



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh tulisan ini untuk:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan penelitian, penilaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

ELSYAVIRA

NIM. 12110521618

UIN SUSKA RIAU
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/2025 M



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI
BARISAN DAN DERET**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan (S.Pd.)



OLEH:

ELSYAVIRA

NIM. 12110521618

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/2025 M**



UIN SUSKA RIAU

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret yang ditulis oleh Elsyavira dengan NIM. 12110521618 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 18 Jumadil Akhir 1447 H
9 Desember 2025 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd.
NIP.19890604 201503 1 008

Pembimbing

Dr. Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19870818 202521 2 015



UIN SUSKA RIAU

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

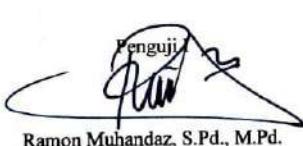
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret yang ditulis oleh Elsyavira dengan NIM.12110521618 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 29 Desember 2025, skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 18 Rajab 1447 H
7 Januari 2026 M

Mengesahkan:

Sidang Munaqasyah

Pengaji

Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd.

Pengaji II

Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

Pengaji III

Dr. Habibis Saleh, S.Si., M.Sc.

Pengaji IV

Dr. H. Darto, S.Pd.I., M.Pd.





UIN SUSKA RIAU

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsyavira

NIM : 12110521618

Tempat/Tgl. Lahir : Bengkalis / 26 April 2003

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 7 Januari 2026
Yang membuat Pernyataan



Elsyavira
NIM.12110521618



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu WaTa'ala* yang telah memberikan nikmat iman, nikmat islam, nikmat kesehatan, nikmat kesempatan serta rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada uswatan hasanah Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah membawa umat manusia dari zaman *jahiliyah* menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret**, merupakan hasil karya ilmiah yang penulis susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan, dan rintangan yang dihadapi. Namun berkat bantuan, dukungan, motivasi dan bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar besarnya kepada Ayahanda Edy Sarbaini dan Ibunda Syafrina serta adik penulis, yakni Nayla Gustia Ayu dan juga seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun material yang terus mengalir hingga saat ini, yang selalu



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendo'akan penulis hingga terkabul salah satu do'a mereka ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1.

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, S.E, M.Si, Ak, Ca, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Bapak Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Alex Wenda, ST, M.Eg., selaku Wakil Rektor II dan Bapak Dr. Harris Simaremare, M.T., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si. selaku Plt. Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
5. Ibu Dr. Ade Irma, S.Pd, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Dr. Memen Permata Azmi, M.Pd., Bapak Dr. Suhandri, M.Pd., Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si., selaku validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing dan memberikan saran terbaik atas LKPD yang penulis kembangkan dalam penyempurnaan produk.
8. Bapak H. Ridwan, S.Ag., M.Pd.I selaku Kepala MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Gusti Erlina, S.Pd. selaku guru bidang studi matematika MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yang membantu terlaksananya penelitian, serta seluruh staff MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis dan peserta didik kelas X.1 dan X.3 MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Kepada Annisa S.H. dan Fatma Zahra, dua sosok yang lebih dari sekedar sahabat. Terima kasih sudah menjadi sandaran ketika semangat hampir padam, tempat berkeluh kesah tanpa pernah dihakimi dan pengingat bahwa istirahat juga bagian dari proses.
10. Teruntuk sahabat penulis di perantauan yakni Citra Mayang Sari, Isma Astuti, Nabila Annadhira, Ramadhania Hervitriana dan Silvia Muharani, terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah untuk setiap permasalahan penulis selama merantau jauh dari orang tua.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan kepada penulis baik secara moral maupun material yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah Subhaanahu wa Ta'ala. Aamiin aamiin yaa rabbal 'alamaiin. *Wassalamu 'alaikum warahmatullah wabaraktu*

Pekanbaru, Desember 2025
Penulis

Elsyavira
NIM. 12110521618



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud Syukur kepada Allah subhanallahu wata'ala, berkat naungan
rahmat dan hidayah-Nya telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu
pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Nya skripsi
yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa semoga
selalu terlimpah kepada utusan-Mu rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam.

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Dengan segala kerendahan hati dan cinta yang tak terucapkan, karya sederhana ini
kupersembahkan untuk dua sosok paling berharga dalam hidupku, pintu surgaku
Ibunda Syafrina dan cinta pertama serta panutanku Ayahanda Edy Sarbaini yang
menjadi cahaya dalam setiap langkah, penopang di kala lemah, dan pelita harapan
dalam gelapnya perjuangan. Terima kasih atas setiap doa yang tak pernah putus,
semangat yang selalu menguatkan, nasihat yang menenangkan, dan cinta yang
selalu hadir di setiap waktu.

"Ya Allah Alhayyul Qayyuum, Engkaulah yang Maha Pengasih dan Maha
Penyayang. Jagalah Ayah dan Bunda sebagaimana mereka telah menjaga dan
membimbingku dengan penuh cinta. Panjangkanlah umur mereka dalam
kebaikan, limpahkan rezeki yang halal dan berkah, serta karuniakan kepada
mereka kehidupan yang tenang dan berikanlah balasan yang setimpal surga
Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksa-Mu. Aamiin"

Terima kasih, Ayah. Terima kasih, Bunda.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

~Dosen Pembimbing~

Dengan penuh hormat dan rasa syukur, ananda menyampaikan terima kasih setulus hati kepada Ibu Dr. Ade Irma, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan dedikasi telah membimbing ananda dalam proses penyusunan skripsi ini. Karya sederhana ini menjadi saksi bisu dari perjalanan panjang yang Ibu dampingi dengan sepenuh hati. Semoga Allah subhanahu wa ta'ala membalas segala kebaikan Ibu dengan limpahan rahmat, kesehatan, serta keberkahan di dunia dan akhirat. Terima kasih atas segalanya, Ibu. Semoga segala amal dan dedikasi Ibu menjadi jariyah yang tak terputus.

~Seluruh Dosen dan Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika~

Ananda menyampaikan terima kasih yang tulus kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika atas ilmu, bimbingan, serta keteladanan yang telah diberikan selama masa studi. Ucapan terima kasih juga ananda sampaikan kepada pegawai Program Studi Pendidikan Matematika yang telah berperan dalam mendukung kelancaran proses akademik dan administrasi. Semoga segala kebaikan dan pengabdian yang diberikan menjadi amal jariyah yang tak terputus, serta dibalas dengan limpahan rahmat dan keberkahan dari Allah subhanahu wa ta'ala.

UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MOTTO

"...Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya,"

(QS. Al-Baqarah [2]: 286).

Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan,"

(QS. Asy-Syarh [94]: 5-6).

Tidak ada usaha yang sia-sia ketika disertai doa, kesabaran, dan keikhlasan."



UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Elsyavira (2025) : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret

Penelitian ini bertujuan mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementasi, Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X. Objek pada penelitian ini adalah LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik angket dan soal tes. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi instrumen penelitian, lembar validasi untuk ahli materi pembelajaran dan teknologi pendidikan, lembar angket respon peserta didik dan soal *posttest* berpikir kritis matematis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis tergolong dalam kategori sangat valid. (2) LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis tergolong dalam kategori sangat praktis. (3) LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis tergolong dalam kategori sangat efektif karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan LKPD berbasis CTL dan kelas yang menggunakan bahan ajar konvensional. Dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Kata Kunci : Barisan dan Deret, Berpikir Kritis Matematis, CTL, LKPD, Pengembangan



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Elsyavira (2025): Developing Contextual Teaching and Learning (CTL) Based Student Worksheet in Facilitating Student Mathematical Critical Thinking Ability on Sequences and Series Material

This research aimed at developing Contextual Teaching and Learning (CTL) based student worksheet in facilitating student mathematical critical thinking ability on Sequences and Series material meeting valid, practical, and effective criteria. It was Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. The subjects were the tenth-grade students. The object of this research was CTL-based student worksheet designed in facilitating student mathematical critical thinking ability on Sequences and Series material. The techniques of collecting data were questionnaire and test question. The research instruments consisted of a research instrument validation sheet, a validation sheet for learning material and educational technology experts, a student response questionnaire, and a mathematical critical thinking posttest. The techniques of analyzing data were qualitative and quantitative descriptive analyses. The research findings indicated that (1) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical critical thinking ability was in very valid category, (2) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical critical thinking ability was in very practical category, and (3) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical critical thinking ability was in very effective category because there was a significant difference between classes using CTL-based student worksheet and classes using conventional teaching materials. These results indicated that CTL-based student worksheet in facilitating student mathematical critical thinking ability on Sequences and Series material met valid, practical, and effective criteria for use in the mathematics learning process at school.

Keywords: Sequences and Series, Mathematical Critical Thinking, CTL, Student Worksheet, Development

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

إلسيافيرا، (2025): تطوير أوراق عمل المتعلمين القائمة على أسلوب التعليم والتعلم السياقي لتسهيل تنمية قدرة التفكير النقدي الرياضي لدى المتعلمين في موضوع المتتاليات والمتسلاسلات

يهدف هذا البحث إلى تطوير أوراق عمل المتعلمين القائمة على أسلوب التعليم والتعلم السياقي لتسهيل تنمية قدرة التفكير النقدي الرياضي لدى المتعلمين في موضوع المتتاليات والمتسلاسلات بحيث تستوفي معايير الصدق والعملية والفعالية. وبعد هذا البحث من نوع البحث والتطوير وقد استخدم فيه نموذج أدي الذي يشمل مراحل التحليلا والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم. وكانت عينة البحث طلاب الصف العاشر أما موضوع البحث فهو أوراق عمل المتعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي لتسهيل تنمية قدرة التفكير النقدي الرياضي لدى المتعلمين في موضوع المتتاليات والمتسلاسلات. أما أساليب جمع البيانات فقد اشتملت على الاستبيان واختبار الأسئلة وتكونت أدوات البحث من استماراة تحقيق صلاحية أدوات البحث واستماراة تحقيق صلاحية المنتج من قبل خبراء مادة التعلم وتقانات التعليم واستماراة استبيان استجابات الطلاب واختبار ما بعد التعلم لقياس قدرة التفكير النقدي الرياضي. واستخدم في تحليل البيانات كل من التحليل الوصفي النوعي والتحليل الوصفي الكمي. وأظهرت نتائج البحث ما يلي: أولاً إن أوراق عمل المتعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي لتسهيل قدرة التفكير النقدي الرياضي تدرج ضمن فئة عالية الصدق جدا. ثانياً إن أوراق عمل المتعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي لتسهيل قدرة التفكير النقدي الرياضي تدرج ضمن فئة عالية العملية جدا. ثالثاً إن أوراق عمل المتعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي لتسهيل قدرة التفكير النقدي الرياضي تدرج ضمن فئة عالية الفعالية جدا وذلك لوجود فرق ذي دلالة إحصائية بين الصف الذي يستخدم أوراق العمل القائمة على التعليم والتعلم السياقي والصف الذي يستخدم المواد التعليمية التقليدية. وتدل هذه النتائج على أن أوراق عمل المتعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي لتسهيل قدرة التفكير النقدي الرياضي لدى المتعلمين في موضوع المتتاليات والمتسلاسلات تستوفي معايير الصدق والعملية والفعالية وصيغة للاستخدام في عملية تعلم الرياضيات في المدارس.

الكلمات المفتاحية: المتتاليات والمتسلاسلات، التفكير النقدي الرياضي، التعليم والتعلم السياقي، أوراق عمل المتعلمين، التطوير



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Spesifikasi Produk	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Landasan Teori.....	12
B. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas	30
C. Penelitian Relevan	32
D. Kerangka Berpikir.....	35
E. Konsep Operasional	37
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	45
D. Jenis Data	45
E. Prosedur Pengembangan	45



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F.	Teknik Pengumpulan Data.....	51
G.	Instrumen Penelitian	51
H.	Analisis Uji Coba Instrumen.....	54
I.	Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		75
A.	Deskripsi Lokasi Penelitian	75
B.	Pengembangan Instrumen Penelitian	83
C.	Hasil Penelitian	87
D.	Pembahasan.....	122
E.	Keterbatasan Penelitian.....	132
BAB V PENUTUP		134
A.	Kesimpulan	134
B.	Saran	135
DAFTAR PUSTAKA		137



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Tabel Keterkaitan Komponen dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	26
Tabel II. 2 Validitas Ahli Produk.....	31
Tabel II. 3 Indikator Praktikalitas LKPD Berbasis CTL.....	32
Tabel III. 1 Waktu Penelitian	44
Tabel III. 2 Indeks Validitas Isi.....	56
Tabel III. 3 Indeks Validitas Empiris	58
Tabel III. 4 Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	59
Tabel III. 5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal	60
Tabel III. 6 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal	62
Tabel III. 7 Skala Lembar Validasi Instrumen.....	64
Tabel III. 8 Indeks Validitas Instrumen	64
Tabel III. 9 Hasil Perhitungan Validasi Angket Uji Validitas Produk.....	66
Tabel III. 10 Hasil Perhitungan Validasi Angket Praktikalitas.....	67
Tabel III. 11 Hasil Perhitungan Validasi Angket Validitas Soal <i>Post-test</i>	68
Tabel III. 12 Interpretasi Data Validitas	69
Tabel III. 13 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas LKPD	70
Tabel III. 14 <i>The Nonequivalent Post-test Only Control Group Design</i>	71
Tabel IV. 1 Data Bangunan.....	81
Tabel IV. 2 Laboratorium	82
Tabel IV. 3 Inventaris Pustaka	82
Tabel IV. 4 Transportasi	83
Tabel IV. 5 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	83
Tabel IV. 6 Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal	84
Tabel IV.7 Hasil Perhitungan Reliabilitas Butir Soal	85
Tabel IV. 8 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal	86
Tabel IV. 9 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	87
Tabel IV.10 Hasil Uji Validitas Produk Oleh Ahli	105
Tabel IV. 11 Saran Perbaikan Oleh Validator Ahli Terhadap LKPD Berbasis CTL.....	106



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Tab IV. 12 Hasil Praktikalitas Uji Kelompok Kecil	110
Tab IV. 13 Hasil Uji Praktikalitas Uji Kelompok Terbatas	111
Tab IV. 14 Komentar dan Saran LKPD Kelompok Terbatas	112
Tab IV. 15 Hasil <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	113
Tab IV. 16 Hasil Uji Normalitas	114
Tab IV. 17 Hasil Uji <i>Mann Whitney U</i>	114



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 LKPD yang Digunakan di Sekolah.....	3
Gambar II. 1 Kerangka Berpikir	36
Gambar III. 1 Model ADDIE	42
Gambar III. 2 Alur Model ADDIE.....	43
Gambar III. 3 Tahapan ADDIE.....	43
Gambar III. 4 LKPD yang Digunakan di Sekolah	46
Gambar III. 5 Prosedur Pengembangan	50
Gambar IV. 1 Cover LKPD	90
Gambar IV. 2 Halaman Sampul LKPD.....	91
Gambar IV. 3 Kata Pengantar	92
Gambar IV. 4 Daftar Isi	92
Gambar IV. 5 Deskripsi LKPD	93
Gambar IV. 6 Simbol-simbol LKPD	93
Gambar IV. 7 Komponen CTL	94
Gambar IV. 8 Petunjuk Penggunaan LKPD	95
Gambar IV. 9 Standar Isi Kurikulum	96
Gambar IV. 10 Peta Konsep.....	97
Gambar IV. 11 Konstruktivisme	98
Gambar IV. 12 Inkuiri.....	99
Gambar IV. 13 Questioning	100
Gambar IV. 14 Masyarakat Belajar	101
Gambar IV. 15 Modelling	102
Gambar IV. 16 Refleksi	102
Gambar IV. 17 Assesment	103
Gambar IV. 18 Tampilan Assesment Sesudah Perbaikan.....	107
Gambar IV. 19 Tampilan Gambar Sesudah Perbaikan	108
Gambar IV. 20 Tampilan Masyarakat Belajar Sesudah Perbaikan.....	108
Gambar IV. 21 Tampilan Peta Konsep Setelah Perbaikan	109
Gambar IV. 22 Tampilan Modelling Sesudah Perbaikan	112
Gambar IV. 23 Tampilan Peta Konsep Sebelum Perbaikan	115



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Gambar IV. 24 Tampilan Peta Konsep Sesudah Perbaikan	116
Gambar IV. 25 Tampilan Gambar Sebelum Perbaikan	116
Gambar IV. 26 Tampilan Gambar Sesudah Perbaikan	117
Gambar IV. 27 Tampilan Masyarakat Belajar Sebelum Perbaikan	117
Gambar IV. 28 Tampilan Masyarakat Belajar Sesudah Perbaikan.....	118
Gambar IV. 29 Tampilan Assesment Sebelum Perbaikan.....	119
Gambar IV. 30 Tampilan Assesment Sesudah Perbaikan.....	120
Gambar IV. 31 Tampilan Modelling Sebelum Perbaikan.....	121
Gambar IV. 32 Tampilan Modelling Sesudah Perbaikan	122



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Lampiran A.1 Alur Tujuan Pembelajaran.....142
Lampiran A.2 Modul Ajar.....145
Lampiran B.1 Daftar Nama Validator.....159
Lampiran B.2 Daftar Nama Responden Kelompok Kecil.....160
Lampiran B.3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen.....161
Lampiran B.4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol.....162
Lampiran C.1 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas.....163
Lampiran C.2 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas.....164
Lampiran C.3 Kisi-Kisi Soal Tes.....165
Lampiran C.4 Soal *Post-Test*.....168
Lampiran C.5 Kunci Jawaban.....170
Lampiran C.6 Pedoman Penskoran.....174
Lampiran D.1 Lembar Validasi Angket Uji Validitas.....177
Lampiran D.2 Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas.....183
Lampiran D.3 Lembar Validasi Soal Tes.....187
Lampiran E.1 Angket Uji Validitas.....238
Lampiran E.2 Angket Uji Praktikalitas.....253
Lampiran F.1 Hasil Uji Validitas.....259
Lampiran F.2 Distribusi Skor Uji Validitas264
Lampiran F.3 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas.....266
Lampiran F.4 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan.....272
Lampiran F.5 Hasil Uji Validitas Soal *Post-Test*.....273
Lampiran F.6 Distribusi Skor Uji Validitas Soal *Post-Test*284
Lampiran F.7 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Soal *Post-Test*.....290
Lampiran F.8 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas *Post-Test* Secara
Keseluruhan.....302
Lampiran G.1 Skor Peserta Didik Kelas Uji Coba.....319
Lampiran G.2 Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba.....320
Lampiran G.3 Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba.....326
Lampiran G.4 Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba.....328

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pendidikan adalah proses interaktif antara pendidik dan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan moral melalui proses pembelajaran yang bernilai positif. Dalam konteks ini, pendidikan berperan sebagai lembaga pembentuk karakter yang mengarah pada pencapaian nilai-nilai luhur, sehingga dapat meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat dan bangsa Indonesia secara keseluruhan. Salah satu bidang studi yang penting menjadi landasan utama dalam pendidikan ialah matematika. Hal ini sesuai dengan Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah wajib.¹ Untuk itu pemerintah Indonesia melalui kurikulum saat ini yaitu kurikulum merdeka menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang penting untuk dikuasai oleh setiap peserta didik. Dalam kurikulum merdeka, jam pelajaran ditargetkan untuk dipenuhi dalam satu tahun dan lebih fokus pada materi yang esensial, artinya capaian pembelajaran diatur perfase bukan pertahun serta memberikan keleluasaan bagi guru untuk menggunakan berbagai perangkat ajar sesuai kebutuhan peserta didik.²

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah* (Jakarta: Depdiknas, 2016).

² Anisa Tri Damayanti et al., “Literature Review: Problematika Kesiapan Guru Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka,” *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 2023, 465–71.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kurikulum merdeka juga menuntut peserta didik untuk aktif dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri untuk mencapai tujuan dari kurikulum merdeka tersebut, guru dapat menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik diharapkan peserta didik tidak perlu mencatat materi, dan dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep dan mengambil kesimpulan materi pembelajaran karena waktu yang ada dipergunakan ke hal-hal yang sifatnya pemantapan materi.³ Adapun salah satu bahan ajar yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD memuat lembaran-lembaran yang berisi tugas peserta didik dan latihan-latihan yang telah dikemas sedemikian rupa oleh guru untuk peserta didik nya serta mengacu pada kompetensi dasar untuk mencapai tujuan pembelajaran. LKPD digunakan untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah sehingga di dalam LKPD yang baik terdapat materi atau tugas yang dibuat sedemikian rupa terstruktur dan sistematis yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan.

Selain itu, pengembangan LKPD juga harus disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan pendekatan yang dipilih guru. Dalam hal ini, LKPD harus dikembangkan agar terlihat menarik dan dapat menjawab rasa ingin tahu peserta didik melalui proses yang sistematis, sehingga LKPD

³ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika Dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media, 2014), hlm.50.

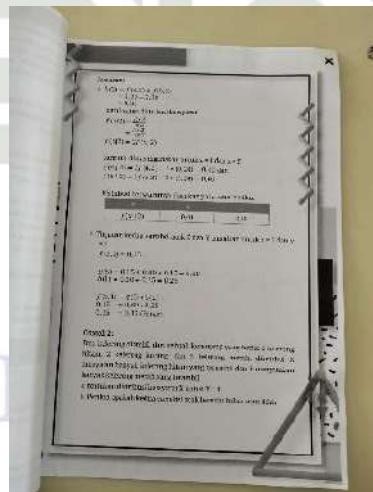
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut efektif digunakan untuk memfasilitasi kemampuan matematis peserta didik. LKPD memiliki peran penting dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan solusi permasalahan. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar dan memudahkan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.⁴ Namun, berdasarkan fakta di lapangan proses pembelajaran matematika di MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis masih berpusat pada guru dan bahan ajar yang digunakan monoton yaitu hanya berfokus pada buku paket dan LKPD yang masih di desain secara sederhana tanpa menggunakan model atau pendekatan pembelajaran, sehingga kurang menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Hal ini membuat peran peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi pasif dan peserta didik sering merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berbeda dari yang diajarkan oleh guru.



Gambar I. 1 LKPD yang Digunakan di Sekolah

⁴ Ni Made Sinta Suwastini, Anak Agung Gede Agung, dan I Wayan Sujana, "LKPD Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Muatan IPA Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 6, no. 2 (2022) hlm.312, <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Oleh karena itu, model atau pendekatan pembelajaran penting untuk digunakan dalam LKPD, karena dengan adanya model atau pendekatan ini akan membuat peserta didik terbiasa berpikir secara sistematis dan kritis. Sehingga dengan pola pikir tersebut diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan semua persoalan matematika dan mengaitkan materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pembelajaran CTL adalah sebuah konsep kegiatan belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan antara teori yang diajarkan ke peserta didik dengan kondisi dunia nyatanya dan menodorong untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari mereka baik sebagai anggota keluarga, warga dan pekerja. Pembelajaran ini memotivasi peserta didik untuk bertanggung jawab atas aktivitas belajarnya sendiri dan untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan berbagai konteks kehidupan peserta didik sebagai anggota keluarga maupun warga negara.⁵ Melalui pembelajaran CTL peserta didik bukan lagi sebagai penerima informasi melainkan mereka dibimbing untuk menemukan sendiri pengetahuan, konsep, teori dan kesimpulan sehingga pembelajaran dapat lebih produktif dan inovatif. Oleh karena itu, peserta didik yang telah menerapkan langkah-langkah dalam pembelajaran CTL ini akan terbiasa

⁵ Musyawir dkk., *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital, 2022), hlm.15.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berpikir ilmiah dan membantu meningkatkan kemampuan matematis peserta didik salah satunya kemampuan berpikir kritis matematis.

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan satu kemampuan dasar matematis yang penting untuk dimiliki oleh setiap peserta didik. Menurut Keynes yang dikutip oleh Linda Zakiah dan Ika Lestari mengatakan bahwa, berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk menilai bukti terhadap informasi yang diperoleh dan dapat mengidentifikasi penalaran yang tidak logis.⁶ Kemampuan ini tercakup dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika, seperti melatih pemikiran yang logis, sistematis, kritis, kreatif, dan teliti. Selain itu, tujuannya adalah untuk membentuk pola pikir yang objektif, serta siap menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. kemudian, dalam konteks berpikir kritis, seseorang tidak secara langsung menerima informasi dari orang lain tanpa mengetahui landasannya, melainkan mampu memberikan pertanggung jawaban atas pendapatnya dengan menggunakan argumen yang masuk akal.⁷ Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk menganalisis informasi secara mendalam, membuat keputusan logis, serta memecahkan masalah secara efektif. Dalam dunia pendidikan, berpikir kritis menjadi dasar bagi pengembangan keterampilan lain seperti kreativitas, kolaborasi dan komunikasi.⁸

⁶ Linda Zakiah dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran* (Bogor: ERZATAMA KARYA ABADI, 2019), hlm. 7.

⁷ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, 3rd ed. (Bandung: PT Refika Aditama, 2021), hlm.95.

⁸ Irma Fitri, Nafisa Setyo Chairani, dan Erdawati Nurdin, “Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada” 7, no. 3 (2024): 205–12.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian dan tes. Hasil studi *Programme for International Student Assesment (PISA)* 2018, menyatakan bahwa Indonesia menempati peringkat 72 dari 77 negara dengan skor rata-rata matematika 379 yang mana rata-rata *Organization for Economic Co-operation Development* (OECD) yakni 487. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia dalam menjawab soal-soal yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis, logis dan pemecahan masalah masing sangat rendah.⁹

Selain itu, dalam penelitian penelitian yang dilakukan oleh Ayu Fitriana dkk juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik di kelas X MIPA 1 berada pada kategori rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan 68,75% peserta didik hanya mampu memenuhi 1 sampai 2 indikator berpikir kritis. Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis matematis sedang sebanyak 17,14% dan peserta didik yang tergolong tinggi sebesar 14,29%.¹⁰ Oleh karena itu, diharapkan LKPD berbasis CTL mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis tersebut, maka diperlukan suatu materi yang relevan dengan pembelajaran CTL dan

⁹ Enjelica Natalia E Naptu and Mangarauta M. Simanjorang, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berdasarkan Soal Berbasis TIMSS,” *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (JURRIMIPA)* 2, no. 2 (2023).

¹⁰ Ayu Fitriana, Retno Marsitin, dan Rosita Dwi Ferdiani, “Analisis Berpikir Kritis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika,” *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 1, no. 3 (2019): 92–96, <https://doi.org/10.21067/jst.v1i3.3764>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memiliki banyak contoh permasalahan di kehidupan sehari-hari, salah satu contohnya yaitu barisan dan deret.

Materi barisan dan deret merupakan salah satu yang dipelajari oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA) / sederajat. Materi ini membutuhkan berbagai metode penyelesaian, namun pada kenyataannya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep barisan dan deret masih tergolong rendah.¹¹ Materi barisan dan deret penting untuk dipelajari karena sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari, salah satu contohnya yaitu perhitungan bunga bank, investasi dan perencanaan keuangan. Hal ini membuktikan bahwa materi barisan dan deret merupakan materi yang akan digunakan oleh peserta didik dalam kehidupan mendatang. Sehingga penting untuk menciptakan pembelajaran yang baik, efektif dan maksimal.

Beberapa penelitian relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Maulida, dkk dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual yang Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa LKPD berbasis pendekatan kontekstual efektif dalam pembelajaran matematika.¹² Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Lairani Dwi Alvira, dkk dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat

¹¹ Yana Pirmanto, Muhamad Farid Anwar, and Martin Bernard, “Analisis Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Pada Materi Barisan Dan Deret Dengan Langkah-Langkah Menurut Polya,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 4 (2020): 371–84, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.371-384>.

¹² Maulida, Nuralam Syamsuddin, and Zikra Hayati, “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Yang Berorientasikan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Educator Development Journal* 3, no. 1 (2025): 14.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Pembelajaran Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Gajah Mada Medan” juga memiliki hasil bahwa perangkat pembelajaran berbasis CTL yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan resiliensi matematis peserta didik.¹³

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret”

B. Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan di sekolah masih monoton sehingga kurang mengoptimalkan hasil belajar peserta didik;
2. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik;
3. Peserta didik pasif dalam mengikuti pembelajaran matematika;

C. Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti menetapkan batasan untuk mencegah

¹³ L D Alvira, F Ahyaningsih, and A Minarni, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Gajah Mada Medan,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 2268.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perluasan lingkup permasalahan dalam penelitian ini, dengan memfokuskan kajian pada masalah tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang praktis?
3. Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang efektif?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dengan tingkat validitas minimal valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dengan tingkat praktikalitas minimal praktis.
3. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang memenuhi kriteria efektif.

F. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret adalah :

1. LKPD yang dikembangkan berbasis CTL, dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif dengan lingkungan di sekitar mereka belajar.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. LKPD yang dibuat disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka.
3. Pada bagian latihan diberikan soal-soal matematika yang dapat merangsang dan membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
4. LKPD yang dikembangkan menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD.
5. LKPD yang dikembangkan memuat materi barisan dan deret yang didiskusikan dan dipresentasikan di depan kelas untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
6. LKPD yang dikembangkan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.
7. LKPD yang dikembangkan berisikan *project* yang akan dilaporkan dan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dari persoalan yang diberikan.



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKD) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. LKD memuat ringkasan materi dan soal-soal latihan. Dengan adanya ringkasan materi ini, peserta didik akan lebih mudah memahami materi dan melalui soal-soal latihan dapat membantu peserta didik memahami dan menguasai materi secara terbimbing melalui soal-soal yang diberikan baik berupa uraian singkat ataupun pilihan ganda.¹⁴

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, peneliti simpulkan bahwa LKD adalah salah satu bahan ajar yang digunakan guru untuk membantu dan mempermudah kegiatan belajar yang dirancang sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKD)

Menurut Andi Prastowo, ada empat fungsi LKD, yaitu:¹⁵

¹⁴ Afriza and Risnawati, *Modul Pengembangan Dan Pengemasan LKS* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011), hlm.6.

¹⁵ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2011), hlm. 205.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran guru namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang bisa untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya akan tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan dalam proses pembelajaran.

c. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Andi Prastowo, ada empat tujuan LKPD, yaitu:¹⁶

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk memahami materi yang diberikan
- 2) Menyajikan tugas-tugas guna penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan
- 3) Melatih kemandirian belajar
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD memiliki fungsi dan tujuan utama yaitu sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran dalam rangka menyampaikan tujuan pembelajaran di kelas. Dengan adanya LKPD ini, peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta dapat lebih berperan aktif dalam proses

¹⁶ *Ibid.*, hlm.206.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran dengan bantuan lembaran-lembaran tugas yang ada pada LKPD.

d. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun manfaat dari penggunaan LKPD antara lain sebagai berikut:¹⁷

- 1) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 2) Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep.
- 3) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- 4) Sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 5) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- 6) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya LKPD dapat memberikan manfaat baik untuk guru ataupun siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu manfaat yang utama adalah mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran serta memberi kemudahan bagi siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru.

¹⁷ Afriza and Risnawati, *Op.Cit.*, hlm.9.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Unsur-Unsur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Andi Prastowo dalam penyusunan LKPD harus terdapat beberapa unsur-unsur penting agar yang membuat LKPD tampak lebih sederhana jika dilihat dari strukturya. Adapun unsur-unsur tersebut, yaitu:¹⁸

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Materi pokok
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas atau langkah-langkah kerja
- 6) Penilaian

Namun, jika dilihat dari segi formatnya, LKPD minimal memenuhi delapan unsur, yaitu judul, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilaksanakan dan laporan yang harus dikerjakan.

f. Syarat-Syarat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penyusunan LKPD yang baik harus memenuhi syarat-syarat sehingga LKPD tersebut dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun syarat-syarat penyusunan LKPD terdiri dari 3 syarat utama, yaitu:

¹⁸ Prastowo, *Op.Cit.*, hlm.208.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Syarat didaktik

Syarat didaktik adalah syarat yang berkaitan dengan penggunaan secara universal dan mengutamakan penemuan konsep.

2) Syarat konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat yang berhubungan dengan tata aturan penulisan dalam bahasa Indonesia seperti susunan kalimat, kosakata, dan sebagainya.

3) Syarat teknis

Syarat teknis adalah syarat yang berhubungan dengan tampilan LKPD dan daya kreativitas, seperti penempatan gambar, pemilihan jenis huruf dan sebagainya.

h. Langkah-Langkah Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Andi Prastowo, langkah-langkah dalam Menyusun LKPD antara lain:¹⁹

1) Melakukan Analisis Kurikulum

Analisis ini merupakan langkah awal penyusunan LKPD. Hal yang perlu dianalisis yakni dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran serta alokasi waktu yang ingin dikembangkan di LKPD.

¹⁹ Prastowo, *Op.Cit.*, hlm.212-215.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Penyusunan ini diperlukan untuk melihat seberapa banyak LKPD yang harus ditulis. Ini dilakukan setelah menganalisis kurikulum dan materi pembelajaran.

3) Menentukan Judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan berdasarkan tujuan pembelajaran dan materi pokok yang terdapat dalam kurikulum. Pada satu tujuan pembelajaran dapat dipecah menjadi beberapa pertemuan. Ini dapat menentukan berapa banyak LKPD yang akan dibuat, sehingga perlu untuk menentukan judul LKPD. Jika telah ditetapkan judul-judul LKPD, maka dapat memulai penulisan LKPD.

4) Penulisan LKPD

Ada beberapa langkah dalam penulisan LKPD. Pertama, merumuskan tujuan pembelajaran. dalam hal ini, kita dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku yakni Kurikulum Merdeka. Kedua, menentukan alat penilaian. Pada bagian ini, sebaiknya memilih alat penilaian yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran. Ketiga, menyusun materi. Dalam penyusunan materi LKPD, maka yang perlu diperhatikan adalah 1) tujuan pembelajaran yang akan dicapai, 2) sumber materi, 3) pemilihan materi pendukung, 4) pemilihan kalimat yang jelas dan sesuai dengan EYD. Keempat, memperhatikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

struktur LKPD. Struktur dalam LKPD meliputi judul, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah pelajaran LKPD, serta penilaian terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

2. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran ini tugas guru adalah memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik dengan menyediakan berbagai sarana dan sumber belajar yang memadai.²⁰ Pembelajaran CTL bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka di dunia nyata, sehingga mereka memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan keterampilan yang bisa mereka aplikasikan secara fleksibel dari satu situasi ke situasi lainnya.²¹ Menurut Sanjaya ada tiga hal yang harus dipahami. Pertama, CTL menekankan kepada

²⁰ Haudi, *Strategi Pembelajaran* (Solok: Penerbit Insan Cendekia Mandiri, 2021), hlm. 104-105.

²¹ Mulyono, *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran Di Abad Global*, Malang (UIN-MALIKI PRESS, 2012), hlm.30.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Kedua, CTL mendorong agar peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Ketiga, CTL mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.²²

b. Komponen *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

CTL memiliki 7 prinsip atau komponen yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika sebagai berikut.²³

a) Konstruktivisme

Menurut Rusman, konstruktivisme merupakan suatu landasan filosofi atau landasan berfikir dalam CTL dimana menyebutkan bahwa suatu pengetahuan tidak hanya didapat melalui fakta, konsep dan kaidah semata namun seseorang harus membangun pengetahuannya sehingga lebih bermakna dengan pengalaman yang nyata. Hal ini dikarenakan pembelajaran akan

²² Wahyudin N.N, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017), hlm.116-

²³ Sri Utaminingsih and Naela K.F.S, *Model & Panduan Model Contextual Teaching and Learning Berbasis Kearifan Lokal Kudus* (Kudus, 2019), hlm. 12-13.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

lebih bermakna jika peserta didik mengalami sendiri atau sesuai kenyataan dalam kehidupan sehari-hari.

b) Menemukan (*Inquiry*)

Dalam penemuan dapat ditemukan inti bahwa suatu pengetahuan didapat tidak hanya melalui mengingat atau menghafal tetapi bersumber dari menemukan sendiri dengan pengalaman masing-masing. Hasil dari penemuan ini lebih bermakna dibandingkan dengan hasil dari menerima. Begitu pula dikaitkan dengan pembelajaran, penemuan yang dihasilkan oleh peserta didik merupakan kreatifitas peserta didik berdasarkan pengalamannya sendiri.

c) Bertanya (*Questioning*)

Menurut Rusman dengan bertanya, produktifitas pembelajaran akan meningkat. Karena dengan bertanya, 1) menggali informasi, baik administrasi maupun akademik; 2) dapat mengecek pemahaman peserta didik; 3) membangkitkan respon peserta didik; 4) mengetahui sejauh mana keingintahuan peserta didik; 5) mengetahui hal-hal yang diketahui peserta didik; 6) memfokuskan pengetahuan peserta didik; 7) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari peserta didik; 8) menyegarkan kembali pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Melalui masyarakat belajar disarankan bahwa pembelajaran diperoleh dengan melakukan sharing dengan teman, sehingga melalui kegiatan sharing anak akan terbiasa memberi dan menerima sehingga akan tercipta sifat ketergantungan yang positif.

e) Pemodelan (*Modelling*)

Dalam pembelajaran kontekstual guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar untuk peserta didik, maka pemodelan dapat dijadikan alternatif mengembangkan pembelajaran untuk membantu mengatasi kekurangan yang dimiliki oleh guru.

f) Refleksi (*Reflection*)

Melalui model CTL bukan hanya memperoleh pembelajaran pada saat kegiatan belajar saja namun dapat bermakna dalam jangka waktu yang lama dan dapat bermanfaat dalam memecahkan berbagai persoalan yang nantinya dihadapi peserta didik. Oleh sebab itu, refleksi sangat penting diterapkan dalam setiap pembelajaran karena dalam kegiatan refleksi peserta didik diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, menghayati tentang apa yang baru saja dipelajari.

g) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Tahap terakhir dalam pembelajaran kontekstual adalah penilaian. Adapun penilaian yang digunakan adalah penilaian

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

otentik yang mana menilai secara keseluruhan melalui kegiatan demi kegiatan.

c. Langkah-Langkah *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Adapun langkah-langkah pembelajaran CTL yaitu:²⁴

- 1) Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik.
- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh belajar.
- 6) Melakukan reflesi diakhir pertemuan.
- 7) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

d. Kelebihan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Penerapan CTL dalam proses belajar menawarkan sejumlah keunggulan. Dalam konteks ini, aktivitas pembelajaran dapat menyediakan kemudahan bagi peserta didik dalam melaksanakan tugas belajar dan mencapai tujuan akademis yang diinginkan.

²⁴ Mulyono, *Op.Cit.*, hlm.31.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut ini beberapa kelebihan dari penerapan model pembelajaran CTL yaitu:²⁵

- a) Pembelajaran menjadi lebih bermakna

Penerapan CTL mengharuskan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya mempelajari matematika sebagai kumpulan angka yang bersifat abstrak, tetapi mereka dapat memberikan makna pada angka-angka tersebut dengan menghubungkannya dengan peristiwa dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena materi pelajaran diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari

- b) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa

Pembelajaran CTL didasarkan pada prinsip pembelajaran konstruktivis, yang berarti bahwa pembelajaran terjadi saat peserta didik membangun pemahaman mereka sendiri tentang materi pelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung kepada siswa, yang memungkinkan mereka untuk menemukan konsep secara mandiri, bukan hanya menghafal konsep. Sebagai hasilnya,

²⁵ Isrok'atun dan Rosmala, Model-model Pembelajaran Matematika (Bandung: Bumi Aksara, 2018), hlm. 69.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik terlibat dalam kegiatan belajar yang produktif, yang mengarah pada pembentukan pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis merupakan suatu proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai sesuatu yang kita percayai dan sesuatu yang kita kerjakan.²⁶ Menurut Ennis (1996), kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian matematika.²⁷

Menurut Gokhale (1995), berpikir kritis adalah proses yang mencakup analisis, sintesis, dan evaluasi konsep. Dalam berpikir kritis, terlibat dalam manipulasi data atau informasi yang ada untuk memberikan makna yang lebih mendalam. Menurut Glaser (2000), dalam konteks matematika, berpikir kritis matematis mencakup gabungan kemampuan dan sikap yang disertai dengan pengetahuan dasar, penalaran matematis, serta strategi kognitif untuk melakukan generalisasi, pembuktian, dan penilaian situasi matematis secara reflektif²⁸

²⁶ Yunita Wildaniati et al., *Kemampuan Matematis Untuk Guru Dan Calon Guru Matematika* (Yogyakarta: Metrouniv Perss, 2021), hlm.81.

²⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika, 2nd ed. (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm.89.

²⁸ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, *Op.Cit.*,hlm.96.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan serta pendapatnya sendiri dengan menggunakan alasan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.

b. Komponen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Watson dan Glase mengemukakan lima komponen berpikir kritis matematis yaitu:²⁹

- a) Penarikan kesimpulan
- b) Asumsi
- c) Deduksi
- d) Menafsirkan informasi
- e) Menganalisis argumen

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Menurut Ennis yang dikutip oleh Lestari dan Yudhanegara indikator kemampuan berpikir kritis yaitu:³⁰

- a) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
- b) Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
- c) Membuat simpulan (*inference*)
- d) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advances clarification*)
- e) Menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah

²⁹ Arfika Riestyan Rachmantika dan Wardono, “Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah,” Prosiding Seminar Nasional Matematika 2, no. 1 (2019): 441.

³⁰ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.*,hlm.90.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, Ennis merinci indikator kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut:³¹

- a) Memfokuskan diri pada pertanyaan
- b) Menganalisis dan menjelaskan pertanyaan, jawaban dan argumen
- c) Mempertimbangkan sumber daya yang terpercaya
- d) Mendeduksi dan menganalisa deduksi
- e) Menginduksi dan menganalisa induksi
- f) Merumuskan penjelasan, hipotesis dan kesimpulan
- g) Menyusun pertimbangan yang bernilai
- h) Berinteraksi dengan orang lain

Berdasarkan penjelasan yang telah dijelaskan tersebut, peneliti menggunakan beberapa indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis yang dikutip oleh Lestari dan Yudhanegara yang disajikan dalam Tabel II.1 berikut:

Tabel II. 1
Keterkaitan Komponen dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Komponen	Indikator
Menafsirkan informasi	Memberikan penjelasan sederhana
Asumsi	Membangun keterampilan dasar
Deduksi	Memberikan penjelasan lebih lanjut
Menganalisis argumen	Menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah
Penarikan kesimpulan	Membuat kesimpulan

³¹ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, *Op.Cit.*, hlm.90.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis matematis menurut Lestari dan Yudhanegara kemudian Ennes yang diadaptasi juga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azza Ernano Putri dengan kriteria ideal 0-4 dapat dilihat pada Lampiran C.6.³²

4. LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret

LKPD adalah salah satu jenis bahan ajar cetak yang dirancang untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. LKPD ini biasanya berisi materi, ringkasan, dan petunjuk yang harus diikuti siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Untuk itu, LKPD perlu dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa dan disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang dipilih, seperti pendekatan berbasis CTL.

LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis dalam penelitian ini dirancang untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. LKPD ini memuat komponen-komponen yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan bermakna, sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman belajar yang kontekstual. Komponen-komponen tersebut terdiri dari

³² Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm.182..

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Pengembangan LKPD ini bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena aktivitas yang terdapat di dalam LKPD tersebut menuntut peserta didik untuk melalui serangkaian proses kognitif tingkat tinggi. Peserta didik tidak hanya menghitung, tetapi juga menganalisis data kontekstual untuk mengidentifikasi pola aritmatika dan geometri dengan tepat Kemudian,. LKPD berbasis CTL diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih bermakna melalui kegiatan-kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi siswa.

5. Materi Barisan dan Deret

Barisan bilangan adalah susunan bilangan yang memiliki pola atau aturan tertentu antara satu bilangan dan bilangan berikutnya. Setiap bilangan dalam barisan bilangan disebut suku barisan. Barisan bilangan mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$$

1) Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang tiap sukunya diperoleh dari suku sebelumnya dengan cara menambah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atau mengurangi dengan bilangan yang sama. Bilangan yang sama tersebut dinamakan beda, dilambangkan dengan “ b ”.

Barisan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ disebut barisan aritmatika jika dan hanya jika untuk setiap n berlaku $U_n - U_{n-1} = b$. b adalah suatu konstanta. Adapun rumus umum suku ke- n dari barisan aritmatika sebagai berikut:

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Keterangan :

a = suku pertama

b = beda

n = banyak suku

U_n = suku ke- n

2) Barisan Geometri

Barisan geometri adalah barisan bilangan yang tiap sukunya diperoleh dari suku sebelumnya dengan cara mengalikan atau membagi dengan bilangan yang sama. Barisan geometri disebut juga barisan ukur. Bilangan yang sama tersebut dinamakan rasio dan disimbolkan dengan r . Adapun rumus suku ke- n dari barisan geometri sebagai berikut:

$$U_n = ar^{n-1}$$

Keterangan :

a = suku pertama

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

r = rasio

n = banyak suku

U_n = suku ke-n

3) Deret Aritmatika

Deret aritmatika berkaitan dengan barisan aritmatika. Deret aritmatika yang disimbolkan dengan S_n merupakan jumlah n suku pertama barisan aritmatika. Dengan kata lain, penjumlahan dari suku-suku barisan aritmatika disebut dengan deret aritmatika.

4) Deret Geometri

Deret geometri adalah penjumlahan suku-suku dari suatu barisan geometri. Penjumlahan dari suku-suku pertama sampai suku ke-n barisan geometri dapat dihitung sebagai berikut:

$$S_n = a + ar + ar^2 + ar^3 + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

B. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan suatu instrumen. Jadi pengujian validitas mengacu pada sejauh mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi³³. Dalam hal ini, validitas oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi digabung. Adapun indikator validitas LKPD ini merupakan modifikasi dan dapat dilihat pada Tabel II.2 berikut.³⁴

³³ Slamet Widodo, Ladyani Festy, dan Asrianto La Ode, Buku Ajar Metodologi Penelitian, (Pangkalpinang: Cv Science Techno Direct, 2023), hlm. 53.

³⁴ Masnur Muslich, *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan Dan Pemakaian Buku Teks* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hlm.292-312.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel II. 2
Validitas Ahli Produk

No	Aspek	Indikator
1	Kelayakan isi	Kesesuaian uraian materi dengan kurikulum merdeka
		Keakuratan materi
		Materi pendukung pembelajaran
2	Kelayakan bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik
		Komunikatif
3	Kelayakan penyajian	Penyajian pembelajaran
		Kelengkapan penyajian
4	Kelayakan kegrafikan	Ukuran LKPD
		Desain cover LKPD
		Desain isi
5	Syarat pendekatan CTL	Kesesuaian dengan pendekatan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i>

2. Praktikalitas

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, praktikalitas atau kepraktisan diartikan sebagai suatu yang bersifat praktis atau efisien. Kepraktisan dalam pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/memperoleh hasil, maupun meudahan dalam menyimpannya. Kepraktisan merupakan sebuah akat evaluasi yang meningkatkan pada tingkat efisiensi dan efektivitas alat evaluasi tersebut. Kepraktisan yang dilihat dalam kajian ini adalah kepraktisan LKPD berbasis CTL pada materi barisan dan deret. Adapun indikator

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

praktikalitas LKPD berbasis CTL berdasarkan hasil modifikasi, dapat dilihat pada tabel II.3 berikut:³⁵

Tabel II. 3
Indikator Praktikalitas LKPD Berbasis CTL

No	Aspek	Indikator
1	Praktikalitas LKPD	Kemudahan penggunaan LKPD
		Efektivitas waktu
		Daya tarik LKPD
		Penginterpretasian LKPD
		Ekuivalen

3. Efektivitas

Efektivitas adalah kemampuan untuk mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. Sesuatu dapat dikatakan efektif jika berhasil menghasilkan dampak yang diharapkan atau sesuai dengan rencana, terlepas dari waktu, tenaga atau sumber daya yang digunakan. Dalam penelitian ini, LKPD berbasis CTL dapat dikatakan efektif apabila rata-rata hasil *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil *post-test* kelas kontrol.

C. Penelitian Relevan

1. Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Maulida dkk dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual yang Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah

³⁵ Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip Dan Operasionalnya* (Rawamangun: PT. Bumi Aksara, 2011), hlm.52.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertama”. Hasil penelitian menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika dan pengembangannya pada materi lain sangat direkomendasikan agar dapat digunakan secara lebih luas.³⁶ Kesamaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian oleh Maulida dkk, sama-sama menggunakan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. Tetapi yang membedakan antara penelitian yang dilakukan oleh Maulida dkk dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada materi yang digunakan. Dalam penelitian Maulida dkk menggunakan materi segi empat untuk peserta didik kelas VII SMP. Sedangkan penulis menggunakan materi barisan dan deret untuk peserta didik kelas X SMA/MA.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lairani Dwi Alvira dkk dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Gajah Mada Medan”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis CTL yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan resiliensi matematis peserta didik. Kesamaan penelitian yang dilakukan oleh Lairani Dwi Alvira dkk dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan CTL

³⁶ Maulida, Syamsuddin, dan Hayati, *Op.Cit.*, hlm.14.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada kemampuan berpikir kritis. Tetapi, yang membedakan antara penelitian yang dilakukan oleh Lairani Dwi Alvira dkk dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah terletak pada objek dan subjek penelitian yang digunakan. Iik Nurhikmayati dan M. Gilar mengembangkan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan resiliensi matematis siswa SMP. Sedangkan peneliti, secara spesifik mengembangkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMA/MA pada materi barisan dan deret.³⁷

3. Hasil penelitian sebelumnya yang juga relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nurhanurawati dkk dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika SD”. Hasil penelitian menyatakan bahwa 24 dari 32 peserta didik berada pada kelompok tinggi dan 3 peserta didik berada pada kategori sangat tinggi. Kesamaan penelitian yang dilakukan oleh Nurhanurawati dkk dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengembangkan LKPD untuk meninkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Tetapi, dalam penelitian yang dilakukan Nurhanurawati dkk bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis PBL. Sedangkan penelitian yang

³⁷ Alvira, Ahyaningsih, dan Minarni, *Op.Cit.*, hlm. 2268.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis CTL pada materi barisan dan deret.³⁸

D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang, kajian tentang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik dapat dibuat kerangka pemikiran seperti pada Gambar II.1 berikut:

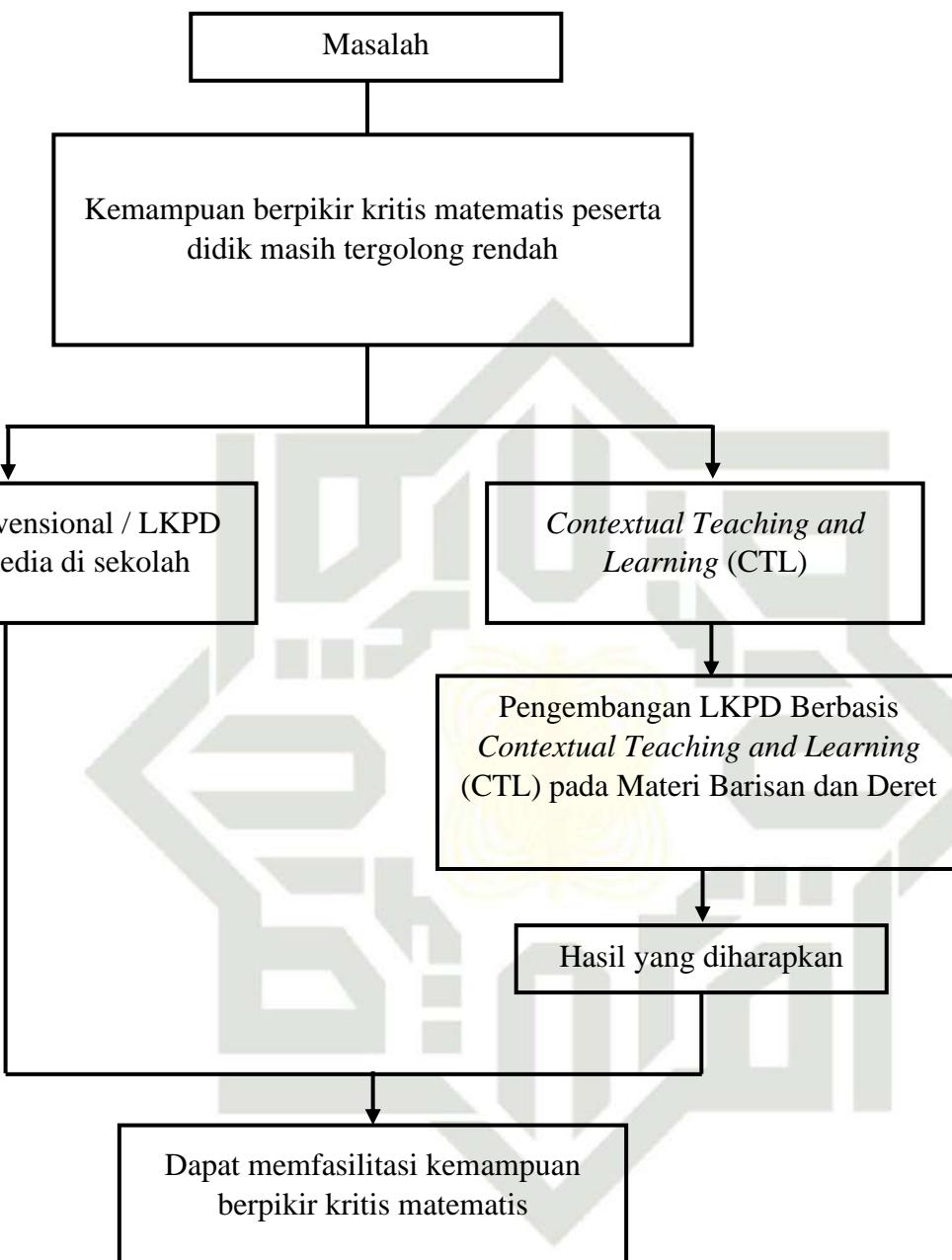


³⁸ Nurhanurawati dkk., “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika SD,” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 3 (2024): 1018.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II. 1 Kerangka Berpikir

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Konsep Operasional

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah salah satu bahan ajar yang digunakan guru untuk membantu dan mempermudah kegiatan belajar yang dirancang sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

2. *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran ini tugas guru adalah memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik dengan menyediakan berbagai sarana dan sumber belajar yang memadai.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan serta pendapatnya sendiri dengan menggunakan alasan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu materi yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis matematis adalah barisan dan deret.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. LKPD Berbasis CTL untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir

Kritis Matematis Peserta Didik pada Materi Barisan dan Deret

LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi barisan dan deret ini bertujuan untuk membuat peserta didik terbiasa berpikir secara kritis. Karena aktivitas yang terdapat di dalam LKPD tersebut menuntut peserta didik untuk melalui serangkaian proses kognitif tingkat tinggi. Peserta didik tidak hanya menghitung, tetapi juga menganalisis data kontekstual untuk mengidentifikasi pola aritmatika dan geometri dengan tepat Kemudian,. LKPD berbasis CTL diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih bermakna melalui kegiatan-kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi siswa.

F. Hipotesis Penelitian

Asumsi dari penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematis masih renda, karena bahan ajar belum cukup untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Dan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

$H_0 =$ Tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir matematis peserta didik pada materi barisan dan deret, maka jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*, atau R&D), disebut R&D karena jenis penelitian ini berfungsi untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dikembangkan.³⁹ Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sedangkan desain yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE. ADDIE merupakan model desain sistem pembelajaran yang terdapat tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari serta model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk, seperti metode pembelajaran, strategi pembelajaran, model pembelajaran, pendekatan pembelajaran media dan bahasan ajar dalam pembelajaran.

Alasan peneliti memilih menggunakan model pengembangan ADDIE dikarenakan model pengembangan ini memiliki keunggulan pada tahapan kerjanya yang sistematik. Setiap fase dilakukan evaluasi dan revisi dari tahapan yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 3rd ed. (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm.754.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang valid. Selain itu, model ADDIE sangat sederhana tapi implementasinya sistematis.

Secara keseluruhan, ADDIE memiliki lima langkah yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*. *Analysis*, berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. *Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk dan *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.⁴⁰ Tahapan-tahapan ADDIE dapat dilihat seperti pada Gambar III.1 berikut:⁴¹

⁴⁰ *Ibid*, hlm.766.

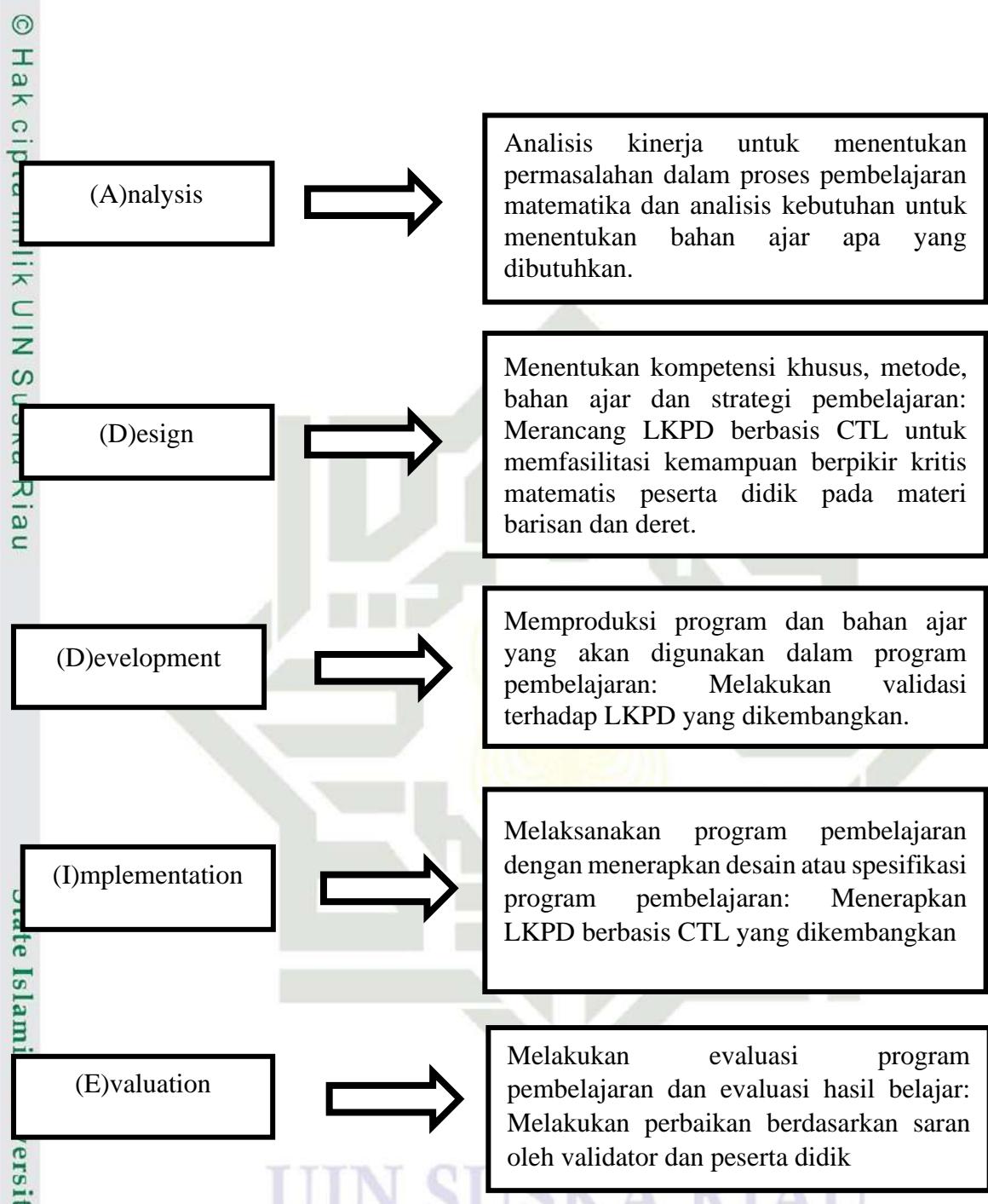
⁴¹ R. Benny A. Pribadi, *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2009), hlm.127.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



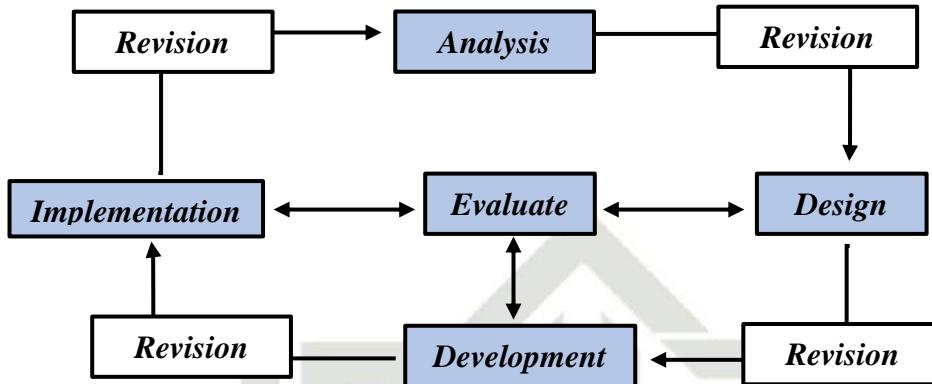
Gambar III. 1 Model ADDIE

Adapun langkah-langkah model ADDIE menurut Robert Maribe Branch dalam Sugiyono dapat dilihat pada Gambar III.2 berikut:⁴²

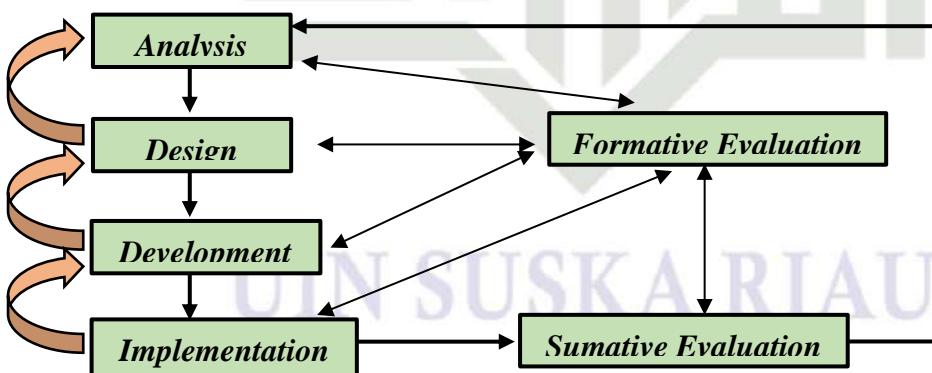
⁴² Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.766.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gambar III. 2 Alur Model ADDIE**

Berdasarkan model pengembangan ADDIE yang telah dipaparkan, maka penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE menurut Robert Maribe Branch dengan evaluasi merupakan pusat yang dapat digunakan untuk menilai tahap analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Tahap evaluasi yang menjadi pusat penilaian semua tahapan juga dipaparkan oleh DrIjaca, dkk., yang disajikan pada Gambar III.3 berikut:⁴³

**Gambar III. 3 Tahapan ADDIE**

⁴³ Dalibor DrIjaca dkk., "ADDIE Model for Development of E-Courses," n.d.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Gambar III. 3 tahap evaluasi merupakan tahapan untuk menilai keseluruhan pada proses pengembangan bahan ajar. Tahap evaluasi bertujuan menganalisis masukan dari pihak yang terlibat yaitu validator ahli pada tahap pengembangan dan peserta didik pada tahap implementasi untuk memastikan kualitas bahan ajar yang ditunjau dari kejelasan instruksi dan validitas isi. Hasil evaluasi kemudian digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yang beralamat di Jl. Pembangunan II, Kelapapati, Kec. Bengkalis, Kab. Bengkalis, Riau.

2. Waktu Penelitian

**Tabel III. 1
Waktu Penelitian**

Waktu	Kegiatan
5 Mei – 10 Juni 2025	Desain LKPD dan Instrumen Penelitian
23 Juni – 15 Juli 2025	Validasi Instrumen
20 Juli – 26 Juli 2025	Validasi LKPD dan Soal <i>Post-Test</i> oleh Validator Ahli
4 Agustus 2025	Uji Coba LKPD pada Kelompok Kecil
5 Agustus 2025	Uji Coba Soal <i>Post-Test</i> pada Kelompok Kecil
5 Agustus – 28 Agustus 2025	Uji Coba LKPD pada Kelompok Terbatas
3 – 4 September 2025	Pelaksanaan <i>Post-Test</i> Uji Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis. sedangkan objek dalam penelitian ini adalah pengembangan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret.

D. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif (berupa kalimat, kata, atau gambar) dan data kuantitatif (berbentuk angka). Data kualitatif meliputi kritik, saran, dan komentar dari para ahli terhadap LKPD. Sementara itu, data kuantitatif dikumpulkan dari hasil angket yang diisi oleh ahli dan peserta didik, serta dari skor tes hasil belajar untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

E. Prosedur Pengembangan

Dalam pengembangan LKPD, proses pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahapan, yaitu:

1. Analisis (Analysis)

Terdapat dua langkah yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*), dengan rincian sebagai berikut:

a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja digunakan untuk memeriksa dan mengurai efektivitas suatu tindakan atau proses, dengan fokus pada penentuan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

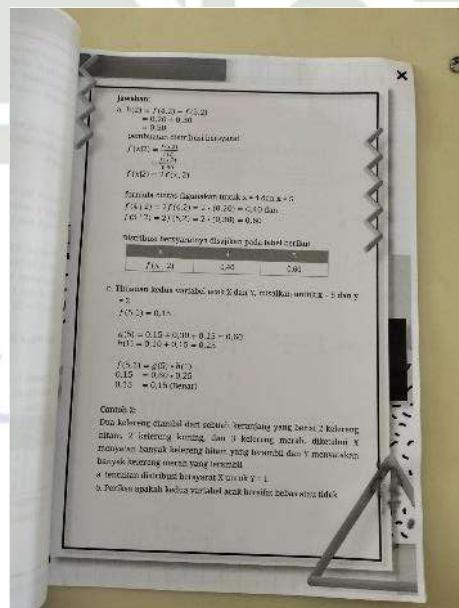
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

apakah tindakan tersebut memerlukan penyelenggaraan program baru atau peningkatan dalam pengelolaan. Dalam konteks penelitian, analisis kinerja bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan kendala yang muncul dalam proses pembelajaran.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap penting untuk mengidentifikasi keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik guna meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis matematis. Adapun analisis kebutuhan yang peneliti temui dalam penelitian ini yaitu LKPD yang digunakan pada tempat penelitian yaitu MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis masih dirancang secara sederhana tanpa menggunakan model atau pendekatan. Seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar III. 4 LKPD yang Digunakan di Sekolah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Perancangan (*Design*)

Pada langkah perencanaan (*design*) disusun LKPD matematika berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dijelaskan sebagai berikut:

a. Penyusunan LKPD

- 1) Menetapkan judul LKPD yang akan disusun.
- 2) Menyiapkan referensi atau buku-buku sebagai penunjang dalam penyusunan LKPD.
- 3) Melakukan identifikasi terhadap tujuan pembelajaran dan merancang bentuk kegiatan dalam pembelajaran.
- 4) Mengidentifikasi indikator ketercapaian tujuan pembelajaran dan merancang bentuk serta jenis penilaian yang akan disajikan.
- 5) Merancang format penulisan LKPD.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan ini, produk yang dikembangkan adalah LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dikembangkan berdasarkan hasil validasi para ahli. Pengembangan LKPD didasarkan pada hal-hal berikut:

- a. Berbentuk media cetak agar lebih mudah untuk dipakai oleh peserta didik.
- b. Disusun berdasarkan format penulisan LKPD.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Memuat informasi berupa teks dan gambar
- d. Dirancang secara menarik, bervariasi dan komunikatif.

LKPD yang telah dikembangkan kemudian diujikan kepada ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran matematika supaya mendapatkan kritikan dan saran untuk perbaikan sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

4. Implementasi (Implementation)

Langkah selanjutnya yaitu mengujicobakan LKPD yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh validator kepada peserta didik untuk mendapatkan hasil terkait kepraktisan dan keefektifan LKPD. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan LKPD yang dikembangkan, jika ada saran dan masukan akan dijadikan sebagai acuan perbaikan untuk penyempurnaan LKPD.

5. Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi pada tahap pengembangan dan implementasi LKPD. Evaluasi pada tahap pengembangan didasarkan pada skor angket uji validitas yang diberikan oleh para ahli serta masukan untuk perbaikan dari pada validator. Sementara itu, evaluasi pada tahap implementasi didasarkan pada skor uji praktikalitas, masukan dari peserta didik serta hasil *post-test*. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap skor uji validitas, praktikalitas dan hasil *post-test* untuk mendapatkan hasil yang relevan dengan rumusan masalah, meliputi aspek validitas, praktikalitas dan efektivitas



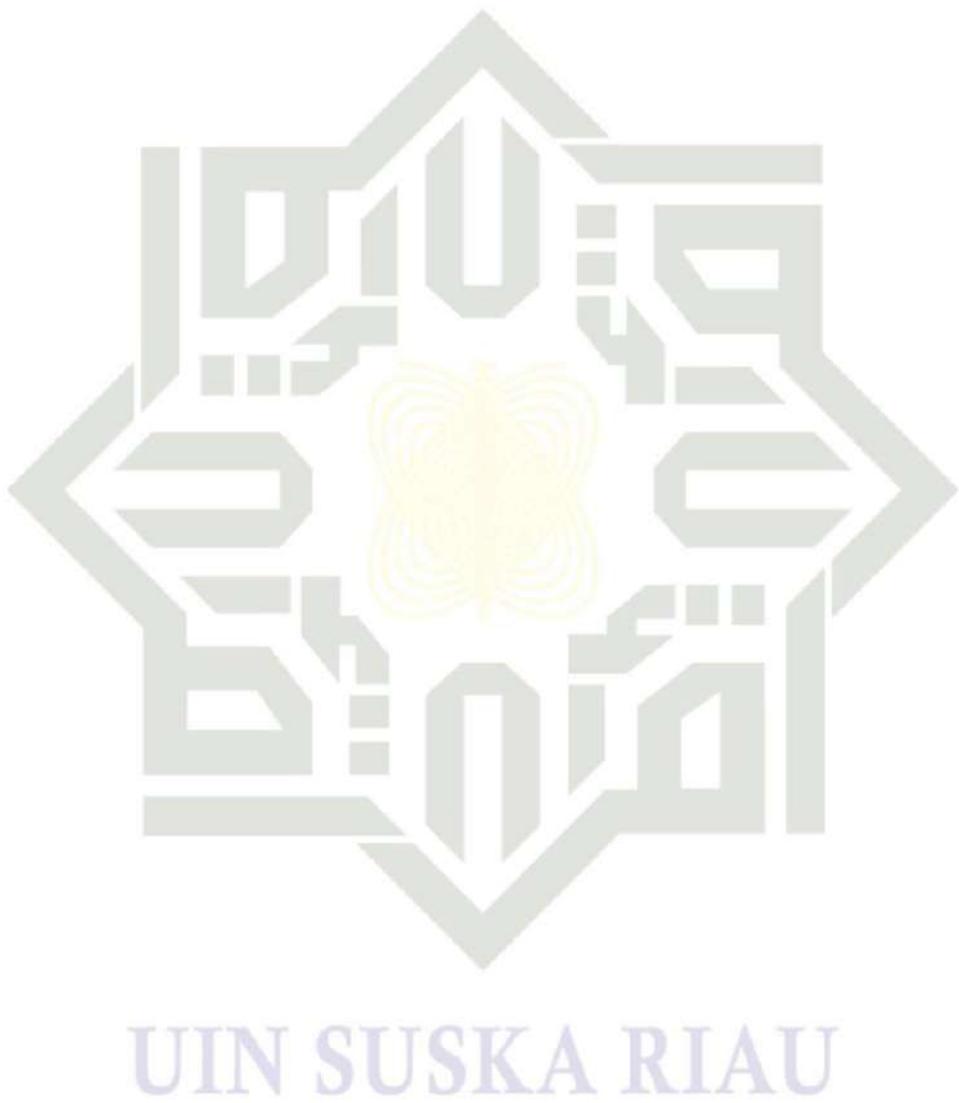
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

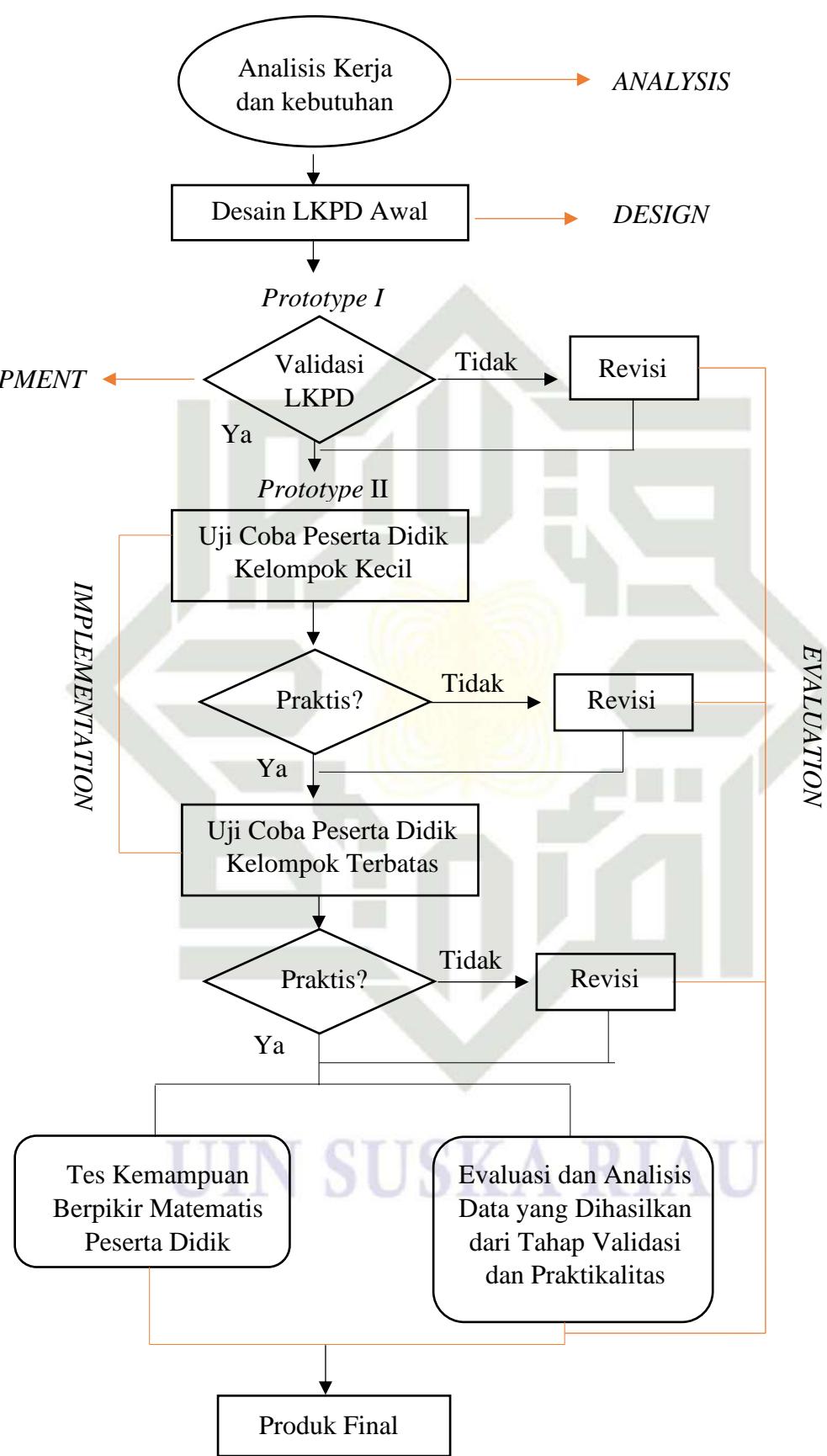
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKPD yang telah dikembangkan. Adapun prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar III.3 berikut:





Gambar III. 5 Prosedur Pengembangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah teknik angket dan tes yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Teknik Angket (Kuisisioner)

Teknik angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁴⁴ Teknik pengumpulan data berupa angket digunakan oleh peneliti untuk mengukur uji validitas LKPD kepada para ahli. Selain itu, angket juga digunakan dalam menguji kepraktisan LKPD kepada peserta didik.

2. Teknik Tes

Teknik tes yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data yaitu tes hasil belajar untuk menguji efektifitas LKPD. Tes digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi pencapaian pembelajaran siswa setelah penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penilaian dilakukan setelah pembelajaran selesai pada kedua kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dalam menjawab

⁴⁴ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.234.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan-permasalahan penelitian.⁴⁵ Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar angket dan soal tes, dengan rincian sebagai berikut:

1. Instrumen Uji Validitas Produk yang Dikembangkan

Instrumen terkait validitas ini digunakan untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan LKPD yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan terdiri dari aspek validitas LKPD adalah angket dan tes melalui lembar angket dan soal tes.

a. Lembar Uji Validitas Instrumen

Sebelum digunakan, angket validitas dan angket praktikalitas LKPD harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli instrumen. Proses ini penting untuk memastikan kelayakan instrumen yang akan dipakai. Tujuannya yaitu untuk menguji validitas dan kepraktisan LKPD yang dikembangkan, serta memvalidasi soal tes yang menyertainya..

b. Lembar Uji Validitas LKPD

Instrumen penelitian yang telah divalidasi oleh validator instrument dan telah dilakukan perbaikan sesuai saran dan masukan. Selanjutnya akan diberikan kepada validator ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan.

⁴⁵ Siti Hajaroh dan Raehanah, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik* (Mataram: Sanabil, 2022), hlm.32.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar uji validitas produk berfungsi sebagai alat utama untuk mengumpulkan data mengenai kevalidan LKPD. Instrumen ini diisi oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan, yang menilai beberapa aspek meliputi kelayakan isi, bahasa, penyajian, kegrafikan, dan kesesuaian dengan pendekatan CTL. Tujuannya adalah memastikan bahwa LKPD yang telah dikembangkan benar-benar sesuai dan layak berdasarkan materi pelajaran yang relevan.

c. Lembar Uji Validitas Soal Post-Test

Setelah menyelesaikan kegiatan belajar-mengajar dengan LKPD berbasis CTL mengenai materi barisan dan deret yang dirancang untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis, peserta didik kemudian mengikuti tes. Tes ini bertujuan mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang sudah disampaikan. Penting dicatat bahwa sebelum diujikan, soal *post-test* tersebut wajib divalidasi terlebih dahulu oleh validator menggunakan angket uji validitas soal.

2. Instrumen Uji Praktikalitas Produk yang Dikembangkan

Setelah selesai melaksanakan uji coba pembelajaran, peserta didik diminta mengisi angket respons yang berfungsi sebagai instrumen pengumpul data praktikalitas. Lembar uji praktikalitas ini sangat berguna untuk menilai dan menentukan apakah LKPD yang dikembangkan sudah termasuk dalam kategori praktis bagi siswa. Oleh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

karena itu, dalam penelitian ini, angket respons siswa adalah alat utama untuk menguji kepraktisan produk.

3. Instrumen Efektivitas Produk yang Dikembangkan

Untuk mengukur efektivitas LKPD yang dikembangkan, digunakan soal *post-test* kemampuan berpikir kritis matematis yang mencakup lima soal uraian tentang materi barisan dan deret. Tujuan tes ini adalah untuk memperoleh data tentang tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah mereka menggunakan LKPD tersebut. Namun, sebagai prasyarat, instrumen tes ini harus melalui proses validasi terlebih dahulu guna menjamin kevalidan dan kesesuaian soal dalam mengukur kemampuan yang ditargetkan.

H. Analisis Uji Coba Instrumen

1. Validitas Butir Soal Post-Test

a. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi peneliti gunakan untuk mengecek kecocokan diantara butir soal tes dengan tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian tujuan pembelajaran, indikator kemampuan berpikir kritis matematis, indikator soal, kebaruan kalimat yang digunakan, kejelasan maksud soal, kespesifikasi bunyi pertanyaan, ketepatan penggunaan bahasa, ketepatan pemenggalan kalimat, kelengkapan soal, kebenaran penggunaan konsep dan kemungkinan soal dapat terselesaikan. Sehingga dalam penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan oleh dosen UIN Suska Riau yaitu Ibu Ade Irma, S.Pd.,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

M.Pd, Bapak Memen Permata Azmi, M.Pd dan guru guru matematika MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yaitu Ibu Gusti Erlina, S.Pd. Setelah angket validitas soal *post-test* diisi oleh para ahli, maka peneliti melakukan perhitungan validitas isi dengan rumus Aiken (V) sebagai berikut:⁴⁶

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater

s = $r - l_0$

r = Skor pilihan rater

l_0 = Skor terendah

n = Jumlah rater

c = Jumlah kategori

Untuk menginterpretasikan tingkat validitas, maka dapat dikategorikan pada kriteria yang dapat dilihat pada Tabel III.2 sebagai berikut:⁴⁷

UIN SUSKA RIAU

⁴⁶ Heri Retnawati, *Validitas Reliabilitas Dan Karakteristik Butir* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2020), hlm. 18.

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 3rd ed. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), hlm.193.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel III. 2
Indeks Validitas Isi**

Indeks Aiken (<i>V</i>)	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

b. Uji Validitas Empiris

Setelah divalidasi oleh tim ahli, instrumen tes diujicobakan kepada 15 peserta didik di MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis. Uji coba awal ini dilakukan sebelum tes diterapkan pada kelas eksperimen dan kontrol, dan diikuti dengan analisis terhadap setiap butir soal. Adapun cara menganalisis skor soal uji coba *post-test* dilakukan dengan cara mengorelasikan skor setiap item dengan skor total yang diperoleh peserta didik. Rumus yang digunakan adalah rumus *Pearson Product Moment*, yaitu sebagai berikut:⁴⁸

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) . (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} . \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Jumlah subjek (responden)

⁴⁸ *Ibid*, hlm.190.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

X = Skor suatu butir atau item pernyataan/pertanyaan

Y = Skor total

Setelah menghitung koefisien korelasi butir soal dengan skor totalnya, langkah selanjutnya adalah menghitung uji dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah Responden

Nilai t_{tabel} diperoleh berdasarkan tabel nilai t pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Adapun ketetapan yang digunakan adalah:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti soal valid, dan
- 2) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti soal tidak valid

Kemudian untuk kriteria validitas butir soal disajikan pada Tabel III.3 berikut.⁴⁹

⁴⁹ Ibid, hlm.193.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III. 3
Indeks Validitas Empiris

Indeks Aiken (V)	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

2. Reliabilitas Butir Soal Post-Test

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Reliabilitas juga dianggap sebagai kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta yang diukur berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa reliabilitas adalah tes untuk mengukur atau mengamati sesuatu yang menjadi objek ukur. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap sama.⁵⁰ Untuk menguji reliabilitas instrumen tersebut, digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:⁵¹

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

⁵⁰ Widodo, Festy, dan Ode, *Op.Cit*, hlm.60.

⁵¹ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm.206.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_i^2 = \text{Varians skor butir soal ke-1}$$

$$S_t^2 = \text{Varians skor total}$$

Setelah menghitung Koefisien reliabilitas dengan menggunakan rumus α Cronbach, langkah selanjutnya adalah membandingkannya dengan tabel kriteria reliabilitas untuk menentukan apakah instrumen tes tersebut reliabel atau tidak. Kriteria reliabilitas dapat dilihat pada Tabel III.4 berikut:

**Tabel III. 4
Kriteria Reliabilitas Butir Soal**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Cukup Tinggi	Cukup Baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak Baik
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Tidak Baik

Nilai r_{tabel} diperoleh dengan mengacu pada tabel nilai r untuk tingkat kesalahan 5% atau 0,05 pada uji dua pihak dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$. Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Jika $r \geq r_{tabel}$ berarti reliabel
- b. Jika $r < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal menunjukkan kemampuan sebuah soal untuk memisahkan peserta didik yang berprestasi tinggi dari siswa yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berprestasi rendah. Nilai daya pembeda ini diukur menggunakan indeks diskriminasi item dan disimbolkan dengan huruf DP (*discriminatory power*). Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:⁵²

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

\overline{X}_A = Indeks daya oembeda butir soal

\overline{X}_B = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

SMI = Skor Maksimum Ideal

Setelah indeks daya pembeda diketahui, langkah selanjutnya adalah membandingkannya dengan tebel kriteria indeks daya pembeda untuk menentukan apakah instrumen tersebut memiliki daya pembeda yang baik atau tidak. Adapun kriteria indeks daya pembeda (DP) butir soal dapat dilihat pada Tabel III.5 berikut:

Tabel III. 5
Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Kurang Baik
$DP \leq 0,00$	Sangat Kurang Baik

⁵² Ibid. hlm.217.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Tingkat Kesukaran Soal Post-Test

Tingkat kesukaran soal adalah angka yang mencerminkan apakah soal yang diberikan atau diajukan termasuk mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sukar. Soal dapat dinyatakan mudah apabila indeks tingkat kesukaran soalnya semakin besar. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut.⁵³

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Setelah menghitung tingkat kesukaran butir soal, langkah selanjutnya adalah membandingkannya dengan tabel kriteria kesukaran butir soal, adapun kriteria indeks kesukaran butir soal dapat dilihat pada Tabel III.6 berikut:⁵⁴

⁵³ *Ibid*, hlm.224.

⁵⁴ *Ibid*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III. 6
Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < DP \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat Mudah

I. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Analisis data dilakukan karena untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang keberhasilan LKPD yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh kemudian dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam memperbaiki LKPD. Dalam penelitian yang peneliti lakukan untuk mengolah data hasil pengembangan peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan menggabungkan dan menyusun informasi informasi dari data kualitatif, data-data kualitatif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut berupa kritikan, masukan, saran perbaikan yang terdapat pada angket terhadap LKPD yang dikembangkan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data berupa angka. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket dan tes tertulis.

a. Analisis Hasil Validasi Instrumen

Pada penelitian ini, validasi instrumen meibatkan dua orang Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yaitu Ibu Ade Irma, S.Pd., M.Pd. Bapak Memen Permata Azmi M.Pd., dan satu orang guru matematika di MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis yaitu Ibu Gusti Erlina S.Pd. Terdapat tiga jenis instrumen yang divalidasi oleh masing-masing validator, yaitu angket uji validitas materi pembelajaran dan teknologi pendidikan, angket uji praktikalitas dan angket uji validitas soal *post-test*.

1) Langkah-langkah analisis hasil uji validitas instrumen

- a) Memberikan skor untuk setiap butir pernyataan dalam angket dengan kriteria sebagai berikut:⁵⁵

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, hlm.35.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III. 7
Skala Lembar Validasi Instrumen

Interval	Kriteria
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

b) Pemberian nilai persentase dengan cara:⁵⁶

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater

$s = r - l_0$

r = Skor pilihan rater

l_0 = Skor terendah

n = Jumlah rater

c = Jumlah kategori

c) Menginterpretasikan data berdasarkan Tabel III.8

Tabel III. 8
Indeks Validitas Instrumen

Indeks Aiken (V)	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat Valid
0,61 – 0,80	Valid
0,41 – 0,60	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Tidak Valid
0,00 – 0,20	Sangat Tidak Valid

⁵⁶ Retnawati, *Op.Cit.*, hlm.18.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Tabel III.8 instrumen yang telah dibuat dikategorikan valid apabila hasil uji validitas instrumen memiliki nilai persentase $\geq 60\%$. Data-data yang ada di dalam angket tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan revisi instrumen.

2) Hasil Perhitungan Lembar Validasi

a) Hasil Perhitungan Lembar Validasi Angket Uji Validitas Produk

Hasil validasi dari angket uji validitas produk mendapatkan nilai “A” yang artinya “**dapat digunakan tanpa revisi**” dari validator instrumen I dan validator instrumen III. Sementara itu, validator instrument II memberikan nilai “B” yang artinya “**dapat digunakan dengan sedikit revisi**”. Adapun hasil perhitungan dari lembar validasi angket validitas produk dapat disajikan pada Tabel III.9.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Tabel III. 9
Hasil Perhitungan Validasi Angket Uji Validitas Produk

Indikator	Skor Validasi			<i>V</i>	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III		
Kelayakan Isi	32	32	31	0,881	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	18	18	18	0,875	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	32	32	34	0,917	Sangat Valid
Kelayakan Kegrafikan	35	35	39	0,885	Sangat Valid
Syarat Pendekatan CTL	41	41	44	0,917	Sangat Valid
Rata-Rata				0,895	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel III. perhitungan hasil validasi angket validitas produk menunjukkan nilai indeks sebesar 0,895 dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan.

b) Hasil Perhitungan Lembar Validasi Angket Praktikalitas

Hasil validasi angket praktikalitas memperoleh nilai “A” yang artinya “**dapat digunakan tanpa revisi**” dari validator instrumen I dan validator instrumen III. Sementara itu, validator instrumen II memberikan nilai “B” yang artinya “**dapat digunakan dengan sedikit revisi**”.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun hasil perhitungan dari lembar validasi angket validitas praktikalitas dapat disajikan pada Tabel III.10

Tabel III. 10
Hasil Perhitungan Validasi Angket Praktikalitas

Indikator	Skor Validasi			V	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III		
Kemudahan Penggunaan LKPD	14	13	15	0,917	Sangat Valid
Efektivitas Waktu	13	14	12	0,833	Sangat Valid
Daya Tarik LKPD	14	14	15	0,944	Sangat Valid
Penginterpretasian LKPD	14	14	15	0,944	Sangat Valid
Ekuivalen	13	13	15	0,889	Sangat Valid
Rata-Rata				0,906	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel III.10 perhitungan hasil validasi angket validitas praktikalitas menunjukkan nilai indeks sebesar 0,906 dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan.

- c) Hasil Perhitungan Lembar Validasi Angket Uji Validitas Soal *Post-test*

Hasil validasi dari angket uji validitas soal *post-test* memperoleh nilai “A” yang artinya “**dapat digunakan tanpa revisi**” dari validator instrumen I dan validator instrumen III. Sementara itu, validator instrumen II

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan nilai “B” yang artinya “dapat digunakan dengan sedikit revisi”. Adapun hasil perhitungan dari lembar validasi angket uji validitas soal *post-test* dapat disajikan pada Tabel III.11

Tabel III. 11
Hasil Perhitungan Validasi Angket Validitas Soal Post-test

Indikator	V	Kriteria
Aspek Materi	0,9	Sangat Valid
Aspek Bahasa	0,938	Sangat Valid
Aspek Konstruk	0,930	Sangat Valid
Rata-Rata	0,923	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel III.11 perhitungan hasil validasi angket uji validitas soal *post-test* menunjukkan nilai indeks sebesar 0,923 dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan.

b. Analisis Hasil Uji Validitas LKPD Berbasis CTL Pada Materi Barisan dan Deret

Berikut ini cara untuk memperoleh data dari angket *rating scale*, yaitu:

- 1) Menentukan skor maksimal ideal dengan rumus:

Skor maksimal ideal = banyak validator jumlah butir komponen skor maksimal.

- 2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Menentukan persentase keidelan dengan cara sebagai berikut:⁵⁷

$$V = \frac{\sum i}{m} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Persentase Kevalidan

$\sum i$: Jumlah Skor Per Item

m : Skor Maksimal

Hasil persentase keidealannya kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan Tabel III.12 berikut:⁵⁸

Tabel III. 12
Interpretasi Data Validitas

Interval	Kriteria
$80\% \leq V \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% \leq V < 80\%$	Valid
$40\% \leq V < 60\%$	Cukup Valid
$20\% \leq V < 40\%$	Kurang Valid
$0\% \leq V < 20\%$	Tidak Valid

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat validitas LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret.

⁵⁷ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.95.

⁵⁸ Suharmanto, *Validitas & Reliabilitas Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Suluh Media, 2022), hlm.20.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Analisis Hasil Uji Praktikalitas LKPD Berbasis CTL Pada Materi Barisan dan Deret

Proses analisis angket respon peserta didik dimulai dari proses tabulasi data hasil tanggapan peserta didik yang terkumpul. Lalu data tabulasi di konversi ke bentuk persentase dengan rumus:⁵⁹

$$P = \frac{\sum i}{m} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase Kepraktisan

$\sum i$: Jumlah Skor Per Item

m : Skor Maksimal

Hasil persentase tersebut diorganisir menjadi kategori-kategori berikut.⁶⁰

Tabel III. 13
Kriteria Hasil Uji Praktikalitas LKPD

Interval	Kriteria
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Praktis
$60\% \leq P < 80\%$	Praktis
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup Praktis
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang Praktis
$0\% \leq P < 20\%$	Tidak Praktis

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat kepraktikalitas LKPD berbasis CTL pada materi barisan dan deret.

⁵⁹ Riduwan, *Op.Cit.*, hlm.95

⁶⁰ *Ibid*, hlm.20.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Hasil Uji Efektivitas LKPD Berbasis CTL Pada Materi Barisan dan Deret

Efektifitas LKPD yang dikembangkan ditentukan dari perbedaan rata-rata tes *posttest* dikelas control dan rata-rata tes *posttest* dikelas eksperimen. Hasil dari *posttest* akan ditentukan normalitas, homogenitas, serta uji *t* untuk mengetahui keefektifannya.

Desain penelitian yang akan peneliti gunakan untuk menentukan keefektifitas produk adalah dengan menggunakan jenis desain *quasi experimental* yang dipakai peneliti adalah *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Desain*. Desain ini membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Gambaran desain ini dapat dilihat pada Tabel III.14 berikut:⁶¹.

**Tabel III. 14
The Nonequivalent Posttest-only Control Group Design**

X Pemberian bahan ajar LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi barisan dan deret	O Posttest untuk mengukur kemampuan akhir siswa
C Pemberian bahan ajar lainnya	O Posttest untuk mengukur kemampuan akhir siswa

⁶¹ Lestari and Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm.136.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

X : Variabel eksperimen yang diberikan perlakuan

C: Variabel kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional

O : Pemberian *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis

Untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara dua kelas tersebut, peneliti menggunakan perhitungan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dari uji prasyarat tersebut dapat diketahui bahwa salah satu dari kedua data tidak berdistribusi normal, sehingga dilanjutkan dengan uji statistik non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney U* yang dijelaskan sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji *Chi-Kuadrat*. Rumus untuk mencari *Chi-Kuadrat* adalah:⁶²

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$$X^2 = \text{Harga } Chi\text{-Kuadrat}$$

⁶² Nuryadi dkk., *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: Gramasurya, 2017), hlm.119.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f_o = Frekuensi Observasi

f_h = Frekuensi Harapan

Dengan Membandingkan nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1$, dengan ketepatan pengujian sebagai berikut:

- a) Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ artinya distribusi data tidak normal
- b) Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ artinya distribusi data normal

2) Uji Mann Whitney - U

Jika kedua data yang dianalisis salah satu atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji Mann Whitney U . Adapun rumus uji Mann Whitney U adalah sebagai berikut:⁶³

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 - 1)}{2} - R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - r_2$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

⁶³ Praptiningsih Gamawati Adinurani, *Statistika Non Parametrik (Aplikasi Bidang Pertanian, Manual, Dan SPSS)* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hlm.79.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R_1 = Jumlah rangking pada R_1

R_2 = Jumlah rangking pada R_2

Dikarenakan banyak data yang peneliti gunakan $n > 20$, sedangkan U_{tabel} hanya sampai 20, perhitungan dilanjutkan dengan pendekatan sebaran Z sebagaimana disajikan pada rumus berikut ini:⁶⁴

$$Z = \frac{U - E(U)}{\sqrt{\text{var}(U)}} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Kriteria Keputusan:

- a) Jika nilai Z_{hitung} berada diantara Z_{tabel} dan $-Z_{tabel}$ atau $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak.
- b) Jika nilai $Z_{hitung} \leq -Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_a diterima atau jika $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

⁶⁴ Ibid, hlm.80.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis CTL pada materi Barisan dan Deret. Hal ini berarti bahwa rumusan masalah penelitian ini telah terjawab, sebagai berikut:

1. LKPD berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan persentase kevalidan sebesar 92,381%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan dan syarat pendekatan CTL. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.
2. LKPD berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir matematis peserta didik pada materi barisan dan deret dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase kepraktisan keseluruhan sebesar 91,289% dan dinyatakan sangat praktis juga pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepraktisan keseluruhan sebesar 92,602%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.

3. LKPD berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret, pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *post-test* sebesar 85,161 yang mana nilai rata-rata tersebut lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas kontrol yaitu 44,903. Berdasarkan uji *mann whitney* dengan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $6,659 > \pm 1,96$ artinya terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret yang menggunakan LKPD dan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. LKPD berbasis CTL pada materi barisan dan deret yang dikembangkan disarankan untuk dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar, karena dinilai sudah sangat valid, sangat praktis dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.
2. Peneliti menyarankan para peneliti selanjutnya untuk mengembangkan LKPD berbasis CTL ini untuk materi matematika lain atau dalam bentuk media yang berbeda misalnya, LKPD interaktif berbasis digital/e-LKPD untuk mengatasi keterbatasan media cetak.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

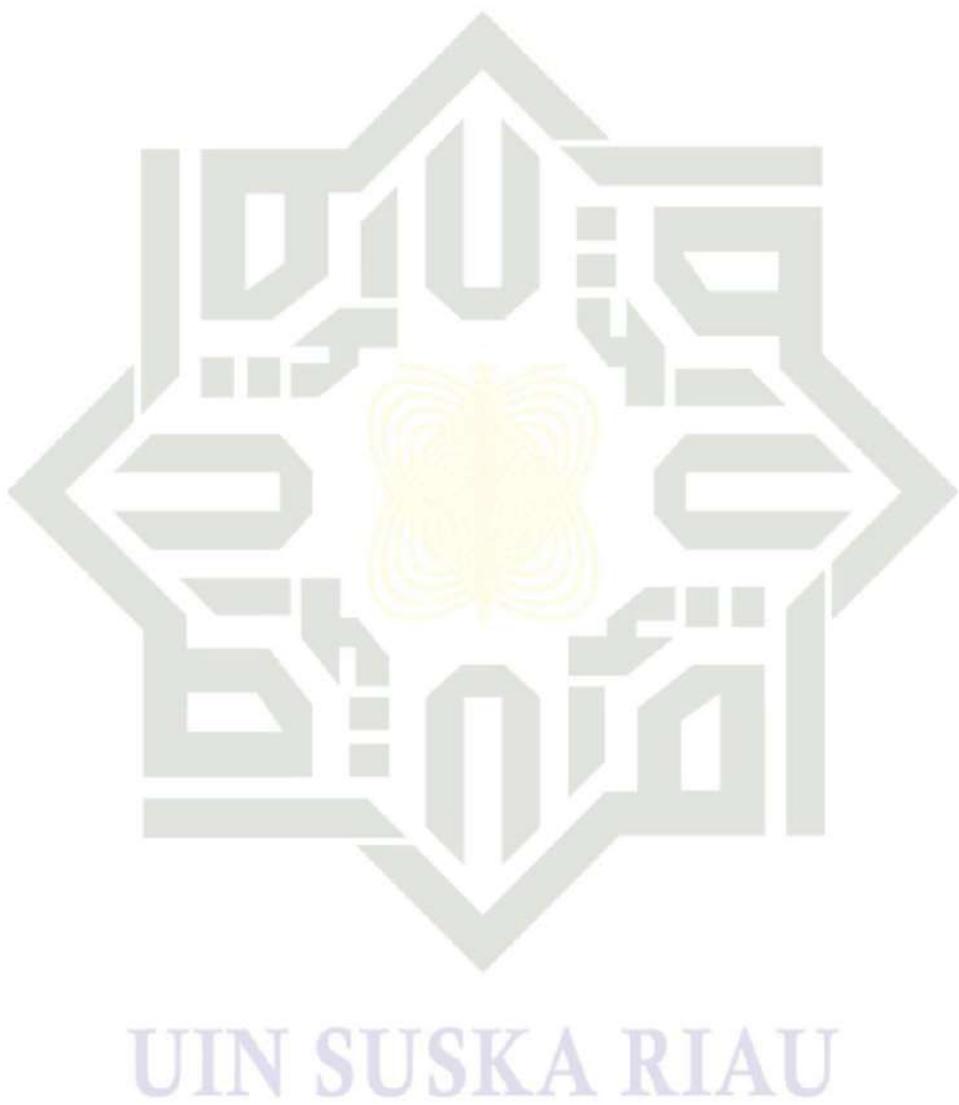
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Peneliti menyarankan kepada pembaca atau peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian pengembangan LKPD berbasis CTL untuk mengkolaborasikan dengan kemampuan atau metode lainnya.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinurani, Praptiningsih Gamawati. *Statistika Non Parametrik (Aplikasi Bidang Pertanian, Manual, Dan SPSS)*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- Afriza, and Risnawati. *Modul Pengembangan Dan Pengemasan LKS*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011.
- Atvira, L D, F Ahyaningsih, and A Minarni. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Gajah Mada Medan.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 2253–69.
- Damayanti, Anisa Tri, Benny Eka Pradana, Berty Prananta Putri, and Hanifa Nur Laila. “Literature Review: Problematika Kesiapan Guru Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka.” *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 2023, 465–71.
- Drljača, Dalibor, Branko Latinović, Željko Stanković, and Dragan Cvetković. “ADDIE Model for Development of E-Courses,” n.d.
- Fitri, Irma, Nafisa Setyo Chairani, and Erdawati Nurdin. “Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada” 7, no. 3 (2024): 205–12.
- Fitriana, Ayu, Retno Marsitin, and Rosita Dwi Ferdiani. “Analisis Berpikir Kritis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika.” *Rainstek : Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 1, no. 3 (2019): 92–96. <https://doi.org/10.21067/jtst.v1i3.3764>.
- Hajaroh, Siti, and Raehanah. *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik*. Mataram: Sanabil, 2022.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. 3rd ed. Bandung: PT Refika Aditama, 2021.
- Isrok’atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. 2nd ed. Bandung: PT Bumi Aksara, 2018.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. 2nd ed. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Marlini, Cut, and Rismawati. “Praktikalitas Penggunaan Media Pembelajaran Membaca Permulaan Berbasis Macromedia Flash.” *Jurnal Tunas Bangsa* 6, no. 2 (2019): 279.
- Maulida, Nuralam Syamsuddin, and Zikra Hayati. “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Yang Berorientas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama.” *Educator Development Journal* 3, no. 1 (2025): 14.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Mulyono. *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran Di Abad Global*. Malang. UIN-MALIKI PRESS, 2012.
- Müslich, Masnur. *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan Dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010.
- Musyawir, Sopian Ansori, Ulfah Irani, Mera Kartika Delimayanti, Grace S. Surwuy, Ismail, Siti Nurul Hidayah, et al. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital, 2022.
- NIN, Wahyudin. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing, 2017.
- Naptu, Enjelica Natalia E, and Mangaratua M. Simanjorang. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berdasarkan Soal Berbasis TIMSS.” *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (JURRIMIPA)* 2, no. 2 (2023).
- Nasional, Departemen Pendidikan. *Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas, 2016.
- Ni Made Sinta Suwastini, Anak Agung Gede Agung, and I Wayan Sujana. “LKPD Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Muatan IPA Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 6, no. 2 (2022): 311–20. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>.
- Noviarni. *Perencanaan Pembelajaran Matematika Dan Aplikasinya*. Pekanbaru: Benteng Media, 2014.
- Nurhanurawati, Gito Ronaldo, Abdul Haris, Jufri Saputra, and Fatkhur Rohman. “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika SD.” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 3 (2024): 1018.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and Budiantara. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Gramasurya, 2017.
- Pirmanto, Yana, Muhamad Farid Anwar, and Martin Bernard. “Analisis Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Pada Materi Barisan Dan Deret Dengan Langkah-Langkah Menurut Polya.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 4 (2020): 371–84. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.371-384>.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2011.
- Pribadi, R. Benny A. *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2009.
- Rachmantika, Arfika Riestyan, and Wardono. “Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah.”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Prosiding Seminar Nasional Matematika 2, no. 1 (2019): 441.

- Restiani, Reni. "Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Materi Prisma Dan Limas Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP/MTs" 6, no. 2 (2024): 897–909.
- Retnawati, Heri. *Validitas Reliabilitas Dan Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2020.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2023.
- Suharmanto. *Validitas & Reliabilitas Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Suluh Media, 2022.
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. 3rd ed. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.
- Sukardi. *Evaluasi Pendidikan Prinsip Dan Operasionalnya*. Rawamangun: PT. Bumi Aksara, 2011.
- Utaminingsih, Sri, and Naela K.F.S. *Model & Panduan Model Contextual Teaching and Learning Berbasis Kearifan Lokal Kudus*. Kudus, 2019.
- Widodo, Slamet, Ladyani Festy, and Asrianto La Ode. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Cv Science Techno Direct, 2023.
- Wildaniati, Yunita, Pika Merliza, Selvi Loviana, and Juitaning Mustika. *Kemampuan Matematis Untuk Guru Dan Calon Guru Matematika*. Yogyakarta: Metrounivv Perss, 2021.
- Zakiah, Linda, and Ika Lestari. *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi, 2019.

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, *paper*, *thesis* dan *disertation*.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

LAMPIRAN


LAMPIRAN A.1

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
MATEMATIKA BARISAN DAN DERET

Satuan Pendidikan : MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Fase : X / E
 Semester : Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2025/2026

Elemen	Capaian Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	JP	Alur
Bilangan	Di akhir fase E, peserta didik mampu menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka mampu menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait	Barisan dan Deret	B.10 Memahami konsep barisan aritmatika	1. Peserta didik mampu mendeskripsikan tentang barisan aritmatika 2. Peserta didik mampu menentukan suku ke- n dan beda dari barisan aritmatika. 3. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmatika.	3	2

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



- a. Mengumpulkan dan memperbaiki permenan, permenan, permenan yang innan, permenan dan permenan, permenan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Elemen	Capaian Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	JP	Alur
	bunga tunggal dan bunga majemuk.		B.11 Memahami konsep deret aritmatika	4. Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika 5. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmatika	3	
			B.12 Memahami konsep barisan geometri	6. Peserta didik mampu mendeskripsikan tentang barisan geometri 7. Peserta didik mampu menentukan suku ke- n dan rasio dari barisan geometri 8. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan geometri.	3	

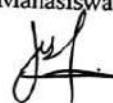
- 1.** Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **dan**
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2.** Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Elemen	Capaian Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	JP	Alur
			B.13 Memahami konsep deret geometri	9. Peserta didik mampu menentukan jumlah n suku pertama dari deret geometri 10. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret geometri	3	

Guru Mata Pelajaran


Gusti Erlina, S.Pd.
 NIP. 197808072005012007

Bengkalis, 2025
 Mahasiswa Peneliti


Elsyavira
 NIM. 12110521618




LAMPIRAN A.2
MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025
MATEMATIKA MA KELAS X
INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Elsyavira
Tahun Pelajaran	: 2025
Jenjang Sekolah	: Madrasah Aliyah (MA)
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Bilangan
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Fase / Kelas / Semester	: E / X / Ganjil
Alokasi Waktu	: 12 JP x 40 Menit

B. KOMPONEN AWAL

- Mengenal Bilangan
- Mengenal Penjumlahan
- Mengenal Pengurangan
- Mengenal Perkalian
- Mengenal Pembagian

C. PROFIL PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Mandiri
- Menalar Kritis
- Kreatif
- Bergotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan tulis, Spidol, Proyektor, Meja belajar, Kursi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Prasarana : Buku Matematika Kelas X, LKPD
E. TARGET PESERTA DIDIK
<ul style="list-style-type: none"> ■ Peserta didik reguler / tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar ■ Peserta didik di atas rata-rata : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin
F. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pembelajaran Tatap Muka (Luring) ■ <i>Problem Based Learning (PBL)</i>
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<p>Di akhir fase E, peserta didik mampu menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.</p>
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami konsep barisan aritmatika 2. Memahami konsep deret aritmatika 3. Memahami konsep barisan geometri 4. Memahami konsep deret geometri
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
<p>Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret dalam dunia kerja, industri atau kehidupan sehari-hari</p>
D. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu memahami definisi barisan aritmatika 2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan aritmatika 3. Peserta didik mampu memahami definisi deret aritmatika

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan deret aritmatika
5. Peserta didik mampu memahami definisi barisan geometri
6. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan geometri
7. Peserta didik mampu memahami definisi deret geometri
8. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan deret geometri

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan ke-1 (3 JP)**

Materi Pokok : Barisan Aritmatika

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi konsep barisan aritmatika
2. Mengidentifikasi rumus suku ke-n dari barisan aritmatika
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi barisan aritmatika

Pertanyaan Pemantik

1. Bisakah kalian menyebutkan 3 angka berikutnya dari pola bilangan 47, 49, 51, 53, ..., ..., ... ?
2. Bisakah kalian menyebutkan 3 angka berikutnya dari pola bilangan 35, 25, 15, 5, ..., ..., ... ?
3. Apa yang kamu ketahui dengan barisan aritmatika?

Langkah-Langkah Pembelajaran**1. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas yaitu “Barisan Aritmatika”

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi barisan aritmatika.

2. Kegiatan Inti (90 menit)**Fase Pertama: Orientasi Masalah**

- a. Guru memberikan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi barisan dan deret
- b. Peserta didik mengamati peristiwa pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiiri.

Fase Kedua: Mengorganisasi Peserta Didik

- a. Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan pada kegiatan *questioning*.
- b. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.
- c. Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.

Fase Ketiga: Membimbing Penyelidikan Kelompok

- a. Guru membimbing peserta didik secara berkelompok untuk mencermati permasalahan pada kegiatan masyarakat belajar .
- b. Peserta didik menanyakan apa yang dipikirkan mengenai permasalahan pada LKPD tersebut dengan rasa percaya diri.
- c. Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari permasalahan yang terdapat pada LKPD.
- d. Peserta didik mendiskusikan informasi yang diperoleh dan menuliskan hasil diskusi pada LKPD untuk dapat menentukan suku ke-n barisan aritmatika.
- e. Selama peserta didik mendiskusikan permasalahan pada LKPD, guru memantau untuk meninjau kegiatan peserta didik dalam mendiskusikan LKPD dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.

Fase Keempat. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peserta didik diminta menjawab permasalahan pada kegiatan *modelling*.

Fase Kelima: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu barisan aritmatika.
- Peserta didik diminta untuk menjawab permasalahan pada kegiatan *assessment*.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu deret aritmatika.

REFLEKSI

a. Refleksi Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu memahami materi pada hari ini?	
2	Jika terdapat kesulitan, apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?	

b. Refleksi Pendidik

- Apakah rencana pembelajaran yang telah disusun dapat berjalan sesuai yang direncanakan?
- Apakah terdapat hambatan yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran?

Pertemuan ke-2 (3 JP)

Materi Pokok : Deret Aritmatika

Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi konsep deret aritmatika
- Mengidentifikasi rumus jumlah n suku pertama dari deret aritmatika

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan deret aritmatika

Pertanyaan Pemantik

1. Dapatkah kalian menghitung jumlah 100 bilangan asli berurutan?
2. Apa yang kamu ketahui dengan deret aritmatika?

Langkah-Langkah Pembelajaran**1. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas yaitu “Deret Aritmatika”.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini.

2. Kegiatan Inti (90 menit)**Fase Pertama: Orientasi Masalah**

- a. Guru memberikan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi barisan dan deret
- b. Peserta didik mengamati peristiwa pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri.

Fase Kedua: Mengorganisasi Peserta Didik

- a. Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan pada kegiatan *questioning*.
- b. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.
- c. Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.

Fase Ketiga: Membimbing Penyelidikan Kelompok

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Guru membimbing peserta didik secara berkelompok untuk mencermati permasalahan pada kegiatan masyarakat belajar.
- b. Peserta didik menanyakan apa yang dipikirkan mengenai permasalahan pada LKPD tersebut dengan rasa percaya diri.
- c. Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari permasalahan yang terdapat pada LKPD
- d. Peserta didik mendiskusikan informasi yang diperoleh dan menuliskan hasil diskusi pada LKPD untuk dapat menentukan jumlah n suku pertama deret aritmatika
- e. Selama peserta didik mendiskusikan permasalahan pada LKPD, guru memantau untuk meninjau kegiatan peserta didik dalam mendiskusikan LKPD dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.

Fase Keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Peserta didik diminta menjawab permasalahan pada kegiatan *modelling*.

Fase Kelima: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- a. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu deret aritmatika.
- b. Peserta didik diminta untuk menjawab permasalahan pada kegiatan *assessment*.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu barisan geometri.

REFLEKSI**a. Refleksi Peserta Didik**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu memahami materi pada hari ini?	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Jika terdapat kesulitan, apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?	
---	---	--

b. Refleksi Pendidik

1. Apakah rencana pembelajaran yang telah disusun dapat berjalan sesuai yang direncanakan?
2. Apakah terdapat hambatan yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran?

Pertemuan ke-3 (3 JP)**Materi Pokok : Barisan Geometri****Tujuan Pembelajaran**

1. Mengidentifikasi konsep barisan geometri
2. Mengidentifikasi rumus suku ke-n dari barisan geometri
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan barisan geometri

Pertanyaan Pemantik

1. Bisakah kalian menyebutkan 3 angka berikutnya dari pola bilangan 2, 6, 18, 54, ..., ..., ... ?
2. Bisakah kalian menyebutkan 3 angka berikutnya dari pola bilangan 800, 400, 200, 100, ..., ..., ... ?
3. Apa yang kamu ketahui dengan barisan geometri?

Langkah-Langkah Pembelajaran

1. **Kegiatan Pendahuluan (20 menit)**
 - a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
 - b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
 - c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
 - d. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas yaitu “Barisan Geometri”

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi barisan geometri.

2. Kegiatan Inti (90 menit)**Fase Pertama: Orientasi Masalah**

- a. Guru memberikan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi barisan dan deret
- b. Peserta didik mengamati peristiwa pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri.

Fase Kedua: Mengorganisasi Peserta Didik

- a. Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan pada kegiatan *questioning*.
- b. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.
- c. Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.

Fase Ketiga: Membimbing Penyelidikan Kelompok

- a. Guru membimbing peserta didik secara berkelompok untuk mencermati permasalahan pada kegiatan masyarakat belajar.
- b. Peserta didik menanyakan apa yang dipikirkan mengenai permasalahan pada LKPD tersebut dengan rasa percaya diri.
- c. Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari permasalahan yang terdapat pada LKPD.
- d. Peserta didik mendiskusikan informasi yang diperoleh dan menuliskan hasil diskusi pada LKPD untuk dapat menentukan suku ke-n barisan geometri.
- e. Selama peserta didik mendiskusikan permasalahan pada LKPD, guru memantau untuk meninjau kegiatan peserta didik dalam mendiskusikan LKPD dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.

Fase Keempat. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Peserta didik diminta menjawab pertanyaan permasalahan pada kegiatan *modelling*.

Fase Kelima: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- a. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang dilakukan, yaitu barisan geometri.
- b. Peserta didik diminta untuk menjawab permasalahan pada kegiatan *assessment*.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu deret geometri .

REFLEKSI

a. Refleksi Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu memahami materi pada hari ini?	
2	Jika terdapat kesulitan, apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?	

b. Refleksi Pendidik

1. Apakah rencana pembelajaran yang telah disusun dapat berjalan sesuai yang direncanakan?
2. Apakah terdapat hambatan yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran?



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi konsep deret geometri
2. Mengidentifikasi rumus jumlah n suku pertama dari deret geometri
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan deret geometri

Pertanyaan Pemantik

1. Bisakah kalian menghitung 30 bilangan asli yang berpangkat dua secara berurutan?
2. Apa yang kamu ketahui dengan deret geometri?

Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (20 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas yaitu “Deret Geometri”
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi deret geometri.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Fase Pertama: Orientasi Masalah

- a. Guru memberikan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis pada materi barisan dan deret
- b. Peserta didik mengamati peristiwa pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri.

Fase Kedua: Mengorganisasi Peserta Didik

- a. Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan pada kegiatan *questioning*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Peserta diidk mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.
- c. Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.

Fase Ketiga: Membimbing Penyelidikan Kelompok

- a. Guru membimbing peserta didik secara berkelompok untuk mencermati permasalahan pada kegiatan masyarakat belajar.
- b. Peserta didik menanyakan apa yang dipikirkan mengenai permasalahan pada LKPD tersebut dengan rasa percaya diri.
- c. Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari permasalahan yang terdapat pada LKPD.
- d. Peserta didik mendiskusikan informasi yang diperoleh dan menuliskan hasil diskusi pada LKPD untuk dapat menentukan jumlah n suku pertama deret geometri.
- e. Selama peserta didik mendiskusikan permasalahan pada LKPD, guru memantau untuk meninjau kegiatan peserta didik dalam mendiskusikan LKPD dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.

Fase Keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Peserta didik diminta menjawab permasalahan pada kegiatan *modelling*.

Fase Kelima: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- a. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu deret geometri.
- b. Peserta didik diminta untuk menjawab permasalahan pada kegiatan *assessment*..

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu deret geometri

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Guru mengkonfirmasi asesmen yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

REFLEKSI**a. Refleksi Peserta Didik**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu memahami materi pada hari ini?	
2	Jika terdapat kesulitan, apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?	

b. Refleksi Pendidik

1. Apakah rencana pembelajaran yang telah disusun dapat berjalan sesuai yang direncanakan?
2. Apakah terdapat hambatan yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran?

F. ASESMEN**a. Asesmen Formatif**

Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis.

Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD

b. Asesmen Sumatif

Asesmen Sumatif adalah penilaian akhir secara keseluruhan mengenai matri yang dipelajari

1. Teknik Asesmen : Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Asesmen tertulis (essay)

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL**a. Pengayaan**



© Hak cipta milik UIN Suska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran.

2. Pendidik memberikan pertanyaan-pertanyaan yang lebih variatif dengan menambah keluasan dan kedalaman materi

b. Remedial

1. Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran

2. Pendidik melakukan pembahasan ulang terhadap materi yang telah diberikan dengan cara/metode yang berbeda untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih memudahkan peserta didik dalam memaknai dan menguasai materi ajar

Bengkalis, 2025

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran


Gusti Erlina, S.Pd.
 NIP. 197808072005012007


Elyavira
 NIM. 12110521618





LAMPIRAN B.1

DAFTAR NAMA VALIDATOR

No	Nama Validator	Bidang Keahlian	Keterangan
1	Ade Irma, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Instrumen I
2	Memen Permata Azmi, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Instrumen II
3	Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi & Materi I
4	Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi & Materi II
5	Gusti Erlina, S.Pd.	Guru Matematika MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis	Validator Ahli Teknologi & Materi III

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.


LAMPIRAN B.2
**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK RESPONDEN KELOMPOK KECIL
MAN 1 PLUS KETERAMPILAN BENGKALIS**

No	Kode Testee	Nama Peserta Didik
1	P.1	Aidyl Irham
2	P.2	Alghafiqi Tri Zarnanda
3	P.3	Celsi Olipiyah
4	P.4	Dhifia Rahmayani
5	P.5	Irmawati
6	P.6	Mohd. Arief
7	P.7	Muammar Muhariansyah
8	P.8	Muhammad Ashil Yaflı
9	P.9	M. Dzaki Akmal
10	P.10	Muhammad Os Farhan
11	P.11	Mutia Saini
12	P.12	Nurhafiza
13	P.13	Ramadani Adila Putri
14	P.14	Riski Afriansyah
15	P.15	Rizki Hutama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



LAMPIRAN B.3

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMENT MAN 1 PLUS KETERAMPILAN BENGKALIS

No	Kode Testee	Nama Peserta Didik
1	P.1	Adithya Alfahza
2	P.2	Ahmad Yasin
3	P.3	Aidil Rizki Anugerah
4	P.4	Aisha Alifa S.
5	P.5	Arfianda Rizly
6	P.6	Assyifa Qalbiyah
7	P.7	Atha Ramadhan
8	P.8	Balqis Ibnaty Salsabila
9	P.9	Bunaiya Fatimah
10	P.10	Devid Andres Boyke
11	P.11	Hanan Qatrunnada
12	P.12	Hanif Amrullah Azzaky
13	P.13	Ihsan Ansori
14	P.14	Indah Syahfitri
15	P.15	Irwan Priandika
16	P.16	Manja Izatu Rahmah
17	P.17	Marzuqi
18	P.18	Mirna Ramadhani
19	P.19	Mohd. Arief
20	P.20	Muhammad Miftah Rizkuha
21	P.21	Nike Zahra Awalia
22	P.22	Nur Fatin Anisa
23	P.23	Nurhelia Sari
24	P.24	Nurul Admin
25	P.25	Risda Syafina
26	P.26	Rizka Nurafida
27	P.27	Rizki Dude Mahendra
28	P.28	Sampurna Alfiqri
29	P.29	Syafira
30	P.30	Tengku Azka Adila
31	P.31	Zahratul Aini

Hak cipta
Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau
Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


LAMPIRAN B.4
**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL MAN 1 PLUS
KETERAMPILAN BENGKALIS**

No	Kode Testee	Nama Peserta Didik
1	P.1	Alrafiq Ramdhani
2	P.2	Alif Primayuda
3	P.3	Ananda Olivia Cinta
4	P.4	Assyifa Syuhada
5	P.5	Cahya Karina
6	P.6	Dicky URamadhansyah
7	P.7	Fauzan Aufa
8	P.8	Febri Canda Andani
9	P.9	Hulwah Wisya Humairo
10	P.10	Kezia Putri A.
11	P.11	Khairatun Nisa
12	P.12	Muhammad Bintang
13	P.13	M. Nofan
14	P.14	Muhammad Fahrin
15	P.15	M, Fahry
16	P.16	M. Fazli
17	P.17	Muhammad Hasbi
18	P.18	M. Ihsan Alhadi
19	P.19	M. Syahfeeqri
20	P.20	Mutiara Salsabila
21	P.21	Najla Mumtaazah
22	P.22	Natasya Umayra
23	P.23	Naziha Ramadani Bakri
24	P.24	Nur Asiah
25	P.25	Nurbaiyah
26	P.26	Rahmawati
27	P.27	Rizky Okfriyan
28	P.28	Rossy Khairunnisa
29	P.29	Salsa Rahma Della
30	P.30	Syarifah Syakira Azka
31	P.31	Vanny Amellya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN C.1

Iptu Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN DERET

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1 UIN Suska Riau	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian uraian materi dengan kurikulum merdeka	1,2	2
		b. Keakuratan materi	3, 4	2
		c. Materi pendukung pembelajaran	5, 6, 7	3
2	Kelayakan Bahasa	a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8, 9	2
		b. Komunikatif	10, 11	2
3	Kelayakan Penyajian	a. Penyajian pembelajaran	12, 13, 14, 15,	4
		b. Kelengkapan penyajian	16, 17, 18	3
4 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Kelayakan Kegrafikan	a. Ukuran LKPD	19, 20	2
		b. Desain cover LKPD	21, 22, 23	3
		c. Desain isi	24, 25, 26	3
	Syarat pendekatan CTL	Kesesuaian dengan pendekatan pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	9
Jumlah Pertanyaan				35

UIN SUSKA RIAU


LAMPIRAN C.2

KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
LKPD BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA
MATERI BARISAN DAN DERET

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nomor Pertanyaan	Jumlah
1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ¹	Praktikalitas LKPD	Kemudahan Penggunaan LKPD	1,2,3	3
		Efektifitas Waktu	3,4,5	3
		Daya Tarik LKPD	6,7,8	3
		Penginterpretasian LKPD	9,10,11	3
		Ekuivalen	12,13,14	3
Jumlah Pernyataan				15

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN C.3

© Hak Cipta Pendidikan dan Pembelajaran Matematika

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan pengembangan kurikulum.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

KISI-KISI SOAL POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

- : MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
 : Matematika
 : Kurikulum Merdeka
 : X/Ganjil
 : Uraian
 : Barisan dan Deret

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal	No Soal
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Barisan aritmatika	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Menentukan Suku Ke-n dari Suatu Barisan Aritmatika.	Memberikan penjelasan sederhana	Disajikan soal stimulus berupa narasi peningkatan hasil panen cabai di kebun Pak Budi. Peserta didik mampu mengklarifikasi argumen tentang prediksi hasil panen cabai pada bulan ke-15.	1
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang	Barisan aritmatika	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan	Membangun keterampilan dasar	Disajikan soal stimulus tentang volume air tangki di sebuah apartemen. Berdasarkan	5



Hak	Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal	No Soal
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	berkaitan dengan Barisan Aritmatika.		Menentukan Beda dari Suatu Barisan Aritmatika.		informasi yang telah diberikan dalam permasalahan peserta didik mampu memeriksa kebenaran dari klaim atau dugaan pengelola terkait beda volume air yang terisi di setiap jam.	
	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan Deret Aritmatika.	Deret Aritmatika	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Menentukan Jumlah Suku Ke-n dari Deret Aritmatika	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Disajikan soal stimulus tentang atlet yang berlari dengan jarak tempuh yang meningkat setiap harinya. Peserta didik mampu memprediksi total jarak tempuh selama 7 hari dan menganalisis pola tersebut dalam dunia nyata.	3
	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Geometri.	Barisan Geometri	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Menentukan Suku Ke-n dari Barisan Geometri.	Membuat simpulan	Disajikan soal stimulus tentang pengunjung di sebuah toko online yang mengalami penurunan dengan pola tertentu. produksi Peserta didik mampu mempertimbangkan Informasi	2

©

State Islamic University

Hak Cipta milik UIN Suska Riau	Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Indikator Soal	No Soal
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerapan b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar UIN Suska Riau 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Geometri.	Deret Geometri	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Menentukan Jumlah Suku Ke-n dari Deret Geometri.	Mengatur strategi dan taktik	yang dibutuhkan dan yang tidak butuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam.	4



LAMPIRAN C.4

SOAL POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Barisan dan Deret

Kelas : X SMA/MA

Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk pengerajan soal:

1. Berdoa'alah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan asal sekolah
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
4. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu
5. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanyakan kepada guru
6. Dilarang berdiskusi, bekerjasama atau memberi jawaban kepada teman
7. Periksalah kembali jawaban dan setelah selesai serahkan pada guru

Soal:

Pak Budi adalah seorang petani cabai. Ia mencatat hasil panen cabainya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia mendapatkan 8 kg cabai. Pada bulan kedua, panennya meningkat menjadi 12 kg. Bulan ketiga, panennya kembali meningkat menjadi 16 kg. Seorang asisten Pak Budi yang bernama Adi diminta untuk memprediksi panen pada bulan ke-15, kemudian Adi menyampaikan perkiraannya bahwa hasil panen pada bulan ke-15 akan lebih dari 60 kg. Berdasarkan informasi tersebut, setujukah kamu dengan pernyataan yang disampaikan oleh Andi? Sertakan alasanmu!

Sebuah toko online mengalami penurunan jumlah pengunjung setelah melakukan perubahan desain situs web. Pemilik toko mencatat data pengunjung harian. Pada hari pertama setelah perubahan desain terdapat 2560 pengunjung. Pada hari kedua, jumlah pengunjung turun menjadi 1280, dan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada hari ketiga, jumlah pengunjung turun menjadi 640. Untuk menangani hal ini, manajer menambah tim pemasaran menjadi 8 orang dan telah mengeluarkan biaya iklan sebesar Rp. 5.000.000 setiap minggu. Identifikasilah informasi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam dan sertakan kesimpulanmu dengan penyelesaian yang tepat!

Seorang atlet berlari dengan jarak yang meningkat setiap hari sepanjang 500 meter. Pada hari pertama, atlet tersebut berlari sejauh 2000 meter. Jika pola ini berlangsung terus menerus, prediksilah total jarak tempuh atlet tersebut selama 7 hari! menurutmu, apakah pola seperti ini realistik jika diterapkan di dunia nyata? berikan alasanmu!

4. Diketahui suatu deret geometri 12, 36, 108, ...

Jelaskan strategi umum yang digunakan untuk menentukan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri tersebut kemudian hitunglah nilai jumlah 10 suku pertamanya!

5. Sebuah apartemen memiliki tangki penampungan air bersih. Untuk memastikan ketersediaan air, pengelola apartemen mencatat volume air dalam tangki setiap jam saat proses pengisian seperti pada tabel berikut:

Pukul	Volume Air (liter)
08.00	2.500
09.00	3.250
10.00	4.000

Pengelola apartemen mengklaim bahwa proses pengisian air ini mengikuti pola barisan aritmatika dan menyatakan beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 liter. Periksalah kebenaran klaim pengelola bahwa beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 dan membentuk barisan aritmatika!



LAMPIRAN C.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang
dilakukan
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MATERI BARISAN DAN DERET

No	Penyelesaian
<p>Diketahui :</p> <p>Hasil panen cabai bulan pertama atau $U_1 = 8 \text{ kg}$</p> <p>Hasil panen cabai bulan kedua = 12 kg</p> <p>Hasil panen cabai bulan ketiga = 16 kg</p> <p>Ditanya : $U_1 > 60 \text{ kg} ?$</p> <p>Dijawab :</p> $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{15} = 8 + (15 - 1)4$ $U_{15} = 8 + (14)4$ $U_8 = 8 + 56$ $U_8 = 64$ <p>Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa saya setuju dengan pendapat Adi yang menyampaikan hasil panen cabai pada bulan ke – 15 melebihi 60 kg, lebih tepatnya yaitu 64 kg.</p>	
<p>2</p> <p>Diketahui :</p> <p>Jumlah pengunjung hari pertama atau $U_1 = 2560$</p> <p>Jumlah pengunjung hari kedua = 1280</p> <p>Jumlah pengunjung hari ketiga = 640</p> <p>Jumlah anggota tim pemasaran = 8</p> <p>Biaya iklan = Rp. 5.000.000</p> <p>Ditanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $U_6 = ?$ <p>Dijawab :</p>	

Hak
1. DDilindungi Undang-Undang
menutup sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a.

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak
1. D

©

cipta milik UIN Suska Riau
Dilindungi Undang-Undang
menutup sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilang mengumumkan dan memperbaiknya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No
4Diketahui :
 $a = 12$
 $U_2 = 36$
 $U_3 = 108$ **Ditanya :** $S_{10} = ?$ **Dijawab:**

Strategi umum yang digunakan untuk menghitung jumlah 10 suku pertama dari deret tersebut adalah

- $r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{36}{12} = 3$
- $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$, $r > 1$

Sehingga, jumlah 10 suku pertama dari deret geometri tersebut yaitu:

$$\begin{aligned}
 S_{10} &= \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \\
 &= \frac{12(3^{10} - 1)}{3 - 1} \\
 &= \frac{12(59.049 - 1)}{2} \\
 &= \frac{12(59.048)}{2} \\
 &= \frac{708.576}{2}
 \end{aligned}$$

Penyelesaian

$$S_7 = \frac{7}{2} [2 (2000) + (7 - 1)500]$$

$$S_7 = \frac{7}{2} [4000 + 3000]$$

$$S_7 = \frac{7}{2} [7000]$$

$$S_7 = 24.500$$

- Jika atlet tersebut berlatih selama 7 hari, kemungkinan pola tersebut realistik untuk diterapkan di kehidupan nyata. Karena total jarak tempuh sepanjang 24.500 meter selama 7 hari logis untuk dilakukan atau diterapkan oleh seseorang terutama bagi seorang atlet yang terlatih.



Penyelesaian	
No	Hak Cipta UIN Suska Riau
<p>$S_{10} = 354.288$ Jadi, jumlah 10 suku pertama dari deret tersebut adalah 354.288</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Volume air pada pukul 08.00 atau $U_1 = 2.500 L$ Volume air pada pukul 09.00 = 3.250 L Volume air pada pukul 10.00 = 4.000 L <p>Ditanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Apakah permasalahan tersebut termasuk barisan aritmatika? Kebenaran dugaan atau $b = 750$? <p>Dijawab:</p> <ul style="list-style-type: none"> Untuk membuktikan apakah permasalahan tersebut termasuk barisan aritmatika kita perlu mencari beda volume air pada setiap jam nya. Beda antara pukul 09.00 dan pukul 08.00 = $3.250 - 2.500 = 750$ Beda antara pukul 10.00 dan pukul 09.00 = $4.000 - 3.250 = 750$ Karena beda volume air setiap jam nya tetap atau konstan maka terbukti bahwa permasalahan tersebut termasuk barisan aritmatika. Berdasarkan perhitungan beda volume air pada poin sebelumnya, dapat dibuktikan bahwa klaim atau dugaan pengelola Benar yaitu 750 L. 	<p>Dilindungi Undang-Undang 1. D a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>

**LAMPIRAN C.6**

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS

© Hak cipta
UIN Suska Riau

Tak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jawaban	Skor
UIN Suska Riau	<i>Elementary clarification:</i> Memberikan penjelasan sederhana.	Dapat mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan / permasalahan dengan tepat dan benar.	4
		Hampir tepat dalam mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan / permasalahan.	3
		Kurang tepat dalam mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan / permasalahan.	2
		Salah dalam mengidentifikasi atau merumuskan pernyataan / permasalahan.	1
		Tidak menjawab sama sekali	0
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<i>Basic support:</i> Membangun keterampilan dasar.	Seluruh penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar.	4
		Hampir seluruh penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar.	3
		Sebagian penjelasan mengenai kebenaran dari suatu pernyataan telah dilaksanakan dengan benar.	2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jawaban	Skor	
© ta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<i>Inference:</i> Membuat simpulan.	Salah dalam mengidentifikasi pertanyaan atau permasalahan sehingga memberikan sedikit penjelasan yang mendukung penyelesaian.	1	
		Tidak menjawab sama sekali.	0	
		Dapat membuat simpulan dengan tepat dan benar sesuai dengan pernyataan soal dan lengkap.	4	
		Dapat membuat simpulan dengan tepat, sesuai dengan pernyataan tetapi tidak lengkap.	3	
		Membuat simpulan yang tidak benar meskipun disesuaikan dengan pernyataan soal.	2	
		Membuat simpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan pernyataan soal.	1	
		Tidak menjawab sama sekali.	0	
	<i>Advance clarification:</i> Membuat penjelasan lebih lanjut.	Menggunakan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam perhitungan atau penjelasan.	4	
		Menggunakan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal dan	3	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jawaban	Skor
		lengkap, tetapi terdapat kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.	
		Menggunakan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
		Menerapkan konsep yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
		Tidak menjawab sama sekali.	0
5	<i>Strategi and tactics:</i> Menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah.	Dapat membuat langkah dengan tepat dan benar sesuai dengan pernyataan soal dan lengkap jawabannya.	4
		Dapat membuat langkah dengan tepat, sesuai dengan pernyataan tetapi tidak lengkap jawabannya.	3
		Membuat langkah yang tidak benar meskipun disesuaikan dengan pernyataan soal.	2
		Membuat langkah yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan pernyataan soal.	1
		Tidak menjawab sama sekali.	0

Sumber: Lestari dan Yudhanegara



LAMPIRAN D.1

Dilir

ak Cii

ota

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PADA MATERI BARISAN DAN DERET

Nama : ADE IRMA, S.pd., M.pd.

Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Petunjuk

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - Skor 1 : Berarti **Tidak Baik** jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 2 : Berarti **Kurang Baik** jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 3 : Berarti **Cukup Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 4 : Berarti **Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 5 : Berarti **Sangat Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, dan mendukung ketercapaian tujuan.
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A = dapat digunakan tanpa revisi
 - B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian uraian materi dengan kurikulum merdeka	1					✓
			2				✓	
		b. Keakuratan materi	3					✓
			4				✓	

2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- D. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: engutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

iau



- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		c. Materi pendukung pembelajaran	5				✓
			6				✓
			7			✓	
2	Kelayakan Bahasa	a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8				✓
			9			✓	
3	Kelayakan Penyajian	a. Penyajian pembelajaran	10				✓
			11			✓	
			12				✓
			13				✓
			14				✓
		b. Kelengkapan penyajian	15				✓
			16			✓	
			17				✓
			18			✓	
4	Kelayakan Kegrafikan	a. Ukuran LKPD	19				✓
			20				✓
		b. Desain cover LKPD	21			✓	
			22				✓
			23			✓	
		c. Desain isi LKPD	24			✓	
			25				✓
			26			✓	
5	Syarat Pendekatan CTL	Kesesuaian dengan pendekatan pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	27				✓
			28			✓	
			29			✓	
			30				✓
			31				✓
			32			✓	
			33				✓
			34			✓	
			35				✓

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket validitas materi pembelajaran dalam LKPD berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi barisan dan deret	✓				



© |

Hak

1. L

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran-saran

Pekanbaru, 30 JUNI 2025

Validator,

NIP.

Kasim Riau



1. Dilang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PADA MATERI BARISAN DAN DERET

Nama : Memen Permata Azmi, M.Pd.
Instansi/Lembaga : Pendidikan Matematika UIN Suska Riau

Petunjuk

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

Skor 1 :	Berarti Tidak Baik jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
Skor 2 :	Berarti Kurang Baik jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
Skor 3 :	Berarti Cukup Baik jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
Skor 4 :	Berarti Baik jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
Skor 5 :	Berarti Sangat Baik jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, dan mendukung ketercapaian tujuan.
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:

A = dapat digunakan tanpa revisi
B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
C = dapat digunakan dengan revisi sedang
D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian uraian materi dengan kurikulum merdeka	1					✓
			2				✓	
		b. Keakuratan materi	3					✓
			4				✓	

Hak C
1 Dil

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

		c. Materi pendukung pembelajaran	5			✓
			6			✓
			7			✓
2	Kelayakan Bahasa	a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8			✓
			9			✓
3	Kelayakan Penyajian	b. Komunikatif	10			✓
			11			✓
			12			✓
			13			✓
			14			✓
		b. Kelengkapan penyajian	15			✓
			16			✓
			17			✓
			18			✓
			19			✓
4	Kelayakan Kegrafikan	a. Ukuran LKPD	20			✓
			21			✓
		b. Desain cover LKPD	22			✓
			23			✓
		c. Desain isi LKPD	24			✓
			25			✓
			26			✓
			27			✓
			28			✓
5	Syarat Pendekatan CTL	Kesesuaian dengan pendekatan pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	29			✓
			30			✓
			31			✓
			32			✓
			33			✓
			34			✓
			35			✓

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas LKPD berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi barisan dan deret		✓			



© Hak Cipta

Hak Cipta Dilarang

a. Penggunaan

2. Dilanggar mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

salah.

UIN Riau

Saran-saran

1. Perhatikan kembali kalimat yang bermakna ganda atau kalimat yang menggunakan kata kerja lebih dari 1
2. Tambahkan butir pernyataan pada kriteria kelayakan kegrafikan jika dirasa kurang cukup

Pekanbaru, 15 Juli

2025

Validator,

Memen Permata Aztri, M.Pd.....
NIP. ..199103012023211018.....



LAMPIRAN D.2

Tak Ci
Dila

© Ha

2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengumuman untuk kepentingan penelitian, penemuan, pertemuan, penyusunan tesis, kerja ilmiah, atau tugas akhir.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN DERET

Nama : ADE IRMA, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - Skor 1 : Berarti **Tidak Baik** jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 2 : Berarti **Kurang Baik** jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 3 : Berarti **Cukup Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 4 : Berarti **Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 5 : Berarti **Sangat Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, dan mendukung ketercapaian tujuan.
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A = dapat digunakan tanpa revisi
 - B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Praktikalitas LKPD	Kemudahan penggunaan LKPD	1					✓
			2					✓
			3				✓	
			4				✓	
			5					✓
		Efektivitas waktu	6				✓	



© Hak cipta

Hak Cipta Dili

1. Dilarang m
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	7					✓
	8					✓
	9					✓
	10					✓
	11					✓
	12					✓
	13					✓
	14					✓
	15					✓

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket praktikalitas dalam LKPD berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi barisan dan deret	✓				

Saran-saran:

.....

Pekanbaru, 30 Juni 2025

Validator,


 Ade Irma

NIP.



- a. Pengumpulan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTIKLITAS**
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET**

Nama	:	Memen Permata Azmi, M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	PMT UIN Suska Riau

Petunjuk

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (V) pada kolom yang telah disediakan
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - Skor 1 : Berarti **Tidak Baik** jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 2 : Berarti **Kurang Baik** jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 3 : Berarti **Cukup Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 4 : Berarti **Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, kurang mendukung ketercapaian tujuan;
 - Skor 5 : Berarti **Sangat Baik** jika sesuai, jelas, tepat guna, operasinal, dan mendukung ketercapaian tujuan.
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A = dapat digunakan tanpa revisi
 - B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Praktikalitas LKPD	Kemudahan penggunaan LKPD	1					V
			2					V
			3				V	
			4				V	
			5					V
		Efektivitas waktu	6					V



© |

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Daya Tarik LKPD	7			V
		8			V
		9			V
	Penginterpretasian LKPD	10			V
		11			V
		12			V
	Ekuivalen	13			V
		14			V
		15			V

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket praktikalitas dalam LKPD berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi barisan dan deret		V			

Saran-saran:

Perhatikan kembali kalimat yang bermakna ganda, atau kalimat yang menggunakan kata kerja lebih dari 1.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 15 Juli 2025

Validator,

 Memen Permata Azmi, M.Pd.
 NIP. 19910301202311018



LAMPIRAN D.3

Tak Cuma Mampu, Tetapi Mampu Berwawasan

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret**”, maka saya:

Nama : Elsyavira

Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dosen Pembimbing : Ade Irma, S.Pd., M.Pd.

Sasaran : Siswa SMA/ MA

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 2025

Elsyavira



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : ADE IRMA, S.Pd., M.Pd.
 NIP/NUPTK. :
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda checklist(✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian terhadap soal tes kemampuan Berpikir kritis matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan cara menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika.	Memberikan penjelasan sederhana.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal

Disajikan soal stimulus berupa narasi peningkatan hasil panen cabai di kebun Pak Budi. Peserta didik mampu **mengklarifikasi** argumen tentang prediksi hasil panen cabai pada bulan ke-15.

Soal :

Pak Budi adalah seorang petani cabai, ia mencatat hasil panen cabainya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia mendapatkan 8 kg cabai. Pada bulan kedua, panennya meningkat menjadi 12 kg. Bulan ketiga, panennya kembali meningkat menjadi 16 kg. Seorang asisten Pak Budi yang bernama Adi diminta untuk memprediksi panen pada bulan ke-15, kemudian Adi menyampaikan perkiraannya bahwa hasil panen pada bulan ke-15 akan lebih dari 60 kg. Berdasarkan informasi tersebut, setujukah kamu dengan pernyataan yang disampaikan oleh Andi? Sertakan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Geometri.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan suku ke-n dari barisan geometri.	Membuat simpulan



© Hak C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang pengunjung di sebuah toko online yang mengalami penurunan dengan pola tertentu. produksi Peserta didik mampu **mempertimbangkan** Informasi yang dibutuhkan dan yang tidak butuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam.

Soal:

Sebuah toko online mengalami penurunan jumlah pengunjung setelah melakukan perubahan desain situs web. Pemilik toko mencatat data pengunjung harian. Pada hari pertama setelah perubahan desain terdapat 2560 pengunjung. Pada hari kedua, jumlah pengunjung turun menjadi 1280, dan pada hari ketiga, jumlah pengunjung turun menjadi 640. Untuk menangani hal ini, manajer menambah tim pemasaran menjadi 8 orang dan telah mengeluarkan biaya iklan sebesar Rp. 5.000.000 setiap minggu. Identifikasi informasi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam dan sertakan kesimpulanmu dengan penyelesaian yang tepat!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					✓
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret aritmatika	Memberikan penjelasan lebih lanjut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang atlet yang berlari dengan jarak tempuh yang meningkat setiap harinya. Peserta didik mampu **memprediksi** total jarak tempuh selama 7 hari dan **menganalisis** pola tersebut dalam dunia nyata.

Soal:

Seorang atlet berlari dengan jarak yang meningkat setiap hari sepanjang 500 meter. Pada hari pertama, atlet tersebut berlari sejauh 2000 meter. Jika pola ini berlangsung terus menerus, prediksilah total jarak tempuh atlet tersebut selama 7 hari! menurutmu, apakah pola seperti ini realistik jika diterapkan di dunia nyata? berikan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Geometri	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret geometri	Mengatur strategi dan taktik
Indikator Soal		
Disajikan soal matematis pada materi deret geometri yaitu menentukan jumlah n suku pertama pada deret geometri. Peserta didik mampu mengidentifikasi strategi umum yang digunakan untuk menghitung jumlah tujuh suku pertama dari deret geometri yang diberikan beserta nilainya.		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal:

Diketahui suatu deret geometri $12, 36, 108, \dots$

Jelaskan strategi umum yang digunakan untuk menentukan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri tersebut kemudian hitunglah nilai jumlah 10 suku pertamanya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan beda dari suatu barisan aritmatika	Membangun keterampilan dasar
Indikator soal		
Disajikan soal stimulus tentang volume air tangki di sebuah apartemen. Berdasarkan informasi yang telah diberikan dalam permasalahan peserta didik mampu memeriksa kebenaran dari klaim atau dugaan pengelola terkait beda volume air yang terisi di setiap jam.		
Soal:		
<p>Sebuah apartemen memiliki tangki penampungan air bersih. Untuk memastikan ketersediaan air, pengelola apartemen mencatat volume air dalam tangki setiap jam saat proses pengisian seperti pada tabel berikut:</p>		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pukul	Volume Air (liter)
08.00	2.500
09.00	3.250
10.00	4.000

Pengelola apartemen mengklaim bahwa proses pengisian air ini mengikuti pola barisan aritmatika dan menyatakan beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 liter. Periksalah kebenaran klaim pengelola bahwa beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 dan membentuk barisan aritmatika!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 30 JUNI 2025

Validator,



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret**”, maka saya:

Nama : Elsyavira

Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dosen Pembimbing : Ade Irma, S.Pd., M.Pd.

Sasaran : Siswa SMA/ MA

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 2025

Elsyavira



Hak



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama	:	Memen Permata Azmi, M.Pd.....
NIP/NUPTK.	:	199103012023211018.....
Asal Instansi	:	PMT UIN Suska Riau.....

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:
 Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda checklist(✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:
 - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
 - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
 - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
 - Skor 4 : Jika dinilai baik
 - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian terhadap soal tes kemampuan Berpikir kritis matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan cara menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika.	Memberikan penjelasan sederhana.



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal

Disajikan soal stimulus berupa narasi peningkatan hasil panen cabai di kebun Pak Budi. Peserta didik mampu mengklarifikasi argumen tentang prediksi hasil panen cabai pada bulan ke-15.

Soal :

Pak Budi adalah seorang petani cabai, ia mencatat hasil panen cabainya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia mendapatkan 8 kg cabai. Pada bulan kedua, panennya meningkat menjadi 12 kg. Bulan ketiga, panennya kembali meningkat menjadi 16 kg. Seorang asisten Pak Budi yang bernama Adi diminta untuk memprediksi panen pada bulan ke-15, kemudian Adi menyampaikan perkiraannya bahwa hasil panen pada bulan ke-15 akan lebih dari 60 kg. Berdasarkan informasi tersebut, setujukah kamu dengan pernyataan yang disampaikan oleh Andi? Sertakan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Geometri.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan suku ke-n dari barisan geometri.	Membuat simpulan



© Hak C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang pengunjung di sebuah toko online yang mengalami penurunan dengan pola tertentu. produksi Peserta didik mampu **mempertimbangkan** Informasi yang dibutuhkan dan yang tidak butuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam.

Soal:

Sebuah toko online mengalami penurunan jumlah pengunjung setelah melakukan perubahan desain situs web. Pemilik toko mencatat data pengunjung harian. Pada hari pertama setelah perubahan desain terdapat 2560 pengunjung. Pada hari kedua, jumlah pengunjung turun menjadi 1280, dan pada hari ketiga, jumlah pengunjung turun menjadi 640. Untuk menangani hal ini, manajer menambah tim pemasaran menjadi 8 orang dan telah mengeluarkan biaya iklan sebesar Rp. 5.000.000 setiap minggu. Identifikasi informasi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam dan sertakan kesimpulanmu dengan penyelesaian yang tepat!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret aritmatika	Memberikan penjelasan lebih lanjut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang atlet yang berlari dengan jarak tempuh yang meningkat setiap harinya. Peserta didik mampu **memprediksi** total jarak tempuh selama 7 hari dan **menganalisis** pola tersebut dalam dunia nyata.

Soal:

Seorang atlet berlari dengan jarak yang meningkat setiap hari sepanjang 500 meter. Pada hari pertama, atlet tersebut berlari sejauh 2000 meter. Jika pola ini berlangsung terus menerus, prediksilah total jarak tempuh atlet tersebut selama 7 hari! menurutmu, apakah pola seperti ini realistik jika diterapkan di dunia nyata? berikan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Geometri	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret geometri	Mengatur strategi dan taktik
Indikator Soal		
Disajikan soal matematis pada materi deret geometri yaitu menentukan jumlah n suku pertama pada deret geometri. Peserta didik mampu mengidentifikasi strategi umum yang digunakan untuk menghitung jumlah tujuh suku pertama dari deret geometri yang diberikan beserta nilainya.		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal:

Diketahui suatu deret geometri $12, 36, 108, \dots$

Jelaskan strategi umum yang digunakan untuk menentukan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri tersebut kemudian hitunglah nilai jumlah 10 suku pertamanya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B	Aspek Bahasa					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan beda dari suatu barisan aritmatika	Membangun keterampilan dasar
Indikator soal		
Disajikan soal stimulus tentang volume air tangki di sebuah apartemen. Berdasarkan informasi yang telah diberikan dalam permasalahan peserta didik mampu memeriksa kebenaran dari klaim atau dugaan pengelola terkait beda volume air yang terisi di setiap jam.		
Soal:		
<p>Sebuah apartemen memiliki tangki penampungan air bersih. Untuk memastikan ketersediaan air, pengelola apartemen mencatat volume air dalam tangki setiap jam saat proses pengisian seperti pada tabel berikut:</p>		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pukul	Volume Air (liter)
08.00	2.500
09.00	3.250
10.00	4.000

Pengelola apartemen mengklaim bahwa proses pengisian air ini mengikuti pola barisan aritmatika dan menyatakan beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 liter. Periksalah kebenaran klaim pengelola bahwa beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 dan membentuk barisan aritmatika!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.			✓		
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



◎ |

Itan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 15 Juli 2025

Validator,


Memien Permata Azmi, M.Pd.


Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Barisan dan Deret**", maka saya:

Nama : Elsyavira
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : Siswa SMA/ MA

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 2025

Elsyavira

Varif Kasim Riau



Hak Cipta Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : ... Gusti Errina Isra
 NIP/NUPTK. : ... 197808072005012007
 Asal Instansi : ... MAN 1 PLUS KETERAMPILAN BAKS

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda checklist(✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Penilaian terhadap soal tes kemampuan Berpikir kritis matematis

SOAL NOMOR 1

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan cara menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika.	Memberikan penjelasan sederhana.



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal

Disajikan soal stimulus berupa narasi peningkatan hasil panen cabai di kebun Pak Budi. Peserta didik mampu **mengklarifikasi** argumen tentang prediksi hasil panen cabai pada bulan ke-15.

Soal :

Pak Budi adalah seorang petani cabai, ia mencatat hasil panen cabainya setiap bulan. Pada bulan pertama, ia mendapatkan 8 kg cabai. Pada bulan kedua, panennya meningkat menjadi 12 kg. Bulan ketiga, panennya kembali meningkat menjadi 16 kg. Seorang asisten Pak Budi yang bernama Adi diminta untuk memprediksi panen pada bulan ke-15, kemudian Adi menyampaikan perkiraannya bahwa hasil panen pada bulan ke-15 akan lebih dari 60 kg. Berdasarkan informasi tersebut, setujukah kamu dengan pernyataan yang disampaikan oleh Andi? Sertakan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Geometri.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan suku ke-n dari barisan geometri.	Membuat simpulan



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang pengunjung di sebuah toko online yang mengalami penurunan dengan pola tertentu. produksi Peserta didik mampu mempertimbangkan informasi yang dibutuhkan dan yang tidak butuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam.

Soal:

Sebuah toko online mengalami penurunan jumlah pengunjung setelah melakukan perubahan desain situs web. Pemilik toko mencatat data pengunjung harian. Pada hari pertama setelah perubahan desain terdapat 2560 pengunjung. Pada hari kedua, jumlah pengunjung turun menjadi 1280, dan pada hari ketiga, jumlah pengunjung turun menjadi 640. Untuk menangani hal ini, manajer menambah tim pemasaran menjadi 8 orang dan telah mengeluarkan biaya iklan sebesar Rp. 5.000.000 setiap minggu. Identifikasilah informasi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan untuk memprediksi jumlah pengunjung pada hari keenam dan sertakan kesimpulanmu dengan penyelesaian yang tepat!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret aritmatika	Memberikan penjelasan lebih lanjut



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator soal

Disajikan soal stimulus tentang atlet yang berlari dengan jarak tempuh yang meningkat setiap harinya. Peserta didik mampu **memprediksi** total jarak tempuh selama 7 hari dan **menganalisis** pola tersebut dalam dunia nyata.

Soal:

Seorang atlet berlari dengan jarak yang meningkat setiap hari sepanjang 500 meter. Pada hari pertama, atlet tersebut berlari sejauh 2000 meter. Jika pola ini berlangsung terus menerus, prediksilah total jarak tempuh atlet tersebut selama 7 hari! menurutmu, apakah pola seperti ini realistik jika diterapkan di dunia nyata? berikan alasanmu!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Deret Geometri	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan jumlah suku ke-n dari deret geometri	Mengatur strategi dan taktik
Indikator Soal Disajikan soal matematis pada materi deret geometri yaitu menentukan jumlah n suku pertama pada deret geometri. Peserta didik mampu mengidentifikasi strategi umum yang digunakan untuk menghitung jumlah tujuh suku pertama dari deret geometri yang diberikan beserta nilainya.		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal:

Diketahui suatu deret geometri 12, 36, 108, ...

Jelaskan strategi umum yang digunakan untuk menentukan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri tersebut kemudian hitunglah nilai jumlah 10 suku pertamanya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	



◎ |

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	
Saran Perbaikan:						

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Barisan Aritmatika.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan menentukan beda dari suatu barisan aritmatika	Membangun keterampilan dasar
Indikator soal		
Disajikan soal stimulus tentang volume air tangki di sebuah apartemen. Berdasarkan informasi yang telah diberikan dalam permasalahan peserta didik mampu memeriksa kebenaran dari klaim atau dugaan pengelola terkait beda volume air yang terisi di setiap jam.		
Soal:		
<p>Sebuah apartemen memiliki tangki penampungan air bersih. Untuk memastikan ketersediaan air, pengelola apartemen mencatat volume air dalam tangki setiap jam saat proses pengisian seperti pada tabel berikut:</p>		



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pukul	Volume Air (liter)
08.00	2.500
09.00	3.250
10.00	4.000

Pengelola apartemen mengklaim bahwa proses pengisian air ini mengikuti pola barisan aritmatika dan menyatakan beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 liter. Periksalah kebenaran klaim pengelola bahwa beda volume air yang terisi setiap jam adalah 750 dan membentuk barisan aritmatika!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).					✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓



◎ |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

Saran Perbaikan:

Bengkalis, 20 Juli 2025

Validator,

Gusti Erlina GPT



LAMPIRAN E.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET

Nama Validator : Dr. Suhardri, M.Pd
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret
 Sasaran Program : Peserta Didik Kelas X MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
 Peneliti : Elsyavira
 Pembimbing : Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat dikatakan layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, kami ucapan terimakasih.

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan Skala:

5	Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Hak**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD mengacu pada kurikulum merdeka				✓	
2	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
4	Aktivitas dalam LKPD mengarahkan pemahaman konsep barisan dan deret sesuai dengan teori yang berlaku			✓		
5	Materi sesuai dengan konsep keilmuan yang benar dan mutakhir, serta tidak mengandung miskonsepsi atau informasi yang keliru			✓		
6	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan jenjang perkembangan peserta didik, sehingga mendukung ketercapaian kompetensi secara logis dan sistematis			✓		
7	Contoh soal dan ilustrasi yang digunakan dalam LKPD relevan dengan materi pokok dan kontekstual serta mendukung pemahaman konsep secara tepat				✓	
8	Bahasa dan ilustrasi dalam LKPD disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	

**Hak**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
9	Tingkat kesulitan soal dan aktivitas dalam LKPD sejalan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik				✓	
10	Bahasa yang digunakan dalam LKPD disajikan secara jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda				✓	
11	Kata, kalimat dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia			✓		
12	Kegiatan dalam LKPD bersifat partisipatif yang dapat mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran				✓	
13	Penyajian LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik					✓
14	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD merupakan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan, menarik atau bermanfaat bagi peserta didik				✓	
15	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi yang tepat dengan mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri)				✓	
16	Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
17	Bagian isi terdapat aktivitas peserta didik, gambar dan soal latihan					✓
18	Bagian penyudah memuat daftar pustaka dan riwayat penulis				✓	
19	Pemilihan ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm)					✓



© |

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
20	Dimensi LKPD memudahkan peserta didik dalam membaca, menulis dan mengerjakan latihan di dalamnya	>				
21	Desain cover LKPD memiliki komposisi yang seimbang dan proporsional antara judul, pengarang, ilustrasi, logo dan elemen lainnya	>	>	>		
22	Warna setiap elemen pada cover kontras dan lebih menonjol daripada warna latar belakang		>	>	>	
23	Huruf yang digunakan menarik, mudah dibaca dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf			>		
24	Bentuk, warna dan ukuran objek pada LKPD sesuai dengan representasi yang akurat dan tidak menimbulkan kesalahpahaman			>	>	
25	Penggunaan simbol, penomoran dan judul konsisten			>		
26	Penggunaan warna pada LKPD sesuai dan menarik			>		
27	LKPD memuat permasalahan kontekstual yang dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik					>
28	LKPD menyajikan kegiatan konstruktivisme yang membantu peserta didik untuk membangun pemahaman oleh dirinya sendiri				>	
29	LKPD menyajikan kegiatan inkuiiri yang membantu peserta didik untuk menemukan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya					>
30	LKPD menyajikan kegiatan questioning untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi					



© |

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
31	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi					✓
32	LKPD menyajikan kegiatan pemodelan berdasarkan dengan hasil diskusi yang telah ditemukan bersama teman sekelompok				✓	
33	LKPD menyajikan kegiatan refleksi untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri				✓	
34	LKPD menyajikan latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicentang oleh guru sebagai bentuk <i>authentic assessment</i>				✓	
35	LKPD mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui keterlibatan langsung dalam menemukan konsep atau menyelesaikan masalah				✓	

C. Komentar/Saran

Peneliti berharap arahan dan saran dari Bapak/Ibu dalam perbaikan LKPD yang penulis kembangkan ini pada kolom saran berikut

Harapannya LKPD... diperbaiki di poka... dan soal-soal yg... banyak dan konten hal

Pekanbaru, 26 juli 2025

Validator,

Dr. Suhardini, M.Pd.

NIP.



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET

Nama Validator	: Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Sc.
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
Peneliti	: Elsyavira
Pembimbing	: Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat dikatakan layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, kami ucapan terimakasih.

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (V) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan Skala:

5	Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.



הַקְרִיא אֶת-יְהוָה וְיַעֲשֵׂה כַּאֲמָת

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapalan tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD mengacu pada kurikulum merdeka				✓	
2	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
4	Aktivitas dalam LKPD mengarahkan pemahaman konsep barisan dan deret sesuai dengan teori yang berlaku					✓
5	Materi sesuai dengan konsep keilmuan yang benar dan mutakhir, serta tidak mengandung miskonsepsi atau informasi yang keliru					✓
6	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan jenjang perkembangan peserta didik, sehingga mendukung ketercapaian kompetensi secara logis dan sistematis					✓
7	Contoh soal dan ilustrasi yang digunakan dalam LKPD relevan dengan materi pokok dan kontekstual serta mendukung pemahaman konsep secara tepat					✓
8	Bahasa dan ilustrasi dalam LKPD disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓

**Hak**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
9	Tingkat kesulitan soal dan aktivitas dalam LKPD sejalan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik				✓	
10	Bahasa yang digunakan dalam LKPD disajikan secara jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda				✓	
11	Kata, kalimat dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia			✓		
12	Kegiatan dalam LKPD bersifat partisipatif yang dapat mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran				✓	
13	Penyajian LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik			✓		
14	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD merupakan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan, menarik atau bermanfaat bagi peserta didik			✓		
15	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi yang tepat dengan mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri)				✓	
16	Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
17	Bagian isi terdapat aktivitas peserta didik, gambar dan soal latihan				✓	
18	Bagian penyudah memuat daftar pustaka dan riwayat penulis				✓	
19	Pemilihan ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm)					✓



© |

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
20	Dimensi LKPD memudahkan peserta didik dalam membaca, menulis dan mengerjakan latihan di dalamnya					✓
21	Desain cover LKPD memiliki komposisi yang seimbang dan proporsional antara judul, pengarang, ilustrasi, logo dan elemen lainnya				✓	
22	Warna setiap elemen pada cover kontras dan lebih menonjol daripada warna latar belakang			✓		
23	Huruf yang digunakan menarik, mudah dibaca dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓	
24	Bentuk, warna dan ukuran objek pada LKPD sesuai dengan representasi yang akurat dan tidak menimbulkan kesalahan pahaman			✓	✓	
25	Penggunaan simbol, penomoran dan judul konsisten				✓	
26	Penggunaan warna pada LKPD sesuai dan menarik				✓	
27	LKPD memuat permasalahan kontekstual yang dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik				✓	
28	LKPD menyajikan kegiatan konstruktivisme yang membantu peserta didik untuk membangun pemahaman oleh dirinya sendiri				✓	
29	LKPD menyajikan kegiatan inkuiiri yang membantu peserta didik untuk menemukan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya				✓	
30	LKPD menyajikan kegiatan questioning untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi					✓



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
31	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi				✓	
32	LKPD menyajikan kegiatan pemodelan berdasarkan dengan hasil diskusi yang telah ditemukan bersama teman sekelompok				✓	
33	LKPD menyajikan kegiatan refleksi untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri				✓	
34	LKPD menyajikan latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicentang oleh guru sebagai bentuk <i>authentic assessment</i>				✓	
35	LKPD mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui keterlibatan langsung dalam menemukan konsep atau menyelesaikan masalah				✓	

C. Komentar/Saran

Peneliti berharap arahan dan saran dari Bapak/Ibu dalam perbaikan LKPD yang penulis kembangkan ini pada kolom saran berikut

.....
.....
.....
.....

Pekanbaru, 29 Juli 2025

Validator

Dr. Ismail Batulia Hasibuan, S.Pd., M.Sc.

NIP.



©

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET**

Nama Validator	: Gusti Erlina, S.Pd
Instansi/Lembaga	: MAN 1 PLUS KETERAMPILAN BENGKALIS

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
Peneliti	: Elysyavira
Pembimbing	: Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat dikatakan layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, kami ucapan terimakasih.

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan Skala:

5	Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.



© |

Hak

1. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis tanpa mencantumkan sumbernya.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD mengacu pada kurikulum merdeka				✓	
2	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
4	Aktivitas dalam LKPD mengarahkan pemahaman konsep barisan dan deret sesuai dengan teori yang berlaku				✓	
5	Materi sesuai dengan konsep keilmuan yang benar dan mutakhir, serta tidak mengandung miskonsepsi atau informasi yang keliru				✓	
6	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan jenjang perkembangan peserta didik, sehingga mendukung ketercapaian kompetensi secara logis dan sistematis				✓	
7	Contoh soal dan ilustrasi yang digunakan dalam LKPD relevan dengan materi pokok dan kontekstual serta mendukung pemahaman konsep secara tepat				✓	
8	Bahasa dan ilustrasi dalam LKPD disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	



© |

Hak

1. Dilarang mengungkapkan suatu masalah yang berpotensi mengganggu keamanan dan ketertiban.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
9	Tingkat kesulitan soal dan aktivitas dalam LKPD sejalan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik				✓	
10	Bahasa yang digunakan dalam LKPD disajikan secara jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda				✓	
11	Kata, kalimat dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia			✓		
12	Kegiatan dalam LKPD bersifat partisipatif yang dapat mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran				✓	
13	Penyajian LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik			✓	✓	
14	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD merupakan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan, menarik atau bermanfaat bagi peserta didik				✓	
15	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi yang tepat dengan mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri)				✓	
16	Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
17	Bagian isi terdapat aktivitas peserta didik, gambar dan soal latihan					✓
18	Bagian penyudah memuat daftar pustaka dan riwayat penulis					✓
19	Pemilihan ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm)					✓



© |

Hak Cipta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
20	Dimensi LKPD memudahkan peserta didik dalam membaca, menulis dan mengerjakan latihan di dalamnya				✓	
21	Desain cover LKPD memiliki komposisi yang seimbang dan proporsional antara judul, pengarang, ilustrasi, logo dan elemen lainnya			✓		
22	Warna setiap elemen pada cover kontras dan lebih menonjol daripada warna latar belakang				✓	
23	Huruf yang digunakan menarik, mudah dibaca dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓	
24	Bentuk, warna dan ukuran objek pada LKPD sesuai dengan representasi yang akurat dan tidak menimbulkan kesalahpahaman			✓		
25	Penggunaan simbol, penomoran dan judul konsisten			✓		
26	Penggunaan warna pada LKPD sesuai dan menarik				✓	
27	LKPD memuat permasalahan kontekstual yang dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik				✓	
28	LKPD menyajikan kegiatan konstruktivisme yang membantu peserta didik untuk membangun pemahaman oleh dirinya sendiri				✓	
29	LKPD menyajikan kegiatan inkuiri yang membantu peserta didik untuk menemukan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya					✓
30	LKPD menyajikan kegiatan questioning untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi					✓



© |

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2.

in Syarif Kasim Riau

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
31	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi					✓
32	LKPD menyajikan kegiatan pemodelan berdasarkan dengan hasil diskusi yang telah ditemukan bersama teman sekelompok					✓
33	LKPD menyajikan kegiatan refleksi untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri					✓
34	LKPD menyajikan latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicentang oleh guru sebagai bentuk <i>authentic assesment</i>					✓
35	LKPD mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui keterlibatan langsung dalam menemukan konsep atau menyelesaikan masalah					✓

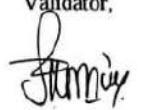
C. Komentar/Saran

Peneliti berharap arahan dan saran dari Bapak/Ibu dalam perbaikan LKPD yang penulis kembangkan ini pada kolom saran berikut

.....
.....
.....
.....
.....

Bengkalis, 28 Juli 2025

Validator,


GUSTI ERLINA, S.Pd.
 NIP. 197808072005012007



© H

LAMPIRAN E.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI PRAKTIKLITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET**

Nama : Nike Zahra Awalina

Kelas : X. 3

Har/Tanggal : Kamis

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
Peneliti	: Elsyavira
Pembimbing	: Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dalam rangka pengembangan media pembelajaran matematika, kami mohon tanggapan adik-adik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi barisan dan deret yang telah dilakukan. Jawaban adik-adik akan dirahasiakan, tidak akan disalahgunakan. Oleh karena itu, jawablah sejujurnya karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik-adik.

A. Petunjuk :

1. Berilah jawaban yang cocok dengan pilihanmu sesuai dengan 16 pernyataan yang ada di angket. Pilihlah yang menurut kamu sesuai dengan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah kamu pelajari.
2. Terdapat kolom saran yang dapat kamu isi apabila terdapat kekurangan atau perbaikan untuk LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi barisan dan deret.
3. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (V) pada kolom yang sesuai dengan penilaian adik-adik untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan Skala:

5	Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	LKPD mudah digunakan				✓	✓
2	LKPD mempermudah saya memahami materi				✓	✓
3	Instruksi dalam LKPD jelas dan tidak membingungkan				✓	✓
4	LKPD dirancang sesuai dengan durasi pembelajaran di kelas				✓	✓
5	Pembelajaran menggunakan LKPD dapat membantu saya agar waktu belajar lebih efisien				✓	✓
6	Penggunaan LKPD membuat proses pembelajaran lebih terstruktur dan tepat waktu				✓	✓
7	Tampilan LKPD menarik				✓	✓
8	Kombinasi warna yang digunakan cocok				✓	✓
9	Gambar dalam LKPD jelas menarik perhatian				✓	✓
10	Penyajian materi dalam LKPD sistematis				✓	✓
11	Penggunaan LKPD meningkatkan minat belajar saya				✓	✓
12	LKPD yang digunakan dapat membantu proses pembelajaran				✓	✓
13	LKPD dirancang sesuai materi pembelajaran				✓	✓
14	LKPD yang digunakan terdapat Latihan soal untuk mengukur kemampuan saya				✓	✓
15	Penggunaan LKPD dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik				✓	✓



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sultan Syarif Kasim Riau

C. Komentar/Saran

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....
.....
.....
.....
.....

Bengkalis,

2025

Peserta Didik,

Nike Zahra Awalilla



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BARISAN DAN
DERET**

Nama : Rizki Dude Mahendra
 Kelas : X.3
 Hari/Tanggal : Kamis / 28 Agustus 2025

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Barisan dan Deret
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
Peneliti	: Elsyavira
Pembimbing	: Ade Irma, S.Pd., M.Pd.
Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dalam rangka pengembangan media pembelajaran matematika, kami mohon tanggapan adik-adik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi barisan dan deret yang telah dilakukan. Jawaban adik-adik akan dirahasiakan, tidak akan disalahgunakan. Oleh karena itu, jawablah sejujurnya karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik-adik.

A. Petunjuk :

1. Berilah jawaban yang cocok dengan pilihanmu sesuai dengan 16 pernyataan yang ada di angket. Pilihlah yang menurut kamu sesuai dengan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah kamu pelajari.
2. Terdapat kolom saran yang dapat kamu isi apabila terdapat kekurangan atau perbaikan untuk LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi barisan dan deret.
3. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian adik-adik untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Keterangan Skala:

5	Berarti “ Sangat Setuju ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti “ Setuju ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Berarti “ Cukup Setuju ” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapal tujuan.
2	Berarti “ Tidak Setuju ” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapal tujuan.
1	Berarti “ Sangat Tidak Setuju ” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapal tujuan

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	LKPD mudah digunakan				✓	✓
2	LKPD mempermudah saya memahami materi				✓	
3	Instruksi dalam LKPD jelas dan tidak membingungkan				✓	✓
4	LKPD dirancang sesuai dengan durasi pembelajaran di kelas				✓	
5	Pembelajaran menggunakan LKPD dapat membantu saya agar waktu belajar lebih efesien				✓	
6	Penggunaan LKPD membuat proses pembelajaran lebih terstruktur dan tepat waktu			✓	✓	
7	Tampilan LKPD menarik			✓	✓	
8	Kombinasi warna yang digunakan cocok			✓	✓	
9	Gambar dalam LKPD jelas menarik perhatian			✓	✓	
10	Penyajian materi dalam LKPD sistematis			✓	✓	
11	Penggunaan LKPD meningkatkan minat belajar saya			✓	✓	
12	LKPD yang digunakan dapat membantu proses pembelajaran			✓	✓	
13	LKPD dirancang sesuai materi pembelajaran			✓	✓	
14	LKPD yang digunakan terdapat Latihan soal untuk mengukur kemampuan saya				✓	
15	Penggunaan LKPD dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik				✓	



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

im Riau

C. Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

Perbaiki kata Porter pada modeling di LKPD 1, karena seharusnya soal mencantumkan tentang buru bukan porter

.....
.....
.....
.....

Bengkalis, 20 Agustus 2025

Peserta Didik,

Rizki Dode Mahendra

Hak Cipta
1. Dilakukan
a. Pengutipan tidak merugikan
b. Pengutipan hanya untuk
nengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

2. Dilang mengumumkan dan memperbaiknya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

@ H

LAMPIRAN F.1

**HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

No	Pernyataan	Responden			Jumlah
		1	2	3	
1	Materi pada LKPD berbasis CTL mengacu pada Kurikulum Merdeka	5	4	5	14
2	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5	15
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran	5	5	5	15
4	Aktivitas dalam LKPD mengarahkan pemahaman konsep barisan dan deret sesuai dengan teori yang berlaku	4	5	4	13
5	Materi sesuai dengan konsep keilmuan yang benar dan mutakhir, serta tidak mengandung miskonsepsi atau informasi yang keliru	4	5	4	13
6	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan jenjang perkembangan peserta didik, sehingga mendukung ketercapaian kompetensi secara logis dan sistematis	4	5	5	14



Hak	No	Pernyataan	Responden			Jumlah
			1	2	3	
indungi Undang-Undang	7	Contoh soal dan ilustrasi yang digunakan dalam LKPD relevan dengan materi pokok dan kontekstual serta mendukung pemahaman konsep secara tepat	5	5	5	15
	8	Bahasa dan ilustrasi dalam LKPD disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	4	5	13
	9	Tingkat kesulitan soal dan aktivitas dalam LKPD sejalan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik	4	5	4	13
	10	Bahasa yang digunakan dalam LKPD disajikan secara jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda	4	5	5	14
	11	Kata, kalimat dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia	4	5	4	13
	12	Kegiatan dalam LKPD bersifat partisipatif yang dapat mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran	4	4	5	13
	13	Penyajian LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik	5	5	5	15



Hak	No	Pernyataan	Responden			Jumlah
			1	2	3	
indungi UH-Undang-Uncang	4	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD merupakan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan, menarik atau bermanfaat bagi peserta didik	4	5	5	14
	15	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi yang tepat dengan mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri)	4	5	5	14
	16	Tersedianya pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	5	5	15
	17	Bagian isi terdapat aktivitas peserta didik, gambar dan soal latihan	5	4	5	14
	18	Bagian penyudah memuat daftar pustaka dan riwayat penulis	4	5	4	13
	19	Pemilihan ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm)	5	5	5	15
	20	Dimensi LKPD memudahkan peserta didik dalam membaca, menulis dan mengerjakan latihan di dalamnya	4	5	4	13
	21	Desain cover LKPD memiliki komposisi yang seimbang dan proporsional antara judul, pengarang, ilustrasi, logo dan elemen lainnya	4	4	5	13

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak	No	Pernyataan	Responden			Jumlah
			1	2	3	
indung	22	Warna setiap elemen pada cover kontras dan lebih menonjol daripada warna latar belakang	4	4	5	13
Undang-Undang	23	Huruf yang digunakan menarik, mudah dibaca dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	4	5	5	14
	24	Bentuk, warna dan ukuran objek pada LKPD sesuai dengan representasi yang akurat dan tidak menimbulkan kesalahpahaman	4	4	5	13
	25	Penggunaan simbol, penomoran dan judul konsisten	4	4	5	13
	26	Penggunaan warna pada LKPD sesuai dan menarik	4	5	5	14
	27	LKPD memuat permasalahan kontekstual yang dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik	5	5	5	15
	28	LKPD menyajikan kegiatan konstruktivisme yang membantu peserta didik untuk membangun pemahaman oleh dirinya sendiri	5	5	5	15
	29	LKPD menyajikan kegiatan inkuiri yang membantu peserta didik untuk menemukan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya	4	5	5	14

©

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak No	Pernyataan	Responden			Jumlah
		1	2	3	
indung Undang 30	LKPD menyajikan kegiatan questioning untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi	4	5	5	14
1	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi	5	5	5	15
32	LKPD menyajikan kegiatan pemodelan berdasarkan dengan hasil diskusi yang telah ditemukan bersama teman sekelompok	4	4	5	13
33	LKPD menyajikan kegiatan refleksi untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri	5	5	5	15
34	LKPD menyajikan latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicentang oleh guru sebagai bentuk authentic assesment	5	5	5	15
35	LKPD mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui keterlibatan langsung dalam menemukan konsep atau menyelesaikan masalah	5	5	4	14
Jumlah		154	166	168	488

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F.2

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Percentase Keidealann (%)
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	5	4	5	14	15	4,667	93,333
2	5	5	5	15	15	5	100
3	5	5	5	15	15	5	100
4	4	5	4	13	15	4,333	86,667
5	4	5	4	13	15	4,333	86,667
6	4	5	5	14	15	4,667	93,333
7	5	5	5	15	15	5	100
8	4	4	5	13	15	4,333	86,667
9	4	5	4	13	15	4,333	86,667
10	4	5	5	14	15	4,667	93,333
11	4	5	4	13	15	4,333	86,667
12	4	4	5	13	15	4,333	86,667
13	5	5	5	15	15	5	100
14	4	5	5	14	15	4,667	93,333
15	4	5	5	14	15	4,667	93,333
16	5	5	5	15	15	5	100
17	5	4	5	14	15	4,667	93,333
18	4	5	4	13	15	4,333	86,667
19	5	5	5	15	15	5	100
20	4	5	4	13	15	4,333	86,667
21	4	4	4	12	15	4	80
22	4	4	5	13	15	4,333	86,667
23	4	5	5	14	15	4,667	93,333
24	4	4	4	12	15	4	80
25	4	4	4	12	15	4	80
26	4	5	5	14	15	4,667	93,333

a Dilindungi Undang-

ing mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ing mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Maksimal	Rata- rata	Percentase Keidealan (%)
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
27. Dihargai dan diungguli	5	5	5	15	15	5	100
28. Dihargai dan diungguli	5	5	5	15	15	5	100
29. Undang-Undang	4	5	5	14	15	4,667	93,333
30. Undang-Undang	4	5	5	14	15	4,667	93,333
31. Undang-Undang	5	5	5	15	15	5	100
32. Undang-Undang	4	4	5	13	15	4,333	86,667
33. Undang-Undang	5	5	5	15	15	5	100
34. Undang-Undang	5	5	5	15	15	5	100
35. Undang-Undang	5	5	4	14	15	4,667	93,333
Jumlah	154	166	165	485	525	161,667	3233,333
Persentase Keidealan							92,381


LAMPIRAN F.3

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

1. Kelayakan Isi

Kesesuaian uraian materi dengan kurikulum merdeka

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	5	4	5	14	15	93,333	Sangat Valid
2	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
Jumlah	10	9	10	29	30	193,333	-
Rata-Rata Percentase Keidealan						96,667	Sangat Valid

b. Keakuratan materi

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
3	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
4	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
Jumlah	9	10	9	28	30	186,667	-
Rata-Rata Percentase Keidealan						93,333	Sangat Valid

- kipa amik UIN Suska Riau
- a. Pengutipan dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, publikasi dan lainnya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Materi pendukung pembelajaran

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
5	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
6	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
7	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
Jumlah	13	15	14	42	45	280	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					93,333	Sangat Valid	

2. Kelayakan Bahasa

- a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
8	4	4	5	13	15	86,667	Sangat Valid
9	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
Jumlah	8	9	9	26	30	173,333	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					86,667	Sangat Valid	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Komunikatif

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
10	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
11	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
Jumlah	8	10	9	27	30	180	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					90	Sangat Valid	

3. Kelayakan Penyajian

Penyajian pembelajaran

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
12	4	4	5	13	15	86,667	Sangat Valid
13	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
14	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
15	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
Jumlah	17	19	20	56	60	373,333	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					93,333	Sangat Valid	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Kelengkapan penyajian

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
16	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
17	5	4	5	14	15	93,333	Sangat Valid
18	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
Jumlah	14	14	14	42	45	280	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					93,333	Sangat Valid	

4. Kelayakan Kegrafikan

Ukuran LKPD

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
19	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
20	4	5	4	13	15	86,667	Sangat Valid
Jumlah	9	10	9	28	30	186,667	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					93,333	Sangat Valid	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **P**
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Desain cover LKPD

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
21	4	4	4	12	15	80	Sangat Valid
22	4	4	5	13	15	86,667	Sangat Valid
23	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
Jumlah	12	13	14	39	45	260	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					86,667	Sangat Valid	

Desain isi

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
24	4	4	4	12	15	80	Sangat Valid
25	4	4	4	12	15	80	Sangat Valid
26	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
Jumlah	12	13	13	38	45	253,333	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					84,444	Sangat Valid	

5. Syarat Pendekatan CTL

Kesesuaian dengan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning*

Butir	Penilaian			Jumlah	Skor Mx	Percentase	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
27	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
28	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
29	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
30	4	5	5	14	15	93,333	Sangat Valid
31	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
32	4	4	5	13	15	86,667	Sangat Valid
33	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
34	5	5	5	15	15	100	Sangat Valid
35	5	5	4	14	15	93,333	Sangat Valid
Jumlah	42	44	44	130	135	866,667	-
Rata-Rata Percentase Keidealan					96,296	Sangat Valid	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**LAMPIRAN F.4**

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas	Penilaian			Jumlah	Skor Maksimal	Percentase Keidealan	Kriteria
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	Kelayakan Isi	32	34	33	99	105	94,286	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	16	19	18	53	60	88,333	Sangat Valid
3	Kelayakan Penyajian	31	33	34	98	105	93,333	Sangat Valid
4	Kelayakan Kegrafikan	33	36	36	105	120	87,5	Sangat Valid
5	Syarat Pendekatan CTL	42	44	44	130	135	96,296	Sangat Valid
Jumlah		154	166	165	485	525	459,749	-
Percentase Keidealan							92,381	Sangat Valid

**LAMPIRAN F.5**

© Hak Cipta

1. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**HASIL UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST PADA MATERI BARISAN
DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1. UIN Suska Riau	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	15
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	13
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	12
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	14
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	15
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	13
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
© <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	13
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	4	5	13
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	13
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	15
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	15
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	5	5	15
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	5	5	15
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	15
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	5	13
	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	15

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
2. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau © Data milik UIN Suska Riau	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	15
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	13
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	13
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	12
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	5	15
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	15
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	12

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
Soal Ketepatan penggunaan bahasa dalam pertanyaan	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	13
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	4	5	13
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	15
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	5	13
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	15
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	13
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	13
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	15
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	15

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
© <i>Mata pelajaran : Matematika</i> State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	15
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	15
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	13
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	13
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	12
3	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	14
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	4	14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
© Karya tulis UIN Suska Riau	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	12
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	15
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	13
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	15
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	5	13
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	13
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	5	5	15
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	15
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	15

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
Soal 4 © Karya tulis UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pelaksanaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	15
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	4	5	13
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	13
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	15
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	12
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	14
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	4	14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	5	4	14
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	15
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	15
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	15
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	15
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	5	5	15
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	13
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	15

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
5 Soal matematika milik UIN Suska Riau	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	15
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	15
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	4	14
5 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	13
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	15
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	12
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
Soal milik UIN Suska Riau	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	4	14
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	12
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	15
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.	5	5	5	15
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	13
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	15
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	15
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	13
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	13

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
Soal Ketua Diktat ilmiah UIN Suska Riau	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	4	14
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	5	13
	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	5	13
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	15
	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	4	4	4	12
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	5	15
Jumlah		513	513	533	1559


LAMPIRAN F.6

© Hak cipta dilindungi undang-Undang

Ilik UIN Suska Riau

4 State Islamic Univ

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK

No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid



Hak 1. D	No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan	
			Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3								
Hak 2. Pengertian hak cipta milik UIN Suska Riau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebut a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, pekerjaan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	5	1	5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid	
			1	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid	
			2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
			3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
			4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	6	2	5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
			1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
			2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
			3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
			4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	7	3	5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
			1	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
			2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
			3	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
			4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
	8	4	5	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
			1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
			2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
			3	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
			4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
	9	5	5	5	4	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
			1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid



©

No.	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan	
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3								
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	10. Sifat-sifat milik UIN Suska Riau	2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
		3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
		1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	11. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	12. Sifat-sifat State Islamic University	2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	13. Sifat-sifat State Islamic University	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid



©

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
14. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
15. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
16. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		4	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
17. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau.	1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		1	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		3	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		5	4	4	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid

State Islamic Univ



©

Hak 1. D 2. D 3. D 4. D 5. D 6. D 7. D 8. D 9. D 10. D 11. D 12. D 13. D 14. D 15. D 16. D 17. D 18. D 19. D 20. D 21. D 22. D 23. D	No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
			Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1. D 2. D 3. D 4. D 5. D 6. D 7. D 8. D 9. D 10. D 11. D 12. D 13. D 14. D 15. D 16. D 17. D 18. D 19. D 20. D 21. D 22. D 23. D	18. I Dilindungi Undang-Undang a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
	19. S tate Islamic Univ a. Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	20. S tate Islamic Univ a. Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
	21. S tate Islamic Univ a. Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
		2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
		4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
		5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	22. S tate Islamic Univ a. Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
		1	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid



©

No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1. Dilarang mengutip secara lengkap atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	Jumlah	513	513	533	402	402	422	1226	1332	102,167	Sangat Valid

IN Suska Riau

State Islamic Univ

**LAMPIRAN F.7**

© Hak Cipta

Aspek Materi

UIN
Suska
Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dsb.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								1	Sangat Valid	

2. Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								1	Sangat Valid	



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dsb.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

3. Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan									0,9	Sangat Valid

4. Kesesuaian soal dengan indikator soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan									0,867	Sangat Valid



© Hak

5.

Kejelasan batasan pertanyaan dengan jawaban yang diharapkan

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,9	Sangat Valid	

6.

Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **R**
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar **UIIN** Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak

7.

Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/MA kelas X

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
5	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,933	Sangat Valid	

8.

Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban

Butir	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
5	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,95	Sangat Valid	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak

9.

Kemungkinan soal dapat terselesaikan

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
Validitas Keseluruhan								0,81667	Sangat Valid	

10.

Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								1	Sangat Valid	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak

11. Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,933	Sangat Valid	

12. Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,933	Sangat Valid	



© Hak Cipta

13. Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,9	Sangat Valid	

14. Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,967	Sangat Valid	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT, makalah, dan tesis.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak Cipta

15. Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,967	Sangat Valid	

16. Kespesifikkan buniy pertanyaan

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,9	Sangat Valid	

State Islamic University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **ma**
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak Cipta

17. Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,9	Sangat Valid	

18. Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,95	Sangat Valid	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak

19.

Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,967	Sangat Valid	

20.

Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,967	Sangat Valid	



© Hak Cipta

21. Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	Sangat Valid
4	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan								0,917	Sangat Valid	

22. Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
Validitas Keseluruhan								0,75	Valid	

23. Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

State Islamic Univ

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dsb.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	Sangat Valid
5	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
Validitas Keseluruhan									0,867	Sangat Valid

**LAMPIRAN F.8**

© Hak Cipta
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST PADA MATERI BARISAN DAN DERET
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS (SECARA KESELURUHAN)**

Seal Nomor 1

Aspek yang diamati	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, *etc.*
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Aspek Bahasa									© Hak Cipta Reservasi Kekuasaan Sarana
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	4	4	3	11	12	
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1



© Hak Cipta KUN SusaRiau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Aspek Konstruksi

Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1



© **Teknologi**
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT, makalah, dan tesis.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Jumlah	102	102	107	80	80	85	245	264	20,417
Rata-rata Kevalidan	0,928								
Kategori	Tinggi								

Soal Nomor 2

Aspek yang diamati	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333

**State Islamic University
State Islamic University
State Islamic University
State Islamic University**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **State Islamic University Syekh Nurjati Cirebon**
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak Cipta Penerbit

Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **State Islamic University Syekh Nurjati Cirebon**
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	4	4	4	12	12	1



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Jumlah	99	99	107	77	77	85	239	264	19,917
Rata-rata Kevalidan	0,905								
Kategori	Tinggi								

Soal Nomor 3

Aspek yang diamati	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1



© Hak Cipta di Lindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

	Aspek Bahasa								
Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75



© Hak Cipta Keciput dan Kekuruan Siswa Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

	Aspek Konstruksi									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	



© Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Jumlah	100	100	105	78	78	83	239	264	19,917
Rata-rata Kevalidan	0,905								
Kategori	Tinggi								



© Hak

Seal Nomor 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, PPT
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Aspek yang diamati	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Aspek Bahasa									
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1

©

Hak Cipta Terhormati

State Islamic University



© Hak Cipta Penerjemah ILMIKUNSASSAR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **State Islamic University Syekh Nurjati Cirebon**
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

	Aspek Konstruksi									
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	
Jumlah	107	107	105	85	85	83	253	264	21,083	



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan kerja akademik.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Rata-rata Kevalidan	0,958
Kategori	Tinggi

Soal Nomor 5

Aspek yang diamati	Skor			S1	S2	S3	$\sum s$	n(c - 1)	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi Barisan dan Deret).	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, P
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917
Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	5	4	4	4	12	12	1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **State Islamic University Syekh Nurjati Cirebon**, dan pengembangan kurikulum.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa persetujuan penerjemah.

Aspek Konstruksi	© Halaman Kunci Jawaban									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1	
Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Aspek Konstruksi										
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	4	4	4	3	11	12	0,917	
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	
Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833	



© **Halakcco**
UIN SUSKA Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **Par**
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	4	4	4						
Kéberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	5	4	4	4	12	12	1
Jumlah	105	105	109	79	79	83	241	264	20,083
Rata-rata Kevalidan	0,913								
Kategori	Tinggi								


LAMPIRAN G.1
SKOR SISWA KELAS UJI COBA

Hak	No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal					Jumlah
			1	2	3	4	5	
m	1	UC - 1	4	3	3	4	2	16
ilik	2	UC - 2	2	1	2	3	3	11
UIN	3	UC - 3	2	2	4	2	2	12
Suska	4	UC - 4	4	2	3	2	3	14
Riau	5	UC - 5	1	3	0	1	1	6
	6	UC - 6	2	3	1	3	1	10
	7	UC - 7	1	2	2	2	3	10
	8	UC - 8	4	3	2	1	2	12
	9	UC - 9	1	2	3	2	2	10
	10	UC - 10	1	1	4	2	1	9
	11	UC - 11	1	2	3	0	1	7
	12	UC - 12	2	1	1	3	3	10
	13	UC - 13	3	4	2	2	3	14
	14	UC - 14	2	2	0	2	2	8
	15	UC - 15	2	0	0	0	1	3
	Jumlah		32	31	30	29	30	152

nak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN G.2****ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA****Butir Soal Nomor 1**

NOMOR 1						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	3	16	9	256	48
2	UC - 2	2	11	4	121	22
3	UC - 3	2	12	4	144	24
4	UC - 4	4	14	16	196	56
5	UC - 5	1	6	1	36	6
6	UC - 6	2	10	4	100	20
7	UC - 7	1	10	1	100	10
8	UC - 8	4	12	16	144	48
9	UC - 9	1	10	1	100	10
10	UC - 10	2	9	4	81	18
11	UC - 11	1	7	1	49	7
12	UC - 12	2	10	4	100	20
13	UC - 13	3	14	9	196	42
14	UC - 14	2	8	4	64	16
15	UC - 15	2	3	4	9	6
Jumlah		32	152	82	1696	353
r						0,621308
t hitung						2,85587

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) . (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} . \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15(353)-(32).(152)}{\sqrt{15(82)-32^2}\{15(1696)-152^2\}} \\
 &= \frac{5295-4864}{\sqrt{(1230-1024)(25440-23104)}} \\
 &= \frac{431}{\sqrt{(206)(2336)}} \\
 &= \frac{431}{\sqrt{481216}} \\
 &= \frac{431}{693,697} \\
 &= 0,621
 \end{aligned}$$

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir Soal Nomor 2

NOMOR 2						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	3	16	9	256	48
2	UC - 2	1	11	1	121	11
3	UC - 3	2	12	4	144	24
4	UC - 4	2	14	4	196	28
5	UC - 5	3	6	9	36	18
6	UC - 6	3	10	9	100	30
7	UC - 7	2	10	4	100	20
8	UC - 8	3	12	9	144	36
9	UC - 9	2	10	4	100	20
10	UC - 10	1	9	1	81	9
11	UC - 11	2	7	4	49	14
12	UC - 12	1	10	1	100	10
13	UC - 13	4	14	16	196	56
14	UC - 14	2	8	4	64	16
15	UC - 15	0	3	0	9	0
Jumlah		31	152	79	1696	340
r						0,536378
t hitung						2,186651

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15(340) - (31)(152)}{\sqrt{15(79) - 31^2} \cdot \sqrt{15(1696) - 152^2}} \\
 &= \frac{5100 - 4712}{\sqrt{(1185 - 961)(25440 - 23104)}} \\
 &= \frac{388}{\sqrt{(224)(2336)}} \\
 &= \frac{388}{\sqrt{523264}} \\
 &= \frac{388}{723,370} \\
 &= 0,536
 \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Butir Soal Nomor 3

NOMOR 3						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	3	16	9	256	48
2	UC - 2	2	11	4	121	22
3	UC - 3	4	12	16	144	48
4	UC - 4	3	14	9	196	42
5	UC - 5	0	6	0	36	0
6	UC - 6	1	10	1	100	10
7	UC - 7	2	10	4	100	20
8	UC - 8	2	12	4	144	24
9	UC - 9	3	10	9	100	30
10	UC - 10	4	9	16	81	36
11	UC - 11	3	7	9	49	21
12	UC - 12	1	10	1	100	10
13	UC - 13	2	14	4	196	28
14	UC - 14	0	8	0	64	0
15	UC - 15	0	3	0	9	0
Jumlah		30	152	86	1696	339
r						0,550035
t hitung						2,374850

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15(339)-(30).(152)}{\sqrt{(15(86)-30^2)\{15(1696)-152^2\}}} \\
 &= \frac{5085-4560}{\sqrt{(1290-900)(25440-23104)}} \\
 &= \frac{525}{\sqrt{(390)(2336)}} \\
 &= \frac{525}{\sqrt{911040}} \\
 &= \frac{525}{954,484} \\
 &= 0,550
 \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir Soal Nomor 4

NOMOR 4						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	4	16	16	256	64
2	UC - 2	3	11	9	121	33
3	UC - 3	2	12	4	144	24
4	UC - 4	2	14	4	196	28
5	UC - 5	1	6	1	36	6
6	UC - 6	3	10	9	100	30
7	UC - 7	2	10	4	100	20
8	UC - 8	1	12	1	144	12
9	UC - 9	2	10	4	100	20
10	UC - 10	2	9	4	81	18
11	UC - 11	0	7	0	49	0
12	UC - 12	3	10	9	100	30
13	UC - 13	2	14	4	196	28
14	UC - 14	2	8	4	64	16
15	UC - 15	0	3	0	9	0
Jumlah		29	152	73	1696	329
r						0,684159
t hitung						3,382716

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15(329) - (29) \cdot (152)}{\sqrt{15(73) - 29^2} \cdot \sqrt{15(1696) - 152^2}} \\
 &= \frac{4935 - 4408}{\sqrt{(1095 - 841)(25440 - 23104)}} \\
 &= \frac{527}{\sqrt{(254)(2336)}} \\
 &= \frac{527}{\sqrt{593344}} \\
 &= \frac{527}{770,288} \\
 &= 0,684
 \end{aligned}$$

**Butir Soal Nomor 5**

NOMOR 5						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	2	16	4	256	32
2	UC - 2	3	11	9	121	33
3	UC - 3	2	12	4	144	24
4	UC - 4	3	14	9	196	42
5	UC - 5	1	6	1	36	6
6	UC - 6	1	10	1	100	10
7	UC - 7	3	10	9	100	30
8	UC - 8	2	12	4	144	24
9	UC - 9	2	10	4	100	20
10	UC - 10	1	9	1	81	9
11	UC - 11	1	7	1	49	7
12	UC - 12	3	10	9	100	30
13	UC - 13	3	14	9	196	42
14	UC - 14	2	8	4	64	16
15	UC - 15	1	3	1	9	3
Jumlah		30	152	70	1696	328
r						0,608164
t hitung						2,760705

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15(328) - (30)(152)}{\sqrt{(15(70) - 30^2)(15(1696) - 152^2)}} \\
 &= \frac{4920 - 4560}{\sqrt{(1050 - 900)(25440 - 23104)}} \\
 &= \frac{360}{\sqrt{(150)(2336)}} \\
 &= \frac{360}{\sqrt{350400}} \\
 &= \frac{360}{591,946} \\
 &= 0,608
 \end{aligned}$$

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi skor butir dengan menggunakan rumus *product moment* (r) yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Menghitung besar t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- a. Butir soal nomor 1: $t_h = \frac{0,621\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,621^2}} = \frac{0,621\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,386}} = \frac{2,239}{0,784} = 2,856$
- b. Butir soal nomor 2: $t_h = \frac{0,536\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,536^2}} = \frac{0,536\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,287}} = \frac{1,933}{0,884} = 2,187$
- c. Butir soal nomor 3: $t_h = \frac{0,550\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,550^2}} = \frac{0,550\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,3025}} = \frac{1,983}{0,835} = 2,375$
- d. Butir soal nomor 4: $t_h = \frac{0,684\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,684^2}} = \frac{0,684\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,468}} = \frac{2,466}{0,729} = 3,383$
- e. Butir soal nomor 5: $t_h = \frac{0,608\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,608^2}} = \frac{0,608\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,370}} = \frac{2,192}{0,794} = 2,761$

3. Mencari t_{tabel} , apabila diketahui $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$, maka diperoleh t_{tabel} . Adapun akidah keputusan yang digunakan adalah:
- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti soal valid; dan
 - b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti soal tidak valid

No Butir Soal	Validitas			
	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	0,621	2,856	1,770	Valid
2	0,536	2,187	1,770	Valid
3	0,550	2,375	1,770	Valid
4	0,684	3,383	1,770	Valid
5	0,608	2,761	1,770	Valid


LAMPIRAN G.3
ANALISIS RELIABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Nomor Butir Maksimal					Jumlah	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3	4	5		
	UC - 1	4	3	3	4	2	16	256
	UC - 2	2	1	2	3	3	11	121
	UC - 3	2	2	4	2	2	12	144
	UC - 4	4	2	3	2	3	14	196
	UC - 5	1	3	0	1	1	6	36
	UC - 6	2	3	1	3	1	10	100
	UC - 7	1	2	2	2	3	10	100
	UC - 8	4	3	2	1	2	12	144
	UC - 9	1	2	3	2	2	10	100
	UC - 10	1	1	4	2	1	9	81
	UC - 11	1	2	3	0	1	7	49
	UC - 12	2	1	1	3	3	10	100
	UC - 13	3	4	2	2	3	14	196
	UC - 14	2	2	0	2	2	8	64
	UC - 15	2	0	0	0	1	3	9
Jumlah		32	31	30	29	30	152	1696
$\sum x_i^2$		86	79	86	73	70	1696	

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

- Menghitung varians setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{(86) - \frac{(32)^2}{15}}{15} = 1,182222 \quad S_5^2 = \frac{(70) - \frac{(30)^2}{15}}{15} = 0,666667$$

$$S_2^2 = \frac{(79) - \frac{(31)^2}{15}}{15} = 0,995556$$

$$S_3^2 = \frac{(86) - \frac{(30)^2}{15}}{15} = 1,733333$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_4^2 = \frac{(73) - \frac{(29)^2}{15}}{15} = 1,128889$$

Menjumlahkan varians setiap butir soal sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^5 S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^5 S_i &= 1,182222 + 0,995556 + 1,733333 + 1,128889 + 0,666667 \\ &= 5,7067 \end{aligned}$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{1696 - \frac{(152)^2}{15}}{15} = 10,38222$$

4. Mencari koefisien reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{5,7067}{10,38222} \right)$$

$$r = 1,25 (0,45033)$$

$$r = 1,25 (0,45033)$$

$$r = 0,563$$

Dengan menggunakan $dk = n - 2 = 13$ dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,5140.

- Jika $r > r_{tabel}$ berarti reliabel; dan
- Jika $r \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Dengan Koefisien reliabilitas sebesar 0,563 dapat disimpulkan bahwa $r > r_{tabel}$ atau $0,563 > 0,5140$, sehingga soal tersebut reliabel. Kemudian korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,40 \leq r < 0,70$, maka dapat dinyatakan bahwa instrument soal dengan 3 butir soal yang diikuti oleh 15 orang tersebut memiliki interpretasi sedang.

**LAMPIRAN G.4****Hak cipta**

Cipta Dilindungi

Hak cipta

dilarang men-

a. Pengutipan

b. Pengutipan

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal					Jumlah Skor	KELAS ATAS
		1	2	3	4	5		
		4	4	4	4	4		
1	UC - 1	4	3	3	4	2	16	
2	UC - 4	4	2	3	2	3	14	
3	UC - 13	3	4	2	2	3	14	
4	UC - 3	2	2	4	2	2	12	
5	UC - 8	4	3	2	1	2	12	
6	UC - 2	2	1	2	3	3	11	
7	UC - 6	2	3	1	3	1	10	
8	UC - 7	1	2	2	2	3	10	
9	UC - 9	1	2	3	2	2	10	
10	UC - 12	2	1	1	3	3	10	
Jumlah		25	23	23	24	24	119	
Rata-Rata		2,5	2,3	2,3	2,4	2,4		
11	UC - 10	1	1	4	2	1	9	
12	UC - 14	2	2	0	2	2	8	
13	UC - 11	1	2	3	0	1	7	
14	UC - 5	1	3	0	1	1	6	
15	UC - 15	2	0	0	0	1	3	
Jumlah		7	8	7	5	6	33	
Rata-Rata		1,40	1,60	1,40	1,00	1,20		

Mencari daya pembeda butir soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

- a. $DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI} = \frac{2,5 - 1,40}{4} = 0,2750$ d. $DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI} = \frac{2,4 - 1,00}{4} = 0,2500$
- b. $DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI} = \frac{2,3 - 1,60}{4} = 0,2500$ e. $DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI} = \frac{2,4 - 1,20}{4} = 0,2500$
- c. $DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI} = \frac{2,3 - 1,40}{4} = 0,5000$

MENGHITUNG DAYA PEMBEDA		
Butir Soal 1	0,2750	Cukup
Butir Soal 2	0,2500	Cukup
Butir Soal 3	0,5000	Baik
Butir Soal 4	0,2500	Cukup
Butir Soal 5	0,2500	Cukup


LAMPIRAN G.5
Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta
IAIN SUSKA RIAU
Universitas Islam Negeri Syarif Kasim Riau

TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		4	4	4	4	4	
1	UC - 1	4	3	3	4	2	10
2	UC - 2	2	1	2	3	3	5
3	UC - 3	2	2	4	2	2	8
4	UC - 4	4	2	3	2	3	9
5	UC - 5	1	3	0	1	1	4
6	UC - 6	2	3	1	3	1	6
7	UC - 7	1	2	2	2	3	5
8	UC - 8	4	3	2	1	2	9
9	UC - 9	1	2	3	2	2	6
10	UC - 10	1	1	4	2	1	6
11	UC - 11	1	2	3	0	1	6
12	UC - 12	2	1	1	3	3	4
13	UC - 13	3	4	2	2	3	9
14	UC - 14	2	2	0	2	2	4
15	UC - 15	2	0	0	0	1	2
Jumlah		32	31	30	29	30	93
Rata-Rata butir Soal		2,1	2,1	2,0	1,9	2,0	

Mencari tingkat kesukaran butir soal dengan rumus:

$$IK_1 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,1}{4} = 0,525$$

$$IK_2 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,1}{4} = 0,525$$

$$IK_3 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,0}{4} = 0,500$$

$$IK_4 = \frac{X}{SMI} = \frac{1,9}{4} = 0,4750$$

$$IK_5 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,0}{4} = 0,500$$

MENGHITUNG TINGKAT KESUKARAN

Rata-Rata butir soal	2,1	2,1	2,0	1,9	2,0
Skor indeks kesukaran butir soal	0,525	0,525	0,500	0,4750	0,500
Interpretasi	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.


LAMPIRAN H.1
Hak Cipta
**Cipta Dilindungi
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa**
HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

Nomor Pernyataan	Responden															Jumlah
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10	S.11	S.12	S.13	S.14	S.15	
1	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	72
2	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	64
3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	70
4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	68
5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	67
6	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	66
7	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	69
8	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	65
9	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	69
10	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	70
11	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	70
12	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	69
13	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	73
14	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	63
15	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	72
Jumlah	69	72	70	73	70	70	65	63	64	66	69	68	68	71	69	1027



LAMPIRAN H.2

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

D. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



LAMPIRAN H.3

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

A. Aspek Kemudahan Penggunaan LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
1	72	75	96	Sangat Praktis
2	64	75	85,333	Sangat Praktis
3	70	75	93,333	Sangat Praktis
Jumlah	206	225	274,6667	
		RPK	91,556	Sangat Praktis

B. Efektivitas Waktu

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
4	68	75	90,667	Sangat Praktis
5	67	75	89,333	Sangat Praktis
6	66	75	88	Sangat Praktis
Jumlah	201	225	268	
		RPK	89,333	Sangat Praktis

C. Daya Tarik LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
7	69	75	92	Sangat Praktis
8	65	75	86,667	Sangat Praktis
9	69	75	92	Sangat Praktis
Jumlah	203	225	270,667	
		RPK	90,222	Sangat Praktis

D. Penginterpretasian LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
10	70	75	93,333	Sangat Praktis
11	70	75	93,333	Sangat Praktis
12	69	75	92	Sangat Praktis
Jumlah	209	225	278,666	Sangat Praktis

kipa Dilindungi Undang-Undang
barang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RPK	92,889	
------------	---------------	--

E. Ekuivalen

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
13	73	75	97,333	Sangat Praktis
14	63	75	84	Sangat Praktis
15	72	75	96	Sangat Praktis
Jumlah	208	225	277,333	Sangat Praktis
		RPK	92,444	


LAMPIRAN H.4

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
(KELOMPOK KECIL) SECARA KESELURUHAN**

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kriteria
1	Praktikalitas LKPD	Kemudahan Penggunaan LKPD	206	225	91,556	Sangat Praktis
		Efektivitas Waktu	201	225	89,333	Sangat Praktis
		Daya Tarik LKPD	203	225	90,222	Sangat Praktis
		Penginterpretasian LKPD	209	225	92,889	Sangat Praktis
		Ekivalen	208	225	92,444	Sangat Praktis
		Jumlah	1027	1125	456,444	Sangat Praktis
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)					91,289	

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Praktikalitas} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{1.027}{1.125} \times 100\% \\
 &= 91,289\% \text{ (**Sangat Praktis**)}
 \end{aligned}$$

pta Dilindungi Undang-Undang
rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
engutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
engutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Z. Untuk mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN H.5

**HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
(KELOMPOK TERBATAS)**

Responden	Nomor Pertanyaan															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
P.1	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	69
P.2	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	65
P.3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	72
P.4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	67
P.5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
P.6	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	70
P.7	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	70
P.8	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	68
P.9	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	67
P.10	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	67
P.11	3	4	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	68
P.12	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	69
P.13	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	71
P.14	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	72
P.15	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	62
P.16	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	63
P.17	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	69
P.18	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	71
P.19	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	72
P.20	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	73
P.21	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	72
P.22	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	69
P.23	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	72
P.24	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	72
P.25	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	71
P.26	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	72
P.27	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
P.28	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	69
P.29	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	70
P.30	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	74
P.31	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	70
Jumlah	144	141	144	140	143	141	142	143	145	140	145	148	144	145	148	2153

**LAMPIRAN H.6**

Hak

Cipta

. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, **P**
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

(KELOMPOK TERBATAS)

Responden	Nomor Pertanyaan															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
P.1	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	69
P.2	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	65
P.3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	72
P.4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	67
P.5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
P.6	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	70
P.7	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	70
P.8	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	68
P.9	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	67
P.10	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	67
P.11	3	4	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	68
P.12	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	69
P.13	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	71
P.14	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	72
P.15	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	62
P.16	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	63
P.17	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	69
P.18	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	71
P.19	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	72
P.20	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	73
P.21	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	72
P.22	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	69
P.23	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	72
P.24	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	72
P.25	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	71
P.26	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	72
P.27	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
P.28	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	69
P.29	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	70
P.30	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	74
P.31	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	70
Jumlah	144	141	144	140	143	141	142	143	145	140	145	148	144	145	148	2153
Skor Maksimal	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	2325
Rata-Rata	4,5	4,40625	4,5	4,375	4,46875	4,40625	4,4375	4,46875	4,53125	4,375	4,53125	4,625	4,5	4,53125	4,625	67,28125
Percentase Keidealann	92,90323	90,96774	92,90323	90,32258	92,25806	90,96774	91,6129	92,25806	93,54839	90,322581	93,54839	95,48387	92,90323	93,54839	95,48387	1389,032
															92,60215	

Percentase Keidealann

© Islamic University of Syiah Kuala



LAMPIRAN H.7

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

A. Kemudahan Penggunaan LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
1	144	155	92,903	Sangat Praktis
2	141	155	90,968	Sangat Praktis
3	144	155	92,903	Sangat Praktis
Jumlah	429	465	276,774	Sangat Praktis
		RPK	92,258	

B. Efektivitas Waktu

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
4	140	155	90,323	Sangat Praktis
5	143	155	92,258	Sangat Praktis
6	141	155	90,9678	Sangat Praktis
Jumlah	424	465	273,548	Sangat Praktis
		RPK	91,183	

C. Daya Tarik LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
7	142	155	91,613	Sangat Praktis
8	143	155	92,258	Sangat Praktis
9	145	155	93,548	Sangat Praktis
Jumlah	430	465	277,419	Sangat Praktis
		RPK	92,473	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Penginterpretasian LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
10	140	155	90,323	Sangat Praktis
11	145	155	93,548	Sangat Praktis
12	148	155	95,484	Sangat Praktis
Jumlah	433	465	279,355	Sangat Praktis
		RPK	93,118	

E. Ekuivalen

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
13	144	155	92,903	Sangat Praktis
14	145	155	93,548	Sangat Praktis
15	148	155	95,484	Sangat Praktis
Jumlah	437	465	281,9354839	Sangat Praktis
		RPK	93,978	



© H

LAMPIRAN H.8

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
(KELOMPOK TERBATAS) SECARA KESELURUHAN**

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kriteria
1	Praktikalitas LKPD	Kemudahan Penggunaan LKPD	429	465	92,258	Sangat Praktis
		Efektivitas Waktu	424	465	91,183	Sangat Praktis
		Daya Tarik LKPD	430	465	92,473	Sangat Praktis
		Penginterpretasian LKPD	433	465	93,118	Sangat Praktis
		Ekivalen	437	465	93,978	Sangat Praktis
		Jumlah	2153	2325	463,011	Sangat Praktis
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)					92,602	

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Praktikalitas} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{2.153}{2.325} \times 100\% \\
 &= 92,602\% \text{ (**Sangat Praktis**)}
 \end{aligned}$$

**LAMPIRAN I.1****HASIL POST-TEST PESERTA DIDIK KELOMPOK EKSPERIMEN**

Kode Peserta Didik	Nilai
E-1	70
E-2	75
E-3	100
E-4	80
E-5	95
E-6	95
E-7	100
E-8	85
E-9	75
E-10	100
E-11	80
E-12	70
E-13	90
E-14	100
E-15	75
E-16	90
E-17	90
E-18	80
E-19	100
E-20	85
E-21	75
E-22	80
E-23	75
E-24	80
E-25	100
E-26	80
E-27	85
E-28	80
E-29	85
E-30	85
E-31	80

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN I.2

HASIL POST-TEST PESERTA DIDIK KELOMPOK KONTROL

Kode Peserta Didik	Nilai
K-1	35
K-2	30
K-3	30
K-4	65
K-5	35
K-6	50
K-7	70
K-8	40
K-9	65
K-10	55
K-11	55
K-12	35
K-13	30
K-14	30
K-15	35
K-16	70
K-17	35
K-18	35
K-19	35
K-20	35
K-21	70
K-22	45
K-23	45
K-24	40
K-25	65
K-26	45
K-27	40
K-28	65
K-29	65
K-30	75
K-31	60

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN I.3

UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMENT SETELAH PERLAKUAN

Merumuskan Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi-Kuadrat berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dengan kriteria pengujian:

- 1) Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal
- 2) Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ artinya distribusi data normal

2. Menggunakan nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, dan interval kelas

$$\text{Skor terbesar} = X_{max} = 100$$

$$\text{Skor terkecil} = X_{min} = 70$$

$$\text{Rentang (R)} = (X_{max} - X_{min}) + 1 = (100 - 70) = 30$$

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 31$$

$$= 1 + 4,92149 = 5,912149 \approx 6$$

$$\text{Panjang Kelas} = i = \frac{R}{BK} = \frac{30}{5,912149} = 5,06629 \approx 6$$

3. Membuat tabel distribusi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMENT						
No	Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	fX_i^2
1	70 - 74	2	72	144	5184	10368
2	75 - 79	5	77	385	5929	29645
3	80 - 84	8	82	656	6724	53792
4	85 - 89	5	87	435	7569	37845
5	90 - 94	3	92	276	8464	25392
6	95 - 100	8	97,5	780	9506,25	76050
Jumlah		31	507,5	2676	43376,25	233092

Cipta Dilindungi Undang-Undang

ilangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pengujian menggunakan rumus Chi-Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fxi}{n} = \frac{2676}{31} = 86,323$$

- b. Menghitung standar deviasi (S_{Dx})

$$\begin{aligned} S_{Dx} &= \sqrt{\frac{n(\sum fxi^2) - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{31(233092) - (2676)^2}{31(31-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{7225852 - 7160976}{930}} \\ &= \sqrt{\frac{64876}{930}} = \sqrt{69,759} = 8,2164 \end{aligned}$$

- c. Menentukan Batas Kelas (BK), angka skor kiri interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan interval kelas interval ditambah 0,5. Sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut:

No	Interval	f	Batas Kelas	
			Bawah	Atas
1	70 – 74	2	69,5	74,5
2	75 – 79	5	74,5	79,5
3	80 – 84	8	79,5	84,5
4	85 – 89	5	80,5	89,5
5	90 – 94	3	84,5	94,5
6	95 – 100	8	89,5	100,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{69,5 - 86,323}{8,2164} = -2,05$$

$$Z_5 = \frac{89,5 - 86,323}{8,2164} = 0,39$$

$$Z_2 = \frac{74,5 - 86,323}{8,2164} = -1,44$$

$$Z_6 = \frac{94,5 - 86,323}{8,2164} = 1,00$$

$$Z_3 = \frac{79,5 - 86,323}{8,2164} = -0,83$$

$$Z_7 = \frac{100,5 - 86,323}{8,2164} = 1,73$$

$$Z_4 = \frac{84,5 - 86,323}{8,2164} = -0,22$$

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari nilai Z-score	Luas O-Z normal
-2,05	0,0202
-1,44	0,0749
-0,83	0,2033
-0,22	0,4129
0,39	0,6517
1,00	0,8413
1,73	0,9582

- f. Mencari luas tiap kelas interval (LTKI) dengan cara mengurangkan angka angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya hitungfrekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus

$$(f_h) = \text{luas daerah} \times N$$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,0202 - 0,0749 = 0,0547$	$0,0547 \times 31 = 1,6957$
$ 0,0749 - 0,2033 = 0,1284$	$0,1284 \times 31 = 3,9804$
$ 0,2033 - 0,4129 = 0,2096$	$0,2096 \times 31 = 6,4976$
$ 0,4129 - 0,6517 = 0,2388$	$0,2388 \times 31 = 7,4028$
$ 0,6517 - 0,813 = 0,1896$	$0,0547 \times 31 = 5,8776$
$ 0,813 - 0,9582 = 0,1169$	$0,1169 \times 31 = 3,6279$

- g. Mencari *Chi Kuadrat* hitung (X^2_{hitung})

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Diperoleh:

MENGHITUNG CHI KUADRAT					
Batas kelas/interval	fo	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	((fo-fh)^2)/fh
70 – 74	2	1,6957	0,3043	0,0926	0,0546
75 – 79	5	3,9804	1,0196	1,0396	0,2612
80 – 84	8	6,4976	1,5024	2,2572	0,3474
85 – 89	3	7,4028	-4,4028	19,3846	2,6186
90 – 94	5	5,8776	-0,8776	0,7702	0,1310
95 – 100	8	3,6239	4,3761	19,15025	5,2844
Jumlah					8,6972

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2

Dengan membandingkan nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X_{tabel}^2 = 11,070$

- Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ yaitu $8,6972 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



LAMPIRAN I.4

EJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

Merumuskan Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi-Kuadrat berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dengan kriteria pengujian:

3) Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal

4) Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data normal

2. Menggunakan nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, dan interval kelas

Skor terbesar = $X_{max} = 100$

Skor terkecil = $X_{min} = 58$

Rentang (R) = $(X_{max} - X_{min}) + 1 = (75 - 30) = 45$

Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$

= $1 + 3,3 \log 31$

= $1 + 4,92149 = 5,912149 \approx 6$

Panjang Kelas = $i = \frac{R}{BK} = \frac{45}{5,912149} = 7,5994 \approx 8$

Membuat tabel distribusi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS KONTROL						
No	Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	fX_i^2
1	30	37	33,5	402	1122,25	13467
2	38	45	41,5	249	1722,25	10333,5
3	46	53	49,5	49,5	2450,25	2450,25
4	54	61	57,5	172,5	3306,25	9918,75
5	62	69	65,5	327,5	4290,25	21451,25
6	70	75	72,5	290	5256,25	21025
Jumlah		31	320	1490,5	18147,5	78645,75

ata Dilindungi Undang-Undang

ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pengujian menggunakan rumus Chi-Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fxi}{n} = \frac{78645,75}{31} = 48,0806$$

- b. Menghitung standar deviasi (S_{Dx})

$$\begin{aligned} S_{Dx} &= \sqrt{\frac{n(\sum fxi^2) - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{31(78645,75) - (1490,5)^2}{31(31-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2438018,25 - 2221590,25}{930}} \\ &= \sqrt{\frac{216428}{930}} = \sqrt{232,718} = 15,007 \end{aligned}$$

- c. Menentukan Batas Kelas (BK), angka skor kiri interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan interval kelas interval ditambah 0,5. Sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut:

No	Interval	f	Batas Kelas	
			Bawah	Atas
1	30 – 37	12	29,5	37,5
2	38 – 45	6	37,5	45,5
3	46 – 53	1	45,5	53,5
4	54 – 61	3	53,5	61,5
5	62 – 69	5	61,5	69,5
6	70 – 77	4	69,5	77,5

- d. Mencari nilai Z_{score} untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{29,5 - 48,0806}{15,007} = -1,23$$

$$Z_5 = \frac{61,5 - 48,0806}{15,007} = 0,87$$

$$Z_2 = \frac{37,5 - 48,0806}{15,007} = -0,70$$

$$Z_6 = \frac{69,5 - 48,0806}{15,007} = 1,40$$

$$Z_3 = \frac{45,5 - 48,0806}{15,007} = -0,18$$

$$Z_7 = \frac{77,5 - 48,0806}{15,007} = 1,92$$

$$Z_4 = \frac{53,5 - 48,0806}{15,007} = 0,35$$

- e. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari nilai Z-score	Luas O-Z normal
-1,23	0,1075
-0,70	0,2389
-0,18	0,4325
0,35	0,6406
0,87	0,8133
1,40	0,9236
1,92	0,9726

- f. Mencari luas tiap kelas interval (LTKI) dengan cara mengurangkan angka angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya hitungfrekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus

$$(f_h) = \text{luas daerah} \times N$$

Luas Daerah	$f_h = \text{luas daerah} \times N$
$ 0,1075 - 0,2389 = 0,1314$	$0,1314 \times 31 = 4,0734$
$ 0,2389 - 0,4325 = 0,1936$	$0,1936 \times 31 = 6,0016$
$ 0,4325 - 0,6406 = 0,2081$	$0,2081 \times 31 = 6,4511$
$ 0,6406 - 0,8133 = 0,1727$	$0,1727 \times 31 = 5,3537$
$ 0,8133 - 0,9236 = 0,1103$	$0,1103 \times 31 = 3,4193$
$ 0,9236 - 0,9726 = 0,049$	$0,049 \times 31 = 1,519$

- g. Mencari *Chi Kuadrat* hitung (X^2_{hitung})

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Diperoleh:

MENGHITUNG CHI KUADRAT					
Batas kelas/interval	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	((fo-fh) ²)/fh
30 – 37	12	4,0734	7,9266	62,8310	15,4247
38 – 45	6	6,0016	-0,0016	0,0000	0,0000
46 – 53	1	6,4511	-5,4511	29,7145	4,6061
54 – 61	3	5,3537	-2,3537	5,5399	1,0348
62 – 69	5	3,4193	1,5807	2,4986	0,7307
70 – 75	4	1,519	2,481	6,155361	4,0522
Jumlah					25,8486

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Membandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2

Dengan membandingkan nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X_{tabel}^2 = 11,070$

- Jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal
- Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ yaitu $25,8486 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN I.5

UJI MAN WHITNEY U KELAS KONTROL DAN EKSPERIMENT

1. Merumuskan Hipotesis

H_0 = Tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_a = Terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Perangkingan Data

Eksperimen			Kontrol		
Kode	Nilai	Rank	Kode	Nilai	Rank
E-01	70	30	K-01	35	8,5
E-02	75	35,5	K-02	30	2,5
E-03	100	59,5	K-03	30	2,5
E-04	80	42,5	K-04	65	25
E-05	95	55,5	K-05	35	8,5
E-06	95	55,5	K-06	50	19
E-07	100	59,5	K-07	70	30
E-08	85	49	K-08	40	14
E-09	75	35,5	K-09	65	25
E-10	100	59,5	K-10	55	20,5
E-11	80	42,5	K-11	55	20,5
E-12	70	30	K-12	35	8,5
E-13	90	53	K-13	30	2,5
E-14	100	59,5	K-14	30	2,5
E-15	75	35,5	K-15	35	8,5
E-16	90	53	K-16	70	30
E-17	90	53	K-17	35	8,5
E-18	80	42,5	K-18	35	8,5
E-19	100	59,5	K-19	35	8,5
E-20	85	49	K-20	35	8,5
E-21	75	35,5	K-21	70	30

Peta Dilindungi Undang-Undang

Rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Eksperimen			Kontrol		
Kode	Nilai	Rank	Kode	Nilai	Rank
E-22	80	42,5	K-22	45	17
E-23	75	35,5	K-23	45	17
E-24	80	42,5	K-24	40	14
E-25	100	59,5	K-25	65	25
E-26	80	42,5	K-26	45	17
E-27	85	49	K-27	40	14
E-28	80	49	K-28	65	25
E-29	85	49	K-29	65	25
E-30	85	49	K-30	75	35,5
E-31	80	42,5	K-31	60	22
		1456			503,5

3. Perhitungan Nilai U

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_1 = (31)(31) + \frac{31(31+1)}{2} - 503,5$$

$$U_1 = 961 + \frac{992}{2} - 503,5$$

$$U_1 = 961 + 492 - 503,5$$

$$U_1 = 953,5$$

$$U_2 = n_1 n_2 - U_1$$

$$U_2 = (31)(31) - 953,5$$

$$U_2 = 961 - 953,5$$

$$U_2 = 7,5$$

4 Perhitungan Nilai Z

$$Z_{hitung} = \frac{U_2 - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{7,5 - \frac{(31)(31)}{2}}{\sqrt{\frac{(31)(31)(31+31+1)}{12}}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_{hitung} = \frac{7,5 - \frac{961}{2}}{\sqrt{\frac{(961)(63)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{7,5 - 480,5}{\sqrt{\frac{(961)(63)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{7,5 - 480,5}{\sqrt{\frac{60543}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{7,5 - 480,5}{\sqrt{5045,25}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{-473}{71,03}$$

$$Z_{hitung} = -6,6592$$

$$Z_{hitung} = 6,6592$$

5. Menentukan Nilai Kritis

Menentukan Z_{hitung} untuk uji dua pihak taraf signifikan 5% diperoleh $\pm 1,96$.

6. Menentukan Kriteria Pengujian Hipotesis

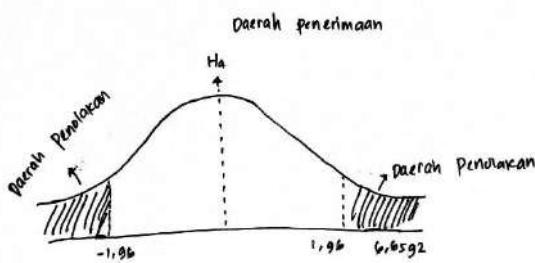
Uji dua pihak

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Nilai Z_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 karena $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ ($6,6592 \geq 1,96$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. artinya terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi barisan dan deret antara kelas eksperimen dan kelas kontrol..

UIN SUSKA RIAU



© Hak

LAMPIRAN J.1**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau****Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

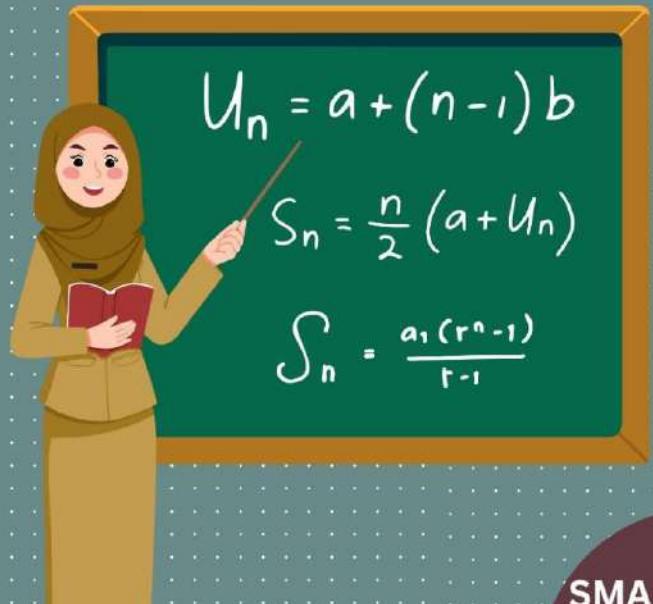


Kurikulum
Merdeka

LKPD BERBASIS

Contextual Teaching and Learning

Barisan dan Deret



SMA/MA Kelas



Semester 1

Nama : _____

Kelas : _____

Disusun oleh : Elsyavira

Pendidikan Matematika UIN Suska Riau



© Hak

Hak Cipt

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LKPD MATEMATIKA BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)
MATERI BARISAN DAN DERET**

Untuk SMA/MA Kelas X – Kurikulum Merdeka

Penulis : Elsyavira

Pembimbing : Ade Irma, S.Pd., M.Pd.

Desain Cover : Elsyavira

Ukuran LKPD : 21 cm x 29,7 cm (A4)

LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan Microsoft Word 2021 dan Canva



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

i

f Kasim Riau



Hak Cipta milik Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur penulis ucapan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan **"Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Barisan dan Deret"** sebagai salah satu bahan ajar untuk pembelajaran yang dikembangkan sebagai tugas akhir skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dapat terselesaikan.

LKPD pembelajaran matematika ini berpedoman pada Kurikulum Merdeka yang disusun untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi barisan dan deret. LKPD ini didukung dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* yang membuat peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan persoalan matematika, serta dengan menggunakan metode ini memudahkan peserta didik untuk memahami masalah matematika yang berakitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Sehingga dapat membuat peserta didik paham dengan pembelajaran matematika dengan baik.

Penulis menyadari dalam penyusunan LKPD ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karen aitu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari penggunaan LKPD ini demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata dengan kerendahan hati penulis harapkan LKPD matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran, meningkatkan aktivitas belajar serta peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 25 Mei 2025

Penulis

Elsyavira



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

ii


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Deskripsi LKPD	iv
Simbol-simbol LKPD	v
Komponen CTL	vi
Petunjuk Penggunaan LKPD	vii
Standar Isi Kurikulum	ix
Peta Konsep	xi
LKPD 1	1
LKPD 2	11
LKPD 3	21
LKPD 4	30
Daftar Pustaka	40
Profil Penulis	41

DESKRIPSI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTENTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikembangkan menurut 7 komponen-komponen CTL dengan harapan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik kelas X SMA/MA terutama pada materi Barisan dan Deret. LKPD berbasis CTL ini disusun dengan tampilan, bahasa yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat SMA/MA. Karakteristik pada LKPD berbasis CTL ini memuat 7 komponen sesuai dengan pendekatan pembelajaran CTL, yaitu konstruktivisme (mengkonstruksi), inkuiri (menemukan), questioning (bertanya), masyarakat belajar, modeling, refleksi dan assessment (penilaian).

LKPD berbasis CTL ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi peserta didik memahami materi Barisan dan Deret dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. LKPD ini juga mempunyai penampilan dengan kombinasi warna, gambar dan tulisan yang menarik. LKPD berbasis CTL ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami materi Barisan dan Deret baik dengan guru atau tanpa guru, lalu peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Barisan dan Deret ke dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, LKPPD berbasis CTL ini dapat menarik dan memotivasi peserta didik untuk belajar matematika.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



SIMBOL-SIMBOL LKPD

Komponen CTL

	Konstruktivisme		Modeling
	Inkuiri		Refleksi
	Questioning		Assesment
			Masyarakat Belajar

Profil Pancasila

	Beriman, Bertakwa dan Berakhhlak Mulia		Berpikir Kritis
	Mandiri		Bergotong Royong
	Berpikir Kreatif		Kebhinnekaan Global



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KOMPONEN CTL



Konstruktivisme

Mengaitkan atau menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan kehidupan sehari-hari.



Inkuiiri

Menemukan pengalaman baru yang dihubungkan dengan materi yang diajarkan.



Questioning

Melalui kegiatan bertanya dapat mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas siswa.



Masyarakat Belajar

Melalui kegiatan bertanya dapat mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas siswa.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KOMPONEN CTL



Modeling

Menyajikan situasi kontekstual yang mencerminkan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.



Refleksi

Mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri tentang apa yang sudah ia lakukan.



Assesment

Penilaian sebagai bagian internal dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERPADA CTL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sebelum mempelajari LKPD, mulailah dengan berdo'a.

DOA SEBELUM BELAJAR

رَضِيَ اللَّهُ رَبُّنَا وَبِالْإِسْلَامِ دِينُنَا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا
وَرَسُولًا رَبُّ زَادَنِي عَلَىَّ وَزَرَقَنِي فَهُمَا

"Ridhu bila hiroba, Wabill Islaamidina, Watimduhunnaadu nabiyyaa warasuna,
Robi zidni ilman warzaqti fahman."

Artinya:
Kami ridho bahwa Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku,
serta Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasul, Ya Allah, tambahkanlah
terhadapku ilmu serta berikanlah aku pengertian yang baik.



2. Pahamilah setiap kasus, ilustrasi dan materi yang disajikan
3. Bacalah secara seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKPD.
4. Pahami simbol-simbol yang menggambarkan karakteristik model CTL agar mudah mengerjakan setiap permasalahan yang disediakan.
5. Kerjakan setiap langkah/petunjuk yang diberikan dengan hati-hati.
6. Berikan jawaban yang dapat kalian simpulkan setelah melakukan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKPD.
7. Gunakan pengetahuan, informasi dan kesimpulan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal.
8. Bertanyalah jika terdapat hal-hal yang kurang jelas kepada guru.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



© |

STANDAR ISI KURIKULUM

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik mampu menggeneralisasikan sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmatika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.

Tujuan Pembelajaran

1. Mendeskripsikan perbedaan antara barisan aritmatika dan barisan geometri.
2. Menentukan suku ke- n dan beda dari barisan aritmatika.
3. Menentukan suku ke- n dan rasio dari barisan geometri.
4. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan aritmatika dan geometri.
5. Menentukan jumlah suku ke- n dari deret aritmatika dan geometri.
6. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmatika dan geometri

Pemahaman Bermakna

Dengan memahami materi ini, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Barisan dan Deret.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

ix

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© I
an Syarif Kasim Riau

STANDAR ISI KURIKULUM

Profil Pancasila

1. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis dalam memecahkan masalah barisan dan deret.
2. Menghargai perbedaan pendapat dan kerja sama dalam memecahkan masalah.
3. Mengembangkan rasa kebersamaan dan kerja sama dalam memecahkan masalah.

Pertanyaan Pemantik

1. Masih ingatkah kamu tentang pola bilangan?
2. Dapatkah kamu menyebutkan contoh pola bilangan yang kamu ketahui?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

X

an Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



©
I

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep barisan aritmatika.
2. Menentukan suku ke-n dan beda dari barisan aritmatika.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menemukan konsep beda dan suku pertama pada barisan aritmatika dari studi kasus nyata.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sederhana yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

Apersepsi



Sumber: <https://id.pngtree.com/free-png-vectors/tangga>

Pernahkah kalian memerhatikan hal-hal di sekitar kita yang memiliki pola teratur? Misalnya:

1. Deretan anak tangga : Dari anak tangga paling bawah hingga ke atas, apakah tingginya bertambah secara teratur?
2. Nomor rumah di sepanjang jalan: Bagaimana urutan nomor rumah di satu sisi jalan? Apakah ada loncatan angka yang selalu sama?

Contoh diatas menunjukkan adanya pola bilangan yang menarik dan teratur. Dalam matematika, disebut apakah pola itu? Mari kita temukan rahasia di balik pola-pola dalam kehidupan sehari-hari!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konstruktivisme

Perhatikan situasi-situasi dibawah ini. Beri tanda centang (✓) pada situasi yang menunjukkan perubahan jumlah secara konstan (bertambah atau berkurang dengan nilai yang sama) di setiap tahapnya!

- Situasi 1 : Doni merupakan anak yang rajin menabung. Pada hari pertama, ia menabung Rp. 1.000, hari kedua ia menabung sebanyak Rp. 3.000, dan pada hari ketiga ia menabung sebanyak Rp. 4.000
- Situasi 2 : Terdapat tumpukan kaleng minuman yang berbentuk piramida di supermarket. Tumpukan paling bawah terdiri dari 10 kaleng, 9 kaleng diatasnya, kemudian 8 kaleng, begitu seterusnya .hingga tumpukan paling atas yang terdiri dari 1 kaleng.
- Situasi 3 : Terdapat 7 baris kursi dalam suatu kelas yang disusun dengan pola tertentu. Baris pertama terdiri dari 12 kursi, baris kedua terdiri dari 15, baris ketiga terdiri dari 18 kursi, begitu seterusnya hingga baris kedelapan.

Setelah mengamati beberapa situasi diatas, jawablah petanyaan di bawah ini!

1. Apa perbedaan antara situasi yang kamu beri tanda (✓) dengan yang tidak?
Jawab:

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



© I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tuliskan definisi awal tentang barisan aritmatika menurut pemahamanmu sendiri!

Jawab:

.....

Inkuiri

Pilihlah dua situasi yang sudah kalian berikan tanda (✓) pada bagian konstruktivisme, kemudian jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Tuliskan data angka dari situasi yang telah kamu pilih pada tabel berikut!

Situasi Kontekstual	Data Angka	Selisih antara nilai - nilai berurutan
Situasi ...		
Situasi ...		



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah melengkapi tabel, Bacalah informasi penting dibawah ini untuk memperkuat pemahamanmu terkait barisan aritmatika!

1. Angka atau bilangan dalam barisan aritmatika itu kita sebut dengan **suku**. Suku pertama biasa ditulis U_1 atau a , suku kedua itu U_2 , dan seterusnya sampai suku ke-n yang kita tulis U_n .
2. Nah, selisih antara suku-suku yang berurutan dalam barisan aritmatika itu dinamakan **beda**. Yang paling penting, beda ini nilainya harus selalu konstan atau tetap.

Questioning



Jawablah pertanyaan berikut secara singkat, berdasarkan pemahamanmu tentang barisan aritmatika!

1. Jika keuntungan penjualan di toko A setiap bulan naik sebesar Rp. 500.000, apakah kenaikan harga tersebut membentuk barisan aritmatika? jelaskan alasannya!

Jawab:

.....
.....
.....

2. Tuliskan satu contoh kegiatan sehari-hari yang menurutmu menerapkan konsep barisan aritmatika!

Jawab:

.....
.....
.....
.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Masyarakat Belajar**

Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, kemudian diskusikan dan selesaikan permasalahan dibawah ini untuk menemukan rumus barisan aritmatika!

Permasalahan:

Suatu hari Andi pergi menonton pertandingan sepakbola di Stadion Utama Riau. Saat masuk ke dalam stadion Andi melihat susunan kursi yang berbeda di setiap barisnya. Pada baris pertama terdapat 200 kursi, baris kedua terdapat 250 kursi, baris ketiga terdapat 300 kursi, dan begitu seterusnya sampai baris ketujuh. Jika Andi ingin mengetahui jumlah kursi pada baris ketujuh, lengkapilah jawaban dibawah ini untuk menemukan penyelesaian yang tepat pada permasalahan tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui: Jumlah kursi baris pertama (a) = 200 kursi

Jumlah kursi baris kedua (U_2) = 250 kursi

Jumlah kursi baris ketiga (U_3) = 300 kursi

Ditanya: Jumlah kursi pada baris kedelapan?

Dijawab:

$$a : 200$$

$$U_2 : 250 = 200 + \dots \\ = 200 + (\dots \times \dots)$$

$$U_3 : 300 = 200 + \dots + \dots \\ = 200 + (\dots \times \dots)$$

$$U_4 : \dots = 200 + \dots + \dots + \dots \\ = 200 + (\dots \times \dots)$$

$$U_5 : \dots = 200 + \dots + \dots + \dots + \dots \\ = 200 + (\dots \times \dots)$$





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$U_6 : \dots = 200 + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= 200 + (\dots \times \dots)$$

$$U_7 : \dots = 200 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= 200 + (\dots \times \dots)$$

Jadi, banyaknya kursi pada baris ketujuh adalah ...

Sehingga, dapat diketahui bahwa rumus umum suku ke- n barisan aritmatika adalah:

$$U_n = \dots + (\dots \cdot \dots) \dots$$

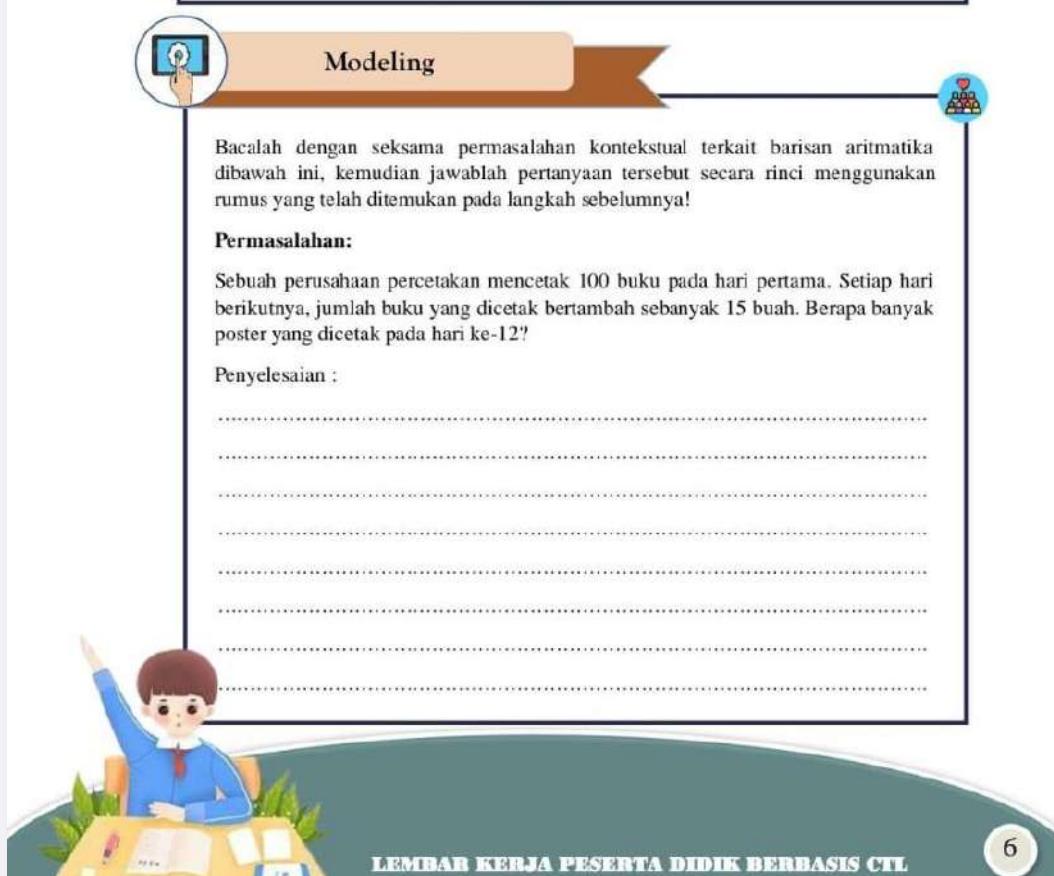
Modeling

Bacalah dengan seksama permasalahan kontekstual terkait barisan aritmatika dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan tersebut secara rinci menggunakan rumus yang telah ditemukan pada langkah sebelumnya!

Permasalahan:

Sebuah perusahaan percetakan mencetak 100 buku pada hari pertama. Setiap hari berikutnya, jumlah buku yang dicetak bertambah sebanyak 15 buah. Berapa banyak poster yang dicetak pada hari ke-12?

Penyelesaian :





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Refleksi

1. Apa konsep paling penting yang kamu pelajari tentang barisan aritmatika? Mengapa konsep tersebut penting menurut kamu?
Jawab:

Jawab:

2. Bagaimana kamu membedakan barisan aritmatika dari jenis barisan lainnya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Assesment**Permasalahan:**

1. Seorang pengembang perumahan sedang merancang pembangunan klaster baru. Ia berencana membangun rumah dengan jumlah yang berbeda di setiap blok yang membentuk pola tertentu seperti berikut:
 - Pada blok A akan dibangun 15 rumah
 - Pada blok B akan dibangun 22 rumah
 - Pada blok C akan dibangun 29 rumah

Pengembang ingin membangun 8 blok perumahan dengan pola penambahan yang sama untuk setiap blok berikutnya. Namun, terdapat kendala anggaran yang terbatas. Akibatnya, banyaknya rumah pada blok terakhir yaitu blok H tidak boleh lebih dari 60 rumah agar proyek tetap sesuai dengan anggaran.

Berdasarkan narasi diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini menggunakan penyelesaian yang rinci!

- a. Jelaskan apakah pola penambahan banyaknya rumah pada setiap blok membentuk sebuah barisan aritmatika? Berikan alasannya!
 - b. Tentukan berapa banyak rumah yang akan dibangun pada blok H?
 - c. Setelah mengetahui banyaknya rumah di blok H, analisislah apakah pembangunan klaster ini sesuai dengan batasan anggaran pengembang? Berikan kesimpulan lengkap dengan alasannya dan berikan alternatif jika ternyata tidak sesuai dengan anggaran!
2. Ridho mengikuti program pelatihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh selama 10 hari. Ia diminta untuk melakukan lari pagi setiap hari. Pada hari pertama ia berlari sejauh 1,5 km dan setiap hari jarak larinya bertambah tetap sebesar 0,5 km dari hari sebelumnya. Selain itu, Ridho juga rutin bersepeda 3 kali seminggu sejauh 10 km dan bermain futsal di akhir pekan. Berdasarkan permasalahan tersebut, identifikasi informasi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan untuk memprediksi jarak tempuh Ridho berlari pada hari ke-7! Kemudian berikan kesimpulanmu disertai dengan penyelesaian yang tepat!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Lintung Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tan Syarif Kasim Riau



Jawaban

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERPASIS CTL



© |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for handwriting practice. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

10

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 2**Tujuan Pembelajaran**

1. Menemukan konsep jumlah n suku pertama deret aritmatika.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menemukan konsep jumlah n suku pertama deret aritmatika dari studi kasus nyata.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sederhana yang berkaitan dengan deret aritmatika.

ApersepsiSumber: <https://id.pinterest.com>

Bacalah percakapan dibawah ini!

Guru : "Assalamu'alaikum, selamat pagi! Masih ingatkah kalian tentang barisan aritmatika yang pelajari minggu lalu? Coba Aisyah jelaskan kembali apa itu barisan aritmatika"

Aisyah : Barisan aritmatika adalah suatu pola bilangan yang setiap sukunya bertambah atau berkurang dengan jumlah yang tetap.

Guru : Benar sekali Aisyah. Misalnya, kalian menabung pada hari pertama, Rp. 1.000, hari kedua Rp. 2.000, hari ketiga Rp. 3.000. Dari sini, kalian tahu uang kalian di hari ke-5. Betul?

Guru : Tapi bagaimana jika saya tanya "berapa total uang yang sudah terkumpul dari hari pertama sama hari ketiga?"

Guru: Nah, untuk menjawab pertanyaan tersebut mari kita belajar tentang deret aritmatika.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konstruktivismus

Perhatikan narasi dibawah ini!

Narasi 1 : Sebuah tangga memiliki anak tangga pertama setinggi 20 cm, anak tangga kedua setinggi 40 cm, anak tangga ketiga 60 cm, dan begitu seterusnya hingga anak tangga ke-15.

Narasi 2 : Seorang tukang bangunan ingin menghitung total panjang kayu yang dibutuhkan untuk membuat 5 anak tangga. Anak tangga pertama membutuhkan 100 cm, anak tangga kedua 110 cm, anak tangga ketiga 120 cm, dan seterusnya.

Berdasarkan narasi diatas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Menurutmu, apa perbedaan antara masalah pada narasi 1 dan narasi 2?

Jawab:

2. Bagaimana cara kita mencari total panjang kayu di narasi 2? apa yang perlu dijumlahkan?

Jawab:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© |

Inkuiri

Berdasarkan analisis pada kegiatan konstruktivisme, tuliskan definisi awal deret aritmatika menurut pemahamanmu sendiri!

Jawab:

.....

**Questioning**

Jawablah pertanyaan berikut secara singkat, berdasarkan pemahamanmu tentang deret aritmatika!

Permasalahan:

Seorang karyawan mendapatkan gaji awal Rp. 3.000.000 dan setiap tahun gajinya mengalami kenaikan sebesar Rp. 200.000. Konsep apakah yang digunakan jika karyawan tersebut ingin mengetahui total gajinya selama 5 tahun bekerja? Jelaskan alasanmu!

Jawab:

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

13



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masyarakat Belajar



Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, kemudian diskusikan dan selesaikan permasalahan dibawah ini untuk menemukan rumus barisan aritmatika!

Permasalahan:

Sebuah rumah produksi batik mampu memproduksi 15 meter kain batik pada minggu pertama. Pada minggu kedua produksi batik bertambah menjadi 18 meter, kemudian pada minggu ketiga produksi bertambah menjadi 21 meter, dan begitu seterusnya untuk setiap minggu. Jika pemilik rumah produksi tersebut ingin mengetahui total produksi selama 8 minggu pertama, lengkapilah jawaban dibawah ini untuk membantu pemilik rumah produksi menemukan penyelesaian yang tepat pada permasalahan tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui: Produksi kain minggu pertama (a) = 15 meter

Produksi kain minggu kedua (U_2) = 18 meter

Produksi kain minggu ketiga (U_3) = 21 meter

Ditanya: Total produksi batik selama 10 minggu pertama?

Dijawab:

$$a = 15$$

$$U_2 : 18 = 15 + \dots$$

$$= 15 + (1 \times \dots)$$

$$U_3 : 21 = 15 + \dots + \dots$$

$$= 15 + (\dots \times \dots)$$

$$U_4 : \dots = 15 + \dots + \dots + \dots$$

$$= 15 + (\dots \times \dots)$$





© I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$U_5 : \dots = 15 + \dots + \dots + \dots + \dots \\ = 15 + (\dots \times \dots)$$

$$U_6 : \dots = 15 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots \\ = 15 + (\dots \times \dots)$$

$$U_7 : \dots = 15 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots \\ = 15 + (\dots \times \dots)$$

$$U_8 : \dots = 15 + \dots \\ = 15 + (\dots \times \dots)$$

Sehingga, secara matematis total produksi batik selama 8 minggu dapat dihitung dengan:

$$S_8 = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + U_5 + U_6 + U_7 + U_8$$

$$S_8 = a + (a + b) + (a + 2b) + (a + 3b) + (a + 4b) + (a + 5b) + (a + 6b) + (a + 7b)$$

$$S_8 = 8a + 28b$$

$$S_8 = 4(2a + 7b)$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8 - 1)b)$$

Dari perhitungan dapat diketahui bahwa rumus umum jumlah n suku pertama deret aritmatika adalah:

$$S_n = \dots (\dots + (\dots - \dots) \dots)$$



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CIL

15



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjai
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, total produksi kain selama 8 minggu pertama menggunakan rumus deret aritmatika adalah:

$$S_8 = \frac{8}{2} (2a + (8 - 1)3)$$

$$S_B = \frac{g}{2} (2(\dots) + (\dots\dots\dots) \dots)$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (\dots + \dots)$$

$$S_8 = \frac{8}{z} (\dots)$$

$$S_B = \dots$$

Modeling

Bacalah dengan seksama permasalahan kontekstual terkait deret aritmatika dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan tersebut secara rinci menggunakan rumus yang telah ditemukan pada langkah sebelumnya!

Permasalahan:

Tumpukan pipa di suatu gudang disusun sedemikian rupa sehingga baris paling bawah ada 20 pipa, baris diatasnya ada 19 pipa, dan seterusnya selalu berkurang 1 pipa. Jika ada 12 baris tumpukan pipa, berapakah total pipa yang ada di tumpukan tersebut?

Penyelesaian :





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Refleksi

1. Menurut kamu apa perbedaan utama antara barisan aritmatika dan deret aritmatika?
Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa rumus suku ke- n dan rumus jumlah n suku pertama? Kapan kamu akan menggunakan masing-masing rumus tersebut?

Jawab:

2. Apa rumus suku ke- n dan rumus jumlah n suku pertama? Kapan kamu akan menggunakan masing-masing rumus tersebut?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jawab:





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Assesment

Permasalahan:

1. Sebuah pusat kebugaran menawarkan program "Tantangan kebugaran 10 hari" bagi anggotanya. Program ini mewajibkan peserta untuk meningkatkan durasi latihan beban setiap hari dengan pola yang teratur. Pada hari pertama durasi latihan selama 30 menit, kemudian pada hari kedua durasi latihan meningkat menjadi 35 menit, dan hari ketiga meningkat lagi menjadi 40 menit. Seorang peserta bernama Bapak Arman menyatakan bahwa jika ia mengikuti program ini selama 10 hari, total durasi latihan bebannya akan mencapai lebih dari 8 jam. Ia berargumen bahwa dengan peningkatan yang konsisten, pasti totalnya akan sangat tinggi.
Berdasarkan narasi diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini menggunakan penyelesaian yang rinci!
 - a. Identifikasi pola durasi latihan Bapak Arman. Apakah ini membentuk deret aritmatika? Berikan alasanmu!
 - b. Hitunglah total durasi latihan Bapak Arman selama 10 hari dalam satuan menit.
 - c. Konversikan total durasi latihan yang kamu hitung ke dalam satuan jam. Kemudian, periksalah kebenaran argument Bapak Arman bahwa total durasinya akan lebih dari 8 jam!
2. Seorang pengusaha muda bernama Annisa memutuskan untuk menabung modal usaha setiap bulan. Ia memulai pada bulan pertama dengan menabung Rp. 200.000 dan setiap bulan berikutnya ia menambah tabungan sebesar Rp. 50.000 dari bulan sebelumnya. Setelah beberapa bulan, Intan merasa penasaran apakah jumlah total tabungan yang ia kumpulkan selama 8 bulan sudah mencukupi untuk membeli mesin produksi seharga Rp. 2.000.000. Hitunglah jumlah tabungan Intan selama 8 bulan dan jelaskan secara sederhana apakah tabungan tersebut cukup untuk membeli mesin produksi tersebut?
Sertakan alasanmu!



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Lintung Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan suku ke-n dan rasio dari barisan geometri.
2. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan geometri.

Indikator Keterecapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menemukan konsep beda dan suku pertama pada barisan geometri dari studi kasus nyata.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sederhana yang berkaitan dengan barisan geometri.

Apersepsi

Coba kalian bayangkan kejadian berikut:



Sumber: <https://roboguru.ruangguru.com>

- Kejadian : Terdapat satu jenis bakteri yang punya kemampuan membelah diri menjadi dua setiap 30 menit. Jika awalnya ada 1 bakteri, 30 menit kemudian menjadi dua, 30 menit berikutnya menjadi 4, dan begitu seterusnya.

Apakah pola pertambahan atau pengurangan angkanya sama dengan yang kita pelajari di barisan aritmatika?

Untuk menjawab rasa penasaranmu, mari kita pelajari materi pada pertemuan ini





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Konstruktivismus

Perhatikan situasi-situasi dibawah ini. Berikan tanda cek (✓) pada situasi yang menurutmu jumlahnya berubah dengan cara dikali atau dibagi dengan bilangan yang sama setiap tahapnya!

- Situasi 1 : Penjualan bibit tanaman di Toko Indah Tani menunjukkan peningkatan signifikan selama satu minggu. Pola penjualannya berlipat ganda setiap hari. Pada hari pertama, terjual 7 bibit, hari kedua terjual 14 bibit, hari ketiga terjual 28 bibit. Pola ini terus berlanjut hingga hari ketujuh, di mana jumlah penjualan bibit terus meningkat dua kali lipat dari hari sebelumnya.
 - Situasi 2 : Suhu air di dalam kulkas pada jam ke-1 sebesar $20^{\circ} C$, pada jam ke-2 suhu air berubah menjadi $18^{\circ} C$, pada jam ke-3 menjadi $16^{\circ} C$, dan seterusnya.
 - Situasi 3 : Sebuah toko kue memproduksi 3 loyang kue pada hari pertama, pada hari kedua mereka memproduksi sebanyak 6 loyang kue, kemudian pada hari ketiga mereka berhasil memproduksi sebanyak 12 loyang kue, dan begitu seterusnya hingga hari ke-10.

1. Apa perbedaan antara situasi yang kamu beri tanda (✓) dengan yang tidak?
Jawab:

Jawab:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Inkiri**

Pilihlah dua situasi yang sudah kalian berikan tanda (✓) pada bagian konstruktivisme, kemudian jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Tuliskan data angka dari situasi yang telah kamu pilih pada tabel berikut!

Situasi Kontekstual	Data Angka	Hasil Bagi antara nilai-nilai berurutan
Situasi ...		
Situasi ...		





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah melengkapi tabel, bacalah informasi penting dibawah ini untuk memperkuat pemahamanmu tentang barisan geometri!

1. Sama seperti barisan aritmatika, seluruh bilangan yang terdapat dalam suatu barisan geometri disebut dengan suku. Suku pertama biasa ditulis U_1 atau a , suku kedua itu U_2 , dan seterusnya sampai suku ke- n yang kita tulis U_n .
2. Hasil bagi antara suku-suku yang berurutan disebut rasio atau biasa ditulis dengan r .



Questioning



Jawablah pertanyaan berikut secara singkat, berdasarkan pemahamanmu tentang barisan geometri!

1. Jika harga tanah di suatu daerah naik dua kali lipat setiap 5 tahun, apakah kenaikan harganya membentuk barisan geometri? Jelaskan alasanmu.
Jawab:
.....
.....
.....
2. Tuliskan satu contoh kegiatan sehari-hari yang menurutmu menerapkan konsep barisan geometri!
Jawab:
.....
.....
.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERPADAIS CTL

24



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© I

Masyarakat Belajar



Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, kemudian diskusikan dan selesaikan permasalahan dibawah ini untuk menemukan rumus barisan geometri!

Permasalahan:

Bapak Iskandar memanen kelapa di kebunnya setiap bulan. Selama tiga bulan berturut-turut ia memanen sebanyak 80, 160 dan 320 butir buah kelapa. Jika ia ingin menghitung jumlah kelapa yang dipanen pada bulan keenam, lengkapilah jawaban dibawah ini untuk membantu Bapak Iskandar menemukan penyelesaian yang tepatpada permasalahan tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui: Jumlah kelapa bulan pertama (a) = 80 butir
 Jumlah kelapa bulan kedua (U_2) = 160 butir
 Jumlah kelapa bulan ketiga (U_3) = 320 butir

Ditanya: Jumlah kelapa pada bulan keenam?

Dijawab: $U_1 = 80$

$$U_2 : 160 = 80 \times \dots$$

$$U_3 : 320 = 80 \times \dots \times \dots$$

$$U_4 : \dots = 80 \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$U_5 : \dots = 80 \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$U_6 : \dots = 80 \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

25



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$U_6 = 80$ dikali sebanyak kali

$$U_6 = 80 \times \dots$$

$$U_6 = \dots$$

Jadi, jumlah buah kelapa yang dipanen pada bulan keenam adalah

Dari perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa rumus umum menentukan suku ke- n barisan geometri sebagai berikut:

$$U_{\eta} = \dots \times \dots$$

Modeling

Bacalah dengan seksama permasalahan kontekstual terkait barisan geometri dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan tersebut secara rinci menggunakan rumus yang telah ditemukan pada langkah sebelumnya!

Permasalahan:

Sebuah mesin mengalami penyusutan harga. Harga beli mesin tersebut sebesar Rp. 10.000.000. Setiap tahun harganya menjadi 80% dari harga sebelumnya. Berapa harga mesin tersebut pada akhir tahun kelima?

Penyelesaian :





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Refleksi

1. Apa tantangan terbesar dalam memahami barisan geometri?

Jawab:

2. Tuliskan kembali poin-poin penting yang sudah dipelajari hari ini!

Jawab:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Assesment

Bacalah permasalahan di bawah ini dengan seksama, dan jawablah dengan penyelesaian yang tepat dan rinci!

1. Ibu Ani sedang menghitung penjualan kue tradisional selama 3 hari. Di hari pertama, ia berhasil menjual 30 keping kue. Karena rasanya yang lezat dan promosi yang bagus, penjualan kuenya terus meningkat. Pada hari kedua, ia berhasil menjual 60 keping kue, dan hari ketiga ia berhasil menjual 120 kue. Berdasarkan informasi tersebut, Prediksilah penjualan kue pada hari ketujuh apakah akan lebih dari 1500 keping kue!
2. Sebuah kolam ikan dipelihara oleh petani. Pada bulan pertama, terdapat 50 ekor ikan. Setiap bulan, populasi ikan bertambah 20% dari jumlah ikan pada bulan sebelumnya karena adanya perkembang biakan. Berdasarkan informasi tersebut jawablah pertanyaan dibawah ini:
 - a. Analisislah apakah pola perkembangbiakan ikan tersebut termasuk barisan geometri? Berikan alasanmu!
 - b. Prediksi jumlah ikan pada bulan ke-8!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERPADAIS CTL

28



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 4

Tujuan Pembelajaran

1. Menemukan konsep jumlah n suku pertama deret geometri.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret geometri

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menemukan konsep jumlah n suku pertama deret geometri dari studi kasus nyata.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sederhana yang berkaitan dengan deret geometri.

Apersepsi

Pernahkah kalian membayangkan bagaimana sebuah fenomena di sekitar kita bisa berkembang atau menyusut secara teratur, mengikuti sebuah pola perkalian yang konsisten?



Sumber: <https://geo.kompas.com>

Bayangkan terdapat satu jenis virus yang menyebar dari satu orang ke dua orang, lalu dua orang itu menyebar ke masing-masing dua orang lagi, dan seterusnya. Fenomena ini disebut deret geometri. Cepat sekali bukan? Fenomena ini bisa dimodelkan dengan deret geometri, dimana setiap "generasi" memiliki kelipatan dari generasi sebelumnya.

Untuk pemahaman lebih lanjut mari kita pelajari materi pertemuan ini yaitu tentang deret geometri!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

30



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konstruktivisme

Perhatikan narasi dibawah ini!

Narasi 1 : Tinggi sebuah bibit pohon mangga pada tahun pertama adalah 50 cm, setiap tahun tingginya menjadi 1,5 kali lipat dari tinggi tahun sebelumnya. Berapa tinggi pohon mangga tersebut pada tahun kelima?

Narasi 2 : Seorang pedagang buah menyusun apel di etalase dengan susunan berjejer. susunan paling ujung terdapat 12 buah apel. Jumlah buah apel pada susunan berikutnya dua kali lipat dari susunan sebelumnya. Jika terdapat 6 susunan, berapa total keseluruhan apel yang tersusun di etalase tersebut?

Berdasarkan narasi diatas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Menurutmu, apa perbedaan antara masalah pada narasi 1 dan narasi 2?
Jawab:

.....

2. Bagaimana cara kita mencari total buah apel pada narasi 2? apa yang perlu dijumlahkan?

Jawab:

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



© I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Inkiri

Berdasarkan analisis pada kegiatan konstruktivisme, tuliskan definisi awal deret geometri menurut pemahamanmu sendiri!

Jawab:

.....



Questioning

Jawablah pertanyaan berikut secara singkat, berdasarkan pemahamanmu tentang deret geometri!

Permasalahan:

Fatma memposting sebuah video di akun sosial media miliknya. Video tersebut viral dan telah ditonton oleh 200 orang pada jam pertama. Setiap jam berikutnya, penonton meningkat menjadi 3 kali lipat dari jam sebelumnya. Fatma ingin mengetahui jumlah penonton selama 12 jam pertama. Apakah ini termasuk permasalahan deret geometri? Jelaskan alasanmu!

Jawab:

.....





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masyarakat Belajar



Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, kemudian diskusikan dan selesaikan permasalahan dibawah ini untuk menemukan rumus deret geometri!

Permasalahan:

Bapak Rudi memiliki kebiasaan menabung emas setiap bulan untuk persiapan pension. Ia memulai dengan membeli 1 gram emas pada bulan Januari. karena harga emas cenderung naik, ia memutuskan untuk meningkatkan jumlah pembelian sebesar dua kali lipat setiap bulannya. Sehingga pada bulan Februari ia membeli 2 gram emas, dan pada bulan Maret ia membeli 4 gram emas. Jika ia ingin mengetahui jumlah emas yang telah ditabung selama 10 bulan pertama, temukan penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!

Penyelesaian:

Dik: Tabungan emas bulan pertama (a) = 1 gram

rasio (r) = 2

Dit: Jumlah tabungan emas selama 6 bulan pertama?

Dij:

Tabungan emas Pak Rudi:

Bulan ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah Tabungan emas (gr)	1	2	4	8

S_2 : jumlah tabungan emas dua bulan pertama	$S_2 = 1 + 2 = \dots$	$S_2 = \frac{4-1}{2-1} = \dots$	$S_2 = \frac{U_3 - U_1}{r-1}$
S_3 : jumlah tabungan emas tiga bulan pertama	$S_3 = 1 + \dots + \dots = \dots$	$S_3 = \frac{8-1}{2-1} = \dots$	$S_3 = \frac{U_{10} - U_1}{r-1}$





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari kolom nomor 3 diperoleh bahwa rumus umum jumlah n suku pertama deret geometri adalah:

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{u_{n+1} - u_1}{r-1} \\ &= \frac{ar^{(n+1)-1} - a}{r-1} \\ &= \frac{ar^n - a}{r-1} \\ S_n &= \frac{a(r^n - 1)}{r-1}, \text{ untuk } r \neq 1 \text{ dan } r > 1. \end{aligned}$$

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{r-1}, \text{ untuk } r \neq 1 \text{ dan } r < 1.$$

Jadi, total tabungan emas Bapak Rudi selama 10 bulan pertama adalah:

$$S_{10} = \frac{1(2^{10} - 1)}{2-1}$$

$$S_{10} = \frac{1(.....-1)}{2-1}$$

$$S_{10} = \frac{1(.....)}{2-1}$$

$$S_{10} = \dots\dots$$





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Modeling



Bacalah dengan seksama permasalahan kontekstual terkait barisan geometri dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan tersebut secara rinci menggunakan rumus yang telah ditemukan pada langkah sebelumnya!



Permasalahan:

Sebuah pabrik mengalami penurunan produksi. Pada bulan Januari, produksi sebanyak 1.000 unit. Setiap bulan berikutnya, produksi hanya 70% dari bulan sebelumnya. Berapa total produksi pabrik tersebut selama 4 bulan pertama?

Penyelesaian :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Refleksi

1. Menurut pendapat kamu apa perbedaan utama antara barisan geometri dan deret geometri?
Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa rumus suku ke- n dan rumus jumlah n suku pertama pada barisan dan deret geometri? Kapan kamu akan menggunakan masing-masing rumus tersebut?
Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



© Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Assesment



Bacalah permasalahan di bawah ini dengan seksama, dan jawablah dengan penyelesaian yang tepat dan rinci!

1. Seorang petani menanam pohon kelapa di sepanjang jalan desa dengan pola tertentu. Ia menanam 3 pohon pada tahun pertama. Setiap tahun berikutnya, banyaknya pohon yang ditanam selalu tiga kali lipat dari tahun sebelumnya. Selain menanam kelapa, petani tersebut juga memelihara ayam dan bebek, masing-masing sebanyak ekor. Ia juga memiliki 2 hektar sawah yang menghasilkan padi sebanyak 4 ton per tahun. Setelah 5 tahun, petani tersebut ingin mengetahui jumlah pohon kelapa yang telah ia tanam sejak tahun pertama hingga tahun kelima. Identifikasilah informasi dalam soal. Tentukan data yang relevan dan tidak relevan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kemudian, buatlah kesimpulan tentang jumlah pohon kelapa yang ditanam selama 5 tahun.
2. Sebuah video edukasi yang diunggah oleh siswa MAN 1 Plus Keterampilan menjadi viral di media sosial. Dalam 1 jam pertama, video tersebut dibagikan oleh 3 orang. Jika setiap orang yang membagikan video akan membuat 2 orang lain ikut membagikannya pada jam berikutnya. Maka jumlah orang yang membagikan video membentuk deret geometri.
 - a. Hitung jumlah orang yang membagikan video selama 9 jam jika pola tersebut berlanjut!
 - b. Menurutmu, apakah pola seperti ini realistik jika diterapkan di dunia nyata? Berikan alasanmu!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

37



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilemung Undang-Undang**

 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebulkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jan Syarif Kasim Riau



LEMBAR KERJA PESETA BIRIK BERBASIS CTL



© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Matematika SMA/SMK Kelas X Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.

Sumber Gambar: <http://www.google.com>



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

40



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

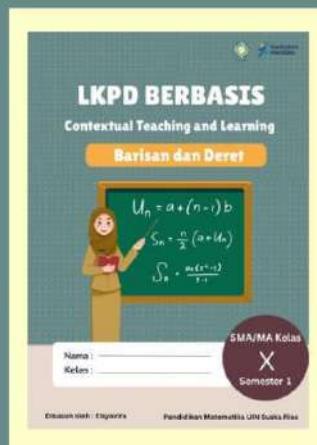
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tentang Penulis



Elsyavira lahir di Bengkalis, pada tanggal 26 April 2003. Anak pertama dari Bapak Edy Sarbaini dan Ibu Syafrina. Bertempat tinggal di Jl. Laksamana, Kelurahan Damon, Kec. Bengkalis, Kab. Bengkalis, Riau. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SDN 008 Bengkalis yang lulus pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di MTSN 1 Bengkalis yang lulus pada tahun 2018. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di MAN 1 PLUS Keterampilan Bengkalis yang lulus pada tahun 2021. Dan sekarang, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

LKPD ini berisikan latihan dan pemecahan soal pada materi Barisan dan Deret yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri serta kolaboratif dengan lingkungan untuk membantu peserta didik mengaitkan materi dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, peserta didik lebih mudah dalam memahami materi dan memiliki ketertarikan untuk belajar matematika.





LAMPIRAN K.1

Nota Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DOKUMENTASI



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





LAMPIRAN L.1

K
C
i

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 PLUS KETERAMPILAN BENGKALIS
AKREDITASI A
 Alamat Jl. Pembangunan 1 RT 03/RW 02 Dusun Timur Desa Kelapati Kecamatan Bengkalis
 28751 No. Telp. (0766) 21517 Fax. (0766) 21517
 Web. www.manbks.blogspot.com e-mail : manbengkalis@yahoo.com

SURAT IZIN

Nomor : B. 547/Ma.04.13/PP.006/06/2025

Kepala MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis memberikan izin Kepada :

Nama	:	ELSYAVIRA
NIM	:	12110521618
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Universitas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Untuk Melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya
 Demikian Surat Izin ini di berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم**
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.16 Tempan Pekanbaru Riau 28290 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 22 Juli 2025

Nomor : B-13850/Un.04/F.II/PP.00.9/07/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : Mohon Izin Melakukan Riset

Yth : Kepala
 MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
 Di Bengkalis

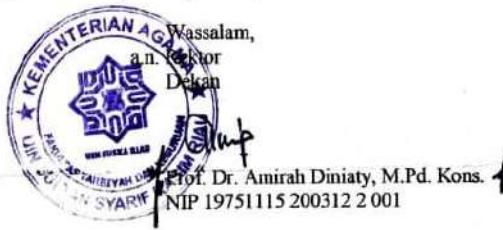
Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini
 memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Elsyavira
NIM	: 12110521618
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET
 Lokasi Penelitian : MAN 1 Plus Keterampilan Bengkalis
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (22 Juli 2025 s.d 30 Oktober 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan :
 Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak

Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 PLUS KETERAMPILAN BENGKALIS
AKREDITASI A**

Alamat: Jl. Pembangunan 1 Kelapa Pati Bengkalis 28751 No. Telp. (0766)21517 Fax. (0766)21517
Web: www.manbks.blogspot.com e-mail: manbengkalis@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B. 741 /Ma.04.13/PP.006/09/2025

Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1 Plus Keterampilan Bengkalis dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	ELSYAVIRA
NIM	:	12110521618
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Jenjang	:	S. 1

Pada tanggal 04 Agustus s/d 04 September 2025 nama tersebut di atas telah menyelesaikan Riset di Madrasah Aliyah Negeri 1 Plus Keterampilan Bengkalis dengan judul "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik pada Materi Barisan dan Deret*".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.





© |



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كالِيْهُ التَّرْبِيَةِ وَالْتَّعْلِيمِ
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: efak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-22645/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : **Pembimbing Skripsi**

Pekanbaru, 10 Oktober 2025

Kepada Yth. Ade Irma, S.Pd, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama	:	ELSYAVIRA
NIM	:	12110521618
Jurusan	:	Pendidikan Matematika
Judul	:	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI BARISAN DAN DERET
Waktu	:	6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

W a s s a l a m
a.n Dekan
Makil Dekan I,

Dr. Sukma Erni, M.Pd.
NIP. 19680515 199403 2 004

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.