

**ANALISIS PEMECAHAN MASALAH SISWA
BERDASARKAN KREATIVITAS SISWA SMP KELAS VIII
PADA MATERI POLA BILANGAN**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN

Suska Riau



OLEH

**RISKI RAMADHANI
NIM. 11615201332**

State Islamic University
Sultan Syarif Kasim Riau

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1442 H/2020 M

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

**ANALISIS PEMECAHAN MASALAH SISWA
BERDASARKAN KREATIVITAS SISWA SMP KELAS VIII
PADA MATERI POLA BILANGAN**

**Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh

**RISKI RAMADHANI
NIM. 11615201332**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1442 H/2020 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 Analisis Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan yang ditulis oleh Riski Ramadhani. NIM. 11615201332 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 26 Muharram 1442 H
14 September 2020M


Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Dr. Granita, S.Pd, M.Si
NIP.197209182007102001

Pembimbing



Noviarni, S.Pd.I, M.Pd
NIK.130210006

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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan* ditulis oleh Riski Ramadhani NIM. 11615201332 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 25 Rabiul Akhir 1442 H/10 Desember 2020 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 25 Rabiul Akhir 1442 H
10 Desember 2020 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Granita. M.Si

Penguji II

Suhandri, M.Pd

Penguji III

Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat

Penguji IV

Erdawati Nurdin, M.Pd

Dekan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag.
197407041 99803 1 001

PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur tiada henti penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberi nikmat akan iman, islam, dan ihsan serta dengan segala halangan yang telah dilalui oleh penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis ucapkan kepada nabi Muhammad Shalallahu'alaihi wassallam yang menjadi suri tauladan bagi penulis.

Skripsi dengan judul **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan**, merupakan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dukungan berupa moril maupun materil telah penulis dapatkan baik dari keluarga maupun orang-orang yang dikenal. Ucapan terima kasih penulis kepada Ayah dan juga Ibunda, kepada kakak serta adik, yang tiada hentinya memberikan motivasi kepada penulis agar segera menyelesaikan pendidikan S1. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Prof. Dr.Suyitno, M.Ag., (Plt) Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor 1, Dr. H. Kusnadi, M.Pd., Wakil Rektor II, Drs. H. Promadi, MA., Ph.D., Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Sultan syarif Kasim Riau. Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Sultan syarif Kasim Riau.
4. Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd dan Memen Permata Azmi, S.Pd., M.Pd., selaku Penasehat Akademik semester 1 sampai selesai.
5. Noviarni, S.Pd.I., M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
6. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan, yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan banyak ilmu kepada penulis.
 7. Bapak Drs. Jasir, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Siak Hulu yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian. Ibu Erfiarni, S.Pd. Guru Matematika SMP Negeri 1 Siak Hul yang telah memberikan bimbingan selama penelitian. Siswa Kelas VIII-H, dan kelas VIII-I, SMP Negeri 1 Siak Hulu yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
 10. Sahabat Pejuang Skripsi penulis, Miranti Alivia, Marianti, Isra Hidayati, Vivi Darmawanti, Nur Indah Sari, Rira Jun Fineldi, Nur Halimah mereka yang selalu memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Teman-teman kelas A'16 Pendidikan Matematika serta seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika angkatan 2016 yang telah memberi semangat dan bantuannya selama studi. Sahabat-sahabat PPL di SMAN 14 Pekanbaru dan Sahabat-sahabat KKN penulis di Desa Banglas Barat Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Meranti.
 11. Semua pihak yang telah berperan selama proses penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin aamiin ya rabbal ,,alamin.*

Pekanbaru, Agustus 2020

Riski Ramadhani

NIM. 11615203259





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

Puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan Rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. KepadaNyalah kami menyembah dan kepadaNyalah kami memohon pertolongan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad

Shallallahu ,,Alaihi Wassalam.

Ibu dan Ayahanda Tercinta

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kepada Ibunda Butet Erlina, dan Ayahanda Syaifullah yang selama ini telah memberi doa, memberikan semangat yang tiada henti, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan yang tak mungkin dapat Ananda balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan hingga Ananda selalu tegar dalam menghadapi segala rintangan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibunda dan ayahanda bahagia, karena Ananda menyadari selama ini belum bisa berbuat lebih untuk Ayahanda dan Ibunda. “Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang luar biasa ini ya Allah, mereka yang setiap waktu ikhlas menjagaku,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

mendidikku, membimbingku, mendoakanku, dan menyanggiku setulus hati mereka ya Allah. Ya Allah jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu' Aamiin.

Terima kasih Ibu...Terima kasih Ayah...

Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai tanda terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan yang telah banyak membantu demi kelancaran perkuliahan.

Dosen Pembimbing

Ibu Noviarni, S.Pd.I, M.Pd, Ananda mengucapkan ribuan terimakasih atas waktu dan tenaga yang selama ini telah Ibu gunakan untuk membimbing skripsi ini dan terima kasih atas segala saran yang telah Ibu berikan demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda Kepada Ibu. Terima kasih Ibu pembimbing terbaikku. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan kemudahan dalam segala aktivitas Ibu.

Aamiin.

Keluarga Besarku

Terima kasih kepada seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat, selalu sabar dan ikhlas mencurahkan segala kasih sayangnya,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

mendo'akan serta senantiasa menemani penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sahabat-sahabat Karibku

Terima kasih untuk semua canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama dan terimakasih untuk semua kenangan manis yang elah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan, kita pasti bisa melewati segalanya. Semoga kita semua bisa sama-sama sukses dan bisa mendidik anak bangsa deminegara Indonesia yang maju. Tetap Semangat!

-MOTTO-

“Dunia ini ibarat bayangan. Kalau kamu berusaha menangkapnya, ia akan lari. Tapi kalau kamu membelakanginya, ia tak punya pilihan selain membelakangimu”

(Ibnu Qayyim Al Jauziyyah)

“Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetapkanlah bersiap siaga dan bertaqwalah kepada Allah supaya kamu menang”

(Q.S Imraan: 200)

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya”

(Q.S Al Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah: 5)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

Riski Ramadhani, (2020) : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan

Kemampuan Pemecahan Masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kreativitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode pengumpulan data berupa tes soal dan wawancara. Seluruh data dianalisis melalui 3 tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan siswa dengan tiap tingkatan kreativitas memiliki kemampuan pemecahan masalah paling rendah pada indikator memahami masalah dan memeriksa kembali. Akibat dampak pandemi COVID-19 siswa harus belajar dirumah secara online maka pengambilan data tes maupun wawancara dilakukan secara online sehingga peneliti tidak dapat melakukan kontrol penuh pada saat proses pengambilan data. Hal ini menyebabkan hasil penelitian tidak dapat dijadikan bahan acuan mutlak mengingat keterbatasan tersebut.

Kata Kunci : *Analisis, Kemampuan Pemecahan Masalah, Kreativitas, Kualitatif, Deskriptif, Pola Bilangan*

ABSTRACT

Riski Ramadhani, (2020): The Analysis of Students' Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Creativity on Number Pattern Material at the Eighth Grade of Junior High School

Problem-solving ability was one of abilities that should be mastered by students. One of factors influencing problem-solving ability was creativity. This research aimed at analyzing students' mathematical problem-solving ability derived from their creativity on Number Pattern material. It was a qualitative research with a descriptive method. The subjects of this research were the eighth-grade students at State Junior High School 1 Siak Hulu. Purposive sampling technique was used in this research. Test and interview were the methods of collecting the data. All data were analyzed in three steps—data reduction, data display, and conclusion drawing. The research findings showed that the lowest problem-solving ability of students in each level of creativity was on the indicator of understanding the problem and crosschecking. Due to the impact of the COVID-19 pandemic, students had to study at home online and collecting the data of test and interview was done online. So, full control could not be done in the process of collecting the data. It caused that the research findings could not be used as an absolute reference, considering these limitations.

Keywords: Analysis, Problem-Solving Ability, Creativity, Qualitative, Descriptive, Number Pattern

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

رزقي رمضاني، (٢٠٢٠): تحليل القدرة على حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى إبداع تلاميذ الفصل الثامن في مادة أنماط الأرقام بالمدرسة المتوسطة

إن القدرة على حل المشكلات هي من القدرات التي يجب للتلاميذ إتقانها. ومن العوامل التي تؤثر في القدرة على حل المشكلات هي إبداع. وهذا البحث يهدف إلى تحليل القدرة على حل المشكلات الرياضية بالنظر إلى إبداع تلاميذ الفصل الثامن في مادة أنماط الأرقام. وهذا البحث بحث كفي بطريقة وصفية. وأفراده تلاميذ الفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ سيك هولو. وأسلوب تعيين العينات هو أسلوب العينة الهادفة. والبيانات حصلت عليها الباحثة من خلال الاختبار والمقابلة. وتم تحليلها بثلاث خطوات وهيتخفيض البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. ونتائج البحث دلت على أن التلاميذ مع كل مستوى من مستويات الإبداع لديهم أدنى قدرة على حل المشكلات من حيث مؤشرات فهم المشكلة والتحقق منها مرة أخرى. ونظرا لتأثير وباء كوفيد-١٩ يتعين على التلاميذ الدراسة في البيت عبر الإنترنت، لذلك تم إجراء اختبارات جمع البيانات والمقابلات عبر الإنترنت حتى لا تتمكن الباحثة من القيام بالسيطرة الكاملة أثناء عملية جمع البيانات. وهذا يؤدي إلى عدم استخدام نتائج البحث كمرجع مطلق مع مراعاة هذه القيود.

الكلمات الأساسية: تحليل، قدرة على حل المشكلات، إبداع، كفي، وصفي، أنماط الأرقام.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

PENGHAJARAN	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	11
D. Perumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
G. Penegasan Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	16
1. Definisi masalah.....	16
2. Pemecahan masalah	18
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah.....	26
4. Indikator pemecahan masalah	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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B.	Kemandirian Belajar	30
1.	Definisi kreativitas	30
2.	Ciri-ciri pribadi yang kreatif	33
3.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas	36
4.	Dimensi kreativitas.....	39
C.	Penelitian Relevan	42
D.	Kerangka Berfikir	44
E.	Tinjauan Materi Pola Bilaangan Kelas VIII Kurikulum 2013	46
	BAB III METODE PENELITIAN	53
A.	Jenis Penelitian.....	53
B.	Teknik Pengambilan Sampling	53
C.	Waktu dan Tempat Penelitian	54
D.	Jenis Dan Sumber Data	55
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	55
1.	Tes.....	55
2.	Wawancara.....	56
F.	Prosedur Penelitian.....	56
G.	Instrumen Penelitian.....	57
1.	Soal.....	57
2.	Pedoman Wawancara	59
H.	Teknik Analisis Data.....	60
1.	Analisis Soal.....	50
2.	Analisis Jawaban Hasil Wawancara.....	65



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Teknik Analisis Data.....	65
I. Tingkatan Kreativitas	67
J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	68
1. Uji Kredibilitas Data	68
2. Uji Transferability	69
3. Uji Dependability	69
4. Uji Confirmability.....	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Deskripsi Sekolah.....	71
1. Sejarah Singkat Sekolah	71
2. Visi dan Misi Sekolah	73
3. Struktur Organisasi Sekolah.....	74
4. Sumber Daya Manusia	74
5. Sarana Dan Prasarana.....	77
6. Kurikulum	77
B. Analisis Instrumen Penelitian	78
C. Hasil Penelitian	88
1. Reduksi Data	88
a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Kategori Kreativitas Sangat Tinggi.....	87
b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada kategori kreativitas tinggi.....	99



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada kategori kreativitas sedang	136
d. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada kategori kreativitas rendah	170
e. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori kreativitas sangat rendah	296
2. Penyajian Data	218
3. Penarikan Kesimpulan	230
D. Pembahasan.....	238
E. Keterbatasan Penelitian	244
BAB V PENUTUP	245
A. Kesimpulan	245
B. Saran.....	247
DAFTAR PUSTAKA	249
LAMPIRAN	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 TABEL

TABEL II.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis.....	29
TABEL II.2 Pedoman Penskoran kreativitas	40
TABEL III.1 Kriteria Validitas Soal.....	59
TABEL III.2 Kriteria Reliabilitas Soal	61
TABEL III.3 Kategori Taraf Kesukaran Soal	62
TABEL III.4 Indeks Daya Pembeda Soal.....	64
TABEL III.5 Kategori Kreativitas	65
TABEL IV.1 Daftar Siswa SMP Negeri 1 Siak Hulu.....	76
TABEL IV.2 Validitas Hasil Uji Coba Tes Kreativitas.....	79
TABEL IV.3 Validitas Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah	79
TABEL IV.4 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Tes Kreativitas.....	80
TABEL IV.5 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Tes Kemampuan	
Pemecahan Masalah	81
TABEL IV.6 Daya Pembeda Hasil Uji Coba Tes Kreativitas	82
TABEL IV.7 Daya Pembeda Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	82
TABEL IV.8 Hasil Rekapitulasi Analisis Instrumen Tes Kreativitas...	83
TABEL IV.9 Hasil Rekapitulasi Analisis Instrumen Tes Kemampuan	
Pemecahan Masalah.	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 IV.10 Kategori Kreativitas Siswa Kelas Penelitian	85
TABEL IV.11 Nama Subjek Penelitian Yang Melakukan Wawancara	86
TABEL IV.12 Skor Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah	219
TABEL IV.13 Skor Rata-Rata Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	220
TABEL IV.14 Hasil Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian	
TABEL IV.15 Penyajian Data Untuk Kreativitas Sangat Tinggi	220
TABEL IV.16 Penyajian Data Untuk Kreativitas Tinggi	221
TABEL IV.17 Penyajian Data Untuk Kreativitas Sedang	223
TABEL IV.18 Penyajian Data Untuk Kreativitas Rendah.....	226
TABEL IV.19 Penyajian Data Untuk Kreativitas Sangat Rendah.....	227

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 GAMBAR

Gambar IV.1 Jawaban S-3 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	88
Gambar IV.2 Jawaban S-3 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	88
Gambar IV.3 Jawaban S-3 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	92
Gambar IV.4 Jawaban S-3 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	95
Gambar IV.5 Jawaban S-3 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	95
Gambar IV.6 Jawaban S-3 Soal Nomor 4 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	97
Gambar IV.7 Jawaban S-2 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	100
Gambar IV.8 Jawaban S-2 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	100
Gambar IV.9 Jawaban S-2 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	103
Gambar IV.10 Jawaban S-2 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	103
Gambar IV.11 Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Tahap Memahami	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Masalah	106
Gambar IV.12 Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	106
Gambar IV.13 Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	106
Gambar IV.14 Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Tahap Menafsirkan Kembali	
Hasil Jawaban.....	106
Gambar IV.15 Jawaban S-2 Soal Nomor 4 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	109
Gambar IV.16 Jawaban S-2 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	109
Gambar IV.17 Jawaban S-2 Soal Nomor 4 Tahap Menafsirkan Kembali	
Hasil Jawaban.....	109
Gambar IV.18 Jawaban S-6 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	112
Gambar IV.19 Jawaban S-6 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	112
Gambar IV.20 Jawaban S-6 Soal Nomor 2 Tahap Memahami	
Masalah	115
Gambar IV.21 Jawaban S-6 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	115
Gambar IV.22 Jawaban S-6 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	116

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 IV.23 Jawaban S-6 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	119
Gambar IV.24 Jawaban S-6 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	119
Gambar IV.25 Jawaban S-6 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	122
Gambar IV.26 Jawaban S-6 Soal Nomor 4 Tahap Menafsirkan Kembali	
Hasil Jawaban.....	122
Gambar IV.27 Jawaban S-7 Soal Nomor 1 Tahap Memahami	
Masalah	124
Gambar IV.28 Jawaban S-7 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	124
Gambar IV.29 Jawaban S-2 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	125
Gambar IV.30 Jawaban S-7 Soal Nomor 2 Tahap Memahami	
Masalah	128
Gambar IV.31 Jawaban S-7 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	129
Gambar IV.32 Jawaban S-2 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	129
Gambar IV.33 Jawaban S-7 Soal Nomor 3 Tahap Memahami	
Masalah	132
Gambar IV.34 Jawaban S-7 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Masalah	132
Gambar IV.35 Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	133
Gambar IV.36 Jawaban S-7 Soal Nomor 4 Tahap Memahami	
Masalah	135
Gambar IV.37 Jawaban S-7 Soal Nomor 4 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	135
Gambar IV.38 Jawaban S-7 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	135
Gambar IV.39 Jawaban S-4 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	139
Gambar IV.40 Jawaban S-4 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	139
Gambar IV.41 Jawaban S-4 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	140
Gambar IV.42 Jawaban S-4 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	140
Gambar IV.43 Jawaban S-4 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	143
Gambar IV.44 Jawaban S-4 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Penyelesaian	143
Gambar IV.45 Jawaban S-4 Soal Nomor 4 Tahap Merencanakan Strategi	
Masalah	146

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 IV.46 Jawaban S-4 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	149
Gambar IV.47 Jawaban S-5 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah	149
Gambar IV.48 Jawaban S-5 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	153
Gambar IV.49 Jawaban S-5 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	153
Gambar IV.50 Jawaban S-5 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	156
Gambar IV.51 Jawaban S-5 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	156
Gambar IV.52 Jawaban S-5 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	159
Gambar IV.53 Jawaban S-8 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	162
Gambar IV.54 Jawaban S-8 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	162
Gambar IV.55 Jawaban S-8 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	164
Gambar IV.56 Jawaban S-8 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	164
Gambar IV.57 Jawaban S-8 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Penyelesaian	167
Gambar IV.58 Jawaban S-8 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	167
Gambar IV.59 Jawaban S-8 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	170
Gambar IV.60 Jawaban S-9 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	172
Gambar IV.61 Jawaban S-9 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	173
Gambar IV.62 Jawaban S-9 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	176
Gambar IV.63 Jawaban S-9 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	177
Gambar IV.64 Jawaban S-9 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	180
Gambar IV.65 Jawaban S-9 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	180
Gambar IV.66 Jawaban S-9 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	183
Gambar IV.67 Jawaban S-12 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	187
Gambar IV.68 Jawaban S-12 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	187

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 IV.69 Jawaban S-12 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	189
Gambar IV.70 Jawaban S-12 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	189
Gambar IV.71 Jawaban S-12 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	192
Gambar IV.72 Jawaban S-12 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	193
Gambar IV.73 Jawaban S-12 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	195
Gambar IV.74 Jawaban S-1 Soal Nomor 1	197
Gambar IV.75 Jawaban S-1 Soal Nomor 2	199
Gambar IV.76 Jawaban S-1 Soal Nomor 3	201
Gambar IV.77 Jawaban S-1 Soal Nomor 4	202
Gambar IV.78 Jawaban S-10 Soal Nomor 1 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	206
Gambar IV.79 Jawaban S-10 Soal Nomor 1 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	206
Gambar IV.80 Jawaban S-10 Soal Nomor 2 Tahap Merencanakan Strategi	
Penyelesaian	209
Gambar IV.81 Jawaban S-10 Soal Nomor 2 Tahap Melaksanakan Strategi	
Masalah.....	210
Gambar IV.82 Jawaban S-10 Soal Nomor 3 Tahap Merencanakan Strategi	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Penyelesaian 213

Gambar IV.83 Jawaban S-10 Soal Nomor 3 Tahap Melaksanakan Strategi

Masalah..... 214

Gambar IV.84 Jawaban S-10 Soal Nomor 4 Tahap Melaksanakan Strategi

Masalah..... 216



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	253
Lampiran 2 : Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kreativitas	254
Lampiran 3 : Soal Uji Coba Tes Kreativitas	256
Lampiran 4 : Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Kreativitas.....	259
Lampiran 5 : Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	262
Lampiran 6 : Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ...	264
Lampiran 7 : Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	268
Lampiran 8 : Hasil Uji Coba Soal Kreativitas	278
Lampiran 9 : Validitas Soal Uji Coba Soal Kreativitas	279
Lampiran 10 : Hasil Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis	295
Lampiran 11 : Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	296
Lampiran 12 : Reliabilitas Soal Uji Coba Kreativitas.....	314
Lampiran 13 : Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	318
Lampiran 14 : Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Kreativitas	320
Lampiran 15 : Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan	
Masalah.....	322

- 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.

Lampiran 16 : Daya Pembeda Soal Uji Kreativitas	326
Lampiran 17 : Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	330
Lampiran 18 : Rekapitulasi Hasil Uji Validitas,Reliabilitas,Taraf Kesukaran dan Daya Pembeda Uji Coba Soal Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah	331
Lampiran 19 : Kategori Kreativitas Siswa Hasil Tes Uji Coba	333
Lampiran 20 : Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian.....	334
Lampiran 21 : Daftar Nama Siswa yang mengumpulkan hasil tes penelitian	335
Lampiran 22 : Hasil Tes Kreativitas Siswa Penelitian.....	336
Lampiran 23 : Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Penelitian	237
Lampiran 24 : Pedoman Wawancara	338
Lampiran 25 : Nama Siswa yang Melakukan Wawancara	339
Lampiran 26 : Surat Izin Melakukan Pra Riset.....	340
Lampiran 27 : Surat Izin Melakukan Riset	341
Lampiran 28 : Surat Rekomendasi Riset dari Pemerintah Provinsi Riau	342
Lampiran 29 : Surat Rekomendasi Riset dari KESBANGPOL	343
Lampiran 30 : Surat Keterangan Riset	344

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu wahana pembelajaran yang memegang peran penting dalam kehidupan. Kita dapat melihat peranan itu dalam kehidupan sehari-hari, peranan secara langsung tidak hanya pada saat digunakan sebagai transaksi jual beli dalam perdagangan akan tetapi kegiatan-kegiatan lain yang dapat diaplikasikan dalam matematika. Tidak hanya dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga memonyai peranan yang penting dalam perkembangan teknologi pada masa saat ini.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang meningkat, menuntut kita untuk cepat beradaptasi dan mencari solusi dengan berbagai sudut pandang yang berbeda. Untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan keterampilan memecahkan masalah yang tinggi. Cara seperti inilah yang dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Matematika diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar agar dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.¹ Demikian pula matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan oleh siswa untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh dunia pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penguasaan matematika sangat diperlukan melalui

¹ Badan Standar Nasional Tahun 2006 Tentang Standar Nasional Kurikulum



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 matematika berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 SMP/Mts dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:²

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada;
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata);
4. Mengkomunikasikan gagasan-gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah;
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti,

² Menteri Guruan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Guruan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta, 2014, halaman 325-327



cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain;

7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika;
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Sedangkan *National Council of Teacher Mathematic* menetapkan ada 5 keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (3) koneksi (*connection*); (4) komunikasi (*communication*), serta (5) representasi (*representation*). Berdasarkan Depdiknas dan NCTM dapat dilihat bahwa salah satu yang menjadi fokus utama tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Dalam kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yakni Kurikulum 2013, pentingnya kemampuan pemecahan masalah terlihat pada kompetensi dasar yang dimuat dalam Standar Isi pada Permendikbud Nomor 64 Tahun 2013. Kompetensi dasar tersebut menyebutkan bahwa siswa diharapkan dapat menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah .

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, maka diperlukan suatu kompetensi yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

kegiatan matematik untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari hari

Fakta-fakta yang menggambarkan kemampuan matematika siswa Indonesia, diantaranya:

1. Hasil penelitian yang dilakukan PISA (*Programme of International Study Assessment*) yang mengukur kemampuan anak usia 15 tahun dalam literasi membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan. Pada PISA tahun 2018 Indonesia hanya menduduki peringkat ke-72 dari 79 negara. Kemampuan matematika siswa Indonesia mendapat skor 379 di bawah rata-rata skor internasional, yakni 487. Skor Indonesia sangat kalah jauh dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara. Misalnya Malaysia dengan skor 415 akan tetapi masih di bawah rata-rata internasional dan Singapura dengan skor 555.³
2. Skor Indonesia dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 sebesar 397 masih jauh dari *Timss scale centerpoint* yaitu sebesar 500 dan menduduki peringkat ke- 44 dari 49 negara yang berpartisipasi.⁴

Selain fakta yang telah dikemukakan sebelumnya,. Nurhayati dan Luvy mengemukakan bahwa penelitian mereka melibatkan 32 peserta di kelas VIII di mts Swasta di Desa Kertamukti Kabupaten Bandung Barat pada

³ PISA, *Programme for Internasional Student Assessment 2018 Result*, (Paris: OECD Publishing, 2019), Hal 17

⁴ TIMSS, *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*, (Massachusetts, AS : Boston College, 2015), Hal 19



materi pola bilangan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Masing-masing siswa diberikan 5 soal untuk dijawab. Persentase kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII F SMP Negeri 31 Semarang setiap indikatornya yaitu, 57,5% untuk indikator mengidentifikasi data diketahui, data ditanya, kecukupan data untuk pemecahan masalah; 42,5% untuk indikator mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh; 7,5% untuk indikator menyelesaikan model matematika disertai alasan dan 3,75% untuk indikator memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh. dari hasil tersebut dapat dilihat siswa mampu dalam 2 indikator pemecahan masalah yaitu mengidentifikasi masalah dan mengidentifikasi strategi yang akan digunakan dalam pemecahan masalah sedangkan 2 indikator yang lainnya masih kurang dikuasai oleh siswa⁵

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suci dkk, dimana terdapat 2 indikator sama dengan indikator penelitian sebelumnya yang tidak cukup terpenuhi sedangkan 2 indikator yang lainnya terpenuhi dengan baik.⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Fitra juga sejalan dengan dua penelitian yang telah dipaparkan dimana ditemukan siswa yang berkemampuan baik pada 2 indikator awal pemecahan masalah, artinya siswa

⁵ Nurhayati dan Luvy Sylviana Zhanty, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Mts Pada Materi Pola Bilangan*, Journal On Education Vol 01 No 02 Februari 2019 Hal 29

⁶ Suci Ariani, Yusuf Hartono, Cecil Hiltrimartin, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di Sma Negeri 1 Indralaya Utara*, jurnal Elemen Vol 3 No 1 Januari 2017, Hal 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

mempunyai kemampuan untuk memenuhi indikator tersebut. Akan tetapi siswa kurang mampu pada 2 indikator lainnya yaitu indikator menyelesaikan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban. Peneliti mengemukakan bahwa siswa mampu mengidentifikasi informasi yang ada akan tetapi pada tahap penyelesaian masalah siswa kurang mampu dalam mengaitkan informasi tersebut sehingga siswa tidak menyelesaikan permasalahan dengan benar dan jawaban yang didapat tidak benar. Selanjutnya peneliti juga mengemukakan bahwa siswa banyak yang tidak memeriksa kembali jawaban mereka.⁷

Dari fakta-fakta dan hasil penelitian terdahulu yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa siswa masih kurang mampu dalam beberapa indikator pemecahan masalah. Ada 2 indikator pemecahan masalah yang terlihat kurang mampu dikuasai oleh siswa yaitu indikator melaksanakan startegi penyelesaian masalah dan menafsirkan kembali hasil jawaban. Sedangkan 2 indikator lainnya terlihat siswa sudah cukup menguasai.

Beberapa fakta dan juga penelitian terdahulu yang telah peneliti paparkan terdapat kesamaan dengan permasalahan yang terjadi pada SMP N 1 Siak Hulu. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut diperoleh keadaan dimana siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal dengan baik terlebih lagi soal non rutin. Siswa

⁷ Fitra Rizki Azizah, *Analisis siswa Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Sub Pokok Bahasan Balok Siswa Kelas VIII-H Smp Negeri 1 Jember*, Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Dan Keguruan Universitas Jember, 2015, Hal 96-100



cenderung menyelesaikan soal dengan cara yang diberikan oleh guru sehingga ketika dihadapkan dengan persoalan baru dengan bentuk berbeda akan tetapi mempunyai permasalahan yang sama siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal. Kemudian guru juga belum mengetahui secara baik indikator manakah yang kurang dikuasai oleh siswa kurang mampu dalam menyelesaikan masalah. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik melakukan studi analisis untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Siak Hulu agar dapat mengetahui secara jelas indikator pemecahan masalah yang kurang dikuasai siswa.

Latar belakang pengetahuan dan kemampuan siswa yang sangat beragam akan menunjukkan hasil yang beragam ketika siswa menyelesaikan soal. Inilah hal yang masih kurang diperhatikan, bahwa setiap anak berkembang dengan caranya masing-masing. Maka dari itu perlu ada proses analisis dalam pemeriksaan kemampuan siswa pada setiap soal. Agar kita dapat mengetahui cara berpikir siswa dan pada indikator pemecahan masalah mana yang kurang dikuasai oleh siswa.

Kreativitas juga dibutuhkan didalam kehidupan agar dapat terciptanya barang baru atau produk baru yang berguna bagi kehidupan manusia. Teknologi dan juga perkembangan zaman yang kita rasakan saat ini merupakan salah satu bentuk dari hasil kreativitas manusia. Untuk menciptakan barang baru atau produk baru harus ditemukan dulu masalah mengapa harus ada barang atau produk baru tersebut, maka dari itu antara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



keaktivitas dan pemecahan masalah sangat erat hubungannya. Kreativitas menyiratkan bahwa solusi tidak hanya benar tetapi juga unik dan berguna.⁸

Jurnal yang diteliti oleh Ariati dan Leni dengan judul Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kreativitas dan Kecerdasan Emosional. Hasil penelitian yang dihasilkannya dengan uji korelasi antara kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah adalah adanya hubungan kreativitas dengan kemampuan pemecahan masalah dengan hasil uji korelasi sebesar 0,621 dan koefisien determinasinya sebesar 38,6%. Dari hasil tersebut dapat dilihat ternyata kreativitas adalah salah satu faktor dalam pemecahan masalah matematis bagi siswa sehingga sudah seharusnya kreativitas menjadi perhatian yang cukup besar bagi siswa maupun guru.⁹

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan, terlihat bahwa adanya pengaruh kreativitas terhadap pemecahan masalah. Siswa yang kreatif akan menyelesaikan soal dengan benar dan dengan caranya sendiri, sedangkan siswa yang kurang kreatif akan mengikuti jalan penyelesaian yang telah ada. Bahkan beberapa siswa mungkin belum mampu memecahkan masalah tersebut. Ketika diberikan soal yang tidak rutin siswa yang kreatif akan semakin tertantang sedangkan siswa yang kurang kreatif akan merasa bahwa soal tersebut sulit untuk diselesaikan.

⁸ Stephen K. Reed, *Kognisi: Teori Dan Aplikasi*, (Jakarta: Salemba Humanika), 2011, Hal 345

⁹L. K. Ariati dan Leny Hartati, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kecerdasan Emosional”, *Jurnal Analisa* Vol No 2 Desember 2017, Hal 112

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



Kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pembelajaran.¹⁰ Guru pada saat ini lebih mengutamakan nilai kuantitatif dibandingkan nilai pada proses pembelajaran. Anak-anak yang kreatif terkadang dianggap kurang memahami materi karena tidak menyelesaikan soal dengan cara yang diajarkan. Penting bagi seorang guru untuk dapat melihat kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah dibandingkan nilai akhir kuantitatif siswa. Ketika kita melihat nilai akhir yang hanya dalam bentuk angka guru tidak akan menyadari bahwa kreativitas akan semakin membantu siswa untuk menemukan penyelesaian masalah. Ketika kita membatasi cara siswa menyelesaikan suatu permasalahan maka otomatis kita telah menghambat mereka dalam memahami dan berpikir kreatif secara mandiri.

Sesuai dengan penelitian Widhia Tri Nuragni ia mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan masih rendah. Ini terbukti dari pemberian soal tes kepada 29 siswa. Dimana hanya ada 8 siswa yang mampu mencapai nilai diatas KKM atau sebesar 27,59% dari 29 siswa. Menurut Ali Hamzah dalam Widhia Tri Nuragni apabila tingkat ketuntasan belajar siswa kurang dari 75% maka hasil belajar siswa yang diteliti masih kurang baik. Jika dilihat dari kevalidan tes yang diberikan, peneliti telah menguji kevalidan tes tersebut maka dapat

¹⁰ Yeni Rachmawati, Op.Cit, Hal 36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

disimpulkan bahwa memang pada materi pola bilangan siswa masih belum mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan dengan baik.¹¹

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kita dapat melihat dari cara siswa menyelesaikan masalah pada materi pola bilangan. Materi ini digunakan karena materi ini punya banyak penyelesaian masalah yang dapat dilakukan oleh siswa sehingga siswa tidak hanya terpaku pada satu penyelesaian masalah. Materi ini juga mempunyai tingkat penalaran yang tinggi dalam mengidentifikasi permasalahan. Dalam materi ini siswa juga dituntut dalam berpikir kreatif dan menggunakan konsep yang ada pada materi pola bilangan. Materi pola bilangan juga merupakan materi yang banyak dijumpai oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari dan juga bentuk soal dalam bentuk cerita yang membuat siswa merasakan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Jika kreativitas dan pemecahan masalah saling berhubungan seperti hasil penelitian relevan yang telah peneliti paparkan sebelumnya maka perlu analisis lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tiap tingkatan kreativitas siswa agar kita dapat melihat penyebab dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih kurang baik seperti penelitian terdahulu dan hasil wawancara yang telah dipaparkan sebelumnya. maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

¹¹ Widhia Tri Nuragni, "Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Dikalangan Siswa Kelas VIII E SMP N 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019, 2018, Skripsi Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Hal 73



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Guru pada proses pembelajaran kurang memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.
2. Belum diketahui seperti apa kreativitas siswa SMP N 1 Siak Hulu dalam menyelesaikan masalah.
3. Belum diketahui secara jelas pada indikator pemecahan masalah yang mana yang kurang dikuasai oleh siswa.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memberi batasan masalah pada beberapa hal, yaitu

1. Penulis mengelompokkan jawaban siswa berdasarkan level kreativitas.
2. Penulis menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dilihat dari berdasarkan tingkatan kreativitas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah yang akan diajukan adalah

1. Bagaimana kondisi kreativitas siswa dalam menghadapi sebuah masalah pada materi pola bilangan?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Siak Hulu pada materi pola bilangan?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tingkat kreativitas siswa kelas VIII SMP N 1 Siak Hulu pada materi pola bilangan?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan kondisi kreativitas siswa dalam menghadapi sebuah masalah pada materi pola bilangan
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Siak Hulu pada materi pola bilangan
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tingkat kreativitas siswa kelas VIII SMP N 1 Siak Hulu pada materi pola bilangan

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan bagi penelitalain dalam pembelajaran matematika khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pola bilangan
2. Manfaat praktis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Untuk siswa, agar dapat lebih meningkatkan kreativitas terutama untuk pembelajaran matematika dan siswa lebih termotivasi lagi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- b. Untuk guru, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui kreativitas siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga guru diharapkan untuk memahami dan mengarahkan siswanya dalam belajar matematika
- c. Untuk sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika guna meningkatkan mutu pendidikan.
- d. Untuk peneliti, sebagai tambahan ilmu mengenai penulisan karya ilmiah dan persiapan untuk menjadi guru yang profesional.

G. Definisi Operasioal

1. Analisis

Analisis merupakan cara berfikir dan untuk mencari pola.¹² Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Guruan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabeta) ,2012, Hal 335



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan.¹³ Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa untuk berpikir analitik dalam mengambil suatu keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru. Kemampuan pemecahan masalah matematika sebaiknya ditanamkan sejak SD sehingga kemudian hari mereka dapat menggunakannya sebagai dasar memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

b. Kreativitas

Kreativitas adalah proses memproduksi sesuatu yang orisinal dan bernilai.¹⁴ Sesuatu yang dimaksud bisa berbentuk teori, produk/benda, cerita dan lain sebagainya. Kreativitas juga merupakan kemampuan untuk memberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.¹⁵ Kreativitas erat kaitannya dengan kemampuan kognitif. Solusi atau produk yang dihasilkan oleh siswa dapat disebut sebagai kreativitas siswa dalam bentuk jalan yang berbeda-beda. Kreativitas dapat dilakukan oleh tiap individu dan bisa muncul dimana saja.¹⁶

¹³ Mulyono Abdurrahman, *Guruan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta:Rineka Cipta), 2010, Hal 254

¹⁴ Robert J. Sternberg, *Psikologi Kognitif*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar), 2008 Hal 398

¹⁵ Yeni Rachmawati. Op.Cit. Hal 14

¹⁶ Robert J. Sternberg, James C. Kaufman, Elena L. Grigorenko. *Kecerdasan Terapan*. (Yogyakarta:Pustaka Pelajar), 2011, Hal 427

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Definisi Masalah

Masalah dimaksudkan sebagai sesuatu yang memerlukan penyelesaian ataupun soalan yang memerlukan penyelesaian. Dari segi etimologinya, istilah ‘problem’ dalam bahasa inggris itu berasal daripada bahasa greek ‘problema’ yang berasal pula daripada ‘proballein’ yang membawa maksud sesuatu yang dicampakkan (ballein) hadapan (pro) yang menjadi sumber keresahan, kesusahan dan kerisauan yang perlu ditiadakan.¹⁷ Dalam buku lain masalah didefinisikan sebagai soalan yang sukar dan memerlukan kebolehan mensintesis atau celik akal (insight) untuk menjawabnya.¹⁸ Tidak semua masalah yang terjadi pada seseorang juga merupakan masalah bagi orang lain sehingga masalah tersebut adalah suatu hal yang bersifat individu.¹⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa masalah adalah suatu kondisi pada individu dimana individu tersebut tidak mampu mencari jalan keluar dari kondisi tersebut tanpa proses berpikir.

¹⁷ Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad, Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik, (PRIN-AD SDN.BHD:Kuala Lumpur), 2007, Hal 113

¹⁸ Mohd. Uzi Dollah, Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik Melalui Penyelesaian Masalah, (Damawa Sdn. Bhd:Selangor Darul Ehsa), 2006, Hal 3

¹⁹ Ibid. Hal 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, 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.

Ada dua jenis masalah yaitu masalah rutin dan masalah tidak rutin. Masalah rutin adalah masalah yang berbentuk latihan biasa dimana ada satu atau beberapa langkah untuk melakukan penyelesaiannya.²⁰ Masalah tidak rutin juga disebut sebagai masalah yang terstruktur dengan baik. Masalah yang terstruktur dengan baik adalah masalah-masalah yang memiliki jalan-jalan pemecahan masalah yang jelas untuk menuju ke solusi atau masalah-masalah yang terdefiniskan dengan baik.²¹ Masalah tidak rutin terbagi menjadi dua yaitu masalah proses dan masalah teka-teki. Masalah proses adalah masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah, merancang untuk menyelesaikan masalah dan menilai percobaan yang telah dibuat dalam perancangan penyelesaian masalah. Sementara itu masalah teka-teki adalah masalah yang memberikan pelajar peluang untuk melibatkan diri dalam matematik rekreasi.²² Masalah tidak rutin juga disebut sebagai masalah yang terstruktur dengan buruk. Masalah yang terstruktur dengan buruk ialah masalah yang tidak mempunyai jalan yang jelas dan mudah untuk mencapai solusinya atau masalah yang tidak terdefiniskan dengan baik.²³

Pada hakikatnya kita harus mampu membedakan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan kita baik itu masalah rutin maupun masalah tidak rutin. Permasalahan rutin adalah sebuah batu loncatan

²⁰ Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad, Op.Cit hal 113

²¹ Robert J. Sternberg, *Psikologi Kognitif*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar), 2008 Hal 401

²² Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad Kadir, Loc. Cit. Hal 113

²³ Robert J. Sternberg, *Psikologi Kognitif*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar), 2008 Hal 405



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

untuk kita dapat memahami dan mencari ajalan keluar dari permasalahan tidak rutin. Masalah rutin biasa mempunyai jalan penyelesaian yang telah terstruktur dengan baik dan mudah diikuti sehingga pada lingkungan sekolah masalah rutin ini sering kita jumpai. Sedangkan masalah tidak rutin jarang dijumpai dikarenakan masih banyak siswa yang kurang mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan tidak rutin tersebut. Ketika siswa menjumpai permasalahan tidak rutin tidak jarang siswa salah mendefinisikan masalah yang ditanyakan sehingga pada proses dan hasil penyelesaian masalah pun akan salah.

2. Pemecahan Masalah

Setelah menemukan sebuah masalah tentunya sebagai insan yang berpikir maka manusia akan mulai mencari cara untuk memecahkan masalah tersebut. pemecahan masalah ini sudah menjadi hal yang tidak asing lagi di kehidupan terutama kehidupan seorang pelajar. Dengan adanya permasalahan maka siswa diharapkan dapat berpikir lebih baik dan mengembangkan kemampuannya dalam berpikir. Pemecahan masalah itu sendiri adalah suatu proses yang dilakukan oleh manusia dalam mencapai sebuah tujuan berdasarkan pernyataan yang diberikan dalam suatu masalah.²⁴

Untuk memecahkan suatu masalah maka kita perlu untuk merancang strategi dan menambah wawasan terlebih dahulu. Siswa tidak diharapkan untuk langsung dapat memecahkan masalah. Sebelum

²⁴ Mohd. Uzi Dollah, Op.Cit. Hal 6



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

memecahkan masalah alangkah lebih baiknya siswa mendefinisi ulang masalah tersebut yaitu dengan cara:²⁵

- a. Baca ulang dan pertimbangkan ulang permasalahannya

Pada jenis soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan akan ada banyak soal yang mengemukakan latar belakang soal terlebih dahulu. Jika siswa keliru dalam membaca apa yang dikehendaki soal dengan latar belakang soal yang diberikan maka siswa juga akan keliru dalam menjawab soal tersebut.

- b. Sederhanakan tujuan-tujuan yang akan dibuat

Didalam proses pemecahan masalah siswa dihadapkan dengan beberapa cara atau jalan untuk menuju ke solusi yang diinginkan. Tidak jarang siswa menginginkan cara-cara yang cepat untuk menuju ke solusi yang diinginkan akan tetapi ditengah jalan tak jarang siswa yang menyerah karena tidak mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara-cara yang ia pilih. Alangkah lebih baik siswa mempertimbangkan kembali cara yang akan ia tempuh agar tidak terlalu mudah untuk ataupun tidak terlalu sulit untuk dikerjakan.

- c. Definisikan ulang tujuan-tujuan yang dibuat

Selain menetapkan cara yang akan digunakan siswa juga kemudian mempertimbangkan kembali cara-cara yang ia tempuh apakah akan efektif atau tidak. Dalam proses ini siswa bisa mendefinisikan ulang

²⁵ Robert J. Sternberg, James C. Kaufman, Elena L. Grigorenko, Op.Cit, Hal 83



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

cara yang ia tempuh apakah sudah sesuai dengan permasalahan dan solusi dapat ditemukan dengan tepat atau tidak.

Model yang paling populer mengenai penyelesaian masalah ialah model polya yang mencadangkan empat langkah penyelesaian masalah dalam matematik yaitu:²⁶

1) Memahami masalah

Proses membaca dan mengkaji lebih lanjut pernyataan yang tercantum dalam permasalahan dan tujuan yang dikehendaki.

2) Membentuk rancangan penyelesaian

Proses mencari hubungan antara pernyataan yang diketahui dengan tujuan yang akan dicapai dan merancang strategi untuk mengkatikan keduanya.

3) Melaksanakan rancangan penyelesaian

Proses pelaksanaan rancangan strategi penyelesaian dengan hati-hati agar menemukan jawaban yang tepat atas tujuan yang akan dicapai

4) Menelaah kembali penyelesaian

Setelah jawaban ditemukan perlu adanya penelaahan ulang atas jawaban tersebut. Hal yang harus ditelaah ulang ada tiga macam yaitu pertama, menelaah kembali jawaban yang didapat sudah sesuai dengan pernyataan yang diketahui dan tujuan yang dikehendaki atau tidak dan apakah secara logis penyelesaian tersebut sudah tepat. Kedua, cobalah untuk mendapatkan langkah penyelesaian yang lain.

²⁶Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad, Op.Cit. Hal 117



Disini siswa dituntut untuk memikirkan ulang apakah ada langkah lain yang dapat menyelesaikan soal yang sama. Ketiga, menelaah kembali strategi atau langkah-langkah yang telah ditemukan, apakah langkah-langkah atau strategi yang ditemukan dapat menyelesaikan permasalahan yang lain atau tidak.

Didalam buku lain disebutkan pula beberapa model penyelesaian masalah yaitu:

i. Model schoenfeld

Merupakan salah satu model perincian dari model polya. Model schoenfeld melibatkan enam fase penyelesaian masalah yaitu pertama membaca, membaca berulang kali permasalahan yang diberikan. Kedua menganalisis, memahami keseluruhan masalah dan mempermudah masalah menjadi perspektif yang mudah dipahami oleh siswa yang mengerjakan permasalahan tersebut. ketiga menjelajah, menganalisis dan mencari pernyataan yang mungkin dalam berbagai bentuk heuristik. Keempat merancang, berpikir cara penyelesaian masalah dan kemudian mengawasi proses penyelesaiannya. Kelima melaksanakan, melaksanakan penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang sudah dirancang terlebih dahulu. Keenam menentukan kebenaran, menguji penyelesaian yang telah diperoleh.

ii. Model mayer

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Model mayer juga merupakan perincian dari model polya. Pada model mayer terdapat empat fase penyelesaian masalah yaitu, pertama menterjemahkan masalah, dalam fase ini masalah diterjemahkan berdasarkan fakta dan pengetahuan siswa. Kata dan konsep matematika yang ada pada permasalahan akan diterjemahkan kedalam fakta dan konsep yang dimiliki siswa. Kedua mengintegrasikan masalah, masalah yang telah dipahami akan diintegrasikan menjadi pernyataan-pernyataan yang saling berhubungan. Masalah akan diintegrasikan berdasarkan gambaran pengetahuan siswa tentang jenis masalah tersebut. Ketiga merancang dan mengawas, pelajar perlu menggunakan pengetahuan strategi untuk merancang dan mencari jalan penyelesaian. Merancang dan mengawas meliputi memecahkan masalah kepada submasalah, kemudian menentukan urutan dalam penyelesaian masalah. Memiliki pengetahuan tentang sesuatu masalah akan mempercepat proses merancang dan mencari cara penyelesaian masalah itu. Ketiga melaksanakan penyelesaian, siswa melaksanakan penyelesaian sesuatu dengan rancangan. Siswa juga perlu adanya kemampuan dalam menggunakan prosedur atau algoritma matematik dalam melaksanakan penyelesaian masalah.

Dua model yang telah dijelaskan merupakan rincian dari model polya. Pada dasarnya model polya adalah model utama dalam menyelesaikan masalah. Model-model lain hanya merincikan apa yang



dimaksud pada model polya. Pada model schoenfeld empat fase pada model polya dirincikan menjadi enam fase dimana ada beberapa fase polya yang dipecah menjadi kebeberapa bagian lain di model schoenfeld. Sedangkan pada model mayer terdapat 4 fase sama dengan model polya, akan tetapi pada model mayer terdapat perubahan fase yaitu tidak adanya tinjauan ulang dan dirincikannya proses memahami masalah pada model polya.

Setelah mengetahui langkah dan juga model-model penyelesaian masalah ada baiknya guru juga mengetahui macam-macam strategi dari penyelesaian masalah. Strategi penyelesaian masalah tiap individu akan berbeda-beda dan tidak setiap masalah dapat diselesaikan dengan strategi yang sama. Semakin kompleks sebuah strategi kemungkinan akan semakin banyak strategi yang akan diperlukan. Strategi juga dapat memecahkan suatu masalah ke submasalah sehingga kita dapat lebih mudah menyelesaikan permasalahan tersebut. Biasanya strategi pemecahan masalah tidak diajarkan secara khusus oleh guru melainkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang langsung diberikan oleh guru sehingga siswa kurang berpikir secara mandiri dan hanya mengikuti langkah-langkah atau cara yang telah diberikan oleh guru. Padahal penting bagi siswa untuk mengetahui strategi penyelesaian masalah sehingga siswa dapat menemukan penyelesaian masalah secara mandiri. Strategi penyelesaian masalah dianggap dapat dikuasai oleh siswa dengan pengalaman pribadinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Beberapa strategi pemecahan masalah dapat dikemukakan sebagai berikut:

i) Strategi umum

Pengetahuan tentang strategi umum penyelesaian masalah sangatlah penting untuk memecahkan berbagai macam bentuk permasalahan. Means-end analysis adalah salah satu contoh strategi umum. Menggunakan means-end analysis, membentuk subtujuan dan bekerja secara berkebalikan disebut heuristik.²⁷ Heuristik juga diartikan sebagai teknik atau strategi umum yang bertujuan dalam membantu pemahaman masalah.²⁸ Strategi heuristik sering dapat membantu memecahkan masalah tapi tidak selalu dapat memecahkan masalah.²⁹ Artinya dengan menggunakan heuristik kita mungkin dapat memecahkan masalah yang kita hadapi tapi tidak menutup kemungkinan kita akan gagal dalam memecahkan permasalahan tersebut.

Algoritma adalah suatu prosedur langkah-langkah yang menjamin sebuah solusi dari sebuah permasalahan jika kita mengikuti langkah-langkah tersebut dengan benar.³⁰ Ini sama artinya permasalahan yang diberikan telah ada jalan penyelesaian yang baik sehingga kita ataupun siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut jika mengikuti langkah-langkah yang sudah

²⁷ Stepen K. Reed, Op.Cit, Hal 317

²⁸ Mohd. Uzi Dollah, Op.Cit, Hal 82

²⁹ Stepen k. Reed, loc.cit

³⁰ 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.

ditetapkan dengan benar. Kebanyakan cara seperti inilah yang diberikan oleh guru kepada siswa.

ii) Strategi khusus

Selain strategi umum yang biasa dipakai dan berlaku pada berbagai masalah terdapat pula strategi khusus. Ada banyak macam yang strategi khusus. Pada pembahasan ini penulis akan menyampaikan beberapa macam strategi khusus sebagai berikut:

- Strategi coba-coba

Strategi mencoba segala cara dalam menyelesaikan suatu masalah tanpa adanya prosedur langkah yang teratur.

- Strategi analogi

Strategi analogi adalah strategi yang mencari dua permasalahan yang sama dengan permasalahan yang dihadapi saat ini sehingga penyelesaiannya dapat dilihat dari langkah penyelesaian strategi terdahulu. Keberhasilan dari strategi ini tergantung sebaik apa orang yang memecahkan masalah dapat mengenali kesamaan dari dua masalah tersebut.³¹ Penyelesaian masalah dengan strategi analogi bukanlah suatu perihal yang mudah yang menjamin setiap masalah yang sama akan selalu dapat diselesaikan dengan penyelesaian yang sama. Hal ini bergantung dengan kemampuan si pemecah masalah dalam menghubungkan dua permasalahan.

³¹ Stephen K. Reed, Op. Cit, Hal 320



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Strategi means-end

Strategi means-end adalah strategi yang mengutamakan pemilihan operator dalam penyelesaian masalah. Operator itu sendiri adalah perubahan yang diperbolehkan yang dapat dibuat untuk memecahkan masalah seperti dalam permasalahan persamaan aljabar.³² Siswa dapat menyelesaikan permasalahan seperti permasalahan aljabar dengan menerapkan aturan transformasi yang mengubah tanda atau posisi simbol-simbol.

- Strategi uji kaji dan simulasi

Strategi uji kaji yaitu strategi yang menyelesaikan masalah praktis atau uji kaji dalam penyelesaian masalah. Sedangkan strategi simulasi adalah strategi yang mengambil sampel dari objek yang besar apabila masalah itu sukar untuk diselesaikan dengan strategi uji kaji.³³ Jadi kedua strategi ini saling melengkapi, jika tidak bisa diselesaikan dengan strategi uji kaji maka dapat diselesaikan dengan strategi simulasi

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Resnick dan Ford terdapat tiga aspek yang

³² Mohd. Uzi Dollah. Op. Cit, Hal 85

³³ Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad, Op.Cit, Hal 118



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

mempengaruhi kemampuan siswa dalam merancang strategi pemecahan masalah, yaitu:³⁴

1. Keterampilan siswa dalam merepresentasikan masalah.
2. Keterampilan siswa dalam memahami ruang lingkup masalah.
3. Struktur pengetahuan siswa.

Selain Resnick dan Ford, Posamentier dan Stepelman memaparkan faktor-faktor yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dilihat dari aspek lingkungan belajar dan guru, antara lain:³⁵

1. Menyediakan lingkungan belajar yang mendorong kebebasan siswa untuk berekspresi,
2. Menghargai pertanyaan siswa dan ide-idenya,
3. Memberi kesempatan bagi siswa untuk mencari
4. Menemukan solusi dengan caranya sendiri, memberi penilaian terhadap orisinalitas ide siswa dan mendorong pembelajaran kooperatif yang mengembangkan kreativitas pemecahan masalah siswa.

4. Indikator Pemecahan Masalah

Berkenaan dengan indikator beberapa penulis mengemukakan indikatornya dengan rincian yang hampir sama. Ada beberapa penulis yang juga mengemukakan indikatornya sebagai langkah-langkah

³⁴ Sri Wulandari Danoebroto, *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika*, 2011, <http://p4tkmatematika.org/file/Karya%20WI14%20s.d%2016%20Okt%202011/Faktor%20dalam%20Problem%20Solving.pdf>

³⁵ *Ibid*, Hal 5



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

pemecahan masalah matematis.³⁶ Selanjutnya indikator ataupun langkah-langkah pemecahan masalah matematis akan menjadi acuan untuk peneliti menyusun instrumen penelitian.

Adapun beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu:³⁷

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dinyatakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM)

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:³⁸

- 1) Membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah.
- 2) Memecahkan masalah yang muncul di dalam matematika dan di dalam konteks-konteks lain.
- 3) Menerapkan dan menyesuaikan bermacam-macam strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah.

³⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarno, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Rafika Aditama), 2017, Hal 49

³⁷ Karunia Eka & M.Ridwan, *Penelitian Guruan Matematika*, (Bandung: Rafika Adiatama), 2017, Hal 85

³⁸ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: NCTM. Hal 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.

- 4) Memonitor dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah matematis.

Indikator yang akan digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah yang diberikan
- 2) Membentuk rancangan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan
- 3) Melaksanakan rancangan penyelesaian
- 4) Menelaah hasil penyelesaian dan menemukan kembali rancangan penyelesaian dalam bentuk lain pada permasalahan yang sama.

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:³⁹

Tabel II.1
Pedoma Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Aspek	Skor	Kriteria
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya
	1	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya tetapi kurang tepat
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan tepat
Merencanakan strategi penyelesaian masalah	0	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian
	1	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyajian penyelesaian masalah kurang tepat
	2	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah
	3	Menyajikan urutan langkah

³⁹ Suci Ariani, Yusuf Hartono, Cecil Hiltrimartin, *Op.Cit.*, Hal 28-29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

		penyelesaian dengan benar dan jawaban benar
Melaksanakan rencana strategi penyelesaian	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Ada penyelesaian tetapi jawaban salah
	2	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban salah
	3	Menggunakan prosedur yang benar dan jawaban yang benar
Menafsirkan kembali hasil jawaban	0	Tidak ada jawaban
	1	Menafsirkan kembali hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
	2	Menafsirkan kembali hasil yang diperoleh dengan kesimpulan yang tepat

B. Kreativitas

1. Definisi kreativitas

Pada saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi sudah semakin berkembang. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut kita untuk semakin menggali potensi diri kita sehingga kita tidak tertinggal dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Agar kita tidak tertinggal dengan perkembangan tersebut diperlukan kreativitas yang ada pada diri kita. Pada dasarnya semua perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kita rasakan saat ini adalah buah dari kreativitas itu sendiri. Pada tiap-tiap manusia sejak ia dilahirkan telah ada potensi dari kreativitas tersebut



akan tetapi perkembangan kreativitas itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor.⁴⁰

Permasalahan muncul ketika kita dihadapkan dengan zaman yang sudah berkembang pesat ini. Dengan adanya zaman yang semua sudah ada menjadi kita kita malas untuk berpikir kreatif. Kita hanya menggunakan apa yang sudah disuguhkan oleh teknologi dan ilmu pengetahuan yang sudah ada. Pada akhirnya potensi kreativitas itu sendiri tertimbun dengan pesatnya perkembangan zaman. Beberapa mungkin mampu mengimbangi antara kreativitasnya dengan perkembangan zaman akan tetapi tidak banyak yang memhatikan kreativitasnya karena sudah menikmati hasil dari perkembangan zaman yang saat ini kita rasakan.

Hal ini juga berdampak bagi lembaga pendidikan. Para orangtua pada saat ini menginginkan anaknya untuk bersekolah setinggi mungkin dan mendapatkan nilai yang baik tanpa mempertimbangkan potensi kreativitas anak. Alhasil, guru pun mendidik siswa hanya bersifat verbalistis dan mekanistis, dimana siswa lebih banyak mengenal dan menghafal serangkaian kata-kata dan istilah serta rumusan angka dan simbol-simbol tanpa memahami makna dan kegunaannya dalam kehidupan.⁴¹ Jika pendidikan seperti ini berlanjut akan memhatikan potensi kreativitas siswa dan akan berdampak pada psikologis siswa, siswa akan terkesan manja dan mengandalkan

⁴⁰ Febe Chen, *Be Creative: Menjadi Pribadi Kreatif*, (Jakarta: Gramedia), 2010, Hal 4

⁴¹ Yeni Rachmawati, *Op.Cit*, Hal 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



teknologi untuk menjawab semua permasalahan yang ada dalam kehidupannya. Apabila potensi kreativitas siswa tidak dikembangkan maka generasi yang akan kita cetak sebagai guru adalah generasi yang tidak mempunyai keanekaragaman pola pikir dan penyelesaian masalah.

Kreativitas itu sendiri adalah menciptakan, menemukan, mengimajinasikan, mengonsepan, membentuk, mengonstruksikan, memproduksi, menghasilkan, melihat masa depan atau kemampuan untuk memprediksi tren yang baru, kemampuan menganalisis kebutuhan pasar atau masyarakat, kemampuan alam, dan seterusnya.⁴²

Pendapat lain mengatakan bahwa kreativitas adalah suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode, ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, estetis, fleksibel, integrasi, suksesi, diskontinuitas, dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan masalah.⁴³ Dari dua pendapat ini kreativitas dalam arti umum adalah suatu proses yang terjadi pada tiap individu dalam menghasilkan produk yang dimana produk tersebut tidak hanya berupa barang tapi bisa juga seperti metode, cara ataupun gagasan yang dapat berguna bagi dirinya dan orang lain. Kreativitas dimulai dari diri siswa sehingga butuh dorongan dari lingkungan dan juga cara-cara yang tepat agar kreativitas itu dapat tumbuh dan berkembang.

⁴² Febe Chen, Op. Cit. Hal 17

⁴³ Yeni Rachmawati, Op. Cit. 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Dalam bidang matematika kreativitas erat hubungannya dengan pemecahan masalah bahkan ada beberapa definisi dari kreativitas yang mengaitkannya dengan pemecahan masalah tersebut. Ada yang mengatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk memberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.⁴⁴ Dalam pemecahan masalah kreativitas menyiratkan bahwa solusi yang diberikan tidak hanya benar tetapi juga unik dan berguna.⁴⁵ Artinya jika siswa dapat menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri dan cara tersebut menghasilkan jawaban yang benar dan dapat digunakan oleh temannya yang lain maka siswa sudah masuk kedalam proses kreativitas dan menghasilkan suatu yang baru tanpa ia sadari walaupun cara yang ia hasilkan tidak sama dengan cara guru yang diajarkan kepadanya.

2. Ciri-Ciri Pribadi yang Kreatif

Kreativitas adalah suatu proses yang timbul didalam diri individu masing-masing. Kreativitas tidak timbul begitu saja akan tetapi dorongan dari lingkungan juga akan mempengaruhi seseorang dalam mengembangkan kreativitasnya. Ada dua kategori dari ciri-ciri kreativitas yaitu kognitif dan non kognitif. Ciri kognitif diantaranya orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran, dan elaborasi. Sedangkan

⁴⁴ Ibid, Hal 14

⁴⁵ Stephen K. Reed, Op. Cit, Hal 345



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

nonkognitif diantaranya motivasi dan kepribadian yang kreatif.⁴⁶

Berikut adalah beberapa karakteristik individu yang kreatif:⁴⁷

1. Mampu menuangkan imajinasi kedalam bentuk realita.
2. Bisa mengontrol energi yang mereka punya dalam melakukan sesuatu hal.
3. Displin.
4. Mempunyai sikap agresif dan ambisius yang terkadang membuatnya tidak peduli dengan pendapat orang lain dan terkadang mengkritik dirinya sendiri.
5. Selalu memiliki ide dalam memecahkan sebuah permasalahan.
6. Dapat melihat dunia dengan cara baru yang berbeda.
7. Percaya diri.
8. Mempunyai pikiran, gaya dan cara-cara baru.
9. Biasanya cerdas. Kecerdasan disini tidak dimaksudkan pada satu bidang tetapi pribadi kreatif mempunyai kecerdasan yang kompleks dan meliputi beberapa bidang.
10. Terbiasa dengan pengalaman hidup yang luar biasa. Tidak jarang pribadi yang kreatif adalah pribadi yang mendapat pengalaman hidup yang berbeda dari orang lain baik itu pengalaman buruk ataupun pengalaman yang baik.
11. Sangat produktif
12. Mampu menganalisis sesuatu dengan baik

⁴⁶ Yeni Rachmawati, Op. Cit, Hal 15

⁴⁷ Febe Chen, Op. Cit, Hal 29-34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 buku lain terdapat juga beberapa karakteristik pribadi yang kreatif yang akan dipaparkan berikut ini:⁴⁸

1. Terbuka dengan pengalaman baru.
2. Fleksibel dalam berpikir.
3. Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh dengan orang lain.
4. Mempunyai rasa ingin tahu yang besar.
5. Dapat mentoleransi perbedaan pendapat dan situasi yang tidak diinginkan
6. Berani dalam mengambil resiko
7. Percaya diri dan mandiri
8. Memiliki rasa tanggung jawab dan komitmen yang besar pada suatu yang hal yang ia kerjakan
9. Tekun dan tidak mudah bosan
10. Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah
11. Kaya akan inisiatif
12. Lebih meninjau masa kini dan masa depan dari pada masa lalu
13. Memiliki stabilitas emosi yang baik
14. Tertarik terhadap hal-hal yang abstrak
15. Menggunakan waktu luang untuk kegiatan yang bermanfaat
16. Kritis
17. Senang mengajukan pertanyaan yang baik.

⁴⁸ Yeni Rachmawati, Op. Cit. Hal 16



18. Memiliki moral dan estetika yang baik.

Dari beberapa karakteristik yang telah dipaparkan tersebut dapat kita lihat bahwa banyak sekali ciri-ciri dari seorang pribadi yang kreatif. Dari ciri-ciri tersebut kita dapat melihat bahwa kepribadian seorang yang kreatif tidak hanya didominasi dengan pribadi yang positif saja tetapi juga kepribadian yang negatif seperti arogan, keras kepala, tidak peduli dengan pendapat orang lain, dan juga terkadang orang yang kreatif suka menyendiri untuk menghasilkan karyanya. Akan tetapi dalam pemecahan masalah pribadi yang kreatif sangatlah antusias dan juga mempunyai banyak ide untuk menyelesaikan masalah yang diberikan kepadanya. Hal ini sangatlah baik untuk penunjang kehidupannya nanti sehingga ketika dihadapkan dengan permasalahan yang nyata dalam kehidupannya maka pribadi yang kreatif tidak mudah putus asa untuk menyelesaikan permasalahan yang ia hadapi. Untuk itu sangat penting bagi seorang guru untuk menimbulkan proses kreativitas pada siswa-siswanya.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas

Kreativitas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Sebagaimana yang telah dikatakan pada pembahasan sebelumnya kreativitas dapat berkembang dengan baik ataupun dapat tertimbun dalam diri masing-masing. Sehingga kita perlu tahu apa saja yang dapat mempengaruhi seseorang menjadi kreatif ataupun seseorang yang kreativitasnya tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



berkembang. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi kreativitas:

1. Lingkungan

Lingkungan yang mempengaruhi kreativitas siswa dapat terjadi pada lingkungan keluarga, sekolah, ataupun lingkungan masyarakat. Pada lingkungan keluarga ada siswa yang orangtuanya memberikan rangsangan yang baik berupa kasih sayang dan pola asuh yang baik bagi perkembangan kreativitas siswa. Akan tetapi ada pula lingkungan keluarga yang kurang memperhatikan bakat dan juga kreativitas siswa sehingga bakat dan kreativitas tersebut tidak tampak. Begitu pula pada lingkungan sekolah ada sekolah yang mengutamakan kualitas siswanya sehingga sekolah tersebut juga harus memperbaiki kualitas gurunya agar dapat mengembangkan kreativitas siswa ada pula yang tidak. Sedangkan pada lingkungan masyarakat, masyarakat yang pola pikirnya maju dan cukup ilmu pengetahuan juga akan memberikan dampak pada siswa yang tinggal bersama mereka.

Lingkungan juga tidak menutup kemungkinan untuk memperlambat proses kreativitas. Ketika siswa yang kreatif kemudian bertanya hal-hal yang tidak masuk akal kepada lingkungannya atau menemukan solusi permasalahan yang tidak terpikirkan oleh orang lain dan lingkungan tersebut tidak mendukung akan kreativitas siswa tersebut maka siswa tersebut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

akan merasa terkucilkan. Dengan merasa terkucilkan maka siswa yang tadinya kreatif menjadi takut untuk memberikan pandangannya kepada lingkungannya. Hal semacam inilah yang akan memperlambat proses kreativitas siswa.

Pada lingkungan keluarga peran orangtua sangatlah besar. Orangtua yang mendukung minat dan bakat anak akan membuat anak semakin berani untuk mengembangkan kreativitasnya. Terkadang orangtua yang mengharuskan anak untuk menempuh suatu pendidikan tertentu tanpa tahu apa keinginan anak tanpa disadari telah menutup perkembangan kreativitas anak.

2. Peran guru

Guru adalah tokoh yang bermakna bagi siswa karena guru adalah contoh bagi siswa. Guru bukan hanya mengajar akan tetapi juga mendidik siswa. Siswa yang kreatif umumnya mempunyai guru yang kreatif.⁴⁹ Guru yang kreatif adalah guru yang mampu menggunakan berbagai pendekatan dan media dalam proses pembelajaran. Guru yang kreatif juga adalah orang yang senang melakukan hal-hal yang kreatif didalam hidupnya.

Ada beberapa hal yang mendukung peran guru dalam mengembangkan kreativitas siswa seperti, percaya diri, berani mencoba hal baru, memberikan contoh, menyadari keragaman

⁴⁹ Yeni Rachmawati, Op. Cit. Hal 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.

karakteristik siswa, memberikan kesempatan pada siswa untuk berekspresi dan bereksplorasi, dan positive thinking.

4. Dimensi Kreativitas

Proses kreatif hanya akan terjadi jika dibangkitkan melalui masalah yang memacu 4 perilaku macam kreatif sebagai berikut:⁵⁰

1. Kelancaran berpikir (fluency of thinking), yaitu kemampuan seseorang untuk menghasilkan banyak ide secara cepat. Dalam aspek ini, yang diutamakan adalah kuantitas, dan bukan kualitas.
2. Keluwesan berpikir (flexibility), yaitu kemampuan seseorang untuk mengungkapkan sejumlah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dalam aspek ini menekankan kemampuan melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda-beda, dapat mencari alternatif ide, jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang lain, kemudian mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran.
3. Elaborasi (elaboration), yaitu kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. Sehingga produk yang dihasilkan akan mudah dimengerti dan dipahami. Hal yang utama adalah menambah hasanah dan makna dari sebuah produk menjadi lebih terperinci.

⁵⁰ Utami Munandar, Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat, (Rineka Cipta:Jakarta), 2012, Hal 44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Originalitas (originality), yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli bukan berasal dari orang lain atau sesuatu yang sudah ada sebelumnya.

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah.⁵¹

Tabel II.2
Pedoman Penskoran Kreativitas

Aspek	Skor	Kriteria
Kelancaran	10	Memberikan lebih dari dua solusi jawaban yang benar serta seluruhnya menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai dengan analisa argumen lengkap
	7	Memberikan lebih dari satu solusi jawaban yang benar serta hampir seluruhnya menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai
	4	Memberikan satu solusi jawaban yang benar serta menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai dengan alasan yang tidak rinci
	2	Memberikan satu solusi jawaban yang benar serta menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai namun tidak memberikan alasan
	0	Tidak ada jawaban
Keluweasan	10	Menemukan lebih dari satu dalam cara dalam menyelesaikan masalah serta seluruhnya menggunakan strategi dan prosedur matematis yang masalah sesuai
	7	Menemukan lebih dari satu cara dalam

⁵¹ Ratnaningsih, *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Sertakemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas, Disertasi*, 2007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

		menyelesaikan masalah serta hampir seluruhnya menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai
	4	Menemukan satu dalam menyelesaikan cara masalah serta menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai
	2	Menemukan satu cara dalam menyelesaikan masalah namun tidak menggunakan strategi dan prosedur matematis yang sesuai
	0	Tidak ada jawaban
Elaborasi	10	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci dan benar
	7	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan terinci namun analisa argumen belum lengkap
	4	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan namun kurang terinci dan benar
	2	Menguraikan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan tetapi tidak rinci
	0	Tidak ada jawaban
Keaslian	10	Memberikan penyelesaian dari masalah yaang diberikan dengan cara yang berbeda dar orang lain serta sesuai dengan konsep yang di maksud secara lengkap dan tepat
	7	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dari orang lain serta sesuai dengan konsep yang di maksud namun kurang lengkap dan tepat
	4	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dari orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang di maksud dan tidak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

		tepat
	2	Memberikan penyelesaian dan masalah yang diberikan dengan cara yang hampir sama dengan orang lain
	0	Tidak ada jawaban

C. Penelitian Relevan

Dalam hal ini peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti. Beberapa penelitian ini akan menjadi acuan bagi peneliti sendiri dalam menjalankan penelitian. Penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jurnal yang disusun oleh Johan Subur seorang peneliti dari Universitas Pendidikan Indonesia Bandung dengan judul Analisis Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa di Kelas.

Johan Subur melakukan penelitian dalam dua materi pembelajaran yaitu bilangan bulat dan bangun datar pada siswa kelas VI SD Negeri Angkasa I Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang. Hasil penelitiannya terbagi atas 6 yaitu kreativitas siswa kemampuan rendah pada masalah bangun datar, kreativitas siswa kemampuan rendah pada masalah bilangan bulat, siswa kemampuan sedang pada masalah bangun datar, siswa kemampuan sedang pada masalah bilangan bulat, siswa kemampuan tinggi pada masalah bangun datar dan siswa kemampuan tinggi pada masalah bilangan bulat.



Pada siswa berkemampuan rendah dengan dua masalah yang diberikan siswa hanya mampu memenuhi dua indikator kreativitas dari empat indikator yaitu kefasihan dan keterincian dalam kegiatan proses ataupun produk. Pada siswa kemampuan sedang untuk dua masalah yang diberikan siswa hanya mampu memenuhi 3 indikator kreativitas yaitu kefasihan, keterincian dan kebaruan. Sedangkan pada siswa kemampuan tinggi isiswa telah dapat memenuhi 4 indikator kreativitas seperti yang dikemukakan oleh peneliti yaitu kefasihan, keterincian, kebaruan, dan fleksibilitas meskipun masih ada kekurangan pada proses penyelesaian masalah untuk dua masalah yang dikemukakan.

2. Jurnal yang diteliti oleh L. K. Ariati Dan Leni Hartati dengan judul Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kreativitas dan Kecerdasan Emosional. Penulis adalah peneliti dari Universitas Indraprasta PGRI.

Penelitian ini diteliti oleh peneliti di SMA Widya Nusantara Bekasi. Sampel yang diambil sebanyak 58 orang dari populasi 136 orang. Hasil penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian korelasi dimana peneliti ingin mengetahui adanya hubungan antara pemecahan masalah dengan kreativitas dan kecerdasan emosional. Pada hasil uji korelasi pemecahan masalah dan kreativitas didapat bahwa hubungan antara kreativitas dan pemecahan masalah adalah sebesar 0,621 dimana hasil koefisien determinasinya adalah sebesar 38,6%. Artinya dari 100% faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah 38,6% di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



pengaruhi oleh kreativitas. Sedangkan pada uji korelasi pemecahan masalah dengan kecerdasan emosional hubungan antara keduanya adalah sebesar 0,409 dimana hasil koefisien determinasinya adalah sebesar 16,7%. Hal ini menunjukkan dari 100% faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah 16,7% dipengaruhi oleh kecerdasan emosional. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan oleh peneliti bahwa adanya hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kreativitas dan juga kecerdasan emosional. Siswa yang mempunyai kreativitas dan kecerdasan emosional yang tinggi maka kemampuan pemecahan masalahnya juga akan tinggi begitu pula sebaliknya.

D. Kerangka Berpikir

Dalam kehidupan sehari-hari siswa pasti akan menemukan permasalahan yang terjadi pada dirinya maupun lingkungan sekitar. Untuk menghadapi permasalahan tersebut maka siswa harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu bentuk berpikir yang harus melibatkan beberapa faktor lain agar mendapatkan solusi yang benar dan tepat. Untuk melatih kemampuan tersebut siswa harus sering menyelesaikan masalah ruitn sampai masalah non rutin. Ada beberapa bentuk dari model penyelesaian masalah akan tetapi model dan langkah penyelesaian masalah yang terkenal adalah model polya, dimana polya mengemukakan langkah-langkah penyelesaian masalah yaitu memahami masalah, membentuk rancangan penyelesaian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



masalah, melaksanakan rancangan penyelesaian masalah dan menelaah kembali penyelesaian. Indikator penyelesaian masalah yang akan digunakan peneliti adalah memahami masalah, membentuk rancangan penyelesaian, melaksanakan rancangan, menelaah kembali penyelesaian masalah dan menemukan cara lain dalam menyelesaikan masalah.

Kreativitas adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diteliti oleh . K. Ariati dan Leni Hartati dengan judul Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kreativitas dan Kecerdasan Emosional yang telah dijelaskan pada penelitian relevan sebelumnya. Dimana ada keterkaitan antara kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yaitu semakin tinggi kreativitas seseorang maka semakin baik kemampuan pemecahan masalahnya begitu pula sebaliknya. Pada penelitian itu pula dapat dilihat bahwa kreativitas merupakan faktor yang lebih besar yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan kecerdasan emosional. Dapat kita ambil kesimpulan bahwa kreativitas merupakan sumbangsih yang cukup besar dalam proses pemecahan masalah dan semakin kreativitas ini dikembangkan maka tidak menutup kemungkinan bahwa kemampuan pemecahan masalah juga akan semakin meningkat.

Ada beberapa indikator dalam kreativitas yaitu kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), elaborasi (elaboration), originalitas (originality). Jenis masalah yang memenuhi indikator kreativitas adalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.



masalah open-ended yang akan mempunyai banyak cara penyelesaian sehingga siswa tidak terpaku pada satu cara pemecahan masalah. Masalah open-ended juga dapat memicu kreativitas siswa dan membuat siswa lebih mengeksplorasi cara-cara penyelesaian dari suatu masalah.

Dari penjelasan diatas maka peneliti berkeinginan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kreativitas siswa. Untuk mendukung hasil penelitian maka penulis menggunakan beberapa instrumen penelitian yaitu tes untuk melihat tingkat kreativitas siswa dan juga menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kreativitasnya. Kemudian penulis juga akan mengobservasi proses tes kreativitas dan proses tes kemampuan pemecahan masalah untuk menghasilkan data yang valid agar tidak terjadi kecurangan pada proses tes tersebut dan agar siswa dapat melakukan tes secara mandiri. Selanjutnya siswa dan guru juga akan diwawancara untuk menguatkan hasil instrumen tes dan juga observasi.

E. Tinjauan Materi Pola Bilangan Kelas VIII Kurikulum 2013

Pola bilangan merupakan materi pembelajaran matematika yang dipelajari ditingkat SMP tepatnya di kelas VIII pada semester ganjil. Dalam pembelajaran materi pola bilangan ini, terdapat kompetensi dasar (KD) yang diharapkan mampu dilakukan oleh siswa, yaitu: KD 3.1 membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek: KD 4.11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. Berdasarkan KD tersebut, maka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 yang ingin dicapai, yaitu: (1) siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya; (2) siswa mampu menggeneralisasi suatu pola bilangan menjadi suatu persamaan; (3) siswa mengenal macam-macam barisan bilangan. Adapun terkait materi pola bilangan dipaparkan berdasarkan buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII.⁵²

1. Mengenal pola bilangan

Pola dapat diartikan sebagai sebuah susunan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya. Sedangkan bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek. Bilangan ditunjukkan dengan suatu tanda atau lambang yang disebut angka. Sehingga pola bilangan dapat diartikan sebagai susunan bilangan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya yang akan membentuk barisan bilangan. Pada bilangan pertama pada pola bilangan kita sebut sebagai suku pertama atau kita simbolkan dengan U_1 , bilangan kedua pada pola bilangan kita sebut sebagai suku kedua atau kita simbolkan dengan U_2 dan begitu seterusnya.

Perhatikan contoh berikut:

Ayu mempunyai kelereng yang sudah ia bungkus ke dalam 5 plastik yang berbeda. Setiap plastik mempunyai nilai kelereng yang tidak sama. Plastik pertama berisi 3 kelereng, plastik kedua berisi 6 kelereng, plastik ketiga

⁵² Kementerian Dan Kebudayaan Republik Indonesia, Matematika, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 5-29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berisi 9 kelereng, plastik keempat berisi 12 kelereng, plastik kelima berisi 15 kelereng. Jika kamu perhatikan nilai dari setiap plastik kelereng tersebut apakah dapat dikatakan sebagai pola barisan? Jika iya, bisakah kamu menentukan berapa banyak kelereng di plastik keenam dan ketujuh jika ayu ingin menambah 2 plastik kelerengnya lagi?

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan soal tersebut kita harus membuat pola bilangan dari setiap plastik kelereng ayu. Misalkan plastik pertama adalah suku pertama atau kita simbolkan dengan U_1 , plastik kedua adalah suku kedua atau kita simbolkan dengan U_2 dan seterusnya atau maka kita dapat menuliskan bilangan-bilangan tersebut sebagai berikut.

U_1	U_2	U_2	U_2	U_2
3	6	9	12	15

Setelah membuat pola bilangannya maka kita akan melihat beda antar suku dari pola bilangan tersebut jika bedanya tidak sama maka bilangan-bilangan ini tidak dapat dikatakan pola bilangan karena tidak mempunyai beda yang sama. Maka kita akan menentukan beda antar suku dengan cara menambah, mengurangi, mengali atau membagi bilangan pertama ke bilangan selanjutnya.

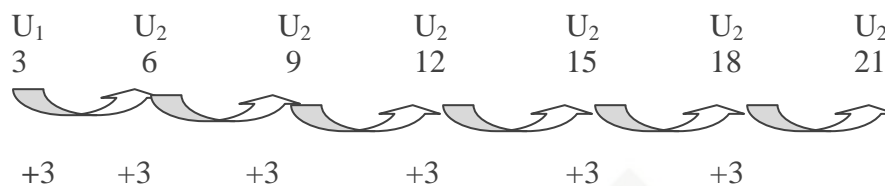
U_1	U_2	U_2	U_2	U_2
3	6	9	12	15
+3	+3	+3	+3	

Dapat dilihat bahwa bilangan-bilangan ini dapat kita sebut sebagai pola bilangan karena mempunyai beda antar suku yang sama. Untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

menentukan 2 suku berikutnya kita tinggal menambahkan sesuai dengan pola yang telah kita buat sebelumnya maka dua suku berikutnya adalah



Jadi banyak isi kelereng ayu pada plastik ke 6 adalah 18 dan pada plastik 7 adalah 21

2. Menentukan suku ke n dari sebuah pola bilangan

Pola bilangan akan membentuk sebuah barisan, baik itu barisan aritmatika ataupun barisan geometri. Barisan aritmatika adalah bilangan-bilangan yang membentuk pola bilangan dan beda antar sukunya adalah hasil penambahan ataupun pengurangan yang nilainya tetap. Sedangkan barisan geometri adalah bilangan-bilangan yang membentuk pola bilangan dan beda antar sukunya adalah hasil dari perkalian dengan sebuah bilangan atau pembagian yang nilainya tetap. Ada beberapa barisan yang jumlahnya tidak dapat dihitung atau tak hingga sehingga jumlah yang tak hingga tersebut dimisalkan dengan n sedangkan suku dari sebuah pola bilangan yang tidak diketahui tersebut kita sebut sebagai U_n . Rumus untuk mencari U_n sebuah barisan aritmatika adalah $U_n = a + (n - 1)b$. Sedangkan rumus untuk mencari U_n pada barisan geometri adalah $U_n = a \times r^{n-1}$. Perhatikan contoh berikut.

Diketahui barisan bilangan sebagai berikut 3, 8, 13, 18, 23,

Berapakah suku ke-32 dari barisan tersebut?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Penyelesaian:

- Tentukanlah beda suku pertama dan beda antar suku barisan tersebut!

Beda antar suku barisan tersebut adalah +5 sedangkan suku pertamanya adalah 3.

- Substitusikan ke rumus untuk mencari U_n

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

$$U_{32} = 3 + (32 - 1)5$$

$$U_{32} = 3 + (31)5$$

$$U_{32} = 158$$

3. Menentukan jumlah suku-suku pada pola bilangan yang diketahui

Selain barisan bilangan terdapat deret bilangan dalam pola bilangan. Deret bilangan adalah jumlah suku-suku dari sebuah pola bilangan. Deret bilangan ini disimbolkan dengan S_n . Deret terbagi menjadi dua yaitu deret aritmatika dan deret geometri sesuai dengan jenis barisan yang diketahui. Nah, itulah mengapa kita harus mengetahui terlebih dahulu jenis barisan yang terbentuk apakah aritmatika atau geometri agar tidak salah memahami. Rumus dari deret aritmatika dan geometri juga berbeda sama halnya seperti rumus mencari U_n . Berikut adalah rumus S_n untuk deret aritmatika dan deret geometri.

S_n deret aritmatika:

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n) \dots \dots \dots \text{Rumus 1}$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b) \dots \dots \dots \text{Rumus 2}$$

S_n 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.

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}, \text{ dengan } r > 1 \text{ atau } r < -1$$

$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, \text{ dengan } -1 < r \text{ atau } r < 1$$

Perhatikan 2 contoh berikut:

1. Berapakah jumlah barisan aritmatika sampai pada suku ke 10 dari barisan 3, 6, 9, 12, 15....?

Penyelesaian :

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2}(2 \times 3 + (10 - 1)3)$$

$$S_{10} = 5(6 + (9)3)$$

$$S_{10} = 5(6 + 27)$$

$$S_{10} = 165$$

Maka jumlah barisan sampai pada suku ke 10 pada barisan 3,6,9,12,15..... adalah 165

2. Jumlah 6 suku pertama deret geometri $2+6+18+\dots$ adalah...

Penyelesaian:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

$$S_n = \frac{2(3^6 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = \frac{2(729 - 1)}{2}$$

$$S_n = 728$$

Jadi, jumlah 6 suku pertama deret geometri tersebut adalah 728

4. Menemukan rumus U_n untuk sebuah pola bilangan



Menemukan rumus U_n adalah salah satu bahasan yang cukup ditekankan kepada siswa agar siswa mencari sendiri rumus suku ke- n dari sebuah pola bilangan. Dalam menemukan sebuah rumus tidak ada cara tertentu atau rumus tertentu yang dapat menemukan rumus U_n yang akan kita cari sehingga cara yang digunakan dalam mencari rumus U_n suatu pola bilangan adalah dengan cara coba-coba atau dengan cara memperhatikan bentuk pola bilangan yang terbentuk apakah pola bilangan persegi, persegi panjang, segitiga ataupun bentuk pola bilangan yang lainnya.

Contoh:

Temukanlah rumus suku ke n dari pola bilangan 1,3,5,7,9,.....!

Penyelesaian:

Misalkan $U_1= 1$ dan seterusnya maka,

- Pola ke-1 = $1 = 2 \times 1 - 1$
- Pola ke-2 = $3 = 2 \times 2 - 1$
- Pola ke-3 = $5 = 2 \times 3 - 1$
- Pola ke-4 = $7 = 2 \times 4 - 1$
- Pola ke-5 = $9 = 2 \times 5 - 1$

Dengan memperhatikan pola dari bilangan tersebut terlihat bahwa angka dua dan angka 1 adalah angka tetap yang selalu ada di setiap bilangan. Sedangkan angka yang berubah yaitu 1,2,3,4,5 kita sebut sebagai n dimana n adalah suku ke berapa bilangan tersebut. Maka dapat kita simpulkan bahwa rumus U_n adalah $(2 \times n)-1$.

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

Jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian kualitatif dan menggunakan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁵³ Tujuan dari penelitian kualitatif dengan metode deskriptif adalah mengeksplorasi masalah dan untuk mencapai pemahaman bagi orang yang merasakan permasalahan tersebut. penelitian kualitatif juga ingin memahami fenomena yang terjadi berdasarkan pandangan partisipan bukan hanya pandangan peneliti sendiri.⁵⁴ Adapun tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis tentang kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa dalam materi pola bilangan berdasarkan kreativitas siswa.

B. Teknik Pengambilan Sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling, yang dipilih berdasarkan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Alfabeta:Bandung), 2013, Hal 347

⁵⁴ *Ibid*, Hal 348



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 berdasarkan kreativitas siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes kreativitas siswa. Kreativitas siswa dikategorikan dalam lima jenis, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Kemudian dipilih beberapa siswa yang mewakili kategori kreativitas. Pemilihan kelas didasarkan pada pertimbangan guru matematika yang mengampu kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu. Subjek penelitian yang sudah dipilih secara purposive akan dianalisis kemampuan pemecahan masalah matematisnya sesuai dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Siak Hulu pada kelas VIII semester I (ganjil) tahun ajaran 2019/2020.

D. Jenis dan Sumber data

Lofland dalam Moleong mengatakan bahwa sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata - kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain - lain.⁵⁵ Dengan demikian, data kualitatif dapat dibedakan menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang berupa kata - kata dan tindakan. Data ini dapat berupa teks hasil wawancara yang diperoleh melalui wawancara dengan subjek penelitian. Data dapat direkam atau dicatat oleh

⁵⁵ Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif (Bandung: Remaja Rosdakarya), 2007, hal 157



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

peneliti sendiri. Data sekunder adalah data yang berupa dokumen dan lain-lain. Data ini dapat berupa hasil tes, angket, dan dokumentasi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan adalah data hasil wawancara dengan subjek penelitian setelah subjek mengerjakan tes kreativitas siswa dan mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis. Data sekunder yang digunakan adalah data hasil tes kreativitas dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam proses penelitian sebagai berikut:

1. Tes

Tes merupakan alat pengumpul informasi yang bersifat lebih resmi bila dibandingkan dengan alat-alat lain karena penuh dengan batasan-batasan. tes adalah cara atau prosedur yang akan dilalui oleh testee dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan yang berbentuk pemberian tugas berupa pertanyaan-pertanyaan atau perintah-perintah sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee.⁵⁶ Tes yang akan digunakan oleh peneliti adalah bentuk tes essay yang akan diberikan guna menguji tingkat kreativitas siswa dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kreativitasnya.

⁵⁶ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Guruan, (Jakarta:Rajawali Press), 2009, Hal 67



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Wawancara

Wawancara adalah suatu proses tanya jawab lisan dimana terdapat dua orang atau lebih berhadapan secara fisik untuk melakukan proses tersebut.⁵⁷ Wawancara sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivasi yang ada pada diri responden. Dalam penelitian ini digunakan metode wawancara bertahap yaitu wawancara terarah yang dilaksanakan secara bebas dan juga mendalam tetapi kebebasan ini tetap tidak terlepas dari pokok permasalahan yang akan ditanyakan kepada responden dan telah dipersiapkan terlebih dahulu oleh pewawancara.⁵⁸ Wawancara juga dilakukan secara individu dengan individu. Adapun hasil wawancara adalah untuk memperkuat data-data yang telah di peroleh.

F. Prosedur Penelitian

Berikut prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini:

- 1) Melakukan tinjauan awal ke sekolah untuk menggali informasi terkait kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa.
- 2) Izin ke sekolah untuk memulai penelitian.
- 3) Menentukan kelas uji coba dan kelas penelitian.
- 4) Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan.

⁵⁷ Sutrisno Hadi, *Metodologi Riset*, (pustaka pelajar: yogyakarta), 2015, Hal 264

⁵⁸ Burhan Bungin, *Loc. Cit*, Hal 113



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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) Melakukan uji coba soal kreativitas dan pemecahan masalah di kelas uji coba penelitian. Uji coba soal tes kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah dilakukan pada hari yang berbeda.
- 6) Menganalisis data hasil tes kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah di kelas uji coba instrumen untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas tes, taraf kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal.
- 7) Melaksanakan tes yang dilakukan secara online untuk mengetahui tingkat kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah di kelas penelitian. Tes ini dilakukan dalam pengawasan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Soal kreativitas dan soal pemecahan masalah diberikan pada hari yang berbeda.
- 8) Memilih subjek penelitian yang akan diwawancarai.
- 9) Melaksanakan wawancara.
- 10) Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan.
- 11) Menyusun hasil penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. Tes

Pada tahap pertama akan dilakukan tes terhadap tingkat kreativitas siswa dengan memberikan soal-soal kreativitas untuk mengukur tingkat kreativitas siswa. Peneliti menggunakan indikator kreativitas sebagai acuan dalam pembuatan soal kreativitas. 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.

keaktivitas akan diberikan dalam bentuk essay dan gambar.⁵⁹ Penskoran untuk setiap indikator mempergunakan skala 0-4.

Pada tahap kedua peneliti memberikan tes untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kreativitas yang telah didapat dari tes kreativitas sebelumnya.

a. Materi bentuk tes

Materi yang digunakan untuk menyusun soal tes adalah materi tentang yang berbentuk soal uraian.

- 1) Langkah-langkah penyusunan perangkat tes
 - a) Menentukan bentuk soal tes. Bentuk soal untuk menguji tingkat kreativitas siswa dan kemampuan pemecahan siswa adalah bentuk soal uraian.
 - b) Menentukan jumlah soal dan waktu pengerjaan soal. Jumlah butir soal untuk kreativitas sebanyak 8 soal sedangkan tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak 7 soal dengan alokasi waktu 90 menit.
 - c) Menyusun kisi-kisi soal tes uji coba kemampuan pemecahan masalah.
 - d) Menyusun soal tes uji coba kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
 - e) Membuat pedoman penskoran.

⁵⁹ Wahid Murni, Alfin Mustikawan, Ali Ridho, Evaluasi Pembelajaran (Kompetensi Dan Praktik), (Yogyakarta : Nuha Litera), 2010, Hal 73

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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) Menguji cobakan soal tes kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada kelas uji coba.
- g) Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas tes, taraf kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal.
- h) Menentukan butir soal yang memenuhi syarat berdasarkan analisis data hasil uji coba.
- i) Melaksanakan tes kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah di kelas penelitian.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian yang menjadi responden setelah menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas yang diberikan. Pedoman wawancara ini bersifat penguat bagi metode tes yang telah dilakukan dan untuk memperkuat hasil analisis dari metode tes. Metode wawancara yang digunakan adalah metode wawancara bertahap yang telah dijelaskan pada teknik pengumpulan data sebelumnya.

Tabel III.1
Pedoman Wawancara

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Pedoman Wawancara
1	Memahami masalah	Apakah kamu membuat apa yang diketahui di soal?
2		Apakah kamu memahami maksud soal?
3		Dapatkan kamu menjelaskan apa



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 diketahui di soal?
4	Merencanakan strategi penyelesaian	Apa strategi kamu dalam menyelesaikan soal ini?
5		Bagaimana kamu menyusun strategi penyelesaianm?
6		Mengapa kamu menggunakan rumus ini?
7	Melaksanakan strategi penyelesaian	Bagaimana langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal?
8		Apakah kamu dapat menyelsaikan soal?
9	Menafsirkan kembali hasil jawaban	Apakah kamu membuat kesimpulan untuk hasil jawaban kamu?
10		Apakah kamu sudah memeriksa kembali hasil jawaban kamu?

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Soal

Instrumen terlebih dahulu diuji cobakan sebelum digunakan sehingga didapatkan instrumen yang baik dan layak digunakan. Uji coba ini dimaksudkan untuk memperoleh validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

a. Validitas Instrumen

Validitas instrumen adalah tingkat kemampuan intrumen dalam mengukut apa yang seharusnya diukur secara tepat dan benar. Tes dikatakan valid jika hasil dari tes sesuai dengan kriteria, maksudnya memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriteria.

Untuk menghitung validitas tes essay dapat menggunakan rumus korelasi *product momen* yaitu :⁶⁰

⁶⁰ Prof. Dr. Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Guruan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), Hal 72

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

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

Keterangan :

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

ΣX = jumlah skor item

ΣY = jumlah skor total

N = banyak siswa

ΣXY = jumlah perkalian x dengan y

X^2 = kuadrat dari X

Uji validitas instrumen dilakukan untuk membandingkan hasil perhitungan r_{XY} dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%, dengan terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* atau derajat kebebasan yaitu $dk = n - 2$. Soal dikatakan valid jika:

$$r_{hitung} \geq r_{tabel} \rightarrow \text{butir soal valid}$$

$$r_{hitung} < r_{tabel} \rightarrow \text{butir soal tidak valid}$$

Tabel III.2
Kriteria Validitas

$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi. Suatu tes atau alat evaluasi dikatakan *reliable* jika tes atau alat tersebut dapat dipercaya, konsisten, atau stabil dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

produktif.⁶¹ Reliabilitas instrumen merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan suatu instrumen. Untuk instrumen tes berbentuk uraian atau essay, pada umumnya digunakan rumus alpha. Adapun rumus alpha yang dimaksud adalah sebagai berikut:⁶²

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

1 = bilangan konstan

$\sum S_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

S_t^2 = varians total

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes dikatakan reliabel

Tabel III.3
Tabel Kriteria Reliabilitas⁶³

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

c. Taraf Kesukaran

⁶¹Drs. M. Ngalim Purwanto, MP, Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran, (Bandung: Remadja Kaya, 1998), Hal 181

⁶²Prof. Drs. Anas Sudijono, *Op.Cit.*, Hal 207

⁶³Karunia Eka Lestari, *Op.Cit*, Hal 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.

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa peserta tes pada suatu soal}}{\text{Jumlah peserta didik yang mengikuti tes}}$$

$$\text{Taraf Kesukaran} = \frac{(\text{Mean})}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Berikut pembagian kategori taraf kesukaran ke dalam lima kelompok⁶⁷:

Tabel III.4
Kategori Taraf Kesukaran

Rentang Taraf Kesukaran	Kategori
TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < TK < 1,00	Mudah
TK = 1,00	Sangat mudah

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah⁶⁸. Indeks daya pembeda setiap butir soal biasanya dinyatakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin tinggi kemampuan soal yang bersangkutan membedakan siswa yang telah memahami materi (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang belum memahami materi (berkemampuan rendah). Indeks daya pembeda berkisar antara -1,00 sampai dengan +1,00. Jika daya pembeda negatif (kurang dari 0) berarti lebih banyak kelompok bawah (peserta tes yang tidak

⁶⁷ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, Hal 224

⁶⁸ Drs. Asrul, *Op. Cit.*, Hal 151

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

memahami materi) menjawab benar soal dibanding dengan kelompok atas (peserta yang memahami materi).⁶⁹

Untuk mengetahui daya pembeda soal bentuk uraian dapat menggunakan rumus berikut ini.⁷⁰

$$DP = \frac{(\text{Mean kelompok skor atas} - \text{Mean kelompok bawah})}{\text{skor maksimum soal}}$$

Tabel III.5
Kriteria Indeks Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Buruk
$DP < 0,00$	Sangat buruk

2. Analisis Jawaban Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan pada 11 orang siswa dengan 1 orang siswa mewakili tingkatan kreativitas yaitu sangat tinggi, 2 orang mewakili tingkatan kreativitas tinggi, 3 orang mewakili tingkatan kreativitas sedang, 3 orang mewakili tingkatan kreativitas rendah dan 2 orang mewakili tingkatan kreativitas sangat rendah. Hasil wawancara diubah dari bentuk lisan ke tulisan, yang kemudian dihubungkan dengan hasil tes essay untuk melengkapi data-data penelitian yang telah diolah.

3. Analisis data

Menurut Miles dan Huberman, analisis data mencakup tiga kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan

⁶⁹ Kusaeri dan Suprananto, *Op.Cit.*, Hal 176

⁷⁰ *Ibid*, Hal 176



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Reduksi data

Reduksi data adalah proses pemilihan, penyederhanaan, abstraksi dan transformasi data kasar yang ditulis oleh peneliti ketika berada di lapangan. Tahap-tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengoreksi hasil tes reaktivitas siswa, kemudian dikelompokkan dalam lima tingkatan kreativitas dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis untuk menemukan siswa yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian.
- 2) Hasil tes kreativitas dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- 3) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

b. Penyajian data

Penyajian data adalah sebuah tahap lanjutan analisis data dimana peneliti menyajikan temuan penelitian berupa kategori atau pengelompokan. Data yang disajikan berupa hasil tes kreativitas dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hasil wawancara dan hasil analisis data.

c. Penarikan kesimpulan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Tahap penarikan kesimpulan adalah tahap lanjutan dimana pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari temuan data. Hasil yang diperoleh dari proses analisis disimpulkan secara deskriptif.

I. Tingkatan Kreativitas Siswa

Tingkatan kreativitas siswa akan ditentukan melalui hasil skor siswa pada instrumen tes yang diberikan. Penilaian skor kreativitas menggunakan rumus penilaian dengan persen sebagai berikut ini.

$$P = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

- NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan
 R = skor mentah yang diperoleh siswa
 SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
 100 = bilangan tetap

Berikut kategori kreativitas berdasarkan skor yang di dapatkan oleh siswa:⁷¹

Tabel III.6
Kategori Kreativitas

Persentase Skor	Kategori
86-100 %	Sangat Tinggi
76-85%	Tinggi
66-75%	Sedang
56-65%	Rendah
<55 %	Sangat Rendah

⁷¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung:Remaja Rosdakarya), 2017, Hal119



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

J. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Adapun cara perhitungan nilai akhir tes kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut:⁷²

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Dengan N sebagai nilai akhir.

Nilai kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai dengan Tabel berikut ini:

Tabel III.7
Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai	Kategori
85,00 – 100	Sangat baik
70,00 – 84,99	Baik
55,00 – 69,99	Cukup
40,00 – 54,99	Kurang
0 – 39,99	Sangat Kurang

K. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan, jika penelitian tersebut dilaksanakan dengan penerapan metode yang tepat dan dengan prosedur yang konsisten. Sebuah penelitian kualitatif dapat dinyatakan valid jika memiliki: kredibilitas, transferabilitas, ketergantungan (*dependability*), dan *confirmability*.

1. Uji Kredibilitas Data

⁷² Resmi rianti, Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Jurnal Pendidikan Tambusai Vol 2 No 4 Tahun 2018, Hal 808



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Uji kredibilitas data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut.⁷³ Dalam penelitian ini, uji kredibilitas data menggunakan teknik triangulasi dengan caramenggunakan metode yang berbeda. Penggunaan metode yang berbeda dapat diartikan kalau pada tahap pertama informasi dikumpulkan dari hasil tes soal kemampuan koneksi matematis siswa, maka berikutnya menggunakan metode yang berbeda seperti metode wawancara untuk mengumpulkan informasi yang sama tentang kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Uji transferability

Uji transferability pada penelitian ini yaitu peneliti memberikan uraian yang jelas agar pembaca dapat memutuskan bisa atau tidaknya hasil penelitian tersebut diaplikasikan di tempat lain. *Uji transferability* terhadap data analisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa pada materi SPLDV dilakukan dengan memberikan uraian secara rinci, jelas, sistematis, dan dapat di percaya dalam membuat laporan penelitian.

3. Uji Dependability

⁷³ Hamid Darmadi, *Op.Cit.*, halaman 295



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Uji dependability dapat dilakukan dengan audit terhadap keseluruhan proses penelitian yang dilakukan.⁷⁴ *Uji dependability* dalam penelitian ini dilakukan terhadap seluruh proses penelitian oleh dosen pembimbing penelitian. Peneliti juga memeriksa kembali proses penelitian secara keseluruhan agar data yang diperoleh selama proses penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang dilaporkan.

4. *Uji Confirmability*

Uji confirmability merupakan pengujian hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kreativitas siswa pada materi pola bilangan yang dilakukan oleh peneliti. Dalam hal ini, untuk memenuhi kriteria kepastian maka peneliti berusaha agar data yang diuraikan dalam hasil penelitian ini benar-benar data yang diperoleh peneliti selama proses penelitian.

⁷⁴ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Kencana, 2017), halaman 398

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 analisis data, hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa,

1. Kreativitas siswa beragam dan kreativitas dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal dan juga eksternal ini mempengaruhi apakah kreativitas siswa akan berkembang atau tidak. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat ketidakselarasan antara kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Ketidakselarasan ini kemungkinan dikarenakan akibat kreativitas yang dimiliki siswa yang berbeda-beda, siswa mengerjakan soal secara online baik soal tes penelitian kreativitas maupun soal tes kemampuan pemecahan masalah ataupun akibat dari kesungguhan siswa dalam menjawab soal.
2. Siswa dengan kreativitas sangat tinggi tidak mendapatkan skor maksimal pada soal tes kemampuan pemecahan masalah. Akan tetapi siswa sudah memenuhi indikator merencanakan penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian tersebut akan tetapi masih kurang dalam indikator memahami masalah dan menafsirkan kembali hasil jawaban.
3. Siswa dengan kreativitas tinggi mendapat skor tertinggi dari siswa dengan kreativitas lainnya dimana siswa pada tingkat kreativitas tinggi



sangat baik dalam merencanakan penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Kemudian siswa dengan kreativitas tinggi juga cukup memenuhi indikator memahami masalah dan indikator menafsirkan kembali hasil jawaban.

4. Siswa dengan kreativitas sedang mendapat skor lebih tinggi dari pada siswa dengan kreativitas sangat tinggi dimana siswa dengan kreativitas sedang sudah memenuhi indikator merencanakan strategi penyelesaian dan melaksanakan strategi penyelesaian. Akan tetapi siswa masih kurang memenuhi indikator memahami masalah dan indikator menafsirkan kembali hasil jawaban.
5. Siswa dengan kreativitas rendah mendapat skor lebih baik dari siswa dengan kreativitas tinggi dan sedang dimana siswa sudah memenuhi indikator merencanakan strategi penyelesaian dan melaksanakan strategi penyelesaian. Pelaksanaan strategi penyelesaian yang dilakukan oleh siswa dengan kreativitas rendah lebih baik dari siswa dengan kreativitas tinggi maupun sedang. Akan tetapi masih belum memenuhi indikator memahami masalah dan indikator menafsirkan kembali hasil jawaban.
6. Siswa dengan kreativitas sangat rendah mendapat skor terendah karena siswa belum memenuhi indikator memahami masalah, kurang baik dalam melaksanakan strategi penyelesaian dan belum memenuhi indikator menafsirkan kembali hasil 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Penelitian ini dilakukan pada saat pandemi COVID-19 sehingga pengambilan data penelitian baik tes maupun wawancara dilakukan secara online sehingga peneliti tidak dapat secara penuh mengawasi proses pengambilan data tersebut. Akibat dari hal itu tidak semua siswa pada kelas penelitian yang mengumpulkan hasil jawaban tes penelitian dan banyak jawaban yang sama antar siswa yang mengumpulkan hasil jawaban hasil tes penelitian. Karena beberapa hal yang menjadi keterbatasan pada penelitian ini maka penelitian ini tidak bisa dijadikan acuan mutlak untuk penelitian selanjutnya.

B. Saran

1. Guru dapat memberikan soal non rutin kepada siswa agar siswa dengan berbagai tingkatan kreatif terbiasa dihadapkan dengan soal yang tidak biasa ditemuinya. Guru juga dapat menanamkan konsep kepada siswa agar siswa secara sistematis mengerjakan soal dengan caranya sendiri atau dengan kreativitasnya sendiri. Kreativitas siswa dapat berkembang dan juga tertimbulk sesuai dengan lingkungan yang ia hadapi sehingga ini juga merupakan peran guru dalam mengasah kreativitas siswa tersebut.
2. Siswa dapat mengerjakan soal sendiri dirumah dan berusaha untuk mengerjakan soal secara mandiri. Soal tentang materi pola bilangan mempunyai bentuk yang berbeda-beda dan mempunyai level kreativitas yang berbeda pula. Mengerjakan soal yang tidak rutin dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa.

3. Penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan observasi kedalam kelas sehingga pengerjaan soal yang diberikan oleh peneliti dapat dikerjakan dengan baik dan memperkecil kemungkinan tingkat kecurangan siswa dalam mengerjakan 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta:Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul, Rusyidi Ananda, Rosnita, 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media
- Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Alfabeta:Bandung
- Dollah, Mohd. Uzi. 2006. *Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik Melalui Penyelesaian Masalah*. Damawa Sdn. Bhd:Selangor Darul Ehsa
- Hadi, Sutrisno. 2015. *Metodologi Riset*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Hamzahi, M. Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers
- Kusaeri dan Suprananto. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta:Jakarta
- Murni, Wahid, Alfin Mustikawan, Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran (Kompetensi Dan Praktik)*. Yogyakarta : Nuha Litera



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia:NCTM

OECD Publishing TIMSS. 2015. *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*, Massachusetts, AS : Boston College, 2015

PISA. 2018. *Programme for International Student Assessment 2015 Result in Focus*. Paris

Purwanto, M. Ngalim. 1988. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remadja Kaya

Purwanto, M. Ngalim. 1998. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remadja Kaya

Rachmawati, Yeni. 2011. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta:Kencana

Reed, Stephen K. 2011. *Kognisi:Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Humanika

Sternberg, Robert J, James C. Kaufman, Elena L. Grigorenko. 2011. *Kecerdasan Terapan*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar

Sternberg, Robert J. 2008. *Psikologi Kognitif*, Yogyakarta:Pustaka Pelajar

Sudjiono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:Rajawali Press

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Manajemen*. Alfabeta:Bandung
- Yusuf, A.Muri. 2017. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana
- Zakaria, Effandi, Norazah Mohd Nordin, Sabri Ahmad. 2007. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. PRIN-AD SDN.BHD:Kuala Lumpur
- Badan Standar Pendidikan Nasional Tahun 2006 Tentang Standar Nasional Pendidikan
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta
- Ariati, L. K. dan Leny Hartati. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kecerdasan Emosional*. Jurnal Analisa Vol No 2
- Fitra Rizki Azizah. 2015. *Analisis siswa Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika B Rachmawati Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Sub Pokok Bahasan Balok Siswa Kelas VIII-H Smp Negeri 1 Jember*, Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Dan Kependidikan Universitas Jember
- Nurhayati dan Luvy Sylviana Zhanty, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Mts Pada Materi Pola Bilangan*, Journal On Education Vol 01 No 02 Februari 2019



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Soedjadi, R, 1994. *Memantapkan Matematika Sekolah sebagai Wahan Pendidikan Dan Pembudayaan Penalaran*, Surabaya : Media Pendidikan Matematika Nasional

Suci Ariani, Yusuf Hartono, Cecil Hiltrimartin. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di Sma Negeri 1 Indralaya Utara*, Jurnal Elemen Vol 3 No 1

Widhia Tri Nuragni. 2018. *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Dikalangan Siswa Kelas VIII E SMP N 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019*, 2018, Skripsi Pada Fakultas Kependidikan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

Sri Wulandari Danoebroto, *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika*, 2011, <http://p4tkmatematika.org/file/Karya%20WI14%20s.d%2016%20Okt%202011/Faktor%20dalam%20Problem%20Solving.pdf>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 1

Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba

No	Nama Siswa	Kelas
1	Agif Nugroho	Semua siswa kelas VIII. H
2	Aldi Pranata Pratama	
3	Dea Ananda Gustia	
4	Deko Julianto	
5	Desma Natalia	
6	Dewi Maryani	
7	Dewo Satulagi	
8	Eka Nurbaiti	
9	Ferdi Afriadi	
10	Ferdi Junaidi	
11	Fika Ramadani	
12	Handika Sukma Putra	
13	Intan Ayu Lestari	
14	Indira Suci Ramadini	
15	Jingga Fernanda	
16	Joshua Sitompul	
17	Kartika Sari	
18	Marisa Putri	
19	M Arif Bangun	
20	Nabila	
21	Nagita Syakila P A	
22	Neneng Vina Nuril Ain	
23	Raynasya Devira	
24	Ririn Lestari	
25	Risti Rayna Putri	
26	Satrio Aprian Dono	
27	Suci Oktavia	
28	Sucika Diranda	
29	Suherman S	
30	Tado Destolin	
31	Viki Adrian	



Lampiran 2

Kisi-Kisi Instrumen Tes Kreativitas

Materi : Pola Bilangan

Kompetensi dasar : 3.1 membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

4.11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

Tabel 1

Kisi-Kisi Instrumen Tes Kreativitas

No Soal	Indikator Soal	Indikator Kreativitas				Skor Maks
		1	2	3	4	
1	Mencari bentuk pola lainnya yang berbeda dari pola yang ada di soal	√				10
2	Membentuk suatau pola dari beberapa hal yang diketahui di soal	√				10
3	Menentukan nilai dari pola-pola yang telah dibentuk pada soal nomor 2		√			10
4	Menentukan rumus suku ke-n dari gambar sebuah pola bilangan			√		10
5	Menentukan beda antar suku dari sebuah pola bilangan			√		10
6	Menentukan dua suku berikutnya dari soal nomor 5		√			10
7	Mengubah pola yang diketahui pada soal menjadi pola konfigurasi objek				√	10
8	Membuat pola-pola yang sesuai dengan beberapa hal yang diminta pada soal				√	10
Total Skor						80

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Note!

Indikator kreatifitas:

1. Memikirkan lebih dari satu ide penyelesaian
2. Mengolah ide atau gagasan penyelesaian yang bervariasi
3. Menambah atau merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek, atau situasi
4. Mencetuskan ide atau cara yang berbeda dari orang lain.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

Lampiran 3

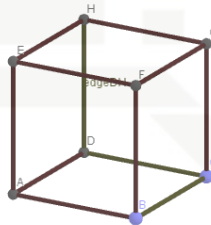
Soal Tes Kreativitas

1. Dian memiliki satu kotak satu kotak tersebut terdapat 30 batang korek api. Batang korek api tersebut dapat disusun dengan berbagai macam pola, seperti gambar berikut ini sebagai salah satu contoh pola!



Jika Dian ingin membuat pola lainnya dari batang korek api ini maka pola-pola seperti apakah yang dapat terbentuk?

2. Andi akan mengembangbiakkan kelinci. Andi memiliki beberapa potongan kayu dengan panjang masing-masing 30 cm untuk membuat kerangka yang berukuran 30 x 30 x 30 cm. Kerangka kandang dapat dilihat pada gambar berikut.



Jika setiap kandang hanya dapat berisi sepasang kelinci, maka :

- Cobalah untuk membuat macam- macam pola susunan kandang yang dapat dibuat Andi jika terdapat 10 kelinci betina dan 10 kelinci jantan!
3. Setiap pola yang telah kamu buat di soal nomor 2, tentukan banyaknya potongan kayu yang dibutuhkan untuk membuat pola-pola tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

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.

4. Perhatikan Gambar berikut ini!



Suku ke1



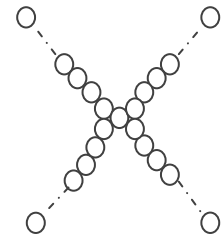
Suku ke-2



Suku ke-3



Suku ke-4



Suku ke n

Jika gambar-gambar diatas membentuk suatu pola bilangan suku pertama, suku kedua, suku ketiga, suku keempat dan suku ke-n maka dapatkah kamu menemukan rums untuk menentukan suku ke-n?

5. 2,,6,12,20,30,.....,....., adalah suatu pola bilangan. Jika diperhatikan, beda antar suku pada pola bilangan tersebut tidaklah sama, dapatkah kamu menemukan beda sebenarnya pada pola bilangan tersebut?
6. Dapatkah kamu mencari dua suku berikutnya untuk mengisi kekosongan pada pola bilangan soal nomor 5?
7. Bentuklah pola bilangan 1, 3, 5, 7 menjadi macam-macam pola konfigurasi objek!
8. Perhatikan tabel berikut ini!

Huruf	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Kolom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bambang akan membuat pola huruf yang ada pada tabel dengan syarat:

1. Huruf yang dipilih tidak boleh sama
2. Huruf yang dipilih berada pada kolom yang berangka genap
3. Selalu diawali dengan huruf B

4. Tiap pola memiliki beda yang tidak sama

Maka berapa banyakkah pola yang dapat dibentuk oleh bambang?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Lampiran 4

Alternatif Jawaban Soal Tes Kreativitas

1. Contoh beberapa pola

- Pola pertama



- Pola kedua

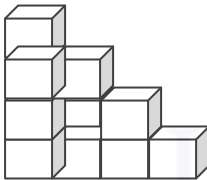


2. Contoh beberapa pola yang dapat dibentuk

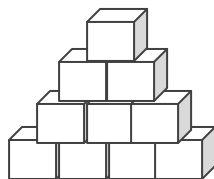
- Pola 1



- Pola kedua



- Pola ketiga



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

3. 1 kandang = 12 potong kayu

$$10 \text{ kandang} = 10 \times 12 \text{ potong kayu} \\ = 120 \text{ potong kayu}$$

4. Pola yang terbentuk

$$\begin{array}{cccc} 5 & 9 & 13 & 17 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \\ +4 & +4 & +4 & \end{array}$$

Rumus yang terbentuk adalah

- $4n + 1$
- $2n(2n + 1)$
- $((2n + 1) \times 2) - 1$

5. Pola bilangan

$$\begin{array}{cccccc} 2 & 6 & 12 & 20 & 30 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \\ +4 & +6 & +8 & +10 & \Rightarrow \text{beda antar suku tingkat pertama} \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ +2 & +2 & +2 & \Rightarrow \text{beda antar suku tingkat kedua} \end{array}$$

Pola seperti ini disebut sebagai pola bertingkat. Beda antar suku tidak boleh berbeda sehingga pada beda antar suku pada tingkat pertama bukanlah beda yang sebenarnya pada pola barisan ini. Beda sebenarnya pada pola ini adalah +2 pada beda tingkat kedua.

6. Dua suku berikutnya pada pola barisan 2, 6, 12, 20, 30 dapat dicari dengan cara berikut.

$$\begin{array}{ccccccccc} 2 & 6 & 12 & 20 & 30 & 42 & 56 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \\ +4 & +6 & +8 & +10 & +12 & +14 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \\ +2 & +2 & +2 & +2 & +2 \end{array}$$

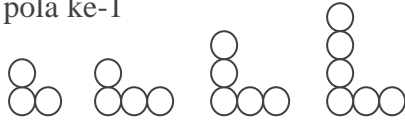
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

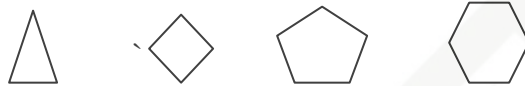
Maka dapat dilihat bahwa 2 suku berikutnya adalah 42 dan 56

7. Contoh pola konfigurasi objek yang dapat terbentuk

- pola ke-1



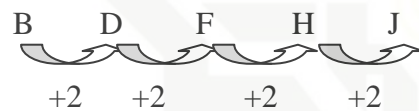
- Pola kedua



8. Diketahui:

- Huruf yang dipilih tidak boleh sama/berulang
- Huruf pertama dalah b
- Huruf yang dipilih harus berada pada kolom yang berangka genap
- Tiap pola yang akan dibuat tidak boleh memiliki beda yang sama

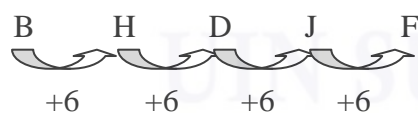
➤ Pola pertama



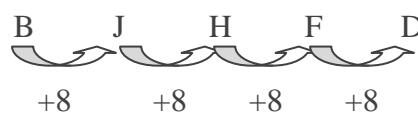
➤ Pola kedua



➤ Pola ketiga



➤ Pola keempat





Lampiran 5

Materi : Pola Bilangan

Kompetensi dasar : 3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

4.11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

Tabel 1

Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan masalah

No Soal	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan masalah				Skor Maks
		1	2	3	4	
1	Menentukan suku ke-n dari pola bilangan	√	√	√	√	10
2	Menentukan 3 bilangan pada pola bilangan tertentu	√	√	√	√	10
3	Menentukan suku ke-n suatu pola bilangan dalam bentuk soal cerita	√	√	√	√	10
4	Menentukan Sn pada pola bilangan tertentu	√	√	√	√	10
5	Menentukan Sn pada pola bilangan tertentu dalam bentuk soal cerita	√	√	√	√	10
6	Menemukan rumus suku ke-n dari gambar yang diberikan	√	√	√	√	10
7	Menemukan rumus suku ke-n dari gambar yang diberikan	√	√	√	√	10
Total Skor						70

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Note!

Indikator pemecahan masalah:

1. Memahami masalah.
2. Membentuk rancangan penyelesaian.
3. Melaksanakan rancangan penyelesaian.
4. Menelaah/menafsirkan kembali hasil jawaban.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Lampiran 6

Soal Tes Kemampuan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pola Bilangan

1. Pada suatu acara syukuran, setiap orang yang hadir akan saling berjabat tangan satu sama lain. Jika ada 2 orang maka 1 kali jabat tangan, jika 3 orang maka 3 kali jabat tangan, jika ada 4 orang maka 6 kali jabat tangan, jika 5 orang maka 10 kali jabat tangan, dan begitu seterusnya
 - a. Data apa saja yang diketahui dari permasalahan di atas? Cukupkah data yang diketahui untuk menentukan banyak jabat tangan yang terjadi jika ada n orang? Lengkapi data yang diketahui jika belum cukup!
 - b. Buatlah tabel atau pola barisan bilangan dari permasalahan di atas dan tuliskan strategi kamu dalam menentukan banyak jabat tangan yang terjadi jika ada n orang?
 - c. Berapa banyak jabat tangan jika pada saat itu ada 40 orang ?
 - d. Periksa kembali hasil jawabanmu !
2. Tiga buah bilangan berurutan membentuk barisan aritmetika. Jumlah ketiga bilangan tersebut adalah 36 dan hasil kalinya adalah 1716
 - a. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? Cukup kah data yang diketahui untuk menentukan ketiga bilangan tersebut?
 - b. Buatlah model matematika barisan bilangan dari permasalahan di atas ! Bagaimana strategi kamu dalam menentukan beda barisan tersebut?
 - c. Tentukan bilangan-bilangan tersebut dan tentukan bilangan terbesar!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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. Cek semua bilangan yang kamu temukan apakah sudah sesuai dengan hasil jumlah dan hasil kalinya?
3. Pada suatu pengamatan, setiap bakteri akan membelah diri menjadi 2 bagian. Jika suatu jenis bakteri membelah diri setiap 15 menit dan banyak bakteri mula-mula berjumlah 20.
 - a. Data apa saja yang diketahui dari permasalahan di atas? Cukupkah data yang diketahui untuk mengetahui banyaknya bakteri dalam waktu n jam?
 - b. Buatlah tabel pengamatan banyaknya bakteri kemudian Selidiki dan tentukanlah jenis barisan yang terbentuk dari permasalahan tersebut!
 - c. Tentukan banyaknya bakteri setelah 4 jam!
 - d. Periksa kembali hasil jawabanmu!
4. Seorang pedagang ayam dapat menjual 88 porsi ayam pada minggu pertama, 96 porsi minggu kedua, 104 porsi minggu kedua, 112 porsi minggu keempat, dan seterusnya. Banyak porsi mi ayam yang terjual selalu bertambah setiap minggunya.
 - a. Data apa yang terkait dengan masalah di atas? Sudah cukupkah data ini untuk menentukan banyak porsi pada minggu tertentu?
 - b. Buat sketsa barisan dan strategi kamu untuk menentukan banyak porsi terjual setiap minggunya!
 - c. Tentukan banyak mi ayam yang terjual hingga minggu ke-10!
 - d. Periksa kembali hasil jawabanmu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

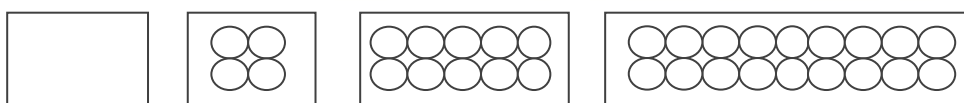
5. Sebuah tali dipotong menjadi 5 bagian dan membentuk sebuah barisan geometri. Potongan tali terpendek adalah 4 cm dan potongan tali terpanjang adalah 324 cm.
- a. Data apa yang terkait dengan masalah di atas? Sudah cukupkah data tersebut untuk menentukan panjang tali sebelum dipotong?
 - b. Buatlah sketsa barisan dan strategi kamu untuk menentukan panjang tali sebelum di potong!
 - c. Tentukan panjang tali sebelum dipotong!
 - d. Periksa kembali hasil jawabanmu.

6. Perhatikan gambar pola berikut ini!



- a. Data apa yang disukai pada gambar di atas? Sudah cukupkah data tersebut untuk menentukan banyak lingkaran pada pola ke n ?
- b. Buatlah pola barisan angka dan strategi kamu untuk menentukan banyak lingkaran pada pola ke n !
- c. Tentukan rumus untuk mencari pola suku ke n !
- d. Periksa kembali hasil jawabanmu.

7. Perhatikan gambar berikut berikut!





- a. Data apa yang diharapkan pada masalah diatas? Sudah cukupkah data tersebut untuk menentukan lingkaran yang ada di dalam persegi panjang tersebut Jika kita ingin mencari lingkaran pada pola ke n ?
- b. Buatlah pola barisan bilangan pada permasalahan di atas dan temukan beda antar suku pada pola bilangan tersebut!
- c. Tentukan rumus untuk mencari lingkaran pada pola ke n !
- d. Periksa kembali jawabanmu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Lampiran 7

Alternatif jawaban soal uji coba kemampuan pemecahan masalah

1. a. Hal-hal yang diketahui

2 orang = 1 kali jabat tangan

3 orang = 3 kali jabat tangan

4 orang = 6 kali jabat tangan

5 orang = 10 kali jabat tangan

Soal meminta kita untuk menentukan banyaknya jabat tangan jika terdapat 40

b. Rencana penyelesaian

Buatlah tabel atau pola barisan!

Banyak orang	Banyak jabat tangan
2	1
3	3
4	6
5	10

Pola bilangan yang terbentuk adalah 1,3,6,10.....

c. Melaksanakan strategi penyelesaian

- Tentukan beda antar suku

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 3 & 6 & 10 \\
 \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \\
 +2 & +3 & +4 & \\
 \curvearrowright & \curvearrowright & & \\
 +1 & +1 & &
 \end{array}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

- Tentukan suku ke-40 dengan rumus atau penambahan cara penambahan:

$$1+2+3+\dots+39=780$$

Rumus:

$$U_n=1/2n(n-1)$$

d. **Menafsirkan kembali hasil jawaban**

Buatlah kesimpulan atas hasil jawaban.

“Jadi, jika ada 40 orang yang datang pada acara syukuran maka ada 780 kali jabat tangan yang terjadi”

2. a. **Hal-hal yang diketahui**

- Tiga buah bilangan
- Membentuk barisan aritmatika
- Jumlah tiga bilangan = 36
- Hasil kali =1716

Soal meminta kita untuk menentukan 3 bilangan yang belum diketahui

b. **Rencana penyelesaian**

Bentuklah model matematika barisan bilangan!

Jika 3 buah bilang yang belum dikathui adalah U_1, U_2, U_3 maka:

$$U_1+U_2+U_3 = 36$$

$$U_1 \times U_2 \times U_3 = 1716$$

c. **Melaksanakan strategi penyelesaian**

Membuat persamaan dari $U_1+U_2+U_3 = 36$ dengan memisalkan $U_1= a, U_2= a+b, U_3=a+2b$ maka,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$$U_1 + U_2 + U_3 = 36$$

$$a + (a + b) + (a + 2b) = 36$$

$$3a + 3b = 36$$

$$a + b = 12$$

$$a = 12 - b \dots (\text{persamaan 1})$$

$$U_1 \times U_2 \times U_3 = 1716$$

$$a \times (a + b) \times (a + 2b) = 1716$$

$$(12 - b) \times (12 - b + b) \times (12 - b + 2b) = 1716$$

$$(12 - b) \times 12 \times (12 + b) = 1716 \Leftrightarrow \text{dibagi 12}$$

$$(12 - b) \times (12 + b) = 143$$

$$(12 - b) \times (12 + b) = 143$$

$$144 - b^2 = 143$$

$$144 - 143 = b^2$$

$$1 = b^2 \Leftrightarrow 1 = b$$

Maka,

$$a + b = 12$$

$$a + 1 = 12$$

$$a = 11$$

3 bilangan yang ingin diketahui adalah

$$U_1 = a$$

$$U_2 = a + b$$

$$U_3 = a + 2b$$

$$U_1 = 11$$

$$U_2 = 11 + 1 = 12$$

$$U_3 = 11 + (2 \times 1) = 13$$

d. Menafsirkan kembali hasil jawaban

Buatlah kesimpulan atas hasil 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

“Maka, 3 bilangan yang berurutan tersebut adalah 11,12,13”

3. a. Hal-hal yang diketahui

- 1 bakteri membelah menjadi 2
- Bakteri membelah setiap 15 menit
- Banyak bakteri awal = 20

Soal meminta kita untuk menentukan banyaknya bakteri dalam waktu 4 jam

b. Rencana penyelesaian

Buatlah tabel atau pola barisan!

waktu	Banyak 20 bakteri tiap 15 menit			
	15	30	45	60
1 jam	40	80	160	320
2 jam	640	1280	2560	5120
3 jam	10240	20480	40960	81920
4 jam	163840	327680	655360	1310720

Jenis barisan yang terbentuk adalah barisan geometri

c. Melaksanakan strategi penyelesaian

Pada tabel pengamatan sebenarnya kita sudah bisa menemukan jawaban dari soal yang diberikan akan tetapi akan lebih mudah jika membuat perhitungan menjadi lebih singkat lagi maka kita akan menggunakan rumus U_n untuk menentukan banyak bakteri pada waktu 4 jam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Catatan:

- Banyak pembelahan yang terjadi setelah 4 jam = 16 kali
- Suku yang dicari adalah suku ke-17

Maka,

$$U_n = a \times r^{n-1}$$

$$U_{17} = 20 \times 2^{17-1}$$

$$U_{17} = 20 \times 2^{16}$$

$$U_n = 1310720$$

d. Menafsirkan kembali hasil jawaban

Jadi, banyak bakteri setelah 4 jam adalah 1310720

4. Hal-hal yang diketahui

Banyak mi ayam yang terjual:

Minggu pertama = 88 porsi

Minggu kedua = 96 porsi

Minggu ketiga = 104 porsi

Minggu keempat = 112 porsi

Soal meminta kita untuk menentukan banyaknya mi ayam yang terjual seluruhnya sampai pada minggu ke 10

c. Rencana penyelesaian

buatlah pola dan tentukan barisan yang terbentuk!

Jika dimisalkan minggu pertama = U_1 dan seterusnya maka pola yang terbentuk adalah

88 96 104 112

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \dots\dots$$

Barisan yang terbentuk adalah aritmatika dengan beda antar suku adalah +8

d. Melaksanakan strategi penyelesaian

Gunakanlah rumus untuk menentukan jumlah barisan aritmatika

$$S_n = \frac{1}{2} \times n(2a + (n - 1)b)$$

$$S_{10} = \frac{1}{2} \times 10(2 \times 88 + (10 - 1)8)$$

$$S_{10} = 5(176 + 72)$$

$$S_{10} = 1240$$

d. Menafsirkan kembali hasil jawaban

Jadi, banyak mi ayam seluruhnya sampai pada minggu ke-10 adalah 1240

5. a. Hal-hal yang diketahui

- Sebuah tali dipotong menjadi 5 bagian
- Tali terpendek = 4 cm
- Tali terpanjang = 324
- Panjang potongan tiap tali membentuk barisan geometri

Soal meminta kita untuk menentukan jumlah tali sebelum dipotong

b. Rencana penyelesaian

- Buatlah barisan dari persoalan!

Misalkan $U_1 = 4$ cm (tali terpendek)

$U_5 = 324$ cm (tali terpanjang)

Maka,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$$\begin{array}{cccccc} U_1 & U_2 & U_3 & U_4 & U_5 & \\ 4 & \dots & \dots & \dots & 324 & \end{array}$$

- Tentukan rasio antar suku dengan rumus $U_n = U_1 \times r^{(n-1)}$

Gunakan U_5 untuk menentukan rasio.

$$324 = 4 \times r^{(5-1)}$$

$$81 = r^{(4)}$$

$$3 = r$$

$$\begin{array}{cccccc} U_1 & U_2 & U_3 & U_4 & U_5 & \\ 4 & 12 & 36 & 108 & 324 & \end{array}$$



$$\begin{array}{cccc} \times 3 & \times 3 & \times 3 & \times 3 \end{array}$$

e. Melaksanakan strategi penyelesaian

Gunakan rumus untuk menentukan jumlah barisan geometri

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \Leftrightarrow r > 1$$

Karena yang diminta adalah S_5

$$S_5 = \frac{4(3^5 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_5 = \frac{4(242)}{2}$$

$$S_5 = 484 \text{ cm}$$

d. Menafsirkan kembali hasil jawaban

Jadi, panjang tali seluruhnya sebelum dipotong adalah 484 cm

6. a. Hal-hal yang diketahui

$$\text{Pola ke-1} = 2$$

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.

$$\text{Pola ke-2} = 6$$

$$\text{Pola ke-3} = 12$$

$$\text{Pola ke-4} = 20$$

Soal meminta kita untuk menentukan rumus suku ke- n dari pola yang terbentuk.

b. Rencana penyelesaian

- Buatlah kebentuk pola barisan

$$2, 6, 12, 20, \dots$$

- Carilah beda antar suku

$$\begin{array}{cccc}
 U_1 & U_2 & U_3 & U_4 \\
 2 & 6 & 12 & 20 \\
 \underbrace{\quad \quad} & \underbrace{\quad \quad} & \underbrace{\quad \quad} & \\
 +4 & +6 & +8 & \\
 \underbrace{\quad \quad} & \underbrace{\quad \quad} & & \\
 +2 & +2 & &
 \end{array}$$

f. Melaksanakan strategi penyelesaian

Kita ambil $U_1 = 2$ jika diubah menjadi sebuah rumus maka,

- $U_1 = 2$

$$U_1 = n+1 \Rightarrow 1+1=2 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_2 = 6$

$$6 = n+1 \Rightarrow 2+1 \neq 6 \text{ (tidak memenuhi) maka,}$$

$$6 = n+1 (xn) \Rightarrow n^2+n=6 \Rightarrow 2^2+2=6 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_3 = 12$

$$12 = n+1 (xn) \Rightarrow n^2+n=12 \Rightarrow 3^2+3=12 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_4 = 20$

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.

$$20 = n+1 (xn) \Rightarrow n^2+n=20 \Rightarrow 4^2+4=20 \text{ (memenuhi)}$$

d. **Menafsirkan kembali hasil jawaban**

Jadi, rumus suku ke n pada pola barisan 2, 6, 12, 20..... adalah $U_n = n^2+n$

7. **Hal-hal yang diketahui**

Persegi panjang 1 = 0 lingkaran

Persegi panjang 2 = 4 lingkaran

Persegi panjang 3 = 10 lingkaran

Persegi panjang 4 = 18 lingkaran

Soal meminta kita untuk menentukan rumus untuk menentukan suku ke n

b. **Rencana penyelesaian**

- Buatlah kebentuk pola barisan

0, 4, 10, 18.....

- Carilah beda antar suku

U_1	U_2	U_3	U_4
0	4	10	18



$$\begin{array}{c}
 +4 \quad +6 \quad +8 \\
 \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\
 +2 \quad +2
 \end{array}$$

c. **Melaksanakan strategi penyelesaian**

Kita ambil $U_1 = 0$ jika diubah menjadi sebuah rumus maka,

- $U_1 = 0$

$$U_1 = n-1 \Rightarrow 1-1=0 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_2 = 4$

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, 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.

$$4 = n-1 \Leftrightarrow 2-1 \neq 4 \text{ (tidak memenuhi) maka,}$$

$$4 = n-1 (n+2) \Leftrightarrow n^2+n-2=4 \Leftrightarrow 2^2+2-2=4 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_3 = 10$

$$10 = n-1 (n+2) \Leftrightarrow n^2+n-2=10 \Leftrightarrow 3^2+3-2=10 \text{ (memenuhi)}$$

- $U_4 = 18$

$$10 = n-1 (n+2) \Leftrightarrow n^2+n-2=10 \Leftrightarrow 4^2+4-2=18 \text{ (memenuhi)}$$

d. Menafsirkan kembali hasil jawaban

Jadi, rumus suku ke n pada pola barisan 0, 4, 10, 18..... adalah $U_n = n^2+n-2$

Lampiran 8

Hasil Uji Coba Soal Kreativitas

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S-1	7	4	0	7	3	7	10	4	42
2	S-2	2	0	4	2	2	7	4	2	23
3	S-3	7	4	7	7	6	10	10	10	61
4	S-4	4	7	4	7	5	4	0	2	33
5	S-5	7	4	0	7	5	4	4	0	31
6	S-6	7	10	7	4	0	0	2	7	37
7	S-7	10	4	7	10	8	4	7	10	60
8	S-8	2	0	2	4	0	2	0	2	12
9	S-9	0	0	4	0	0	2	4	7	17
10	S-10	7	4	7	10	7	7	10	10	62
11	S-11	4	2	2	0	2	4	4	4	22
12	S-12	4	2	0	0	0	4	4	4	18
13	S-13	10	7	7	10	7	7	10	10	68
14	S-14	7	7	4	4	0	2	7	7	38
15	S-15	0	0	0	4	2	4	2	4	16
16	S-16	4	10	7	10	6	7	4	10	58
17	S-17	4	0	4	7	5	7	7	4	38
18	S-18	10	0	4	7	4	10	7	4	46
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	2	21
20	S-20	10	0	7	10	4	10	7	10	58
21	S-21	4	2	2	4	3	4	4	0	23
22	S-22	7	7	7	7	6	2	10	7	53
23	S-23	7	2	2	4	4	2	2	0	23
24	S-24	0	2	0	0	0	4	4	7	17
25	S-25	10	0	4	7	2	7	10	10	50
26	S-26	4	2	4	2	7	4	7	4	34
27	S-27	7	4	0	7	4	10	7	7	46
28	S-28	4	4	7	4	4	4	2	2	31
29	S-29	0	0	0	7	5	7	4	2	25
30	S-40	7	2	4	2	6	7	7	10	45
31	S-31	7	4	7	10	4	7	10	10	59
JUMLAH		167	98	118	171	113	160	170	172	1167

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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 Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 9

Validitas Soal Uji Coba Kreativitas

SOAL NO. 1

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	7	43	49	1849	301
UC2	2	21	4	441	42
UC3	7	60	49	3600	420
UC4	4	32	16	1024	128
UC5	7	28	49	784	196
UC6	7	41	49	1681	287
UC7	10	62	100	3844	620
UC8	2	16	4	256	32
UC9	0	21	0	441	0
UC10	7	60	49	3600	420
UC11	4	24	16	576	96
UC12	4	18	16	324	72
UC13	10	71	100	5041	710
UC14	7	38	49	1444	266
UC15	0	18	0	324	0
UC16	4	58	16	3364	232
UC17	4	37	16	1369	148
UC18	10	52	100	2704	520
UC19	4	21	16	441	84
UC20	10	61	100	3721	610
UC21	4	27	16	729	108
UC22	7	57	49	3249	399
UC23	7	23	49	529	161
UC24	0	17	0	289	0
UC25	10	50	100	2500	500
UC26	4	34	16	1156	136
UC27	7	46	49	2116	322
UC28	4	34	16	1156	136
UC29	0	27	0	729	0
UC30	7	49	49	2401	343
UC31	7	62	49	3844	434
TOTAL	167	1208	1191	55526	7723

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(7723) - (167)(1208)}{\sqrt{[(31)1191 - (167)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(239413) - (201736)}{\sqrt{[36921 - 27889][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(37677)}{\sqrt{[9032][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37677}{51826}$$

$$r_{xy} = 0,727$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 2

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	4	43	16	1849	172
UC2	0	21	0	441	0
UC3	4	65	16	4225	260
UC4	7	32	49	1024	224
UC5	4	25	16	625	100
UC6	10	41	100	1681	410
UC7	4	62	16	3844	248
UC8	0	16	0	256	0
UC9	0	21	0	441	0
UC10	4	65	16	4225	260
UC11	2	24	4	576	48
UC12	2	18	4	324	36
UC13	7	71	49	5041	497
UC14	7	38	49	1444	266
UC15	0	18	0	324	0
UC16	10	65	100	4225	650
UC17	0	37	0	1369	0
UC18	0	49	0	2401	0
UC19	2	21	4	441	42
UC20	0	61	0	3721	0
UC21	2	25	4	625	50
UC22	7	57	49	3249	399
UC23	2	16	4	256	32
UC24	2	17	4	289	34
UC25	0	50	0	2500	0
UC26	2	32	4	1024	64
UC27	4	46	16	2116	184
UC28	4	34	16	1156	136
UC29	0	27	0	729	0
UC30	2	49	4	2401	98
UC31	4	62	16	3844	248
TOTAL	96	1208	556	56666	4458

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(4458) - (96)(1208)}{\sqrt{[(31)(556) - (96)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(138198) - (115968)}{\sqrt{[17236 - 9216][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22230)}{\sqrt{[8020][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2230}{48836}$$

$$r_{xy} = 0,455$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 No 3

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	0	43	0	1849	0
UC2	4	21	16	441	84
UC3	7	65	49	4225	455
UC4	4	32	16	1024	128
UC5	0	25	0	625	0
UC6	7	41	49	1681	287
UC7	7	62	49	3844	434
UC8	2	16	4	256	32
UC9	4	21	16	441	84
UC10	7	65	49	4225	455
UC11	2	24	4	576	48
UC12	0	18	0	324	0
UC13	7	71	49	5041	497
UC14	4	38	16	1444	152
UC15	0	18	0	324	0
UC16	7	65	49	4225	455
UC17	4	37	16	1369	148
UC18	4	49	16	2401	196
UC19	4	21	16	441	84
UC20	7	61	49	3721	427
UC21	2	25	4	625	50
UC22	7	57	49	3249	399
UC23	2	16	4	256	32
UC24	0	17	0	289	0
UC25	4	50	16	2500	200
UC26	4	32	16	1024	128
UC27	0	46	0	2116	0
UC28	7	34	49	1156	238
UC29	0	27	0	729	0
UC30	4	49	16	2401	196
UC31	7	62	49	3844	434
TOTAL	118	1208	666	56666	5643

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(5643) - (118)(1208)}{\sqrt{[(31)(666) - (96)^2][(31)(5666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(138198) - (115968)}{\sqrt{[20646 - 13924][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22230)}{\sqrt{[6722][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{32389}{44710}$$

$$r_{xy} = 0,724$$



Soal No 4

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	7	43	49	1849	301
UC2	2	21	4	441	42
UC3	7	65	49	4225	455
UC4	7	32	49	1024	224
UC5	7	25	49	625	175
UC6	4	41	16	1681	164
UC7	10	62	100	3844	620
UC8	4	16	16	256	64
UC9	0	21	0	441	0
UC10	10	65	100	4225	650
UC11	0	24	0	576	0
UC12	0	18	0	324	0
UC13	10	71	100	5041	710
UC14	4	38	16	1444	152
UC15	4	18	16	324	72
UC16	10	65	100	4225	650
UC17	7	37	49	1369	259
UC18	7	49	49	2401	343
UC19	7	21	49	441	147
UC20	10	61	100	3721	610
UC21	4	25	16	625	100
UC22	7	57	49	3249	399
UC23	4	16	16	256	64
UC24	0	17	0	289	0
UC25	7	50	49	2500	350
UC26	2	32	4	1024	64
UC27	7	46	49	2116	322
UC28	4	34	16	1156	136
UC29	7	27	49	729	189
UC30	2	49	4	2401	98
UC31	10	62	100	3844	620
TOTAL	171	1208	1263	56666	7980

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(7980) - (171)(1208)}{\sqrt{[(31)(1263) - (171)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(247380) - (206568)}{\sqrt{[39153 - 29241][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(40812)}{\sqrt{[9912][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{40812}{54292}$$

$$r_{xy} = 0,751$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 5

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	4	43	16	1849	172
UC2	0	21	0	441	0
UC3	7	65	49	4225	455
UC4	4	32	16	1024	128
UC5	2	25	4	625	50
UC6	4	41	16	1681	164
UC7	10	62	100	3844	620
UC8	4	16	16	256	64
UC9	4	21	16	441	84
UC10	10	65	100	4225	650
UC11	4	24	16	576	96
UC12	0	18	0	324	0
UC13	10	71	100	5041	710
UC14	0	38	0	1444	0
UC15	4	18	16	324	72
UC16	7	65	49	4225	455
UC17	4	37	16	1369	148
UC18	10	49	100	2401	490
UC19	2	21	4	441	42
UC20	7	61	49	3721	427
UC21	7	25	49	625	175
UC22	10	57	100	3249	570
UC23	4	16	16	256	64
UC24	0	17	0	289	0
UC25	2	50	4	2500	100
UC26	7	32	49	1024	224
UC27	4	46	16	2116	184
UC28	7	34	49	1156	238
UC29	7	27	49	729	189
UC30	10	49	100	2401	490
UC31	7	62	49	3844	434
TOTAL	162	1208	1164	56666	7495

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(6934) - (154)(1208)}{\sqrt{[(31)(1052) - (154)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(214954) - (186032)}{\sqrt{[32612 - 23716][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(28922)}{\sqrt{[8896][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19258}{54094}$$

$$r_{xy} = 0,562$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 6

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Uc1	7	43	49	1849	301
Uc2	7	21	49	441	147
Uc3	10	65	100	4225	650
Uc4	4	32	16	1024	128
Uc5	4	25	16	625	100
Uc6	0	41	0	1681	0
Uc7	4	62	16	3844	248
Uc8	2	16	4	256	32
Uc9	2	21	4	441	42
Uc10	7	65	49	4225	455
Uc11	4	24	16	576	96
Uc12	4	18	16	324	72
Uc13	7	71	49	5041	497
Uc14	2	38	4	1444	76
Uc15	4	18	16	324	72
Uc16	7	65	49	4225	455
Uc17	7	37	49	1369	259
Uc18	10	49	100	2401	490
Uc19	0	21	0	441	0
Uc20	10	61	100	3721	610
Uc21	4	25	16	625	100
Uc22	2	57	4	3249	114
Uc23	2	16	4	256	32
Uc24	4	17	16	289	68
Uc25	7	50	49	2500	350
Uc26	4	32	16	1024	128
Uc27	10	46	100	2116	460
Uc28	4	34	16	1156	136
Uc29	7	27	49	729	189
Uc30	7	49	49	2401	343
Uc31	7	62	49	3844	434
Total	160	1208	1070	56666	7084

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(7084) - (160)(1208)}{\sqrt{[(31)(1070) - (160)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(219604) - (193280)}{\sqrt{[33170 - 25600][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26324)}{\sqrt{[7570][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{26324}{47446}$$

$$r_{xy} = 0,554$$

Soal no 7

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Uc1	10	43	100	1849	430
Uc2	4	21	16	441	84
Uc3	10	65	100	4225	650
Uc4	0	32	0	1024	0
Uc5	4	25	16	625	100
Uc6	2	41	4	1681	82
Uc7	7	62	49	3844	434
Uc8	0	16	0	256	0
Uc9	4	21	16	441	84
Uc10	10	65	100	4225	650
Uc11	4	24	16	576	96
Uc12	4	18	16	324	72
Uc13	10	71	100	5041	710
Uc14	7	38	49	1444	266
Uc15	2	18	4	324	36
Uc16	4	65	16	4225	260
Uc17	7	37	49	1369	259
Uc18	7	49	49	2401	343
Uc19	0	21	0	441	0
Uc20	7	61	49	3721	427
Uc21	4	25	16	625	100
Uc22	10	57	100	3249	570
Uc23	2	16	4	256	32
Uc24	4	17	16	289	68
Uc25	10	50	100	2500	500
Uc26	7	32	49	1024	224
Uc27	7	46	49	2116	322
Uc28	2	34	4	1156	68
Uc29	4	27	16	729	108
Uc30	7	49	49	2401	343
Uc31	10	62	100	3844	620
Total	170	1208	1252	56666	7938

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(7938) - (170)(1208)}{\sqrt{[(31)(1252) - (170)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(246078) - (205360)}{\sqrt{[38812 - 28900][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(40718)}{\sqrt{[9912][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{40718}{54292}$$

$$r_{xy} = 0,749$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 8

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	4	43	16	1849	172
UC2	2	21	4	441	42
UC3	10	65	100	4225	650
UC4	2	32	4	1024	64
UC5	0	25	0	625	0
UC6	7	41	49	1681	287
UC7	10	62	100	3844	620
UC8	2	16	4	256	32
UC9	7	21	49	441	147
UC10	10	65	100	4225	650
UC11	4	24	16	576	96
UC12	4	18	16	324	72
UC13	10	71	100	5041	710
UC14	7	38	49	1444	266
UC15	4	18	16	324	72
UC16	10	65	100	4225	650
UC17	4	37	16	1369	148
UC18	4	49	16	2401	196
UC19	2	21	4	441	42
UC20	10	61	100	3721	610
UC21	0	25	0	625	0
UC22	7	57	49	3249	399
UC23	0	16	0	256	0
UC24	7	17	49	289	119
UC25	10	50	100	2500	500
UC26	4	32	16	1024	128
UC27	7	46	49	2116	322
UC28	2	34	4	1156	68
UC29	2	27	4	729	54
UC30	10	49	100	2401	490
UC31	10	62	100	3844	620
TOTAL	172	1208	1330	56666	8226

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(8226) - (172)(1208)}{\sqrt{[(31)(1330) - (172)^2][(31)(56666) - (1208)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(255006) - (207776)}{\sqrt{[41230 - 29584][1756646 - 1459264]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(47230)}{\sqrt{[11646][297382]}}$$

$$r_{xy} = \frac{47230}{58849}$$

$$r_{xy} = 0,802$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 10

Hasil Uji Coba Pemecahan Masalah

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-1	5	8	10	8	6	7	5	49
2	S-2	0	4	4	5	2	3	0	18
3	S-3	4	8	8	10	5	7	5	47
4	S-4	4	7	7	4	5	5	4	36
5	S-5	0	5	4	0	5	0	0	14
6	S-6	4	6	8	6	5	7	5	41
7	S-7	2	5	4	6	2	4	0	23
8	S-8	2	5	7	5	4	4	5	32
9	S-9	2	2	4	3	0	0	0	11
10	S-10	5	7	8	10	7	6	5	48
11	S-11	2	5	5	4	2	6	2	26
12	S-12	0	2	5	0	0	7	5	19
13	S-13	2	8	8	10	3	7	4	42
14	S-14	4	5	4	4	0	2	0	19
15	S-15	0	4	2	2	4	4	0	16
16	S-16	4	10	8	7	6	8	4	47
17	S-17	4	6	4	8	5	7	0	34
18	S-18	2	7	8	7	4	7	4	39
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	19
20	S-20	6	0	7	5	4	8	0	30
21	S-21	2	4	2	5	6	4	5	28
22	S-22	5	8	10	10	5	8	6	52
23	S-23	2	2	2	4	4	2	2	18
24	S-24	0	2	0	0	2	4	0	8
25	S-25	3	6	4	7	2	10	2	34
26	S-26	2	2	4	0	5	2	4	19
27	S-27	2	6	0	4	4	6	0	22
28	S-28	5	4	7	8	4	8	2	38
29	S-29	0	5	6	5	3	2	0	21
30	S-40	6	8	5	7	2	5	4	37
31	S-31	5	10	8	10	4	8	6	51
JUMLAH		88	163	167	171	112	158	79	938

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 11

Soal no 1

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	5	49	25	2401	245
UC2	0	18	0	324	0
UC3	4	47	16	2209	188
UC4	4	36	16	1296	144
UC5	0	14	0	196	0
UC6	4	41	16	1681	164
UC7	2	23	4	529	46
UC8	2	32	4	1024	64
UC9	2	11	4	121	22
UC10	5	48	25	2304	240
UC11	2	26	4	676	52
UC12	0	19	0	361	0
UC13	2	42	4	1764	84
UC14	4	19	16	361	76
UC15	0	16	0	256	0
UC16	4	47	16	2209	188
UC17	4	34	16	1156	136
UC18	2	39	4	1521	78
UC19	4	19	16	361	76
UC20	6	30	36	900	180
UC21	2	28	4	784	56
UC22	5	52	25	2704	260
UC23	2	18	4	324	36
UC24	0	8	0	64	0
UC25	3	34	9	1156	102
UC26	2	19	4	361	38
UC27	2	22	4	484	44
UC28	5	38	25	1444	190
UC29	0	21	0	441	0
UC30	6	37	36	1369	222
UC31	5	51	25	2601	255
TOTAL	88	938	358	33382	3186

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(3314) - (88)(938)}{\sqrt{[(31)(358) - (88)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(98766) - (82544)}{\sqrt{[11098 - 7744][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(16222)}{\sqrt{[3354][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{16222}{22800}$$

$$r_{xy} = 0,711$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 2

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	8	49	64	2401	392
UC2	4	18	16	324	72
UC3	8	47	64	2209	376
UC4	7	36	49	1296	252
UC5	5	14	25	196	70
UC6	6	41	36	1681	246
UC7	5	23	25	529	115
UC8	5	32	25	1024	160
UC9	2	11	4	121	22
UC10	7	48	49	2304	336
UC11	5	26	25	676	130
UC12	2	19	4	361	38
UC13	8	42	64	1764	336
UC14	5	19	25	361	95
UC15	4	16	16	256	64
UC16	10	47	100	2209	470
UC17	6	34	36	1156	204
UC18	7	39	49	1521	273
UC19	2	19	4	361	38
UC20	0	30	0	900	0
UC21	4	28	16	784	112
UC22	8	52	64	2704	416
UC23	2	18	4	324	36
UC24	2	8	4	64	16
UC25	6	34	36	1156	204
UC26	2	19	4	361	38
UC27	6	22	36	484	132
UC28	4	38	16	1444	152
UC29	5	21	25	441	105
UC30	8	37	64	1369	296
UC31	10	51	100	2601	510
TOTAL	163	938	1049	33382	5706

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(5706) - (163)(938)}{\sqrt{[(31)(1049) - (163)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(176886) - (152894)}{\sqrt{[32519 - 26569][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(23992)}{\sqrt{[5950][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{23992}{30368}$$

$$r_{xy} = 0,790$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 no 3

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	10	49	100	2401	490
UC2	4	18	16	324	72
UC3	8	47	64	2209	376
UC4	7	36	49	1296	252
UC5	4	14	16	196	56
UC6	8	41	64	1681	328
UC7	4	23	16	529	92
UC8	7	32	49	1024	224
UC9	4	11	16	121	44
UC10	8	48	64	2304	384
UC11	5	26	25	676	130
UC12	5	19	25	361	95
UC13	8	42	64	1764	336
UC14	4	19	16	361	76
UC15	2	16	4	256	32
UC16	8	47	64	2209	376
UC17	4	34	16	1156	136
UC18	8	39	64	1521	312
UC19	4	19	16	361	76
UC20	7	30	49	900	210
UC21	2	28	4	784	56
UC22	10	52	100	2704	520
UC23	2	18	4	324	36
UC24	0	8	0	64	0
UC25	4	34	16	1156	136
UC26	4	19	16	361	76
UC27	0	22	0	484	0
UC28	7	38	49	1444	266
UC29	6	21	36	441	126
UC30	5	37	25	1369	185
UC31	8	51	64	2601	408
TOTAL	167	938	1111	33382	5906

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(5906) - (167)(938)}{\sqrt{[(31)(1111) - (167)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(183086) - (156648)}{\sqrt{[34441 - 27889][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26440)}{\sqrt{[6552][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{26440}{31867}$$

$$r_{xy} = 0,830$$

Soal no 4

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	8	49	64	2401	392
UC2	5	18	25	324	90
UC3	10	47	100	2209	470
UC4	4	36	16	1296	144
UC5	0	14	0	196	0
UC6	6	41	36	1681	246
UC7	6	23	36	529	138
UC8	5	32	25	1024	160
UC9	3	11	9	121	33
UC10	10	48	100	2304	480
UC11	4	26	16	676	104
UC12	0	19	0	361	0
UC13	10	42	100	1764	420
UC14	4	19	16	361	76
UC15	2	16	4	256	32
UC16	7	47	49	2209	329
UC17	8	34	64	1156	272
UC18	7	39	49	1521	273
UC19	7	19	49	361	133
UC20	5	30	25	900	150
UC21	5	28	25	784	140
UC22	10	52	100	2704	520
UC23	4	18	16	324	72
UC24	0	8	0	64	0
UC25	7	34	49	1156	238
UC26	0	19	0	361	0
UC27	4	22	16	484	88
UC28	8	38	64	1444	304
UC29	5	21	25	441	105
UC30	7	37	49	1369	259
UC31	10	51	100	2601	510
TOTAL	171	938	1227	33382	6178

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(6178) - (171)(938)}{\sqrt{[(31)(1227) - (171)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(191518) - (160398)}{\sqrt{[38037 - 29241][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(31120)}{\sqrt{[8796][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{31120}{36923}$$

$$r_{xy} = 0,770$$

Soal no 5

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	6	49	36	2401	294
UC2	2	18	4	324	36
UC3	5	47	25	2209	235
UC4	5	36	25	1296	180
UC5	5	14	25	196	70
UC6	5	41	25	1681	205
UC7	2	23	4	529	46
UC8	4	32	16	1024	128
UC9	0	11	0	121	0
UC10	7	48	49	2304	336
UC11	2	26	4	676	52
UC12	0	19	0	361	0
UC13	3	42	9	1764	126
UC14	0	19	0	361	0
UC15	4	16	16	256	64
UC16	6	47	36	2209	282
UC17	5	34	25	1156	170
UC18	4	39	16	1521	156
UC19	2	19	4	361	38
UC20	4	30	16	900	120
UC21	6	28	36	784	168
UC22	5	52	25	2704	260
UC23	4	18	16	324	72
UC24	2	8	4	64	16
UC25	2	34	4	1156	68
UC26	5	19	25	361	95
UC27	4	22	16	484	88
UC28	4	38	16	1444	152
UC29	3	21	9	441	63
UC30	2	37	4	1369	74
UC31	4	51	16	2601	204
TOTAL	112	938	506	33382	3798

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(3798) - (112)(938)}{\sqrt{[(31)(506) - (112)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(117798) - (105056)}{\sqrt{[15686 - 12544][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(12742)}{\sqrt{[3142][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{12742}{22068}$$

$$r_{xy} = 0,577$$

Soal no 6

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	7	49	49	2401	343
UC2	3	18	9	324	54
UC3	7	47	49	2209	329
UC4	5	36	25	1296	180
UC5	0	14	0	196	0
UC6	7	41	49	1681	287
UC7	4	23	16	529	92
UC8	4	32	16	1024	128
UC9	0	11	0	121	0
UC10	6	48	36	2304	288
UC11	6	26	36	676	156
UC12	7	19	49	361	133
UC13	7	42	49	1764	294
UC14	2	19	4	361	38
UC15	4	16	16	256	64
UC16	8	47	64	2209	376
UC17	7	34	49	1156	238
UC18	7	39	49	1521	273
UC19	0	19	0	361	0
UC20	8	30	64	900	240
UC21	4	28	16	784	112
UC22	8	52	64	2704	416
UC23	2	18	4	324	36
UC24	4	8	16	64	32
UC25	10	34	100	1156	340
UC26	2	19	4	361	38
UC27	6	22	36	484	132
UC28	8	38	64	1444	304
UC29	2	21	4	441	42
UC30	5	37	25	1369	185
UC31	8	51	64	2601	408
TOTAL	158	938	1026	33382	5558

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(5558) - (158)(938)}{\sqrt{[(31)(1026) - (158)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(172298) - (149204)}{\sqrt{[31806 - 24964][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(24094)}{\sqrt{[6842][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{24094}{32565}$$

$$r_{xy} = 0,739$$



Soal no 7

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC1	5	49	25	2401	245
UC2	0	18	0	324	0
UC3	5	47	25	2209	235
UC4	4	36	16	1296	144
UC5	0	14	0	196	0
UC6	5	41	25	1681	205
UC7	0	23	0	529	0
UC8	5	32	25	1024	160
UC9	0	11	0	121	0
UC10	5	48	25	2304	240
UC11	2	26	4	676	52
UC12	5	19	25	361	95
UC13	4	42	16	1764	168
UC14	0	19	0	361	0
UC15	0	16	0	256	0
UC16	4	47	16	2209	188
UC17	0	34	0	1156	0
UC18	4	39	16	1521	156
UC19	0	19	0	361	0
UC20	0	30	0	900	0
UC21	5	28	25	784	140
UC22	6	52	36	2704	312
UC23	2	18	4	324	36
UC24	0	8	0	64	0
UC25	2	34	4	1156	68
UC26	4	19	16	361	76
UC27	0	22	0	484	0
UC28	2	38	4	1444	76
UC29	0	21	0	441	0
UC30	4	37	16	1369	148
UC31	6	51	36	2601	306
TOTAL	79	938	359	33382	3050

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(31)(3050) - (79)(938)}{\sqrt{[(31)(359) - (79)^2][(31)(33382) - (938)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(94550) - (74102)}{\sqrt{[11129 - 6241][1034842 - 879844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(20448)}{\sqrt{[4888][154998]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20448}{27525}$$

$$r_{xy} = 0,743$$

Lampiran 11

Reliabilitas Soal Uji Coba Kreativitas

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal								X	X ²
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	S-1	7	4	0	7	3	7	10	4	42	1764
2	S-2	2	0	4	2	2	7	4	2	23	529
3	S-3	7	4	7	7	6	10	10	10	61	3721
4	S-4	4	7	4	7	5	4	0	2	33	1089
5	S-5	7	4	0	7	5	4	4	0	31	961
6	S-6	7	10	7	4	0	0	2	7	37	1369
7	S-7	10	4	7	10	8	4	7	10	60	3600
8	S-8	2	0	2	4	0	2	0	2	12	144
9	S-9	0	0	4	0	0	2	4	7	17	289
10	S-10	7	4	7	10	7	7	10	10	62	3844
11	S-11	4	2	2	0	2	4	4	4	22	484
12	S-12	4	2	0	0	0	4	4	4	18	324
13	S-13	10	7	7	10	7	7	10	10	68	4624
14	S-14	7	7	4	4	0	2	7	7	38	1444
15	S-15	0	0	0	4	2	4	2	4	16	256
16	S-16	4	10	7	10	6	7	4	10	58	3364
17	S-17	4	0	4	7	5	7	7	4	38	1444
18	S-18	10	0	4	7	4	10	7	4	46	2116
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	2	21	441
20	S-20	10	0	7	10	4	10	7	10	58	3364
21	S-21	4	2	2	4	3	4	4	0	23	529
22	S-22	7	7	7	7	6	2	10	7	53	2809
23	S-23	7	2	2	4	4	2	2	0	23	529
24	S-24	0	2	0	0	0	4	4	7	17	289
25	S-25	10	0	4	7	2	7	10	10	50	2500
26	S-26	4	2	4	2	7	4	7	4	34	1156
27	S-27	7	4	0	7	4	10	7	7	46	2116
28	S-28	4	4	7	4	4	4	2	2	31	961
29	S-29	0	0	0	7	5	7	4	2	25	625
30	S-40	7	2	4	2	6	7	7	10	45	2025
31	S-31	7	4	7	10	4	7	10	10	59	3481
JUMLAH		167	96	118	171	113	160	170	172	1167	52191

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 Kuadrat Skor Soal Kreativitas

Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
S-1	49	16	0	49	9	49	100	16
S-2	4	0	16	4	4	49	16	4
S-3	49	16	49	49	36	100	100	100
S-4	16	49	16	49	25	16	0	4
S-5	49	16	0	49	25	16	16	0
S-6	49	100	49	16	0	0	4	49
S-7	100	16	49	100	64	16	49	100
S-8	4	0	4	16	0	4	0	4
S-9	0	0	16	0	0	4	16	49
S-10	49	16	49	100	49	49	100	100
S-11	16	4	4	0	4	16	16	16
S-12	16	4	0	0	0	16	16	16
S-13	100	49	49	100	49	49	100	100
S-14	49	49	16	16	0	4	49	49
S-15	0	0	0	16	4	16	4	16
S-16	16	100	49	100	36	49	16	100
S-17	16	0	16	49	25	49	49	16
S-18	100	0	16	49	16	100	49	16
S-19	16	4	16	49	4	0	0	4
S-20	100	0	49	100	16	100	49	100
S-21	16	4	4	16	9	16	16	0
S-22	49	49	49	49	36	4	100	49
S-23	49	4	4	16	16	4	4	0
S-24	0	4	0	0	0	16	16	49
S-25	100	0	16	49	4	49	100	100
S-26	16	4	16	4	49	16	49	16
S-27	49	16	0	49	16	100	49	49
S-28	16	16	49	16	16	16	4	4
S-29	0	0	0	49	25	49	16	4
S-40	49	4	16	4	36	49	49	100
S-31	49	16	49	100	16	49	100	100
Jumlah	1191	556	666	1263	589	1070	1252	1330

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{\sum(X_t)^2}{N}}{N - 1}$$

Adapun varians skor item soal 1,2,3,4,5,6,7, dan 8 yang diperoleh sebagai berikut:

Varians butir 1

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum(X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1191 - \frac{(167)^2}{31}}{31-1} = \frac{1191 - 899,65}{30} = \frac{375,49}{30} = 9,71$$

Varians butir 2

$$S_2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{\sum(X_2)^2}{N}}{N-1} = \frac{556 - \frac{(96)^2}{31}}{31-1} = \frac{556 - 297,29}{30} = \frac{258,71}{30} = 8,62$$

Varians butir 3

$$S_3 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{\sum(X_3)^2}{N}}{N-1} = \frac{666 - \frac{(118)^2}{31}}{31-1} = \frac{666 - 449,16}{30} = \frac{216,84}{30} = 7,23$$

Varians butir 4

$$S_4 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{\sum(X_4)^2}{N}}{N-1} = \frac{1263 - \frac{(171)^2}{31}}{31-1} = \frac{1263 - 943,26}{30} = \frac{319,74}{30} = 10,66$$

Varians butir 5

$$S_5 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{\sum(X_5)^2}{N}}{N-1} = \frac{589 - \frac{(113)^2}{31}}{31-1} = \frac{589 - 411,90}{30} = \frac{205,42}{30} = 5,90$$

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.

Varians butir 6

$$S_6 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1070 - \frac{(160)^2}{31}}{31-1} = \frac{1070 - 825,81}{30} = \frac{244,19}{30} = 8,14$$

Varians butir 7

$$S_7 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1252 - \frac{(170)^2}{31}}{31-1} = \frac{1252 - 932,26}{30} = \frac{319,74}{30} = 10,66$$

Varians butir 8

$$S_8 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1330 - \frac{(172)^2}{31}}{31-1} = \frac{1330 - 954,32}{30} = \frac{384,68}{30} = 12,83$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\begin{aligned} \sum X_t &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 \\ &= 12,51 + 8,62 + 7,23 + 10,66 + 5,90 + 8,16 + 10,66 + 12,83 \\ &= 76,57 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menjumlahkan varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} = \frac{52191 - \frac{(1167)^2}{31}}{31-1} = \frac{52191 - 43931,90}{30} = 275,30$$

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_t^2$ dan S_t^2 ke rumus *alpha cronbach*:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2} \right) = \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{76,57}{275,30} \right) = \left(\frac{8}{7} \right) \left(1 - \frac{76,57}{275,30} \right) = 0,8$$

Lampiran 12

Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal							X	X ²
		1	2	3	4	5	6	7		
1	S-1	5	8	10	8	6	7	5	49	2401
2	S-2	0	4	4	5	2	3	0	18	324
3	S-3	4	8	8	10	5	7	5	47	2209
4	S-4	4	7	7	4	5	5	4	36	1296
5	S-5	0	5	4	0	5	0	0	14	196
6	S-6	4	6	8	6	5	7	5	41	1681
7	S-7	2	5	4	6	2	4	0	23	529
8	S-8	2	5	7	5	4	4	5	32	1024
9	S-9	2	2	4	3	0	0	0	11	121
10	S-10	5	7	8	10	7	6	5	48	2304
11	S-11	2	5	5	4	2	6	2	26	676
12	S-12	0	2	5	0	0	7	5	19	361
13	S-13	2	8	8	10	3	7	4	42	1764
14	S-14	4	5	4	4	0	2	0	19	361
15	S-15	0	4	2	2	4	4	0	16	256
16	S-16	4	10	8	7	6	8	4	47	2209
17	S-17	4	6	4	8	5	7	0	34	1156
18	S-18	2	7	8	7	4	7	4	39	1521
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	19	361
20	S-20	6	0	7	5	4	8	0	30	900
21	S-21	2	4	2	5	6	4	5	28	784
22	S-22	5	8	10	10	5	8	6	52	2704
23	S-23	2	2	2	4	4	2	2	18	324
24	S-24	0	2	0	0	2	4	0	8	64
25	S-25	3	6	4	7	2	10	2	34	1156
26	S-26	2	2	4	0	5	2	4	19	361
27	S-27	2	6	0	4	4	6	0	22	484
28	S-28	5	4	7	8	4	8	2	38	1444
29	S-29	0	5	6	5	3	2	0	21	441
30	S-40	6	8	5	7	2	5	4	37	1369
31	S-31	5	10	8	10	4	8	6	51	2601
JUMLAH		88	163	167	171	112	158	79	938	33382

Tabel Kuadrat Skor Soal Kemampuan pemecahan masalah

Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal						
	1	2	3	4	5	6	7
S-1	25	64	100	64	36	49	25
S-2	0	16	16	25	4	9	0
S-3	16	64	64	100	25	49	25
S-4	16	49	49	16	25	25	16
S-5	0	25	16	0	25	0	0
S-6	16	36	64	36	25	49	25
S-7	4	25	16	36	4	16	0
S-8	4	25	49	25	16	16	25
S-9	4	4	16	9	0	0	0
S-10	25	49	64	100	49	36	25
S-11	4	25	25	16	4	36	4
S-12	0	4	25	0	0	49	25
S-13	4	64	64	100	9	49	16
S-14	16	25	16	16	0	4	0
S-15	0	16	4	4	16	16	0
S-16	16	100	64	49	36	64	16
S-17	16	36	16	64	25	49	0
S-18	4	49	64	49	16	49	16
S-19	16	4	16	49	4	0	0
S-20	36	0	49	25	16	64	0
S-21	4	16	4	25	36	16	25
S-22	25	64	100	100	25	64	36
S-23	4	4	4	16	16	4	4
S-24	0	4	0	0	4	16	0
S-25	9	36	16	49	4	100	4
S-26	4	4	16	0	25	4	16
S-27	4	36	0	16	16	36	0
S-28	25	16	49	64	16	64	4
S-29	0	25	36	25	9	4	0
S-40	36	64	25	49	4	25	16
S-31	25	100	64	100	16	64	36
Jumlah	358	1049	1111	1227	506	1026	359

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{\sum (X_t)^2}{N}}{N - 1}$$

Adapun varians skor item soal 1,2,3,4,5,6, dan 7 yang diperoleh sebagai berikut:

Varians butir 1

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum (X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{358 - \frac{(88)^2}{31}}{31-1} = \frac{358 - 249,81}{30} = \frac{108,19}{30} = 3,60$$

Varians butir 2

$$S_2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum (X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1049 - \frac{(163)^2}{31}}{31-1} = \frac{1049 - 910,45}{30} = \frac{138,55}{30} = 4,61$$

Varians butir 3

$$S_3 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum (X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1111 - \frac{(167)^2}{31}}{31-1} = \frac{1111 - 899,65}{30} = \frac{211,35}{30} = 7,05$$

Varians butir 4

$$S_4 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum (X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1227 - \frac{(171)^2}{31}}{31-1} = \frac{1227 - 943,26}{30} = \frac{283,74}{30} = 9,46$$

Varians butir 5

$$S_5 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum (X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{506 - \frac{(112)^2}{31}}{31-1} = \frac{506 - 404,65}{30} = \frac{205,42}{30} = 6,85$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Varians butir 6

$$S_6 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum(X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{1026 - \frac{(158)^2}{31}}{31-1} = \frac{1070 - 825,81}{30} = \frac{101,35}{30} = 3,38$$

Varians butir 7

$$S_7 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{\sum(X_1)^2}{N}}{N-1} = \frac{359 - \frac{(79)^2}{31}}{31-1} = \frac{359 - 201,32}{30} = \frac{157,68}{30} = 5,26$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\begin{aligned} \sum X_t &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 \\ &= 3,60 + 4,61 + 7,05 + 9,46 + 6,85 + 3,38 + 5,26 \\ &= 40,21 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menjumlahkan varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{\sum(X_t)^2}{N}}{N-1} = \frac{33382 - \frac{(938)^2}{31}}{31-1} = \frac{33382 - 28382,07}{30} = 166,67$$

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_t^2$ dan S_t^2 ke rumus *alpha cronbach*:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2} \right) = \left(\frac{7}{7-1} \right) \left(1 - \frac{40,41}{166,67} \right) = \left(\frac{7}{6} \right) \left(1 - \frac{40,41}{166,67} \right) = 0,88$$

Lampiran 13

Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kreativitas

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	S-1	7	4	0	7	3	7	10	4
2	S-2	2	0	4	2	2	7	4	2
3	S-3	10	4	7	7	6	10	10	10
4	S-4	4	7	4	7	5	4	0	2
5	S-5	4	4	0	7	5	4	4	0
6	S-6	7	10	7	4	0	0	2	7
7	S-7	10	4	7	10	8	4	7	10
8	S-8	2	0	2	4	0	2	0	2
9	S-9	0	0	4	0	0	2	4	7
10	S-10	7	4	7	10	7	7	10	10
11	S-11	4	2	2	0	2	4	4	4
12	S-12	4	2	0	0	0	4	4	4
13	S-13	10	7	7	10	7	7	10	10
14	S-14	7	7	4	4	0	2	7	7
15	S-15	0	0	0	4	2	4	2	4
16	S-16	10	10	7	10	6	7	4	10
17	S-17	4	0	4	7	5	7	7	4
18	S-18	7	0	4	7	4	10	7	4
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	2
20	S-20	10	0	7	10	4	10	7	10
21	S-21	2	2	2	4	3	4	4	0
22	S-22	7	7	7	7	6	2	10	7
23	S-23	0	2	2	4	4	2	2	0
24	S-24	0	2	0	0	0	4	4	7
25	S-25	10	0	4	7	2	7	10	10
26	S-26	2	2	4	2	7	4	7	4
27	S-27	7	4	0	7	4	10	7	7
28	S-28	4	4	7	4	4	4	2	2
29	S-29	0	0	0	7	5	7	4	2
30	S-40	7	2	4	2	6	7	7	10
31	S-31	7	4	7	10	4	7	10	10
JUMLAH		167	96	118	171	113	160	170	172
Skor maksimal		10	10	10	10	10	10	10	10

Langkah-langkah untuk mencari taraf kesukaran adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus

$$\text{rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{167}{31} = 5,38$$

$$\bar{X}_2 = \frac{96}{31} = 3,09$$

$$\bar{X}_3 = \frac{118}{31} = 3,81$$

$$\bar{X}_4 = \frac{171}{31} = 5,52$$

$$\bar{X}_5 = \frac{113}{31} = 3,64$$

$$\bar{X}_6 = \frac{160}{31} = 5,16$$

$$\bar{X}_7 = \frac{170}{31} = 5,48$$

$$\bar{X}_8 = \frac{172}{31} = 5,55$$

Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimal tiap butir soal}}$$

$$TK_1 = \frac{5,38}{10} = 0,538$$

$$TK_2 = \frac{3,09}{10} = 0,309$$

$$TK_3 = \frac{3,81}{10} = 0,381$$

$$TK_4 = \frac{5,52}{10} = 0,552$$

$$TK_5 = \frac{3,64}{10} = 0,364$$

$$TK_6 = \frac{5,16}{10} = 0,516$$

$$TK_7 = \frac{5,48}{10} = 0,548$$

$$TK_8 = \frac{5,55}{10} = 0,555$$

No	IK	Indeks kesukaran	kriteria
1	0,538	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
2	0,309	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
3	0,381	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
4	0,552	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
5	0,364	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
6	0,516	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
7	0,548	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
8	0,555	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 mengemukakan 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.

Lampiran 14

Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal						
		1	2	3	4	5	6	7
1	S-1	5	8	10	8	6	7	5
2	S-2	0	4	4	5	2	3	0
3	S-3	4	8	8	10	5	7	5
4	S-4	4	7	7	4	5	5	4
5	S-5	0	5	4	0	5	0	0
6	S-6	4	6	8	6	5	7	5
7	S-7	2	5	4	6	2	4	0
8	S-8	2	5	7	5	4	4	5
9	S-9	2	2	4	3	0	0	0
10	S-10	5	7	8	10	7	6	5
11	S-11	2	5	5	4	2	6	2
12	S-12	0	2	5	0	0	7	5
13	S-13	2	8	8	10	3	7	4
14	S-14	4	5	4	4	0	2	0
15	S-15	0	4	2	2	4	4	0
16	S-16	4	10	8	7	6	8	4
17	S-17	4	6	4	8	5	7	0
18	S-18	2	7	8	7	4	7	4
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0
20	S-20	6	0	7	5	4	8	0
21	S-21	2	4	2	5	6	4	5
22	S-22	5	8	10	10	5	8	6
23	S-23	2	2	2	4	4	2	2
24	S-24	0	2	0	0	2	4	0
25	S-25	3	6	4	7	2	10	2
26	S-26	2	2	4	0	5	2	4
27	S-27	2	6	0	4	4	6	0
28	S-28	5	4	7	8	4	8	2
29	S-29	0	5	6	5	3	2	0
30	S-30	6	8	5	7	2	5	4
31	S-31	5	10	8	10	4	8	6
JUMLAH		88	163	167	171	112	158	79
Skor maksimal		10	10	10	10	10	10	10

Langkah-langkah untuk mencari taraf kesukaran adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus

$$\text{rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{88}{31} = 2,84$$

$$\bar{X}_2 = \frac{163}{31} = 5,26$$

$$\bar{X}_3 = \frac{167}{31} = 3,39$$

$$\bar{X}_4 = \frac{171}{31} = 5,52$$

$$\bar{X}_5 = \frac{112}{31} = 3,61$$

$$\bar{X}_6 = \frac{158}{31} = 5,0$$

$$\bar{X}_7 = \frac{79}{31} = 2,55$$

Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimal tiap butir soal}}$$

$$TK_1 = \frac{2,84}{10} = 0,284$$

$$TK_2 = \frac{5,26}{10} = 0,52$$

$$TK_3 = \frac{3,39}{10} = 0,339$$

$$TK_4 = \frac{5,52}{10} = 0,552$$

$$TK_5 = \frac{3,61}{10} = 0,361$$

$$TK_6 = \frac{5,09}{10} = 0,509$$

$$TK_7 = \frac{2,55}{10} = 0,255$$

No	IK	Indeks kesukaran	kriteria
1	0,284	$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
2	0,526	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
3	0,339	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
4	0,552	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
5	0,361	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
6	0,509	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
7	0,255	$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 15

Daya Pembeda Tes Kreativitas

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S-1	7	4	0	7	3	7	10	4	42
2	S-2	2	0	4	2	2	7	4	2	23
3	S-3	7	4	7	7	6	10	10	10	61
4	S-4	4	7	4	7	5	4	0	2	33
5	S-5	7	4	0	7	5	4	4	0	31
6	S-6	7	10	7	4	0	0	2	7	37
7	S-7	10	4	7	10	8	4	7	10	60
8	S-8	2	0	2	4	0	2	0	2	12
9	S-9	0	0	4	0	0	2	4	7	17
10	S-10	7	4	7	10	7	7	10	10	62
11	S-11	4	2	2	0	2	4	4	4	22
12	S-12	4	2	0	0	0	4	4	4	18
13	S-13	10	7	7	10	7	7	10	10	68
14	S-14	7	7	4	4	0	2	7	7	38
15	S-15	0	0	0	4	2	4	2	4	16
16	S-16	4	10	7	10	6	7	4	10	58
17	S-17	4	0	4	7	5	7	7	4	38
18	S-18	10	0	4	7	4	10	7	4	46
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	2	21
20	S-20	10	0	7	10	4	10	7	10	58
21	S-21	4	2	2	4	3	4	4	0	23
22	S-22	7	7	7	7	6	2	10	7	53
23	S-23	7	2	2	4	4	2	2	0	23
24	S-24	0	2	0	0	0	4	4	7	17
25	S-25	10	0	4	7	2	7	10	10	50
26	S-26	4	2	4	2	7	4	7	4	34
27	S-27	7	4	0	7	4	10	7	7	46
28	S-28	4	4	7	4	4	4	2	2	31
29	S-29	0	0	0	7	5	7	4	2	25
30	S-40	7	2	4	2	6	7	7	10	45
31	S-31	7	4	7	10	4	7	10	10	59
JUMLAH		167	98	118	171	113	160	170	172	1167

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

Data kelompok atas

Siswa	Butir Soal								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S-13	10	7	7	10	7	7	10	10	68
S-10	7	4	7	10	7	7	10	10	62
S-3	7	4	7	7	6	10	10	10	61
S-7	10	4	7	10	8	4	7	10	60
S-31	7	4	7	10	4	7	10	10	59
S-16	4	10	7	10	6	7	4	10	58
S-20	10	0	7	10	4	10	7	10	58
S-22	7	7	7	7	6	2	10	7	53
S-25	10	0	4	7	2	7	10	10	50
S-18	10	0	4	7	4	10	7	4	46
S-30	7	2	4	2	6	7	7	10	45
S-27	7	4	0	7	4	10	7	7	46
S-1	7	4	0	7	3	7	10	4	42
S-14	7	7	4	4	0	2	7	7	38
S-17	4	0	4	7	5	7	7	4	38
Jumlah	114	57	76	115	72	104	123	123	784
Rata-rata	7,6	3,8	5,07	7,67	4,8	6,93	8,2	8,2	

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.

Data kelompok bawah

Siswa	Butir Soal								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S-6	7	10	7	4	0	0	2	7	37
S-26	4	2	4	2	7	4	7	4	34
S-4	4	7	4	7	5	4	0	2	33
S-5	7	4	0	7	5	4	4	0	31
S-28	4	4	7	4	4	4	2	2	31
S-29	0	0	0	7	5	7	4	2	25
S-2	2	0	4	2	2	7	4	2	23
S-21	4	2	2	4	3	4	4	0	23
S-23	7	2	2	4	4	2	2	0	23
S-11	4	2	2	0	2	4	4	4	22
S-19	4	2	4	7	2	0	0	2	21
S-12	4	2	0	0	0	4	4	4	18
S-9	0	0	4	0	0	2	4	7	17
S-24	0	2	0	0	0	4	4	7	17
S-15	0	0	0	4	2	4	2	4	16
S-8	2	0	2	4	0	2	0	2	12
Jumlah	53	39	42	56	41	56	47	49	383
Rata-Rata	3,31	2,44	2,63	3,5	2,56	3,5	2,94	3,06	

Menghitung daya pembeda dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal no 1

$$DP = \frac{7,6 - 3,31}{10} = 0,43$$

Soal no 2

$$DP = \frac{3,8 - 2,44}{10} = 0,14$$

Soal no 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$$DP = \frac{5,07 - 2,63}{10} = 0,24$$

Soal no 4

$$DP = \frac{7,67 - 3,5}{10} = 0,42$$

Soal no 5

$$DP = \frac{4,8 - 2,56}{10} = 0,22$$

Soal no 6

$$DP = \frac{6,93 - 3,5}{10} = 0,34$$

Soal no 7

$$DP = \frac{8,2 - 2,94}{10} = 0,52$$

Soal no 8

$$DP = \frac{8,2 - 3,06}{10} = 0,51$$

No	IK	Indeks kesukaran	kriteria
1	0,43	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
2	0,14	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
3	0,24	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
4	0,42	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5	0,22	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
6	0,34	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
7	0,52	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
8	0,51	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik

Lampiran 16

Daya Pembeda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Siswa	Skor Butir Soal Pertanyaan/Skor Maksimal							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-1	5	8	10	8	6	7	5	49
2	S-2	0	4	4	5	2	3	0	18
3	S-3	4	8	8	10	5	7	5	47
4	S-4	4	7	7	4	5	5	4	36
5	S-5	0	5	4	0	5	0	0	14
6	S-6	4	6	8	6	5	7	5	41
7	S-7	2	5	4	6	2	4	0	23
8	S-8	2	5	7	5	4	4	5	32
9	S-9	2	2	4	3	0	0	0	11
10	S-10	5	7	8	10	7	6	5	48
11	S-11	2	5	5	4	2	6	2	26
12	S-12	0	2	5	0	0	7	5	19
13	S-13	2	8	8	10	3	7	4	42
14	S-14	4	5	4	4	0	2	0	19
15	S-15	0	4	2	2	4	4	0	16
16	S-16	4	10	8	7	6	8	4	47
17	S-17	4	6	4	8	5	7	0	34
18	S-18	2	7	8	7	4	7	4	39
19	S-19	4	2	4	7	2	0	0	19
20	S-20	6	0	7	5	4	8	0	30
21	S-21	2	4	2	5	6	4	5	28
22	S-22	5	8	10	10	5	8	6	52
23	S-23	2	2	2	4	4	2	2	18
24	S-24	0	2	0	0	2	4	0	8
25	S-25	3	6	4	7	2	10	2	34
26	S-26	2	2	4	0	5	2	4	19
27	S-27	2	6	0	4	4	6	0	22
28	S-28	5	4	7	8	4	8	2	38
29	S-29	0	5	6	5	3	2	0	21
30	S-40	6	8	5	7	2	5	4	37
31	S-31	5	10	8	10	4	8	6	51
JUMLAH		88	163	167	171	112	158	79	938

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Data kelompok atas

Siswa	Butir Soal							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
S-22	5	8	10	10	5	8	6	52
S-31	5	10	8	10	4	8	6	51
S-1	5	8	10	8	6	7	5	49
S-10	5	7	8	10	7	6	5	48
S-3	4	8	8	10	5	7	5	47
S-16	4	10	8	7	6	8	4	47
S-13	2	8	8	10	3	7	4	42
S-6	4	6	8	6	5	7	5	41
S-18	2	7	8	7	4	7	4	39
S-28	5	4	7	8	4	8	2	38
S-30	6	8	5	7	2	5	4	37
S-4	4	7	7	4	5	5	4	36
S-17	4	6	4	8	5	7	0	34
S-25	3	6	4	7	2	10	2	34
S-8	2	5	7	5	4	4	5	32
Jumlah	60	108	110	117	67	104	61	627
Rata-rata	4	7,2	7,3	7,8	4,5	6,9	4,1	

© 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.

Data kelompok bawah

Siswa	Butir Soal							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
S-20	6	0	7	5	4	8	0	30
S-21	2	4	2	5	6	4	5	28
S-11	2	5	5	4	2	6	2	26
S-7	2	5	4	6	2	4	0	23
S-27	2	6	0	4	4	6	0	22
S-29	0	5	6	5	3	2	0	21
S-12	0	2	5	0	0	7	5	19
S-14	4	5	4	4	0	2	0	19
S-19	4	2	4	7	2	0	0	19
S-26	2	2	4	0	5	2	4	19
S-2	0	4	4	5	2	3	0	18
S-23	2	2	2	4	4	2	2	18
S-15	0	4	2	2	4	4	0	16
S-5	0	5	4	0	5	0	0	14
S-9	2	2	4	3	0	0	0	11
S-24	0	2	0	0	2	4	0	8
Jumlah	28	55	57	54	45	54	18	311
Rata-Rata	1,8	3,4	3,6	3,4	2,8	3,4	1,1	

Menghitung daya pembeda dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal no 1

$$DP = \frac{4 - 1,8}{10} = 0,22$$

Soal no 2

$$DP = \frac{7,2 - 3,4}{10} = 0,38$$

Soal no 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

$$DP = \frac{7,3 - 3,6}{10} = 0,37$$

Soal no 4

$$DP = \frac{7,8 - 3,4}{10} = 0,44$$

Soal no 5

$$DP = \frac{4,4 - 2,8}{10} = 0,16$$

Soal no 6

$$DP = \frac{6,9 - 3,4}{10} = 0,35$$

Soal no 7

$$DP = \frac{4,1 - 1,1}{10} = 0,3$$

No	DP	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,22	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
2	0,38	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
3	0,37	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
4	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5	0,16	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
6	0,35	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
7	0,3	$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang

Lampiran 17

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Uji Coba Soal Kreativitas

No	Validitas	Reliabelitas	Taraf Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Reliabel dengan interpretasi tinggi	Sedang	Baik	Digunakan
2	Valid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
3	Valid		Sedang	Sedang	Tidak digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
5	Valid		Sedang	Sedang	Tidak digunakan
6	Valid		Sedang	Sedang	Tidak digunakan
7	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
8	Valid		Sedang	Baik	Digunakan

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Uji

Coba Soal Pemecahan Masalah

No	Validitas	Reliabelitas	Taraf Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Reliabel dengan interpretasi tinggi	Sukar	Sedang	Tidak digunakan
2	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
3	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
5	Valid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
6	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
7	Valid		Sukar	Sedang	Tidak digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 18

Kategori Kreativitas

Siswa	nilai	kategori
S-1	53,75	Sedang
S-2	26,25	Rendah
S-3	78,75	Tinggi
S-4	40	Sedang
S-5	31,25	Rendah
S-6	51,25	Sedang
S-7	77,5	Tinggi
S-8	20	Rendah
S-9	26,25	Rendah
S-10	75	Tinggi
S-11	30	Rendah
S-12	22,5	Redah
S-13	88,75	Tingi
S-14	47,5	Sedang
S-15	22,5	Rendah
S-16	80	Tinggi
S-17	46,25	Sedang
S-18	61,25	Sedang
S-19	26,25	Rendah
S-20	76,25	Tinggi
S-21	31,25	Rendah
S-22	71,25	Tinggi
S-23	20	Rendah
S-24	21,25	Rendah
S-25	62,5	Sedang
S-26	40	Sedang
S-27	57,5	Sedang
S-28	42,5	Sedang
S-29	33,75	Sedang
S-40	61,25	Sedang
S-31	77,5	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

Kelompok tinggi, sedang, rendah kreativitas

Kategori Siswa					
Rendah		Sedang		Tinggi	
26,25	S-2	53,75	S-1	78,75	S-3
31,25	S-5	40	S-4	77,5	S-7
20	S-8	51,25	S-6	75	S-10
26,25	S-9	47,5	S-14	88,75	S-13
30	S-11	46,25	S-17	80	S-16
22,5	S-12	61,25	S-18	76,25	S-20
22,5	S-15	62,5	S-25	71,25	S-22
26,25	S-19	40	S-26	77,5	S-31
31,25	S-21	57,5	S-27		
20	S-23	42,5	S-28		
21,25	S-24	33,75	S-29		
		61,25	S-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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 19

Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian

No	Nama Siswa	Kelas
1	Agus Wahyudi	Semua siswa kelas VIII. I
2	Aidil Surya Dwi Dodo	
3	Alfandra Rasyah Fadila	
4	Angelika Pratama	
5	Anggi Sapitri	
6	Devi Diana Saputri	
7	Dina Syahrani	
8	Gita Purwasi	
9	Hardian Pakpahan	
10	Irma Septia	
11	Ja'anwar Lorentius	
12	Jefri Ardimen	
13	Kevin Armada	
14	Kristiani Nadia S	
15	M. Agus Saputra	
16	Monalisa Anggraini	
17	Nesa Nurhaliza	
18	Nurul Hidayah	
19	Rahma Mulia T	
20	Renotri Ananda	
21	Rofiul Karim	
22	Rahmat Saputra	
23	Rifda Elvina	
24	Saskia Fardila	
25	Septia Dinda Dian A	
26	Vadila Putri	
27	Wandi Rilmadani	
28	Wita Craristina S	
29	Yeskiel Adinata	
30	Riski Jonatan	
31	Zahra Khairani	

Lampiran 20

Daftar Nama Siswa Yang Mengumpulkan Hasil Tes Penelitian

No	Nama Siswa	Kelas
1	Agus Wahyudi	VIII I
2	Anggi Sapitri	
3	Dina Syahrani	
4	Gita Purwasi	
5	Irma Septia	
6	Kevin Armada	
7	Nurul Hidayah	
8	Rahma Mulia T	
9	Renotri Ananda	
10	Rifda Elvina	
11	Saskia Fardila	
12	Septia Dinda Dian A	
13	Vadila Putri	
14	Zahra Khairani	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 21

Kategori Kreativitas Siswa Penelitian

Subyek	Indikator Kreativitas				Skor	Nilai	Tingkat
	Kelancaran	Keluwesannya	Elaborasi	Keaslian			
	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 4	Soal No 3			
S1	4	2	2	2	10	25	Sangat Rendah
S2	7	10	7	10	34	85	Tinggi
S3	10	10	7	10	37	92,5	Sangat Tinggi
S4	4	10	10	2	26	65	Cukup
S5	4	10	10	2	26	65	Cukup
S6	7	10	7	10	34	85	Tinggi
S7	7	10	7	10	34	85	Tinggi
S8	4	10	10	4	28	70	Cukup
S9	4	7	7	4	22	55	Rendah
S10	4	10	7	0	21	52,5	Sangat Rendah
S11	4	10	10	2	26	65	Cukup
S12	7	7	7	2	23	57,5	Rendah
S13	10	10	10	0	30	75	Cukup
S14	7	10	10	2	29	72,5	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

Lampiran 22

Skor Siswa Perindikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat

Kreativitas

Indikator Kemampuan pemecahan masalah Matematis		Tingkatan Kreativitas Siswa										skor maksimal tiap indikator (4soal)	
		Sangat Tinggi	Tinggi			Sedang			Rendah		Sangat Rendah		
		S-3	S-2	S-6	S-7	S-4	S-5	S-8	S-9	S-12	S1		S10
Memahami Masalah	skor	2	5	2	7	2	2	2	2	2	0	2	8
Merencanakan Strategi Penyelesaian	skor	12	11	12	11	12	12	11	12	11	2	12	12
Melaksanakan Strategi Penyelesaian	skor	10	10	11	9	11	11	9	11	11	2	10	12
Menafsirkan Kembali Hasil Yang Diperoleh	skor	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

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

Lampiran 23

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Penelitian

Subyek	Soal				Skor
	1	2	3	4	
S-1	0	0	4	0	4
S-2	5	5	10	10	30
S-3	5	6	8	5	24
S-4	5	6	8	6	25
S-5	6	6	8	6	26
S-6	5	6	6	6	23
S-7	8	6	6	7	27
S-8	5	6	6	5	22
S-9	5	6	8	6	25
S-10	5	5	8	6	24
S-11	6	6	0	6	18
S-12	5	6	7	6	24
S-13	6	6	6	6	24
S-14	6	6	8	6	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

Lampiran 24

Pedoman Wawancara

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Pedoman Wawancara
1	Memahami masalah	Apakah kamu membuat apa yang diketahui di soal?
2		Apakah kamu memahami maksud soal?
3		Dapatkan kamu menjelaskan apa yang diketahui di soal?
4	Merencanakan strategi penyelesaian	Apa strategi kamu dalam menyelesaikan soal ini?
5		Bagaimana kamu menyusun strategi penyelesaianm?
6		Mengapa kamu menggunakan rumus ini?
7	Melaksanakan strategi penyelesaian	Bagaimana langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal?
8		Apakah kamu dapat menyelesaikan soal?
9	Menafsirkan kembali hasil jawaban	Apakah kamu membuat kesimpulan untuk hasil jawaban kamu?
10		Apakah kamu sudah memeriksa kembali hasil jawaban kamu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta

UIN Suska Riau

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 Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 25

Nama Siswa yang Melakukan Wawancara

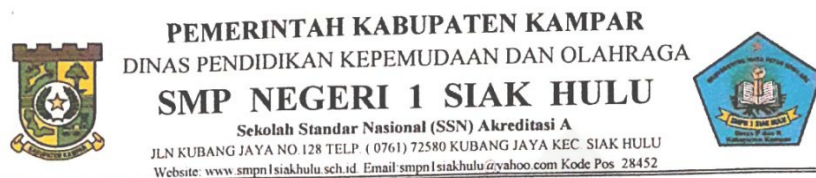
No	Nama Siswa	Kelas
1	Agus Wahyudi	VIII I
2	Anggi Sapitri	
3	Dina Syahrani	
4	Gita Purwasi	
5	Irma Septia	
6	Kevin Armada	
7	Nurul Hidayah	
8	Rahma Mulia T	
9	Renotri Ananda	
10	Rifda Elvina	
11	Septia Dinda Dian A	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 26

Surat Izin Melakukan Pra Riset

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/SMPN.1SH/2020/017
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Balasan Surat Izin Pra Riset

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/819/2020. Perihal izin melakukan prariset atas nama:

Nama : **RISKI RAMADHANI**
NIM : **11615201332**
Semester/ Tahun : **VIII (DELAPAN)/ 2020**
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU**

Pada prinsipnya kami menyatakan **BERSEDIA** untuk memberikan izin pelaksanaan Pra Riset kepada mahasiswa yang nama tersebut diatas. Sehubungan dengan itu, diharapkan masing-masing dapat menjalankan tugasnya dengan baik.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kubang Jaya, 05 Februari 2020
Kepala SMP Negeri 1 Siak Hulu



Drs. JASIR/M. Pd
NIP. 19680202 199703 1 003



Lampiran 27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.

Surat Izin Melakukan Riset



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. H. Sukaewalas No. 155 Km 16 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1064 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ri.uinsuska.ac.id, E-mail: eflak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/5558/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 19 Juni 2020 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RISKI RAMADHANI
NIM : 11615201332
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kreativitas pada materi pola bilangan

Lokasi Penelitian : SMPN 1 Siak Hulu

Waktu Penelitian : 3 Bulan (19 Juni 2020 s.d 19 September 2020)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 28

Surat Keterangan Riset Dari Pemerintah Provinsi Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/33187
 TENTANG



PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat
 Permohonan Riset dan : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor :
 Un.04/F.II/PP.00.9/5558/2020 Tanggal 19 Juni 2020, dengan ini memberikan rekomendasi kepada

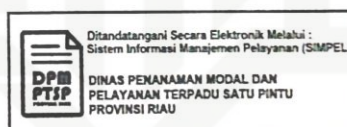
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : RISKI RAMADHANI |
| 2. NIM / KTP | : 116152013320 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA BERDASARKAN KREATIVITAS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP N 1 SIAK HULU |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 19 Juni 2020



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
 Up Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Lampiran 29

© 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.

Surat Rekomendasi Riset Dari KESBANGPOL



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP (0762) 20146
 BANGKINANG KOTA Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/BKBP/2020/495

Tentang

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/33187 tanggal 19 Juni 2020, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Nama | : RISKI RAMADHANI |
| 2. NIM | : 11615201332 |
| 3. Universitas | : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA BERDASARKAN KREATIFITAS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN |
| 8. Lokasi | : SMP N 1 STAK HULU |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
 pada tanggal 3 Agustus 2020

an. KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR
 Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan

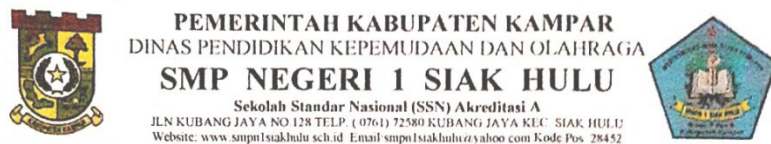


Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala SMP N 1 Stak Hulu di Pangkalan Baru.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan

Lampiran 30

Surat Keterangan Riset



SURAT KETERANGAN
NOMOR : 422/SMPN1.SH/2020/328

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **RISKI RAMADHANI**
NIM : 11615201332
Universitas : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Jenjang : **S1**
Alamat : **PEKANBARU**
Judul Penelitian : **ANALISIS PEMECAHAN MASALAH SISWA BERDASARKAN KREATIFITAS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN**

Bahwa yang nama tersebut di atas telah melakukan penelitian/pengumpulan data di SMP Negeri 1 Siak Hulu mulai tanggal 09 Maret 2020 sampai 13 Mei 2020.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kubang Jaya, 6 Agustus 2020
Kepala SMP Negeri 1 Siak Hulu

BASIR, M. Pd
NIP. 19680202 199703 1 003

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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 Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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 31

LEMBAR VALIDASI SOAL UJI COBA TES KREATIVITAS

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes kreativitas kelas VIII dalam materi Pola Bilangan

B. PETUNJUK

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap lembar soal tes kreativitas siswa.
2. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian lembar soal tes kreativitas siswa ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran- saran untuk merevisi lembar soal tes kreativitas.
3. Dimohon Bapak/ibu memberi nilai pada butir-butir kreativitas siswa pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan.
4. Untuk memberikan saran, Bapak/Ibu dimohon menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1	Materi					
	1.Masalah pada tes yang dibuat sudah mewakili indikator soal.					✓
	2.Masalah yang dibuat dapat membantu mengidentifikasi proses pemecahan masalah Siswa.				✓	
	3.Masalah sesuai dengan kurikulum 2013.					✓
	4.Masalah mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.Masalah mendorong siswa pencarian ide-ide matematis yang diperlukan untuk menyelesaikannya.				✓	
2.	KONTRUKSI					
	1.Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.				✓	
	2.Rumusan butir pertanyaan tidak memberikan makna ganda.				✓	
	3.Informasi yang ada pada masalah mudah dimengerti.			✓		
	4.Informasi yang ada pada masalah jelasmaknanya.			✓		
	5.Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata perintah.				✓	
3	BAHASA					
	1.Bahasa yang digunakan dalam masalah sederhana.				✓	
	2.Bahasa yang digunakan dalam masalah mudah dipahami.				✓	
	3.Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
	4.Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan salah pengertian				✓	
	5.Bahasa yang digunakan dalam masalah komunikatif.				✓	
	6.Masalah menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik.				✓	
	JUMLAH					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

TOTAL SKOR	
RATA-RATA SKOR	

Keterangan:

$1 \leq \bar{x} < 2$: Tidak Valid (belum dapat digunakan)

$2 \leq \bar{x} < 3$: Kurang Valid (dapat digunakan dengan banyak revisi)

$3 \leq \bar{x} < 4$: Valid (dapat digunakan dengan sedikit revisi)

$4 \leq \bar{x} < 5$: Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

Saran:

.....

.....

.....

Pekanbaru, 10 Maret 2020

Validator

Elfiarni, S.Pd

NIP: 19690510 200801 2035

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.

LEMBAR VALIDASI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII dalam materi Pola Bilangan

B. PETUNJUK

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran- saran untuk merevisi lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah.
3. Dimohon Bapak/ibu memberi nilai pada butir-butir kemampuan pemecahan masalah siswa pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan.
4. Untuk memberikan saran, Bapak/Ibu dimohon menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1	Materi					
	1.Masalah pada tes yang dibuat sudah mewakili indikator soal.				✓	
	2.Masalah yang dibuat dapat membantu mengidentifikasi proses pemecahan masalah Siswa.					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	3. Masalah sesuai dengan kurikulum 2013.					✓	
	4. Masalah mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.					✓	
	5. Masalah mendorong siswa pencarian ide-ide matematis yang diperlukan untuk menyelesaikannya.						✓
2.	KONTRUKSI						
	6. Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.					✓	
	7. Rumusan butir pertanyaan tidak memberikan makna ganda.						✓
	8. Informasi yang ada pada masalah mudah dimengerti.					✓	
	9. Informasi yang ada pada masalah jelsmknanya.						✓
	10. Rumusan butir pertanyaan menggunakan kata perintah.					✓	
3	BAHASA						
	7. Bahasa yang digunakan dalam masalah sederhana.						✓
	8. Bahasa yang digunakan dalam masalah mudah dipahami.						✓
	9. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda.					✓	
	10. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan salah pengertian					✓	
	11. Bahasa yang digunakan dalam						✓

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 Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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

masalah komunikatif.					
12. Masalah menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik.				✓	
JUMLAH					
TOTAL SKOR					
RATA-RATA SKOR					

Keterangan:

- 1 $\leq x < 2$: Tidak Valid(belum dapat digunakan)
- 2 $\leq x < 3$: Kurang Valid(dapat digunakan dengan banyak revisi)
- 3 $\leq x < 4$: Valid(dapat digunakan dengan sedikit revisi)
- 4 $\leq x < 5$: Sangat Valid(dapat digunakan tanpa revisi)


Saran:

.....

.....

.....

. Pekanbaru, 10 Maret 2020

Validator

 Elfiarni, S.Pd
 NIP. 196905102008012035

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dengan nama lengkap Riski Ramadhani dilahirkan di Kota Rengat Kabupaten Indragiri Hulu pada tanggal 23 Januari 1998. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Syaifullah dan Ibu Butet Erlina. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SDN 01 Sungai Mandau pada tahun 2004 sampai pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sungai Mandau pada tahun 2010 sampai 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Sungai Mandau dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan diterima di Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur SBMPTN.

Penulis melaksanakan penelitian pada April 2020 di SMPN 1 Siak Hulu dengan judul “*Analisis Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan*”. Penulis menyelesaikan S1 pada tanggal 25 Rabiul Akhir 1442 H/10 Desember 2020 M dengan IPK terakhir 3,58 dengan predikat sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar sarjana pendidikan (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.