



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
MODEL REACT UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MATERI PERBANDINGAN
UNTUK SMP/MTs**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

DEDE IRAWAN SAPUTRA

NIM. 1181051189

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 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.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
MODEL REACT UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MATERI PERBANDINGAN
UNTUK SMP/MTs**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

DEDE IRAWAN SAPUTRA

NIM. 1181051189

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 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 *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs* yang ditulis oleh Dede Irawan Saputra NIM 11810511890 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Dzulhijah 1446 H

20 Juni 2025 M.

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, M.Pd.
NIP. 19680221 200701 1 026

Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd., M.sc
NIP. 19810306 200604 2 002



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN


Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs* yang ditulis oleh Dede Irawan Saputra NIM 11810511890 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 8 Muharam 1447 H / 4 Juli 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 12 Muharam 1447 H

8 Juli 2025

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I


Ramon Muhandaz., M.Pd

Penguji II


Depi Fitrami, S.Pd., M.Mat

Penguji III


Hasanuddin, S.Si., M.si

Penguji IV


Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed



Dekan Fakultas Tabiyah dan Keguruan


Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons
NIP. 19751115 200312 2 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dede Irawan Saputra
 NIM : 11810511890
 Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Guntung, 26 Juni 2000
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 25 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

DEDE IRAWAN SAPUTRA

NIM. 11810511890



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur *Allhamdulillah*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada *uswatun hasanah* Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan, rintangan serta kesulitan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayahanda Hasan Ashari dan Ibunda Nenny yang tercinta, yang telah banyak memberikan sokongan moril maupun materil kepada penulis. Terima kasih atas segala hantaran do'a yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Usaha yang dilakukan penulis tidak berarti apa-apa tanpa do'a hajat dan kasih sayang dari Ayah dan Ibu. Abang penulis Joni Ewansyah Ashari, adik penulis Putri Ayu Belila, serta keluarga besar yang selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Semoga Allah SWT memberikan kesempatan kepada penulis untuk membahagiakan Ayah dan Ibu. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam 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.

1. Ibu Prof. Dr. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, Ak, CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Bapak Dr. Harris Simaremare, M.T. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh staffnya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Noviarni, M.Pd. selaku dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasehat kepada penulis.
6. Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., Bapak Dr. Habibis Saleh, M.Sc., Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc., Ibu Noviarni, M.Pd., Bapak Muhammad Fajri, S.Pd., selaku validator dalam penyempurnaan produk.
7. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberikan ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.
8. Bapak Purnawan Aira S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP IT Darul Fiy Azkya yang telah memberikan izin dan bantuan selama proses penelitian.
9. Ibu Desi Susanti S.T., selaku guru pamong bidang studi Matematika SMP IT Darul Fiy Azkya yang telah membantu terlaksanakannya penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

10. Bapak dan Ibu guru serta karyawan SMP IT Darul Fiy Azkya.
11. Sahabat-sahabat yang saya sayangi Nanda Wahyudi Afri, Fitra Abdullah Pane, Muhammad Rapi, Vani Rahmayani dan Elfi Hasna yang selalu memberikan motivasi, dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan.
12. Sahabat-sahabatku di Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2018 terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
13. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun materil yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin Yaa Robbal 'Aalamin.*

Pekanbaru, 9 Juli 2025

DEDE IRAWAN SAPUTRA

NIM. 11810511890

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur Kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas rahmat dan hidayat-mu yelah meliputiiku, atas segala kemudahan rezeki yang berlimpah sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallahu 'Alaihi Wasslam* pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya

~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Sejuta cinta dan kasih sayang ibu dan ayah memberikan ananda kekuatan. Ananda tahu tidak ada sesuatu apapun yang mampu membalas semua yang telah ayahanda dan ibunda berikan, bahkan nyawa ananda pun tak mampu menggantikannya, namun sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih ananda yang tiada hentinya izinkan ananda mempersembahkan karya kecil ini kepada ibunda dan ayahanda yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya kepada ananda. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibunda dan ayahanda bahagia karena ananda sadar, selama ini ananda belum bisa berbuat yang lebih. Dalam setiap sujud ananda berdoa agar ayah dan ibu terbebas dari segala marabahaya, karena ananda ingin melihat ibunda dan ayahanda bahagia selalu. Terima kasih ibunda..... Terima kasih ayahanda.....

~Ketua Program Studi~

Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, atas bantuan dan saran yang selalu diberikan, Ananda mengucapkan banyak terima kasih. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Bapak. Terima kasih banyak Pak.....

~Dosen Pembimbing~

Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing skripsi, Ananda ucapkan banyak terima kasih atas sudinya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam penulisan skripsi. Inilah skripsi sederhana sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak bu.....

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Skripsi ini Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada ibu dan bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

~MOTTO~

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah : 6)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“It’s not about how fast you get there, but how strong you stay until the end”

“Semua lelah dan kerja kerasmu hari ini, akan terbayar indah di waktu yang tepat”

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

ABSTRAK

Dede Irawan Saputra (2025) : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan REACT yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMP IT Darul Fiy Azkya dengan subjek penelitian adalah siswa SMP IT Darul Fiy Azkya. Sampel penelitian adalah kelas VII Akhwat sebagai kelas eksperimen dan kelas VII Ikhwan sebagai kelas kontrol. Objek penelitian adalah LKS matematika dengan model REACT. Instrument pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas LKS matematik dengan model REACT yang dikembangkan tergolong dalam kategori valid (83,58%) dan praktis untuk kelompok terbatas (83,71%). Sedangkan berdasarkan hasil uji inferensi diperoleh U_{hitung} sebesar 4,5 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil tes kemampuan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen dengan nilai rata-rata *posttest* dan siswa kelas kontrol dengan nilai rata-rata *posttest*. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika dengan model REACT ini telah valid, praktis efektif dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa, Model REACT, Kemampuan Berpikir Kritis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

Dede Irawan Saputra (2025) : Developing REACT Model Based Student Worksheet in Facilitating Critical Thinking Ability on Ratio Material at Junior High Schools/Islamic Junior High Schools

This research aimed at producing valid, practical, and effective student mathematics worksheet with REACT approach in facilitating student critical thinking ability on Ratio material. It was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. This research was conducted at Islamic Integrated Junior High School of Darul Fiy Azkya. The research subjects were students at Islamic Integrated Junior High School of Darul Fiy Azkya. The research sample was the seventh-grade students of Akhwat class as the experimental group and the students of Ikhwan class as the control group. The object of this research was student mathematics worksheet with REACT model. The instruments of collecting data were questionnaire and test question. The data obtained were analyzed by using qualitative and quantitative data analysis techniques. The results showed that the quality of student mathematics worksheet with REACT model developed was in valid category (83.58%), and it was practical for limited group (83.71%). Based on the inference test results, U_{observed} was 4.5 with the level of significance 5% or 0.05, so H_a was accepted, and H_0 was rejected. This meant that there was a difference in the results of critical thinking ability test between students in the experimental and control groups. This showed that student mathematics worksheet with REACT model was valid, practical, and effective, and it facilitated student critical thinking ability on Ratio material.

Keywords: Student Worksheet, REACT Model, Critical Thinking Ability

ملخص

ديدي إيراوان سابوترا، (٢٠٢٥): تطوير أوراق عمل الطلاب القائمة على نموذج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل لتسهيل قدرة التفكير النقدي في مادة المقارنات لطلاب المدارس المتوسطة

يهدف هذا البحث إلى إنتاج أوراق عمل للطلاب في مادة الرياضيات باستخدام منهج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل تكون صالحة وعملية وفعالة لتسهيل قدرة التفكير النقدي لدى الطلاب في مادة المقارنات. يعد هذا البحث بحثًا تطوريًا يستخدم نموذج أدي (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم). تم إجراء البحث في مدرسة دار في أذكاء المتوسطة الإسلامية المتكاملة، وكان أفراد البحث هم طلاب هذه المدرسة. كانت عينة البحث هي الفصل السابع أخوات كفصل تجريبي والفصل السابع إخوان كفصل ضابط. كان موضوع البحث هو أوراق عمل الرياضيات بنموذج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل. شملت أدوات جمع البيانات الاستبيانات وأسئلة الاختبار. تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام تقنيات التحليل النوعي والكمي. أظهرت نتائج البحث أن جودة أوراق عمل الرياضيات بنموذج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل المطورة تقع ضمن الفئة الصالحة (83,58%) والعملية للمجموعات المحدودة (83,71%). بناءً على نتائج الاختبار الاستنتاجي، تم الحصول على قيمة ٥,٤ عند مستوى دلالة 5% أو ٠,٠٠٥، مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية. هذا يعني وجود فرق في نتائج اختبار قدرة التفكير النقدي بين طلاب الفصل التجريبي بمتوسط درجات ما بعد الاختبار وطلاب الفصل الضابط بمتوسط درجات ما بعد الاختبار. يشير هذا إلى أن أوراق عمل الرياضيات بنموذج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل هذه صالحة وعملية وفعالة وتسهل قدرة التفكير النقدي لدى الطلاب في مادة المقارنات.

الكلمات الأساسية: أوراق عمل الطلاب، نموذج ربط، وتجربة، وتطبيق، وتعاون، ونقل، قدرة التفكير النقدي

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	ix
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	11
2. Metode Pembelajaran REACT (<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring</i>).....	18
3. LKS berbasis REACT	22
4. Kemampuan Berpikir Kritis.....	24
5. Materi Perbandingan	29
B. Penelitian Relevan.....	31
C. Definisi Operasional.....	33
D. Kerangka Berpikir	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.

BAB III	METODE PENELITIAN	36
	A. Jenis Penelitian.....	36
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
	C. Subjek dan Objek Penelitian	37
	D. Prosedur Pengembangan	37
	1. Tahap <i>Analysis</i>	37
	2. Tahap <i>Design</i>	38
	3. Tahap <i>Development</i>	39
	4. Tahap <i>Implementation</i>	39
	5. Tahap <i>Evaluation</i>	40
	E. Instrumen Pengumpulan Data	40
	F. Instrumen Penelitian.....	41
	G. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV	DESKRIPSI HASIL PENELITIAN	53
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	53
	B. Hasil Penelitian	57
	1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	57
	2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	59
	3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	69
	4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	74
	5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	78
	C. Pembahasan.....	78
	D. Keterbatasan Penelitian.....	82
BAB IV	PENUTUP.....	84
	A. Kesimpulan	84
	B. Saran.....	85
	DAFTAR PUSTAKA	87
	LAMPIRAN-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	Pelaksanaan Strategi REACT.....	21
Tabel II. 2	Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	27
Tabel III. 1	Indikator Angket Ahli Materi	42
Tabel III. 2	Indikator Angket Ahli Teknologi	44
Tabel III. 3	Indikator Angket Praktikalitas	45
Tabel III. 4	Kriteria Skor Lembar Validasi	48
Tabel III. 5	Kriteria Validasi LKS.....	49
Tabel III. 6	Kriteria Skor Lembar Praktikalitas	49
Tabel III. 7	Kriteria Praktikalitas Bahan Ajar	50
Tabel III. 8	Desain Uji Efektivitas	51
Tabel IV. 1	Data Peserta Didik.....	56
Tabel IV. 2	Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan	56
Tabel IV. 3	Sarana dan Prasarana SMP IT Darul Fiy Azkya	56
Tabel IV. 4	Capaian Pembelajaran (CP)	60
Tabel IV. 5	Tujuan Pembelajaran.....	61
Tabel IV. 6	Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran.....	71
Tabel IV. 7	Hasil Validasi Ahli Teknologi.....	73
Tabel IV. 8	Hasil Nilai Rapot Matematika.....	75
Tabel IV. 9	Hasil Praktikalitas Kelompok Terbatas	76
Tabel IV. 10	Uji <i>Mann-Whitney U</i>	77

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I. 1	LKS yang beredar	2
Gambar II. 1	Kerangka Berpikir	35
Gambar IV. 1	Cover depan dan belakang LKS.....	64
Gambar IV. 2	Kata Pengantar LKS.....	65
Gambar IV. 3	Daftar Isi dan Daftar Gambar LKS	65
Gambar IV. 4	Langkah-Langkah REACT	66
Gambar IV. 5	Petunjuk Penggunaan LKS	66
Gambar IV. 6	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	67
Gambar IV. 7	Peta Konsep.....	68
Gambar IV. 8	Kegiatan Pembelajaran	68
Gambar IV. 9	Latihan	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Alur Tujuan Pembelajaran	91
Lampiran B.1	Kisi-Kisi Angket Ahli Materi	94
Lampiran B.2	Kisi-Kisi Angket Ahli Teknologi	95
Lampiran B.3	Kisi-Kisi Angket Praktikalitas	96
Lampiran B.4	Kisi-Kisi Post-test	97
Lampiran C.1	Lembar Validasi Angket Ahli Materi	98
Lampiran C.2	Lembar Validasi Angket Ahli Teknologi	103
Lampiran C.3	Lembar Validasi Praktikalitas	107
Lampiran C.4	Lembar Validasi Angket Soal Post-test	112
Lampiran D.1	Angket Ahli Materi	116
Lampiran D.2	Angket Ahli Teknologi	131
Lampiran D.3	Angket Praktikalitas	144
Lampiran D.4	Angket Soal Post-test	148
Lampiran E.1	Soal Post-test	158
Lampiran E.2	Kunci Jawaban dan Rubik Penilaian Post-test	160
Lampiran F.1	Hasil Uji Validasi Ahli Materi	168
Lampiran F.2	Hasil Uji Validasi Ahli Teknologi	172
Lampiran F.3	Hasil Uji Validasi Soal Post-test	174
Lampiran G.1	Hasil Uji Praktikalitas	175
Lampiran H.1	Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi	178
Lampiran H.2	Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi	184
Lampiran H.3	Distribusi Skor Uji Validitas Soal Post-test	190
Lampiran I.1	Pemilihan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	195
Lampiran I.2	Distribusi Skor Uji Praktikalitas	198
Lampiran J.1	Hasil Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	204
Lampiran J.2	Uji Mann Whitney	205
Lampiran K.1	Daftar Nama Validator	209
Lampiran K.2	Daftar Nama Eksperimen	210
Lampiran K.3	Daftar Nama Kontrol	211



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 K.4	Surat-Surat	212
Lampiran K.5	Produk LKS berbasis REACT	220
Lampiran K.6	Dokumentasi	254



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 I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi landasan bagi kemajuan teknologi modern dan memainkan peran vital dalam berbagai bidang keilmuan. Sebagai ilmu fundamental, matematika perlu diajarkan kepada seluruh siswa karena pola pikir matematika mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, kolaboratif dan proses berpikir yang terikat oleh aturan yang ketat dan pola pikir deduktif.¹ Karena itu, matematika diharapkan dapat mengasah cara berpikir siswa agar siap menghadapi perubahan dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun matematika memiliki banyak kelebihan, matematika pada dasarnya adalah ilmu deduktif dan abstrak, sehingga membuat sulit dipahami oleh banyak orang termasuk siswa. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya dalam membantu siswa mempelajari matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang menggunakan bahasa simbolik dan juga mengandung konsep abstrak, dalam proses pembelajaran matematika diperlukan sumber belajar yang dapat membantu siswa dalam menguasai konsep matematika.² Salah satu komponen dari sumber belajar adalah bahan ajar.

Berdasarkan hasil observasi di SMP IT Darul Fiy Azkya bahwa bahan

¹ Mara Samin Lubis, *Telaah Kurikulum* (Medan: Perdana Publishing, 2016).

² Dewi Iriani dan Okta Marlina, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Reciprocal Teaching pada Materi Lingkaran Kelas VII SMP Negeri 11 Kota Jambi," *Prosiding Semirata 2015 Bidang MIPA BKS-PTN Barat*, 2015, 107–14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

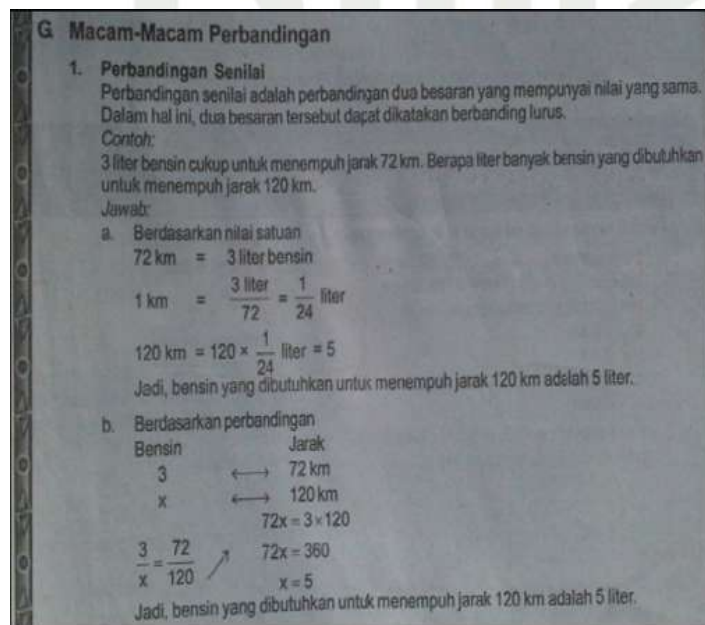
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

sumber belajar yang digunakan hanya mengandalkan buku paket saja tanpa adanya bahan belajar yang lainnya seperti LKS, Modul, dan lain-lain. Hal ini membuat pembelajaran kurang efektif. dan siswa juga kurang aktif selama pembelajaran dan terbatas dalam mengoptimalkan pengembangan potensi siswa sendiri dalam pembelajaran matematika, karena cara pembelajarannya masih hanya berpusat pada guru. Jika masalah ini terus diabaikan maka akan berdampak pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan dan pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa.

Pembentukan pengalaman belajar harus dicapai melalui terciptanya pembelajaran yang aktif, dimana siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Namun berdasarkan pengamatan dari beberapa LKS yang beredar, materi yang diberikan masih kurang penjelasan. Perhatikan kutipan LKS berikut!



Gambar I.1 LKS yang beredar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 isi LKS di atas diambil dari salah satu LKS matematika kelas VII yang beredar di pasaran dan jika kita amati lebih lanjut pada LKS tersebut, materi yang disampaikan sangat singkat, kalimat yang digunakan tidak membentuk pemahaman yang baik tentang perbandingan nilai. Isi LKS juga tidak menekankan kegiatan untuk mengembangkan kemampuan siswa. Siswa belum terbiasa memecahkan masalah dengan caranya sendiri dan belum terbiasa membuat konsep matematika. Akibatnya, sebagian besar siswa hanya menghafal rumus matematika, tetapi kurang mengetahui hubungan istilah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui pembelajaran aktif, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa, terutama dalam proses belajar mengajar matematika. Dengan kemampuan berpikir kritis saat belajar matematika, siswa diharapkan dapat menganalisis dan merefleksikan hasil penalarannya terhadap suatu masalah matematika dengan alasan yang tepat sebagai dasar untuk menarik kesimpulan. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan diatas perlu adanya pengembangan bahan ajar yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memahami materi yang diberikan saat belajar matematika.

Dalam pengembangan bahan ajar, khususnya Lembar Kerja Siswa (LKS), pemilihan strategi pembelajaran yang tepat menjadi hal yang sangat penting. Strategi tersebut tidak hanya bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan, tetapi juga diharapkan mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis yang pada akhirnya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berdampak pada peningkatan hasil belajar. Salah satunya dalam pembelajaran matematika ialah strategi yang relevan adalah REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*). REACT menekankan pada lima tahapan pembelajaran, yaitu *Relating* (mengaitkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan), *Cooperating* (bekerja sama), dan *Transferring* (mentransfer).³

Menurut Crawford, REACT adalah strategi pembelajaran yang memiliki karakteristik tersendiri dalam penerapannya, di mana guru dituntut untuk mendorong siswa agar dapat menemukan sendiri rumus/konsep atau memahami konsep yang telah diajarkan kepada mereka dengan cara bekerja sama satu sama lain serta mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh ke dalam kehidupan nyata dan mentransfernya ke konteks baru.⁴ Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran REACT dapat membantu siswa menemukan konsep materi berdasarkan pemikiran mereka sendiri, sehingga dapat mengembangkan kemampuan matematikanya.

LKS berbasis REACT merupakan lembar kerja yang dirancang untuk menyajikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa, dengan konteks yang relevan dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Melalui penggunaan LKS ini, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep semata, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir

³ Ena Sukena Praja, "Penerapan Strategi REACT dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM) I* 1, no. 1 (2016): 90–110, <https://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/335/300>.

⁴ Erna Widiyah Hastuti and Budi Murtiyasa, "Pengaruh Strategi REACT Dan Minat Belajar," no. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya* (2016): 551–61, <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/knpmp/article/view/2542>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kritis dengan memecahkan permasalahan yang terdapat didalam LKS.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Syafrudin yang dilakukan di Mts Darul Hikmah Pekanbaru. menyatakan bahwa LKS berbasis REACT yang dikembangkan dapat menarik minat siswa dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran.⁵ Demikian pula dengan penelitian Riza Fauziah mengemukakan bahwa LKS yang dikembangkan valid dan praktis dengan pendekatan REACT, karena hampir semua siswa dapat memahami materi pada LKS. Terlihat bahwa dari persen hasil belajar yang dicapai, rata-rata nilai siswa adalah 88,9%.⁶

Salah satu topic dalam mata pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah adalah materi perbandingan. Perbandingan sendiri merupakan suatu hubungan atau relasi antara dua besaran tertentu, sementara perbandingan senilai adalah pernyataan dua besaran yang memiliki nilai yang setara. Konsep perbandingan senilai tanpa disadari sangat dekat dengan pengalaman sehari-hari. Namun, ketika siswa telah memahami konsep tersebut, siswa masih sering kali mengalami kesulitan dalam menerima pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pertiwi yang menyatakan bahwa siswa masih kesulitan dalam mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi

⁵ Syafrudin, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring (REACT) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Pekanbaru" (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2018).

⁶ Riza Fauziah, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama" (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, n.d.).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

perbandingan.⁷ Pendapat ini didukung oleh Tiffani bahwa siswa masih kesulitan menyelesaikan soal perbandingan senilai dan perbandingan perbandingan nilai.⁸

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti memandang bahwa perlu dilakukan penelitian pembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT guna memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan. Atas dasar hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut melalui penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perbandingan Untuk SMP/MTs”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan?

⁷ Destria Pitaloka Pertiwi, “Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perbandingan di Kelas VII SMP Negeri 9 Palu,” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 3, no. 1 (2015): 1–13, <https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/view/264>.

⁸ Haqqinna Tiffani, “Profil Proses Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan berdasarkan Gaya Belajar dan Gaya Kognitif” (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015), <http://eprints.ums.ac.id/33195/>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bagaimana tingkat keefektifitasan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT pada materi perbandingan yang valid untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT yang memenuhi kriteria kepraktisan dalam mendukung proses pembelajaran matematika pada materi perbandingan.
3. Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. LKS dirancang dengan tampilan yang menarik serta mudah dipahami oleh siswa
2. Penyajian materi dalam LKS menggunakan model pembelajaran berbasis pendekatan REACT
3. LKS disusun selaras dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. LKS ini dikembangkan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, antara lain :

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait penerapan pendekatan REACT dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perbandingan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Selain itu, penelitian ini juga memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, serta turut mengembangkan kompetensi penelitian di bidang pendidikan.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi sumber motivasi dalam meningkatkan keterampilan memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat, inovatif, dan bervariasi sesuai dengan karakteristik siswa.
3. Bagi siswa, penggunaan LKS berbasis REACT diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis serta membentuk sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
4. Bagi penelitian selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau landasan awal dalam melakukan penelitian lanjutan yang relevan di bidang pengembangan bahan ajar atau model pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Penelitian pengembangan ini berasumsi bahwa salah satu bentuk bahan ajar yang efektif adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Meskipun telah banyak dikembangkan LKS dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, namun sebagian besar masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya optimal. Oleh karena itu, peluang untuk melakukan pengembangan LKS tetap terbuka.

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan LKS berbasis (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) guna meningkatkan kemampuan matematis siswa. LKS yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran secara lebih efektif, karena memiliki keunggulan dalam mendorong keaktifan siswa, meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran, serta membantu siswa dalam menguasai materi secara lebih mendalam.

2. Keterbatasan Pengembangan

Mengingat kurangnya penelitian untuk melakukan penelitian dan pengembangan, maka penelitian memiliki keterbatasan dalam mengembangkan LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) yang masih terfokus pada satu hal khusus yaitu

- a) Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini terbatas pada bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS)

- b) Pengembangan LKS matematika difokuskan untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa
- c) Materi yang digunakan dalam pengembangan LKS matematika hanya mencakup topik perbandingan
- d) Perancangan LKS didasarkan pada tahapan pembelajaran berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Dhari dan Haryono mendefinisikan LKS sebagai lembaran yang berisikan pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang terprogram.⁹ Sedangkan menurut Andi Prastowo, LKS merupakan bahan ajar cetak yang berisi dokumen, rangkuman dan petunjuk pelaksanaan tugas belajar yang membahas tentang keterampilan dasar yang akan diperoleh.¹⁰

Dari beberapa pendapat para ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa LKS adalah sebuah lembaran yang berisikan dokumen, rangkuman dan pelaksanaan untuk melakukan kegiatan yang terprogram.

⁹ Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, ed. Bunga Sari Fatmawati, 1st ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2021).

¹⁰ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, ed. Desy Wijaya (Yogyakarta: Diva Press, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

b. Fungsi

Menurut Sudjana, beberapa fungsi atau manfaat LKS adalah sebagai berikut :¹¹

- 1) Sebagai penunjang dalam terwujudnya situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Sebagai penunjang dalam tahap akhir proses belajar mengajar agar dapat menarik perhatian siswa.
- 3) Sebagai sarana untuk mempercepat proses belajar mengajar belajar dan membantu siswa memahami apa yang diberikan guru.
- 4) Sebagai sumber kegiatan siswa yang efektif.
- 5) Sebagai sarana untuk mendorong berpikir yang teratur dan berkesinambungan pada siswa.
- 6) Sebagai sarana peningkatan kualitas belajar mengajar karena pemahaman dan hasil belajar yang diperoleh peserta berlangsung lebih lama.

c. Karakteristik LKS

Sebagai salah satu sumber ajaran yang berfungsi sebagai pedoman kinerja peserta didik, LKS hendaknya memenuhi kriteria-kriteria berikut :¹²

- 1) Menekankan pada keterampilan proses yang meliputi kegiatan-kegiatan sistematis dan terperinci, tentang kegiatan siswa yang

¹¹ Kosasih, *Op.Cit.*, hlm. 34

¹² *Ibid.*, hlm. 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.

berkaitan dengan KD atau indikator tertentu. Sebagaimana yang telah direncanakan guru dalam rpp-nya.

- 2) Menyajikan kegiatan yang bervariasi, mulai dari yang sederhana kepada yang kompleks, sesuai dengan indikator-indikator pembelajaran yang telah dirancang guru sebelumnya.
- 3) Berisi kegiatan yang terukur yang memungkinkan untuk dilakukan siswa, sesuai dengan kemampuan, minat dan bakat.
- 4) Mengoptimalkan dan dapat mewakili gaya belajar siswa dengan kemampuan visual, auditif ataupun kinestetik.
- 5) Memiliki keselarasan konsep dengan kebenaran keilmuan dalam setiap prosedur kegiatannya.
- 6) Menyajikan aktivitas pada semua aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan memperhatikan alokasi waktu yang tersedia.
- 7) Mendorong siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang ada pada buku teks kepada pengembang dalam kehidupan sehari-hari melalui sejumlah latihan kasus maupun tugas-tugas yang tersaji di dalamnya.
- 8) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami untuk siswa.
- 9) Menampilkan sajian ilustrasi yang menarik dan tata letak yang tidak membosankan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Sedangkan Widjajanti menjabarkan tiga syarat di dalam penyusunan LKS :¹³

1) Syarat syarat didaktik

Penyusunan LKS yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat didaktik yang dapat dijabarkan sebagai berikut

- a) Mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada kegiatan proses dalam rangka menemukan konsep.
- c) Memiliki banyak stimulus melalui berbagai media dan kegiatan.
- d) Mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika diri siswa.
- e) Pengalaman belajar bertujuan untuk mengembangkan kepribadian siswa.

2) Syarat-syarat konstruksi penyusunan LKS

Syarat-syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kata, kosakata, tingkat kesukaran dan kejelasan yang pada hakekatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna yaitu peserta didik syarat-syarat konstruksi tersebut adalah sebagai berikut

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.

¹³ *Ibid.*, hlm. 37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, dimulai dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks.
- d) Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang dapat diperoleh dari hasil pengolahan informasi dan bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan membaca siswa.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir secara kreatif.
- g) Memberikan kriteria jawaban atau kegiatan yang jelas dan terukur yang memudahkan guru di dalam memeriksa setiap kinerja individu siswa.
- h) Menggunakan ilustrasi yang lebih jelas dan menarik.
- i) Memperhatikan kemampuan peserta didik yang beragam mulai dari yang cepat sampai pada yang lambat kemampuan belajarnya.
- j) Memiliki tujuan yang jelas dan membantu sebagai sumber motivasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- k) Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya
misalnya kelas, mata pelajaran, topik, nama atau nama anggota kelompok, tanggal dan sebagainya.

3) Syarat teknis penyusunan LKS

1. Tulisan

- a) Menggunakan kata-kata yang jelas dan menarik.
- b) Menggunakan huruf tebal untuk topik bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- c) Menggunakan kalimat pendek yang mudah dipahami peserta didik
- d) Menggunakan kotak untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban dari peserta didik.

2. Gambar

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan atau isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKS.

3. Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKS karena lebih dulu siswa akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya.

d. Unsur-unsur LKS

Menurut Prastowo, bahan ajar LKS terdiri dari enam unsur utama meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pokok, informasi pendukung seperti tugas atau langkah kerja, dan penilaian.¹⁴ Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS minimal memuat delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.¹⁵

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur LKS merupakan aspek yang sangat penting untuk diketahui dalam penyusunan LKS agar tidak menyalahi aturan dan mudah dipahami oleh siswa. Unsur-unsur LKS yang digunakan penelitian ini meliputi judul/halaman sampul, petunjuk penggunaan LKS, kompetensi yang akan dicapai, indikator, tujuan pembelajaran, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan.

e. Langkah-langkah penyusunan LKS

Berdasarkan Depdiknas, langkah-langkah yang harus dilalui dalam menulis LKS yaitu sebagai berikut :¹⁶

- 1) Menganalisis kurikulum untuk menentukan materi-materi yang akan membutuhkan bahan ajar LKS.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKS untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan urutan LKS nya juga dapat dilihat. Urutan LKS sangat diperlukan untuk menentukan prioritas penulisan.

¹⁴ Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik* (Jakarta: Prenada Media Group, 2014). hlm 273

¹⁵ *Ibid.*, hal 208

¹⁶ Kosasih, *Op.Cit.*, hlm 39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 3) Menentukan judul atau subjudul LKS berdasarkan KD atau indikator pembelajaran yang tertuang pada RPP.
- 4) Melakukan langkah-langkah penulisan LKS meliputi tahapan berikut
 - a) Menentukan KD dan indikator pembelajaran.
 - b) Penyusunan pokok-pokok materi sesuai dengan KD dan indikatornya.
 - c) Mengembangkan sejumlah kegiatan sesuai dengan indikator yang ada secara terperinci, sistematis dan variatif serta dapat berupa kegiatan pengembangan kognisi, psikomotor sampai pada pengembangan afeksi.
 - d) Menyusun perangkat penilaian tes formatif untuk mengukur tingkat pemahaman siswa untuk seluruh materi atau KD-nya.

2. Metode Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*)

a. Pengertian REACT

Metode pembelajaran REACT merupakan pengembangan dari pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah strategi pembelajaran yang menekankan pada melibatkan siswa dalam mencari materi, artinya proses pembelajaran lebih menekankan pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengalaman langsung.¹⁷ Metode pembelajaran ini pertama kali diperkenalkan oleh *Center of Occupational Research and Development* (CORD).¹⁸ REACT adalah singkatan dari *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*.

Tim Dirjen Dikdasmen juga menegaskan bahwa model pembelajaran REACT adalah pembelajaran kontekstual, yaitu pembelajaran yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkannya dengan dunia nyata, dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka miliki melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga/masyarakat.¹⁹

Model pembelajaran kontekstual ini dikembangkan dalam kaitannya dengan konstruktivisme. Menurut pandangan konstruktivisme menekankan bahwa konteks pembelajaran harus merupakan proses memahami dan mengasosiasikan pelajaran yang dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki.²⁰ Seperti yang kita ketahui, siswa memiliki cara belajarnya masing-masing. Ada siswa yang suka membaca, ada siswa yang suka berdiskusi dan ada siswa yang suka praktek tatap muka. Oleh karena itu, seorang guru harus

¹⁷ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014).

¹⁸ Michael L Crawford, "Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science," 2001, 24.

¹⁹ Runtayani Irjayanti Putri dan Rusgianto Heri Santosa, "Keefektifan Strategi REACT ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Penyelesaian Masalah, Koneksi Matematis, Self-Efficacy," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2015): 262–72, <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7345>.

²⁰ Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, ed. Fatma Yustianti (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dapat memperhatikan minat belajar siswa agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

Metode pembelajaran REACT ini cocok digunakan pada materi pendidikan atau LKS matematika. Oleh karena itu, dalam LKS dapat diterapkan sebagai salah satu metode pembelajaran agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan bermakna.

b. Strategi Pembelajaran REACT

Strategi-strategi yang terdapat pada pembelajaran REACT adalah sebagai berikut :²¹

1) *Relating*

Relating adalah bentuk pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata. Pembelajaran harus digunakan untuk menghubungkan situasi sehari-hari dengan informasi baru untuk dipahami atau masalah yang harus dipecahkan.

2) *Experiencing*

Experiencing adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan dan kreasi. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran menekankan pemikiran kritis selama siklus inkuiri.

3) *Applying*

Applying adalah pembelajaran berupa penerapan hasil

²¹ *Ibid.*, hlm. 41.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

belajar pada kebutuhan dan tujuan yang sebenarnya. Dalam praktiknya, siswa menerapkan konsep dan informasi untuk kebutuhan imajiner kehidupan mendatang.

4) *Cooperating*

Cooperating adalah pembelajaran dalam bentuk berbagi informasi dan pengalaman, saling merespon dan saling berkomunikasi.

5) *Transferring*

Transferring adalah kegiatan belajar berupa penggunaan pengetahuan dan pengalaman berdasarkan konteks baru untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman belajar baru.

c. Langkah-langkah penerapan REACT

Berdasarkan kelima strategi tersebut, maka langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan kelima strategi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel II.1 Pelaksanaan Strategi REACT

Tahapan	Kegiatan
<i>Relating</i> (mengaitkan)	Guru menghubungkan konsep yang dipelajari dengan materi pengetahuan yang diperoleh siswa.
<i>Experiencing</i> (mengalami)	Siswa melakukan kegiatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	eksperimen dan guru menjelaskan kepada siswa dengan meminta mereka menentukan pengetahuan baru.
<i>Applying</i> (menerapkan)	Siswa menerapkan ilmu yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
<i>Cooperating</i> (bekerja sama)	Siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok untuk memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan untuk berkolaborasi dengan teman sebaya.
<i>Transferring</i> (mentransfer)	Siswa menunjukkan kemampuan untuk pengetahuan yang mereka pelajari dan menerapkan dalam situasi dan konteks baru.

3. LKS berbasis REACT

LKS berbasis REACT adalah salah satu bahan ajar berbasis cetakan yang menyajikan permasalahan yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Permasalahan yang diberikan adalah permasalahan yang menarik dalam kehidupan sehari-hari dengan maksud untuk menggali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kemampuan berpikir kritis siswa.

LKS berbasis REACT dikembangkan dengan kelima tahapan yang guna membantu guru dan siswa selama proses belajar mengajar. LKS yang dikembangkan mencakup lima unsur sebagai berikut:

- a. *Relating* (mengaitkan)

LKS berbasis REACT ini menyediakan pertanyaan bagi siswa untuk menyebutkan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari dalam rubik ***Relating***.

- b. *Experiencing* (mengalami)

LKS berbasis REACT ini menyediakan rubik ***Experiencing*** yang mengajak siswa untuk menyelesaikan kegiatan dengan tujuan untuk memperdalam dan mempertajam konsep materi yang dipelajari.

- c. *Applying* (menerapkan)

LKS berbasis REACT ini dilengkapi dengan rubik ***Applying*** yang mengajak siswa untuk menerapkan materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

- d. *Cooperating* (bekerjasama)

LKS berbasis REACT ini juga menyediakan rubik ***Cooperating*** yang mengajak siswa-siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

e. *Transferring* (mentransfer)

Pada tahap ini, siswa diminta untuk menggunakan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan soal-soal pada rubrik ***Transferring***. Soal-soal uraian yang disajikan merupakan soal yang membutuhkan pemahaman dari materi diberikan.

4. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Dalam hidup, seseorang pasti akan menemukan masalah. Ketika seseorang memiliki masalah, mereka membutuhkan kemampuan berpikir untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, kita perlu memiliki keterampilan berpikir, salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki adalah kemampuan berpikir kritis. Lau menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan jelas atau jernih dan rasional, serta mengikuti aturan logis dan penalaran ilmiah.²² Sedangkan menurut Bayer, berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu (pertanyaan-pertanyaan, ide-ide, argument dan penelitian).²³

Berdasarkan pengertian-pengertian kemampuan berpikir kritis di atas maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis

²² Ani Minarni et al., *Kemampuan Berpikir Matematis dan Aspek Afektif Siswa*, 2nd ed. (Medan: Harapan Cerdas, 2020).

²³ Dennis K Filsaime, *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*, ed. Sunarni (Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2008).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

adalah cara berpikir seseorang dalam pengambilan suatu keputusan secara jelas dan rasional.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat diukur melalui indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Terdapat berbagai macam pendapat mengenai indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Indikator berpikir kritis menurut Edward Glaser diantaranya sebagai berikut :²⁴

- 1) Mengetahui masalah.
- 2) Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah.
- 3) Mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan.
- 4) Mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.
- 5) Memahami dan menggunakan bahasa secara tepat, jelas dan khas.
- 6) Menganalisis data
- 7) Menilai fakta dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan.
- 8) Mengetahui adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah.
- 9) Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan.
- 10) Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil.

²⁴ Alec Fisher, *Berpikir Kritis : Sebuah Pengantar* (Jakarta: Erlangga, 2009).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 11) Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
- 12) Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal yang kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan Facione menyatakan bahwa ada empat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu :²⁵

- 1) Interpretasi adalah memahami makna dari berbagai penilaian.
- 2) Analisis adalah mengidentifikasi hubungan antara masalah dengan konsep yang diberikan.
- 3) Evaluasi adalah penilaian terhadap kebenaran identifikasi masalah dan hasil pemecahannya
- 4) Inferensi adalah penarikan kesimpulan yang logis dari data yang diperoleh.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Facione seperti yang ditampilkan pada tabel dibawah ini

²⁵ Filsaime, *Op.Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel II.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Aspek	Indikator	Skor
Interpretasi	Menunjukkan pemahaman yang baik dengan mengidentifikasi perbandingan yang diberikan dalam soal.	2
	Menunjukkan pemahaman yang kurang jelas terhadap konsep perbandingan, ditandai dengan jawaban yang tidak sepenuhnya tepat atau membingungkan.	1
	Tidak menunjukkan pemahaman terhadap konsep perbandingan sama sekali, tidak menjawab atau jawaban tidak relevan.	0
Analisis	Mampu menyusun bentuk perbandingan yang benar dan lengkap.	2
	Menyusun perbandingan, namun masih terdapat kesalahan dalam logika atau perbandingan yang dituliskan tidak lengkap atau tidak sesuai konteks	1
	Tidak mampu menyusun perbandingan sama sekali	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Evaluasi	Menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang tepat dan sistematis, serta melakukan perhitungan dengan benar dari awal hingga akhir,	3
	Menggunakan langkah yang tepat dan hasil perhitungan benar, namun terdapat kekurangan dalam penulisan atau kejelasan langkah-langkahnya.	2
	Menggunakan strategi yang kurang tepat atau terdapat kesalahan dalam perhitungan.	1
	Tidak melakukan perhitungan atau hasil perhitungan tidak relevan dengan soal.	0
Inferensi	Menyampaikan penjelasan atau kesimpulan akhir yang runtut, jelas, dan sesuai dengan hasil analisis serta perhitungan yang telah dilakukan.	3
	Memberikan penjelasan atau kesimpulan yang cukup jelas, tetapi masih terdapat bagian yang kurang tepat atau tidak lengkap.	2
	Penjelasan atau kesimpulan yang diberikan tidak jelas atau membingungkan.	1
	Tidak memberikan penjelasan atau kesimpulan sama sekali	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

a) Memahami dan Menentukan Perbandingan Dua Besaran Sama

1) Cara menyatakan perbandingan

Ada tiga cara berbeda dalam menyatakan suatu perbandingan, yaitu:

1. Pecahan $\frac{a}{b}$, misalnya $\frac{1}{6}$
2. Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 1:6.
3. Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 1 dari 6.

2) Perbandingan dua besaran satuannya sama

Perbandingan dua besaran satuannya sama, yaitu perbandingan dengan besaran dan satuannya sama.

b) Menentukan Perbandingan Dua Besaran Dengan Satuan Berbeda

Perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda adalah perbandingan dengan besaran yang sama tetapi satuannya berbeda.

Contohnya :

Sederhanakanlah perbandingan berikut ini!

$$2 \text{ m} : 30 \text{ cm}$$

Jawab :

Untuk menyederhanakan bentuk perbandingan di atas, kita harus menyamakan terlebih dahulu bentuk satuannya. Setelah kita

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

menyamakan satuannya, kemudian kita dapat menyederhanakan perbandingan bilangan tersebut

$2\text{ m} : 30\text{ cm}$ Perbandingan besaran panjang

$200\text{ cm} : 30\text{ cm}$ Satuan cm ($1\text{ m} = 100\text{ cm}$)

$200 : 30$ Satuan hilangkan

$20 : 3$ Disederhanakan

Dengan demikian, $2\text{ m} : 30\text{ cm} = 20 : 3$

c) Memahami dan Menyelesaikan Masalah Terkait Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai

1) Konsep Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai dapat disebut juga dengan perbandingan seharga. Perbandingan senilai atau seharga adalah perbandingan antara dua besaran yang apabila salah satu besaran memiliki nilai semakin besar, maka nilai besaran yang lain akan semakin besar dan juga sebaliknya. Perbandingan senilai disebut juga dengan proporsi. Untuk menjawab soal mengenai perbandingan senilai dapat menggunakan rumus :

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

2) Konsep Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan dua besaran, apabila salah satu besaran nilainya semakin besar maka nilai besaran yang lain akan semakin kecil dan sebaliknya. Suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

perbandingan dikatakan perbandingan berbalik nilai jika dua perbandingan tersebut selalu tetap (konstan) walaupun perbandingannya dibalik. Salah satu hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah satuan dari besaran tersebut.

Untuk menjawabnya soal mengenai perbandingan berbalik nilai bisa menggunakan rumus dibawah ini :

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$$

d) Menyelasaikan Masalah Perbandingan Pada Peta dan Model

Skala merupakan perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya. Misalkan, suatu gambar ditunjukkan dengan skala 1 : 150. Skala 1 : 150 artinya, setiap jarak 1 *cm* pada gambar mewakili 150 *cm* jarak sebenarnya. Dengan demikian, skala adalah perbandingan anatara jarak pada gambar dengan jarak sebenarnya dan dirumuskna sebagai berikut!

$$Skala = \frac{Jarak\ pada\ peta}{Jarak\ sebenarnya}$$

$$Jarak\ sebenarnya = \frac{jarak\ pada\ peta}{Skala}$$

$$Jarak\ pada\ peta = Skala \times Jarak\ sebenarnya$$

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT yang dikembangkan dijelaskan sebagai 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.

1. Penelitian oleh Risma Ismail mahasiswi Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis Kontekstual pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMPN 27 Makassar”.²⁶ berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan perangkat yang digunakan diketahui hasil validasi menjadi dua tahap hingga dianggap valid dan dapat digunakan. Berdasarkan dari segi kepraktisan diperoleh skor 3,4 sehingga dikatakan praktis dan layak digunakan. Berdasarkan segi keefektifan diperoleh rata-rata ketuntasan belajar peserta didik yang diperoleh adalah 83,3%; empat dari lima jenis aktivitas siswa yang diamati telah terpenuhi; rata-rata skor kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran adalah 3,4; dan hasil respon siswa terhadap pembelajaran positif dengan 86,1% siswa memberi respon positif terhadap Buku Siswa serta 91,6% siswa memberi respon positif terhadap LKS.
Relevansi pada penelitian saya adalah pengembangan LKS pada materi perbandingan. Tetapi yang membedakan adalah pendekatan REACT sedangkan pendekatan yang digunakan Risma Ismail adalah pendekatan berbasis Kontekstual.
2. Penelitian oleh Dyah Murtiningtyas mahasiswi Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis REACT (*Relating, Experiencing,*

²⁶ Risma Ismail, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMPN 27 Makassar” (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017), <http://repository.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/6751>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Applying, Cooperating dan Transferring) pada Materi Perbandingan di MTs”. Berdasarkan hasil validasi tim ahli secara keseluruhan RPP dan LKPD memperoleh rata-rata skor 3,3 dan 3,4 dikategorikan sangat layak. Relevansi dengan penelitian saya adalah penggunaan pendekatan berbasis REACT pada materi perbandingan. Tetapi yang membedakan adalah variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderator y sedangkan penelitian yang dilakukan Dyah Murtiningtyas hanya menggunakan variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian Dyah Murtiningtyas hanya sampai tahap pengembangan (*develop*) tidak sampai pada tahap penyebaran (*disseminate*).

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut.²⁷ Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Lembar Kerja Siswa sebagai variabel bebas, REACT dan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel terikat. Definisi untuk ketiga variabel tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Lembar Kerja siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang bertujuan menuntun siswa melakukan kegiatan yang aktif mengacu pada kompetensi dasar yang

²⁷ Jonathan Sarwanto, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

harus dicapai.²⁸

2. REACT

REACT adalah pembelajaran kontekstual, yaitu pembelajaran yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkannya dengan dunia nyata, dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka miliki melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga/masyarakat.²⁹

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan pemecahan masalah matematis/ pencarian solusi yang memerlukan penjelasan logis dan masuk akal dalam menghasilkan kesimpulan.³⁰

D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pengemabangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan REACT dapat dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut :

²⁸ Prastowo, *Loc. Cit.*

²⁹ Putri and Santosa, *Loc. Cit.*

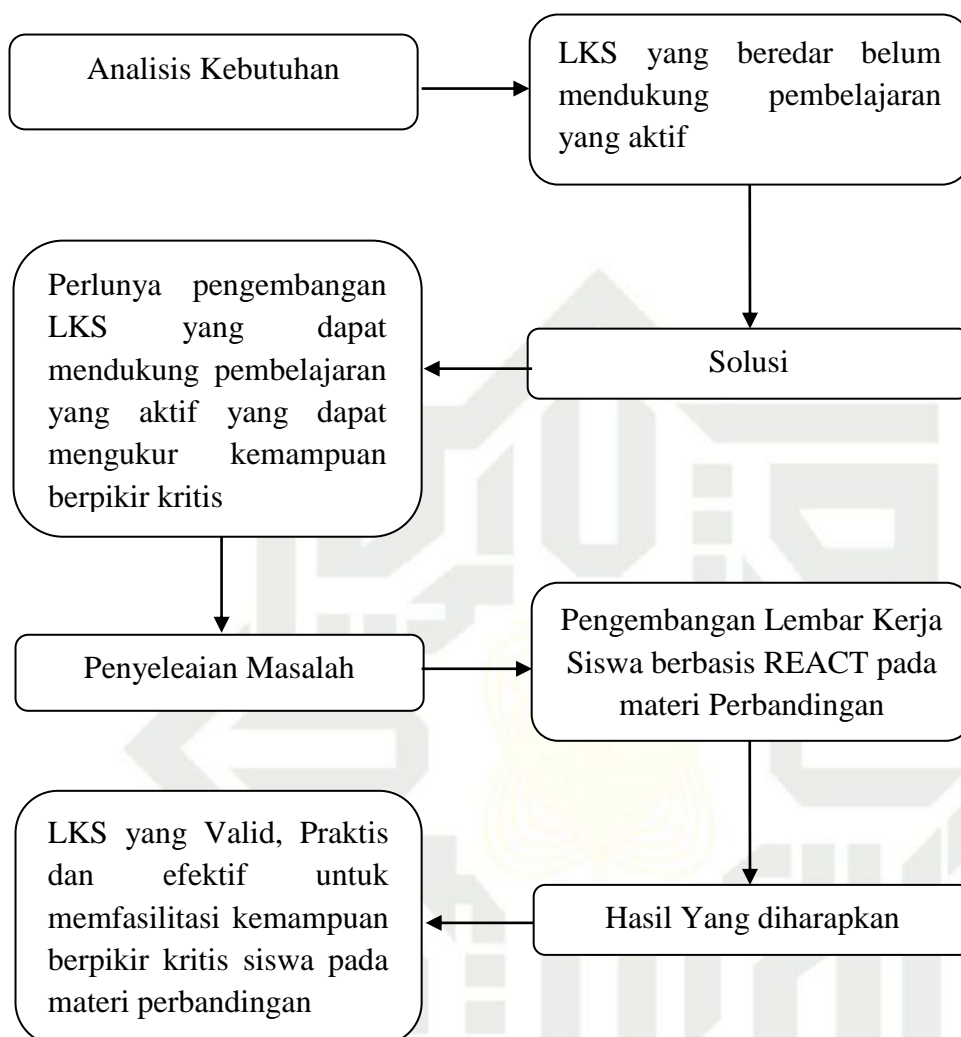
³⁰ Minarni et al., *Op. Cit.* hal 128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Gambar II. 1 Kerangka Berpikir

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 digunakan pada penelitian ini adalah R&D/*Research and Development*. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model *ADDIE* yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap *Analysis* (analisis), *Design* (desain /perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi /eksekusi), *Evaluation* (evaluasi /umpan balik). *Analysis* melibatkan analisis situasi lingkungan untuk menemukan produk yang perlu dikembangkan. *Design* adalah kegiatan merancang suatu produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan membuat dan menguji suatu produk. *Implementation* adalah penggunaan produk, dan *Evaluation* adalah penilain apakah setiap langkah kegiatan dan produk sesuai dengan spesifikasi.³¹

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP IT Darul Fiy Azkya yang berada di alamat di Jalan Suka Karya, Gang Seni, Kelurahan Tuah Karya, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal Mei sampai selesai 2025.

³¹ Risa Nur Sa'adah dan Wahyu, *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis Dan Aplikatif* (Malang: Literasi Nusantara, 2020).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP IT Darul Fiy Azkya. Pada jenjang tersebut, hanya terdapat dua kelas, yaitu satu kelas dengan jumlah 11 siswa dan satu kelas lagi dengan 9 siswa. Kedua kelas tersebut digunakan dalam penelitian, dimana salah satunya ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan yang lainnya sebagai kelas kontrol. Pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan teknik *Intact Group Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kelompok yang telah terbentuk secara alami di sekolah tanpa pengacakan individu.³² Teknik ini dipilih karena mempertimbangkan kondisi nyata di lapangan yang tidak memungkinkan pembentukan kelompok baru, serta untuk menjaga keutuhan proses pembelajaran dalam masing-masing kelas. Objek pada penelitian ini adalah LKS berbasis pendekatan REACT untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perbandingan.

D. Prosedur Pengembangan

1. Tahap *Analysis*

Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan.

a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk menganalisis dan mengklasifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan

³² John W. Creswell, *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (Boston: Pearson Education, 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

solusi berupa implementasi program atau perbaikan manajemen.³³

Masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang beredar salah satunya LKS, masih tidak membentuk pemahaman yang baik. LKS yang beredar juga masih belum menekankan kegiatan pembelajaran. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menyediakan fasilitas pembelajaran yang memadai, misalnya LKS yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang aktif.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah langkah penting dalam menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi apa yang perlu diperoleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.³⁴ Pada tahap ini, peneliti menentukan kemampuan yang perlu diperoleh siswa adalah kemampuan berpikir kritis.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini bertujuan untuk menyiapkan sebuah rancangan bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu LKS matematika berbasis pendekatan REACT pada materi perbandingan. Beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- a) Penyusunan LKS materi perbandingan.
- b) Menyiapkan referensi atau buku-buku penunjang dalam penyusunan LKS.

³³ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2009).

³⁴ *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.

- c) Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar dan merancang bentuk kegiatan dalam pembelajaran.
- d) Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk kegiatan dalam pembelajaran.
- e) Merancang format penulisan LKS.

3. Tahap *Development*

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan LKS matematika berbasis pendekatan REACT pada materi perbandingan berdasarkan rancangan produk yang sudah dilakukan pada tahap *design*. Setelah LKS selesai dalam bentuk produk jadi, kemudian dilakukan validasi LKS. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Validitas dilakukan oleh para ahli yaitu dosen dan guru pengalaman terutama di bidang matematika yang memahami dan berkompeten dalam menyiapkan perangkat pembelajaran untuk menyempurnakan perangkat yang dikembangkan.

4. Tahap *Implementation*

Pada tahap ini, produk yang telah dinyatakan valid oleh para ahli akan diuji cobakan.³⁵ Setelah selesai menyelesaikan uji coba kelompok kecil dan kelompok terbatas, mereka diminta untuk mengisi angket kepraktisan mengenai tanggapan mereka terhadap produk yang

³⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dikembangkan untuk mendapatkan masukan atau mengoreksi produk yang dikembangkan.

5. Tahap *Evaluation*

Evaluasi adalah suatu proses pengumpulan data untuk bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Jika tidak, bagian mana yang belum dan apa sebabnya.³⁶ Tahap ini bertujuan untuk menganalisis validitas dan kepraktisan LKS yang dikembangkan dan direvisi produk berdasarkan penilaian uji lapangan. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan modifikasi yang diperlukan dan menganalisis apakah produk tersebut valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket dan tes.

1. Lembar Validitas

Lembar validitas ini digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif berupa penilaian LKS berbasis REACT oleh ahli materi dan teknologi. Tujuannya adalah untuk mengetahui kelayakan LKS, serta mendapatkan masukan/saran untuk perbaikan LKS yang akan digunakan dalam pengembangan LKS.

³⁶ Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Angket digunakan untuk mengumpulkan data berupa respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan LKS yang dikembangkan.

3. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui terdapat perbedaan kemampuan antara kelas yang menggunakan LKS yang telah dikembangkan (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak menggunakan LKS yang telah dikembangkan (kelas kontrol).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aspek validitas

Aspek validasi bertujuan untuk mendapatkan data tentang kevalidan dan sebagai bahan dalam merevisi instrumen tes telah dibuat. Peneliti menggunakan dua instrumen untuk aspek validitas, yaitu :

a) Lembar Validitas bagian materi

Lembar validitas bagian materi digunakan oleh validator ahli materi untuk mengumpulkan data yang menunjukkan kevalidan LKS bagian materi. Validator ahli meliputi dosen maupun guru bidang studi matematika. Indikator angket ahli materi terdapat pada tabel III.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.

Tabel III.1**Indikator Angket Ahli Materi**

No	Variabel Validitas	Indikator
1	Syarat Didaktik	<p>a. Materi sesuai capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran</p> <p>b. Menyajikan permasalahan nyata yang mendorong berpikir mendalam</p> <p>c. Soal/aktivitas mendorong analisis, evaluasi dan pengambilan keputusan</p> <p>d. Materi disajikan untuk eksplorasi dan penemuan konsep, bukan hafalan</p>
2	Syarat Konstruksi	<p>a. Aktivitas mendorong bertanya, menalar dan menyimpulkan</p> <p>b. Menyediakan variasi konteks yang menghubungkan dengan pengalaman siswa</p> <p>c. Materi mendorong eksplorasi lebih lanjut</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		d. Petunjuk jelas dan terarah e. Bahasa komunikatif dan sesuai tingkat siswa f. Ilustrasi mendukung pemahaman konsep g. Tampilan menarik dan mendukung fokus belajar
3	REACT	a. Menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata b. Memberikan pengalaman atau simulasi masalah c. Menerapkan konsep dalam situasi baru d. Mendorong diskusi dan kerja sama e. Melatih transfer konsep ke konteks baru

b) Lembar validitas bagian teknologi

Lembar validitas bagian materi digunakan oleh validator ahli materi untuk mengumpulkan data yang menunjukkan kevalidan LKS bagian teknologi. Indikator angket ahli teknologi terdapat pada tabel III.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.

Tabel III.2**Indikator Angket Ahli Teknologi**

No	Variabel Validitas	Indikator
1	Penggunaan Huruf dan Tulisan	a. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca b. Penggunaan huruf konsisten dan mendukung keterbacaan c. Jarak antar baris nyaman untuk dibaca
2	Desain LKS	a. Tata letak rapi, menarik dan mudah dipahami b. Urutan bagian logis dan mengikuti alur belajar c. Penempatan judul dan subjudul memudahkan navigasi
3	Penggunaan Gambar	a. Gambar relevan dengan materi dan membantu pemahaman b. Kualitas gambar baik dan tidak buram c. Ukuran gambar proporsional

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Penampilan Warna	a. Warna cukup kontras untuk membedakan elemen b. Kombinasi warna mendukung kenyamanan belajar
---	-------------------------	---

2. Aspek praktikalitas

Aspek ini digunakan untuk mendapatkan data yang menunjukkan kepraktisan LKS yang dikembangkan. Untuk menguji kepraktisan LKS, peneliti menggunakan angket praktikalitas berupa angket respon siswa yang sudah diberlakukan dengan LKS hasil pengembangan. Indikator angket ahli teknologi terdapat pada tabel III.3.

Tabel III.3

Indikator Angket Praktikalitas

No	Variabel Praktikalitas	Indikator
1	Daya Tarik	a. Tampilan LKS menarik secara visual b. Warna yang digunakan menarik dan menyenangkan c. Gambar sesuai dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		<p>materi dan jumlah proporsional</p> <p>d. Tulisan dan simbol mudah dibaca dan dipahami</p> <p>e. LKS membuat siswa lebih senang belajar matematika</p> <p>f. Penyajian materi menarik minat belajar</p> <p>g. LKS tidak membosankan saat digunakan</p>
2	Proses penggunaan	<p>a. LKS praktis dan sesuai kebutuhan siswa</p> <p>b. LKS meningkatkan semangat dan keaktifan belajar</p> <p>c. LKS mudah digunakan secara mandiri</p> <p>d. Kalimat dalam LKS sederhana dan mudah dipahami</p> <p>e. Bahasa dalam LKS tidak membingungkan</p> <p>f. Latihan soal membantu</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		memahami materi g. Soal dan contoh membantu memahami konsep dalam kehidupan sehari-hari
3	Waktu	a. Waktu penyelesaian soal dalam LKS efisien b. Materi dalam LKS mudah dipahami dalam waktu singkat

3. Uji efektivitas

Uji efektivitas digunakan sebagai sarana untuk menentukan keefektifan LKS yang dikembangkan. Uji efektivitas ini diperoleh dari data hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar *posttest* yang berisi soal-soal kemampuan berpikir kritis dengan materi perbandingan.

6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif.

1. Analisis Hasil Validitas

- a) Memberikan skor jawaban

Dengan Kriteria sebagai 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.

Tabel III.4

Kriteria Skor Lembar Validitas

Jawaban Item Instrumen	Skor
Tidak Baik	1
Cukup Baik	2
Baik	3
Sangat Baik	4

b) Menghitung Persentase

Data yang telah diperoleh lalu ditabulasi. Selanjutnya dicari persentasenya dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai Akhir

F = Perolehan Skor

N = Skor Maksimal

c) Menginterpretasi Data

Hasil perhitungan persentase tersebut, lalu dikriteriakan dalam kriteria-kriteria yang terlibat pada tabel III.5 berikut :³⁷

³⁷ Sa'adah, Op.cit., hal 97.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III.5

Kriteria Validitas LKS

No	Interval (%)	Kriteria
1	85% – 100%	Sangat Valid
2	70% – 84%	Valid
3	60% – 69%	Cukup Valid
4	< 60%	Tidak Valid

2. Analisis Hasil Praktikalitas

a) Memberikan skor jawaban

Dengan Kriteria sebagai berikut :

Tabel III.6

Kriteria Skor Lembar Praktikalitas

Jawaban Item Instrumen	Skor
Tidak Baik	1
Cukup Baik	2
Baik	3
Sangat Baik	4

b) Menghitung Persentase

Data yang telah diperoleh lalu ditabulasi. Selanjutnya dicari persentasenya dengan menggunakan rumus :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai Akhir

F = Perolehan Skor

N = Skor Maksimal

c) Menginterpretasi Data

Hasil perhitungan persentase tersebut, lalu dikriteriakan dalam kriteria-kriteria yang terlibat pada tabel III.7 berikut :³⁸

Tabel III.7

Kriteria Praktikalitas Bahan Ajar

No	Interval (%)	Kriteria
1	85% – 100%	Sangat Praktis
2	70% – 84%	Praktis
3	60% – 69%	Cukup Praktis
4	< 60%	Tidak Praktis

3. Analisis Hasil Uji Efektivitas

Efektivitas LKS yang dikembangkan dapat dilihat selama proses penelitian dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan 2 kelas, satu kelas kontrol (tanpa perlakuan) dan satu kelas eksperimen (dengan LKS peneliti). Setelah waktu tertentu, kedua kelas menerima *posttest* untuk

³⁸ *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.

mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel III.8

Desain Uji Efektivitas

Kelompok	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Eksperimen	-	X_1	O_1
Kontrol	-	X_2	O_2

Keterangan

X_1 = Perlakuan dengan menggunakan LKS berbasis REACT

X_2 = Perlakuan dengan menggunakan bahan ajar lain

O_1 = *Post test*

O_2 = *Post test*

Untuk mencari uji efektivitas LKS dapat dengan mudah diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan di dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Tes akan diberikan dalam bentuk tes tertulis.

Peneliti menggunakan uji non parametik dalam analisis data karena jumlah sampel yang digunakan tergolong sangat kecil, yakni kurang dari 30 subjek³⁹. Sampel pada penelitian ini juga tidak diambil secara acak, sehingga tidak memenuhi syarat penggunaan uji parametrik. Peneliti memilih uji *Mann-Whitney U* sebagai metode non parametik yang sesuai. Rumus uji *Mann-Whitney U* yang digunakan adalah :⁴⁰

³⁹ Trimawartinah, T. (2020). *Bahan Ajar Statistik Non Parametrik*. Uhamka, 1, hal 3

⁴⁰ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2010., hal. 153

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

U_1 = Jumlah sampel 1

U_2 = Jumlah sampel 2

n_1 = Jumlah peringkat 1

n_2 = Jumlah peringkat 2

R_1 = Jumlah rangking pada R_1

R_2 = Jumlah rangking pada R_2

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut :

- 1) Jika $U_{hitung} \geq U_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada perbedaan signifikan antara dua kelompok.
- 2) Jika $U_{hitung} < U_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini berarti bahwa rumusan masalah penelitian ini telah terjawab, yaitu sebagai berikut :

1. LKS berbasis REACT pada materi perbandingan dinyatakan valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 83.58%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi aspek materi dalam pengembangan produk yang dihasilkan sesuai dengan pendekatan REACT. Dengan demikian LKS yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. LKS berbasis REACT pada materi perbandingan termasuk kategori praktis pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase keidealan 83,71%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan dapat menarik minat belajar siswa dalam pembelajaran.
3. LKS berbasis REACT pada materi perbandingan dinyatakan efektif. Hal ini ditunjukkan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS yang dikembangkan. LKS berbasis REACT pada materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

perbandingan, diperoleh hasil uji *Mann-Whitney* dan taraf signifikan 5% atau 0.05, maka diperoleh $U_{hitung} = 4,5$. Diketahui bahwa $U_{hitung} < U_{tabel}$ yaitu $4.5 < 23$. Disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKS berbasis REACT pada materi perbandingan, rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan oleh peneliti sudah efektif serta dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa di SMP IT Darul Fiy Azkya pada kelas VII.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Peneliti menyarankan agar LKS berbasis REACT ini digunakan dalam pembelajaran perbandingan karena telah diuji cobakan dengan hasil yang baik.
2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKS berbasis REACT pada materi berbeda atau mengkolaborasikan dengan kemampuan atau metode lain.
3. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menambah lebih banyak ahli agar LKS bisa lebih baik serta memperluas populasi dan subjek uji pada penelitian.

4. Kepada peneliti lain yang akan melakukan penelitian mengenai pengembangan LKS berbasis REACT disarankan untuk memperhatikan efisiensi waktu agar proses pembelajaran dapat berjalan dapat secara maksimal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Creswell, John W. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston : Pearson Education, 2012.
- Crawford, Michael L. "Teaching Contextually Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science," 2001, 24.
- Fauziah, Riza. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, n.d.
- Filsaime, Dennis K. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis Dan Kreatif*. Edited by Sunarni. Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2008.
- Fisher, Alec. *Berpikir Kritis : Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga, 2009.
- Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, n.d.
- Hasuti, Erna Widiyah, Budi Murtiyasa, and Universitas Muhammadiyah Surakarta. "PENGARUH STRATEGI REACT DAN MINAT BELAJAR," no. Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan

- Pembelajarannya (2016): 551–61.
<https://proceedings.ums.ac.id/index.php/knpmp/article/view/2542>.
- Irani, Dewi, and Okta Marlina. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Reciprocal Teaching Pada Materi Lingkaran Kelas VII SMP Negeri 11 Kota Jambi.” *Prosiding Semirata 2015 Bidang MIPA BKS-PTN Barat*, 2015, 107–14.
- Ismail, Risma. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMPN 27 Makassar.” Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017.
<http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/6751>.
- Kosasih. *Pengembangan Bahan Ajar*. Edited by Bunga Sari Fatmawati. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Lubis, Mara Samin. *Telaah Kurikulum*. Medan: Perdana Publishing, 2016.
- Marni, Ani, Elvis Napitupulu, Sri Delina Lubis, and Annajmi. *Kemampuan Berpikir Matematis Dan Aspek Afektif Siswa*. 2nd ed. Medan: Harapan Cerdas, 2020.
- Muslich, Masnur. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Kontekstual*. Edited by Fatna Yustianti. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Pertiwi, Destria Pitaloka. “Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Di Kelas VII SMP Negeri 9 Palu.” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Tadulako 3, no. 1 (2015): 1–13.
<https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/view/264>.

Praja, Ena Suhena. “Penerapan Strategi REACT Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SNMPM) I* 1, no. 1 (2016): 90–110. <https://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/335/300>.

Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan*. Edited by Desy Wijaya. Yogyakarta: Diva Press, 2013.

Pribadi, Benny A. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat, 2009.

Putri, Runtyani Irjayanti, and Rusgianto Heri Santosa. “Keefektifan Strategi REACT Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Penyelesaian Masalah, Koneksi Matematis, Self-Efficacy.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2015): 262–72.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7345>.

Sa’adah, Risa Nur, and Wahyu. *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif*. Malang: Literasi Nusantara, 2020.

Sarwanto, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.

Syafrudin. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring (REACT) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Pekanbaru.” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2018.

Tiffani, Haqqinna. “Profil Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan Berdasarkan Gaya Belajar Dan Gaya Kognitif.” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015. <http://eprints.ums.ac.id/33195/>.

Trimawartinah. *Bahan Ajar Statistik Non Parametrik*. Uhamka, 2020

Zein, and Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau, 2012.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A.1

Alur Tujuan Pembelajaran

SATUAN PENDIDIKAN : SMP / MTs

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

FASE / KELAS : D / 7

TAHUN PELAJARAN : 2024 / 2025

ELEMEN PERBANDINGAN (CAPAIAN PEMBELAJARAN)

Di akhir fase D, Peserta didik mampu memahami konsep perbandingan, membedakan jenis-jenis perbandingan (senilai dan berbalik nilai), serta menggunakan perbandingan untuk menyelesaikan masalah kontekstual, termasuk yang melibatkan satuan berbeda dan skala.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang tidak merugikan hak-hak cipta dan hak-hak lain yang dilindungi undang-undang.

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 Hassanudin



Materi Pokok	Konten Materi	Tujuan Pembelajaran	JP	Alur Waktu
Hak cipta milik UIN Suska Riau Perbandingan	1. Konsep Perbandingan dan Perbandingan Besaran Satuan Sama	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan makna perbandingan sebagai rasio antara dua besaran sejenis. Menyatakan perbandingan dalam bentuk rasio, pecahan, dan persen. 	2 JP	2×40 Menit
	2. Perbandingan Besaran Satuan Berbeda	<ul style="list-style-type: none"> Mengonversi satuan agar dapat dibandingkan. Menyelesaikan soal perbandingan besaran yang tidak sejenis (Misal : gram dan kg, menit dan jam) 	2 JP	2×40 Menit
	3. Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan anatara perbandingan senilai dan berbalik nilai. Menyelesaikan soal yang melibatkan perbandingan senilai dan berbalik nilai. 	2 JP	2×40 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	4. Perbandingan Skala Peta dan Model	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan perbandingan dalam konteks skala peta dan model. Menghitung ukuran sebenarnya dari gambar berskala dan sebaliknya 	2 JP	2 × 40 Menit
----------------------------------	--------------------------------------	--	------	--------------

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru, Mei 2025

Desi Susanti, S.T

Dede Irawan Saputra
Nim. 11810511890

Mengetahui
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, S.Pd

LAMPIRAN B.1

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR
KERJA SISWA BERBASIS REACT UNTUK
AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Syarat Didaktik	Materi	1
		Masalah Kontekstual	2
		Aktivitas Berpikir	3
		Pembelajaran Bermakna	4
		Keterampilan Proses	5
		Variasi Konteks	6
2	Syarat Konstruksi	Struktur LKS	7
		Instruksi	8
		Bahasa	9
		Visualisasi	10
		Level Bertahap	11
		Layout	12
	Model Pembelajaran REACT	Relating	13
		Experiencing	14
		Applying	15
		Cooperating	16
		Transferring	17
TOTAL			17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN B.2
**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR
KERJA SISWA BERBASIS REACT UNTUK
AHLI MATERI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan
Aspek Kelayakan Kegrafikan	Penggunaan Huruf dan Tulisan	1,2,3
	Desain LKS	4,5,6
	Penggunaan Gambar	7,8,9
	Penampilan Warna	10,11
Total		11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.3

**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTICALITAS
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS REACT**

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Daya Tarik	Kemenarikan tampilan LKS terhadap minat siswa	1,2,3,4,5
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKS	6,7,8
2	Kemudahan Penggunaan	Kepraktisan dan kesesuaian LKS dengan kecepatan belajar siswa	9,10,11,12,13
		Kekuatan membangkitkan aktivitas belajar siswa	14,15
3	Waktu	Kesesuaian waktu pengerjaan LKS	16,17
Total			17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



LAMPIRAN B.4

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET UJI SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS REACT

No	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Kesesuaian dengan indicator materi	1,2,3
2	Kelengkapan unsur lainnya	4,5,6
Total		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.



LAMPIRAN C.1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET UJI VALIDITAS MATERI PEMBELAJARAN LKS
MATEMATIKA BERBASIS REACT**

Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTS

Peneliti : Dede Irawan Saputra

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

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang penilaian instrument angket uji validitas teknologi pendidikan LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematik. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai inidikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, Saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (v) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat Valid



B. Aspek Penilaian

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian					Keterangan
				1	2	3	4	5	
1	Syarat Didaktik	Materi	1						
		Masalah Kontekstual	2						
		Aktivitas Berpikir	3						
		Pembelajaran Bermakna	4						
		Keterampilan Proses	5						
		Variasi Konteks	6						
2	Syarat Konstruksi	Struktur LKS	7						
		Instruksi	8						
		Bahasa	9						
		Visualisasi	10						
		Level Bertahap	11						
		Layout	12						
3	Model Pembelajaran REACT	Relating	13						
		Experiencing	14						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Applying	15						
	Cooperating	16						
	Transferring	17						

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
 keterangan item pada kolom penilaian adalah

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket uji validitas materi pembelajaran LKS berbasis REACT					

Pekanbaru, 2025
Validator,

NIP.

Saran Perbaikan

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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN C.2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LKS MATEMATIKA BERBASIS REACT**

Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTS

Peneliti : Dede Irawan Saputra

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

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang penilaian instrument angket uji validitas teknologi pendidikan LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematik. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai inidikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, Saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (v) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
Aspek Kelayakan Kefrafikan	Penggunaan Huruf dan Tulisan	1,2,3						
	Desain LKS	4,5,6						
	Penggunaan Gambar	7,8,9						
	Penampilan Warna	10,11						

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan keterangan item pada kolom penilaian adalah

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket uji validitas teknologi pendidikan LKS berbasis REACT					

Saran Perbaikan

Pekanbaru, 2025
Validator,

NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN C.3

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKS MATEMATIKA BERBASIS REACT

Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTS

Peneliti : Dede Irawan Saputra

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

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang penilaian instrument angket uji validitas teknologi pendidikan LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematik. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai inidikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, Saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (v) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat Valid



B. Aspek Penilaian

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian					Keterangan
				1	2	3	4	5	
1	Daya Tarik	Kemenarikan tampilan LKS terhadap minat siswa	1,2,3,4,5						
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKS	6,7,8						
2	Kemudahan Penggunaan	Kepraktisan dan kesesuaian LKS dengan kecepatan belajar siswa	9,10,11,12,13						
		Kekuatan membangkitkan aktivitas belajar siswa	14,15						
3	Waktu	Kesesuaian waktu pengerjaan LKS	16,17						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan keterangan item pada kolom penilaian adalah

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket uji praktikalitas LKS berbasis REACT					

Saran Perbaikan

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

2025
Pekanbaru,
Validator,

NIP.



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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN C.4

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN ANGKET UJI SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR LKS
MATEMATIKA BERBASIS REACT**

Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTS

Peneliti : Dede Irawan Saputra

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

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis REACT, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang penilaian instrument angket uji validitas teknologi pendidikan LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematik. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai inidikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, Saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (v) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian					Keterangan
			1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian dengan indikator materi	1,2,3						
2	Kelengkapan unsur lainnya	4,5,6						

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan keterangan item pada kolom penilaian adalah

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket uji validitas soal penilaian hasil belajar LKS berbasis REACT					

Pekanbaru, 2025
Validator,

Saran Perbaikan



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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN D.1

**ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator :

Hari/ Tanggal :

A. Tujuan Angket

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan syarat didaktik, syarat konstruksi dan kesesuaian dengan model pembelajaran REACT, serta kemampuan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket ini memuat 3 aspek utama :

1. Syarat Didaktik
2. Syarat Konstruksi
3. Model Pembelajaran REACT

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 1 = Tidak Baik
2 = Cukup Baik

- 3 = Baik
4 = Sangat Baik

D. Angket Validasi

No	Aspek	Pertanyaan	Skor			
1	Materi	Apakah materi tentang perbandingan sudah sesuai dengan kurikulum dan capaian kompetensi	1	2	3	4
2	Masalah Kontekstual	Apakah LKS menampilkan permasalahan nyata yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam	1	2	3	4
3	Aktivitas Berpikir	Apakah soal atau aktivitas menurut siswa menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan	1	2	3	4
4	Pembelajaran Bermakna	Apakah penyajian materi mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui eksplorasi, bukan sekedar menghafal	1	2	3	4
5	Keterampilan Proses	Apakah aktivitas di LKS memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan bertanya, menalar dan menyimpulkan	1	2	3	4
6	Variasi Konteks	Apakah LKS menyajikan variasi konteks agar siswa dapat membandingkan dan	1	2	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

		menghubungkan ide-ide baru dengan pengalaman sebelumnya	
7	Struktur LKS	Materi yang dilatihkan pada LKS mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pembelajaran yang disampaikan	1 2 3 4
8	Instruksi	Apakah petunjuk pengerjaan dalam LKS jelas dan terarah	1 2 3 4
9	Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat siswa	1 2 3 4
10	Visualisasi	Apakah ilustrasi/ gambarmendukung pemahaman konsep	1 2 3 4
11	Level Bertahap	Apakah soal disusun dari tingkat sederhana ke kompleks untuk berpikir kritis	1 2 3 4
12	Layout	Apakah tampilan LKS menarik dan membantu fokus siswa	1 2 3 4
13	Relating	Apakah siswa diajak menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata	1 2 3 4
14	Experiencing	Apakah siswa diberikan pengalaman nyata atau simulasi masalah	1 2 3 4
15	Applying	Apakah siswa menerapkan konsep perbandingan dalam	1 2 3 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.

		situasi baru	
16	Cooperating	Apakah aktivitas mendorong diskusi, kerja sama dan berpikir kelompok	1 2 3 4
17	Transferring	Apakah siswa dilatih mentransfer konsep ke konteks baru untuk menguji pemahaman	1 2 3 4
SKOR TOTAL			
RATA-RATA			

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru,

2025

Validator

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

AHLI MATERI 1

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Dr. Habibis Saleh, M.Sc

Hari/ Tanggal : Rabu / 30-04-2025

A. Tujuan Angket

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan syarat didaktik, syarat konstruksi dan kesesuaian dengan model pembelajaran REACT, serta kemampuan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket ini memuat 3 aspek utama :

1. Syarat Didaktik
2. Syarat Konstruksi
3. Model Pembelajaran REACT

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Pertanyaan	Skor
1	Materi	Apakah materi tentang perbandingan sudah sesuai dengan kurikulum dan capaian kompetensi	1 2 3 4
2	Masalah Kontekstual	Apakah LKS menampilkan permasalahan nyata yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam	1 2 3 4
3	Aktivitas Berpikir	Apakah soal atau aktivitas menurut siswa menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan	1 2 3 4
4	Pembelajaran Bermakna	Apakah penyajian materi mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui eksplorasi, bukan sekedar menghafal	1 2 3 4
5	Keterampilan Proses	Apakah aktivitas di LKS memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan bertanya, menalar dan menyimpulkan	1 2 3 4
6	Variasi Konteks	Apakah LKS menyajikan variasi konteks agar siswa dapat membandingkan dan menghubungkan ide-ide baru dengan pengalaman sebelumnya	1 2 3 4
7	Struktur LKS	Materi yang dilatihkan pada LKS mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pembelajaran yang disampaikan	1 2 3 4
8	Instruksi	Apakah petunjuk pengerjaan dalam LKS jelas dan terarah	1 2 3 4
9	Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat siswa	1 2 3 4
10	Visualisasi	Apakah ilustrasi/ gambarmendukung pemahaman konsep	1 2 3 4

Sultan Syarif Kasim Riau

AHLI MATERI 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.

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Arnida Sari, S.Pd., M.Pd.

Hari/ Tanggal : 9 Mei 2025

A. Tujuan Angket

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan syarat didaktik, syarat konstruksi dan kesesuaian dengan model pembelajaran REACT, serta kemampuan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket ini memuat 3 aspek utama :

1. Syarat Didaktik
2. Syarat Konstruksi
3. Model Pembelajaran REACT

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Pertanyaan	Skor
1	Materi	Apakah materi tentang perbandingan sudah sesuai dengan kurikulum dan capaian kompetensi	1 2 3 (4)
2	Masalah Kontekstual	Apakah LKS menampilkan permasalahan nyata yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam	1 2 (3) 4
3	Aktivitas Berpikir	Apakah soal atau aktivitas menurut siswa menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan	1 2 3 (4)
4	Pembelajaran Bermakna	Apakah penyajian materi mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui eksplorasi, bukan sekedar menghafal	1 2 3 (4)
5	Keterampilan Proses	Apakah aktivitas di LKS memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan bertanya, menalar dan menyimpulkan	1 2 (3) 4
6	Variasi Konteks	Apakah LKS menyajikan variasi konteks agar siswa dapat membandingkan dan menghubungkan ide-ide baru dengan pengalaman sebelumnya	1 2 3 (4)
7	Struktur LKS	Materi yang dilatihkan pada LKS mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pembelajaran yang disampaikan	1 2 3 (4)
8	Instruksi	Apakah petunjuk pengerjaan dalam LKS jelas dan terarah	1 2 3 (4)
9	Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat	1 2 (3) 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.

		siswa	
10	Visualisasi	Apakah ilustrasi/ gambarmendukung pemahaman konsep	1 2 (3) 4
11	Level Bertahap	Apakah soal disusun dari tingkat sederhana ke kompleks untuk berpikir kritis	1 2 3 (4)
12	Layout	Apakah tampilan LKS menarik dan membantu fokus siswa	1 2 (3) 4
13	Relating	Apakah siswa diajak menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata	1 2 3 (4)
14	Experiencing	Apakah siswa diberikan pengalaman nyata atau simulasi masalah	1 2 3 (4)
15	Applying	Apakah siswa menerapkan konsep perbandingan dalam situasi baru	1 2 3 (4)
16	Cooperating	Apakah aktivitas mendorong diskusi, kerja sama dan berpikir kelompok	1 2 3 (4)
17	Transferring	Apakah siswa dilatih mentransfer konsep ke konteks baru untuk menguji pemahaman	1 2 3 (4)
SKOR TOTAL			
RATA-RATA			

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

- * Kembangkan R-E-A-C-T sudah mulai nyambung sebelum perbaikan dan setelah perbaikan
- * Pahami kembali keterkaitan masalah antar materinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

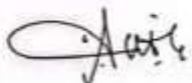
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 9 Mei 2025

Validator


Arinda Sari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

AHLI MATERI 3

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : MUHAMMAD FAJRI, S.Pd.

Hari/ Tanggal : Senin/ 05 Mei 2025

A. Tujuan Angket

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan syarat didaktik, syarat konstruksi dan kesesuaian dengan model pembelajaran REACT, serta kemampuan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket ini memuat 3 aspek utama :

1. Syarat Didaktik
2. Syarat Konstruksi
3. Model Pembelajaran REACT

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Pertanyaan	Skor
1	Materi	Apakah materi tentang perbandingan sudah sesuai dengan kurikulum dan capaian kompetensi	1 2 3 (4)
2	Masalah Kontekstual	Apakah LKS menampilkan permasalahan nyata yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam	1 2 (3) 4
3	Aktivitas Berpikir	Apakah soal atau aktivitas menurut siswa menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan	1 2 (3) 4
4	Pembelajaran Bermakna	Apakah penyajian materi mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui eksplorasi, bukan sekedar menghafal	1 2 (3) 4
5	Keterampilan Proses	Apakah aktivitas di LKS memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan bertanya, menalar dan menyimpulkan	1 2 (3) 4
6	Variasi Konteks	Apakah LKS menyajikan variasi konteks agar siswa dapat membandingkan dan menghubungkan ide-ide baru dengan pengalaman sebelumnya	1 2 (3) 4
7	Struktur LKS	Materi yang dilatihkan pada LKS mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pembelajaran yang disampaikan	1 2 3 (4)
8	Instruksi	Apakah petunjuk pengerjaan dalam LKS jelas dan terarah	1 2 (3) 4
9	Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat	1 2 (3) 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.

		siswa					
10	Visualisasi	Apakah ilustrasi/ gambarmendukung pemahaman konsep	1	2	3	4	
11	Level Bertahap	Apakah soal disusun dari tingkat sederhana ke kompleks untuk berpikir kritis	1	2	3	4	
12	Layout	Apakah tampilan LKS menarik dan membantu fokus siswa	1	2	3	4	
13	Relating	Apakah siswa diajak menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata	1	2	3	4	
14	Experiencing	Apakah siswa diberikan pengalaman nyata atau simulasi masalah	1	2	3	4	
15	Applying	Apakah siswa menerapkan konsep perbandingan dalam situasi baru	1	2	3	4	
16	Cooperating	Apakah aktivitas mendorong diskusi, kerja sama dan berpikir kelompok	1	2	3	4	
17	Transferring	Apakah siswa dilatih mentransfer konsep ke konteks baru untuk menguji pemahaman	1	2	3	4	
SKOR TOTAL							
RATA-RATA							

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

* Penambahan garis bantu pada kolom jawaban 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.

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 05 Mei 2025

Validator


 MUHAMMAD RAJU S.Pd.

LAMPIRAN D.2

**ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator :

Hari/ Tanggal :

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan penggunaan huruf dan tulisan, desain, gambar, serta penampilan warna, dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Penggunaan Huruf dan Tulisan
2. Desain LKS
3. Penggunaan Gambar
4. Penampilan Warna

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	Skor			
Penggunaan Huruf dan Tulisan	1. Apakah jenis huruf dan ukuran tulisan yang digunakan di LKS mudah dibaca	1	2	3	4
	2. Apakah konsistensi penggunaan huruf (<i>font</i>) pada LKS sudah baik dan mendukung keterbacaan	1	2	3	4
	3. Apakah jarak antar baris tulisan nyaman untuk dibaca	1	2	3	4
Desain LKS	4. Apakah tata letak dan penyusunan elemen dalam LKS rapi, menarik dan memudahkan pemahaman siswa	1	2	3	4
	5. Apakah urutan bagian-bagian di LKS sudah logis dan membantu siswa mengikuti alur belajar	1	2	3	4
	6. Apakah penempatan judul, subjudul dan isi membantu memudahkan navigasi siswa	1	2	3	4
Penggunaan	7. Apakah gambar/ ilustrasi yang	1	2	3	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.

Gambar	digunakan di LKS relevan dengan materi perbandingan dan membantu pemahaman siswa				
	8. Apakah kualitas gambar dalam LKS baik (tidak buram/ pecah) dan enak dipandang	1	2	3	4
	9. Apakah ukuran gambar proporsional, tidak terlalu besar atau terlalu kecil	1	2	3	4
Penampilan Warna	10. Apakah pemilihan warna pada LKS cukup kontras sehingga tulisan, gambar, dan diagram mudah dibedakan	1	2	3	4
	11. Apakah kombinasi warna dalam LKS mendukung suasana belajar yang nyaman, tidak terlalu mencolok atau membingungkan	1	2	3	4
SKOR TOTAL					
RATA-RATA					

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

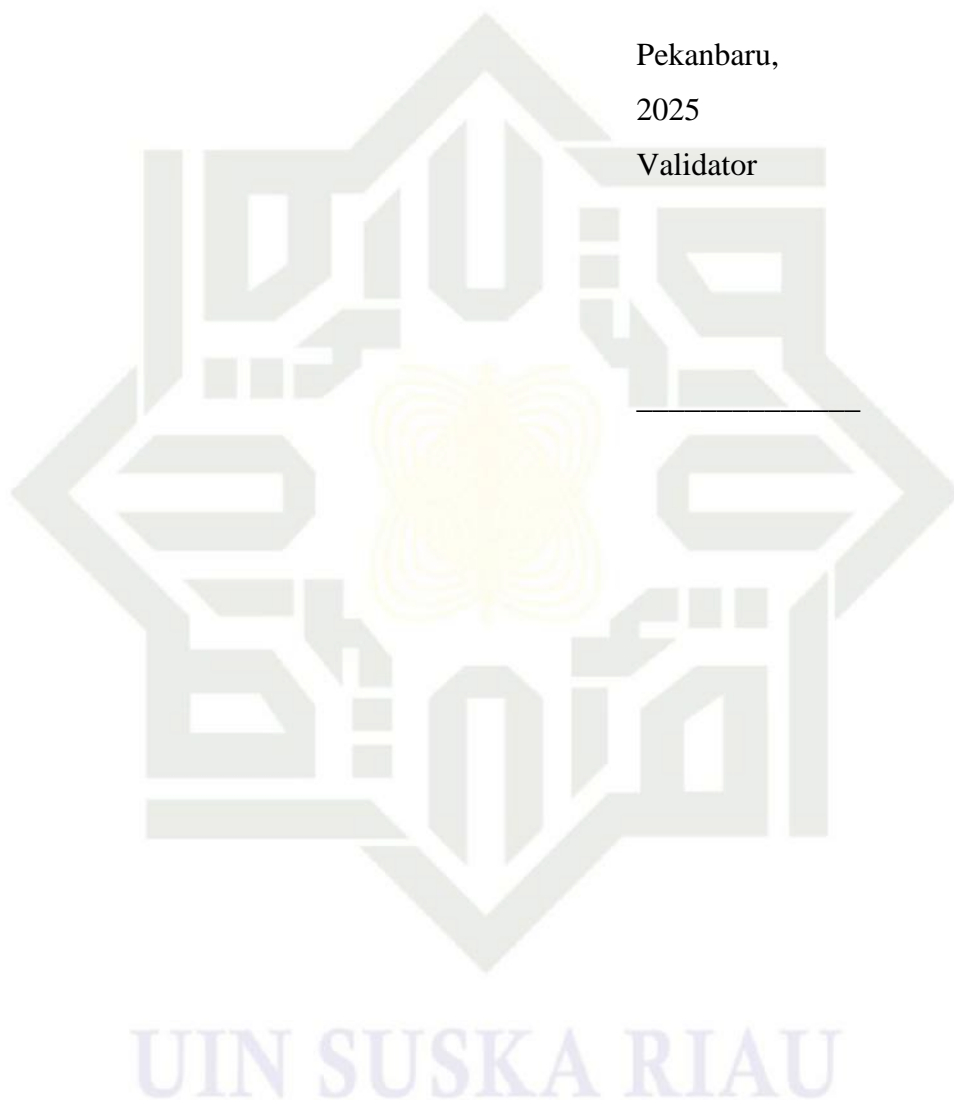
Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru,

2025

Validator



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

AHLI TEKNOLOGI 1

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Hal yang Dinilai	: LKS berbasis REACT (<i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan transferring</i>) pada materi perbandingan
Nama Validator	: Dr. Habibis Saleh, M.Sc
Hari/ Tanggal	: Rabu/ 30-04-2025

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan penggunaan huruf dan tulisan, desain, gambar, serta penampilan warna, dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Penggunaan Huruf dan Tulisan
2. Desain LKS
3. Penggunaan Gambar
4. Penampilan Warna

C. Petunjuk

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	1	2	3	4
Penggunaan Huruf dan Tulisan	1. Apakah jenis huruf dan ukuran tulisan yang digunakan di LKS mudah dibaca	1	2	3	4
	2. Apakah konsistensi penggunaan huruf (<i>font</i>) pada LKS sudah baik dan mendukung keterbacaan	1	2	3	4
	3. Apakah jarak antar baris tulisan nyaman untuk dibaca	1	2	3	4
Desain LKS	4. Apakah tata letak dan penyusunan elemen dalam LKS rapi, menarik dan memudahkan pemahaman siswa	1	2	3	4
	5. Apakah urutan bagian-bagian di LKS sudah logis dan membantu siswa mengikuti alur belajar	1	2	3	4
	6. Apakah penempatan judul, subjudul dan isi membantu memudahkan navigasi siswa	1	2	3	4
Penggunaan Gambar	7. Apakah gambar/ ilustrasi yang digunakan di LKS relevan dengan materi perbandingan dan membantu pemahaman siswa	1	2	3	4
	8. Apakah kualitas gambar dalam LKS baik (tidak buram/ pecah) dan enak dipandang	1	2	3	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.

	9. Apakah ukuran gambar proporsional, tidak terlalu besar atau terlalu kecil				
Penampilan Warna	10. Apakah pemilihan warna pada LKS cukup kontras sehingga tulisan, gambar, dan diagram mudah dibedakan	1	2	3	4
	11. Apakah kombinasi warna dalam LKS mendukung suasana belajar yang nyaman, tidak terlalu mencolok atau membingungkan	1	2	3	4
SKOR TOTAL					
RATA-RATA					

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

* Seluruh gunakan font dan ukuran yang konsisten untuk judul dan subjudul.

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

- ① Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 30 April 2025

Validator



Dr. Habibis Saleh, M.Sc

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

AHLI TEKNOLOGI 2

**ANGKET UJI VALIDITAS
LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Hari/ Tanggal : 9 Mei 2025

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan penggunaan huruf dan tulisan, desain, gambar, serta penampilan warna, dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Penggunaan Huruf dan Tulisan
2. Desain LKS
3. Penggunaan Gambar
4. Penampilan Warna

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Aspek	Pertanyaan	Skor
Penggunaan Huruf dan Tulisan	1. Apakah jenis huruf dan ukuran tulisan yang digunakan di LKS mudah dibaca	1 2 3 (4)
	2. Apakah konsistensi penggunaan huruf (font) pada LKS sudah baik dan mendukung keterbacaan	1 2 3 (4)
	3. Apakah jarak antar baris tulisan nyaman untuk dibaca	1 2 (3) 4
Desain LKS	4. Apakah tata letak dan penyusunan elemen dalam LKS rapi, menarik dan memudahkan pemahaman siswa	1 2 (3) 4
	5. Apakah urutan bagian-bagian di LKS sudah logis dan membantu siswa mengikuti alur belajar	1 2 3 (4)
	6. Apakah penempatan judul, subjudul dan isi membantu memudahkan navigasi siswa	1 2 3 (4)
Penggunaan Gambar	7. Apakah gambar/ ilustrasi yang digunakan di LKS relevan dengan materi perbandingan dan membantu pemahaman siswa	1 2 (3) 4
	8. Apakah kualitas gambar dalam LKS baik (tidak buram/ pecah) dan enak dipandang	1 2 (3) 4
	9. Apakah ukuran gambar proporsional, tidak terlalu besar atau terlalu kecil	1 2 (3) 4
Penampilan Warna	10. Apakah pemilihan warna pada LKS cukup kontras sehingga tulisan, gambar, dan diagram mudah dibedakan	1 2 (3) 4
	11. Apakah kombinasi warna dalam LKS mendukung suasana belajar yang nyaman,	1 2 3 (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.

	tidak terlalu mencolok atau membingungkan	
SKOR TOTAL		
RATA-RATA		

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

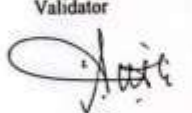
* Setelah diperbaiki, warna sudah mulai menarik.

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 9 Mei 2025

Validator


Arinda Sari



AHLI TEKNOLOGI 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.

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Muhammad Fajri, S.Pd

Hari/ Tanggal : Senin / 05 Mei 2025

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan penggunaan huruf dan tulisan, desain, gambar, serta penampilan warna, dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Penggunaan Huruf dan Tulisan
2. Desain LKS
3. Penggunaan Gambar
4. Penampilan Warna

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek	Pertanyaan	Skor
Penggunaan Huruf dan Tulisan	1. Apakah jenis huruf dan ukuran tulisan yang digunakan di LKS mudah dibaca	1 2 3 4
	2. Apakah konsistensi penggunaan huruf (<i>font</i>) pada LKS sudah baik dan mendukung keterbacaan	1 2 3 4
	3. Apakah jarak antar baris tulisan nyaman untuk dibaca	1 2 3 4
Desain LKS	4. Apakah tata letak dan penyusunan elemen dalam LKS rapi, menarik dan memudahkan pemahaman siswa	1 2 3 4
	5. Apakah urutan bagian-bagian di LKS sudah logis dan membantu siswa mengikuti alur belajar	1 2 3 4
	6. Apakah penempatan judul, subjudul dan isi membantu memudahkan navigasi siswa	1 2 3 4
Penggunaan Gambar	7. Apakah gambar/ ilustrasi yang digunakan di LKS relevan dengan materi perbandingan dan membantu pemahaman siswa	1 2 3 4
	8. Apakah kualitas gambar dalam LKS baik (tidak buram/ pecah) dan enak dipandang	1 2 3 4
	9. Apakah ukuran gambar proporsional, tidak terlalu besar atau terlalu kecil	
Penampilan Warna	10. Apakah pemilihan warna pada LKS cukup kontras sehingga tulisan, gambar, dan diagram mudah dibedakan	1 2 3 4
	11. Apakah kombinasi warna dalam LKS mendukung suasana belajar yang nyaman,	1 2 3 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.

	tidak terlalu mencolok atau membingungkan	
SKOR TOTAL		
RATA-RATA		

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 2025
Validator


MUHAMMAD FAJRI, S.Pd.

LAMPIRAN D.3

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator :

Hari/ Tanggal :

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan daya tarik, kemudahan penggunaan dan waktu dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Daya Tarik
2. Kemudahan Penggunaan
3. Waktu

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | | | |
|---|--------------|---|---------------|
| 1 | = Tidak Baik | 3 | = Baik |
| 2 | = Cukup Baik | 4 | = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	Skor			
Daya Tarik	1. LKS berbasis REACT ini memiliki penampilan yang menarik	1	2	3	4
	2. LKS berbasis REACT ini memiliki pemilihan warna yang menarik	1	2	3	4
	3. Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	1	2	3	4
	4. Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	1	2	3	4
	5. Tulisan dan symbol dalam LKS berbasis REACT mudah dibaca dan dipahami	1	2	3	4
	6. Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis REACT	1	2	3	4
	7. Penyajian materi dalam LKS berbasis REACT menarik minat saya untuk belajar	1	2	3	4
	8. Saya tidak merasa bosan selama menggunakan LKS berbasis REACT	1	2	3	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.

Kemudahan Penggunaan	9. Penggunaan LKS sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis digunakan	1	2	3	4
	10. Belajar dengan menggunakan LKS berbasis REACT membuat saya lebih aktif dan semangat	1	2	3	4
	11. LKS berbasis REACT dapat saya gunakan secara mandiri	1	2	3	4
	12. LKS berbasis REACT menggunakan kalimat yang sederhana sehingga mudah bagi saya untuk memahami makna dalam kalimat yang disajikan	1	2	3	4
	13. Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis REACT tidak ambigu	1	2	3	4
	14. Latihan soal dalam LKS berbasis REACT membantu saya dalam memahami materi perbandingan	1	2	3	4
Waktu	15. Latihan dan contoh soal dalam LKS berbasis REACT membantu saya dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	1	2	3	4
	16. Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS berbasis REACT cukup efisien	1	2	3	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.

17. Belajar dengan LKS berbasis REACT ini tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi	1	2	3	4
SKOR TOTAL				
RATA-RATA				

3 Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

4 Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru,

2025

Validator

LAMPIRAN D.4

ANGKET UJI VALIDITAS SOAL TES PENILAIAN HASLI BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REACT

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator :

Hari/ Tanggal :

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan kesesuaian indikator materi dan kelengkapan unsur lainnya dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Kesesuaian indikator materi
2. Kelengkapan unsur lainnya

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	Skor			
Kesesuaian Indikator Materi	1. Terdapat soal yang meminta siswa menginterpretasikan karakteristik utama dari perbandingan	1	2	3	4
	2. Terdapat soal yang meminta siswa menganalisis perbedaan sifat dari perbandingan	1	2	3	4
	3. Terdapat soal yang meminta siswa memodelkan fenomena atau data dengan perbandingan	1	2	3	4
Kelengkapan Unsur Lainnya	4. Kesesuaian dengan kisi-kisi	1	2	3	4
	5. Tingkat kesulitan soal dengan karakteristik siswa	1	2	3	4
	6. Aspek bahasa mudah dipahami	1	2	3	4
SKOR TOTAL					
RATA-RATA					

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru,
2025
Validator



© 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.

AHLI PRODUK 1

ANGKET UJI VALIDITAS SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REACT

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Dr. Habibis Saleh, M.Sc

Hari/ Tanggal : Rabu / 30-04-2025

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan kesesuaian indikator materi dan kelengkapan unsur lainnya dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Kesesuaian indikator materi
2. Kelengkapan unsur lainnya

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	Skor
Kesesuaian Indikator Materi	1. Terdapat soal yang meminta siswa menginterpretasikan karakteristik utama dari perbandingan	1 2 3 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hal... an 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.

	2. Terdapat soal yang meminta siswa menganalisis perbedaan sifat dari perbandingan	1	2	3	4
	3. Terdapat soal yang meminta siswa memodelkan fenomena atau data dengan perbandingan	1	2	3	4
Kelengkapan Unsur Lainnya	4. Kesesuaian dengan kisi-kisi	1	2	3	4
	5. Tingkat kesulitan soal dengan karakteristik siswa	1	2	3	4
	6. Aspek bahasa mudah dipahami	1	2	3	4
SKOR TOTAL					
RATA-RATA					

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 30 April 2025

Validator



Dr. Habibis Saleh, M.Sc

AHLI PRODUK 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.

ANGKET UJI VALIDITAS SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REACT

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Arnida Sari, S.Pd., M.Pd.

Hari/ Tanggal :

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan kesesuaian indikator materi dan kelengkapan unsur lainnya dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Kesesuaian indikator materi
2. Kelengkapan unsur lainnya

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 2 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

D. Angket Validasi

Aspek	Pertanyaan	Skor			
Kesesuaian Indikator Materi	1. Terdapat soal yang meminta siswa menginterpretasikan karakteristik utama dari perbandingan	1	2	(3)	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.

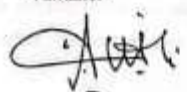
	2. Terdapat soal yang meminta siswa menganalisis perbedaan sifat dari perbandingan	1	2	3	4
	3. Terdapat soal yang meminta siswa memodelkan fenomena atau data dengan perbandingan	1	2	3	4
Kelengkapan	4. Kesesuaian dengan kisi-kisi	1	2	3	4
Unsur Lainnya	5. Tingkat kesulitan soal dengan karakteristik siswa	1	2	3	4
	6. Aspek bahasa mudah dipahami	1	2	3	4
SKOR TOTAL					
RATA-RATA					

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Pekanbaru, 2025
Validator


Arinda Sari

AHLI PRODUK 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.

ANGKET UJI VALIDITAS SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REACT

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKS berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *transferring*) pada materi perbandingan

Nama Validator : Muhammad Fajri, S.Pd

Hari/ Tanggal : Senin / 05 Mei 2025

A. Tujuan Instrumen

Angket ini bertujuan untuk menilai kelayakan desain visual Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan kesesuaian indikator materi dan kelengkapan unsur lainnya dalam mendukung model pembelajaran REACT dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Aspek yang dinilai

Angket yang dinilai meliputi :

1. Kesesuaian indikator materi
2. Kelengkapan unsur lainnya

C. Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Baik |
| 5 = Cukup Baik | 4 = Sangat Baik |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek	Pertanyaan	Skor
Kesesuaian Indikator Materi	1. Terdapat soal yang meminta siswa menginterpretasikan karakteristik utama dari perbandingan	1 2 3 4
	2. Terdapat soal yang meminta siswa menganalisis perbedaan sifat dari perbandingan	1 2 3 4
	3. Terdapat soal yang meminta siswa memodelkan fenomena atau data dengan perbandingan	1 2 3 4
Kelengkapan Unsur Lainnya	4. Kesesuaian dengan kisi-kisi	1 2 3 4
	5. Tingkat kesulitan soal dengan karakteristik siswa	1 2 3 4
	6. Aspek bahasa mudah dipahami	1 2 3 4
SKOR TOTAL		
RATA-RATA		

E. Kritis dan Saran Secara Keseluruhan

F. Kesimpulan Kelayakkan Instrumen LKS

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pekanbaru, 05 MEI 2025
Validator


MUHAMMAD FAJRI.S.S.S.

LAMPIRAN E.1

**SOAL POST TEST
PADA MATERI PERBANDINGAN**

Nama :

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas :

Hari/Tanggal :

Waktu : 2 × 45 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti!
3. Tulislah jawabanmu pada kertas selembat
4. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/ pengawas
6. Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman
7. Periksa kembali hasil pekerjaan sebelum kamu serahkan kepada guru pengawas

Soal :

1. Dua mobil sedang melaju kencang di sebuah lintasan balap. Mobil pertama menempuh jarak 120 km dalam 2 jam sedangkan mobil kedua dapat menempuh jarak 150 km dalam 3 jam. Tanpa menghitung langsung kecepatannya, apakah kamu bisa menentukan mobil mana yang lebih cepat? Jelaskan alasanmu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

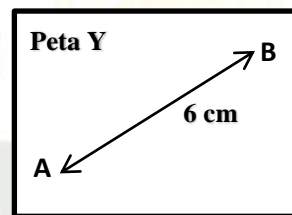
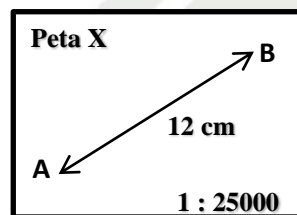
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

- Sebuah figure mobil dibuat dengan skala 1 :80. Jika panjang mobil asli adalah 4 meter, berapakah panjang figure mobil tersebut dalam satuan cm?
- Wahyu ingin membuat jus kepada teman-temannya. Untuk membuat 15 gelas jus, dibutuhkan 3 liter air. Jika wahyu ingin membuat 25 gelas jus, berapa liter air yang dibutuhkan?
- Sebuah jembatan bisa selesai dalam 30 hari jika dikerjakan oleh 8 tukang. Agar jembatan bisa cepat digunakan, ditambah 4 tukang lagi. Berapa hari waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan jembatan tersebut?

5.



Tentukan skala Peta Y



LAMPIRAN E.2

**KUNCI JAWABAN DAN RUBIK PENILAIAN SOAL *POST-TEST*
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Butir Soal Nomor 1

1. Deskripsi Jawaban yang Diinginkan

- Siswa mampu membandingkan kedua mobil berdasarkan waktu dan jarak yang ditempuh tanpa melakukan perhitungan langsung.
- Menyadari bahwa mobil yang menempuh jarak lebih banyak dalam waktu lebih singkat lebih cepat.
- Penjelasan yang logis dan menggunakan perbandingan antara jarak dan waktu.

2. Kunci Jawaban

Diketahui :

- Mobil A menempuh 120 km dalam 2 jam.
- Mobil B menempuh 150 km dalam 3 jam

Ditanya: Mobil mana yang lebih cepat?

Jawaban :

- Mobil A : $120 \text{ km} \div 2 \text{ jam} = 60 \text{ km per jam}$
- Mobil B : $150 \text{ km} \div 3 \text{ jam} = 50 \text{ km per jam}$

Kesimpulan :

Mobil A lebih cepat.

3. Rubik Penilaian

Aspek	Skor Maksimal	Kriteria Penilaian
Pemahaman Konsep Kecepatan	2	2 = Memahami bahwa kecepatan berbanding lurus dengan jarak dan berbanding terbalik dengan waktu. 1 = Pemahaman kurang jelas.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		0 = Tidak ada pemahaman.
2. Penalaran Logis	2	2 = Menjelaskan perbandingan kecepatan secara logis. 1 = Penjelasan kurang jelas. 0 = Tidak ada penalaran.
3. Kesimpulan yang Tepat	3	3 = Kesimpulan tepat dengan bukti logis. 2 = Kesimpulan benar tapi penjelasan kurang jelas. 1 = Kesimpulan salah. 0 = Tidak ada kesimpulan.
4. Penjelasan yang Jelas	3	3 = Penjelasan runtut dan mudah dipahami. 2 = Penjelasan tidak terlalu jelas. 1 = Penjelasan tidak relevan. 0 = Tidak ada penjelasan.

Butir Soal Nomor 2

1. Deskripsi Jawaban yang Diinginkan

- Siswa mampu mengubah satuan panjang dari meter ke sentimeter.
- Menggunakan skala dengan tepat untuk menghitung panjang model atau figure mobil.
- Menyelesaikan perhitungan dengan benar.

2. Kunci Jawaban

Diketahui :

- Skala Figure Mobil adalah 1 : 80
- Panjang Mobil Asli adalah 4 meter

Ditanya: Panjang Figure Mobil dalam satuan cm ?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Jawaban :

$$\text{Panjang Figure} = \frac{1}{80} \times 400 = 5 \text{ cm}$$

Jadi, panjang figure mobil adalah 5 cm.

3. Rubik Penilaian

Aspek	Skor Maksimal	Kriteria Penilaian
1. Pemahaman Konsep Skala	2	<p>2 = Memahami skala sebagai perbandingan antara panjang model dan panjang asli</p> <p>1 = Pemahaman kurang jelas.</p> <p>0 = Tidak ada pemahaman.</p>
2. Konversi Satuan	2	<p>2 = Mengubah 4 meter ke 400 cm dengan benar.</p> <p>1 = Mengubah satuan salah atau tidak lengkap.</p> <p>0 = Tidak mengubah satuan</p>
3. Perhitungan yang Tepat	3	<p>3 = Perhitungan dengan benar ($400 \div 80 = 5 \text{ cm}$).</p> <p>2 = Perhitungan benar, tapi langkah kurang jelas.</p> <p>1 = Perhitungan salah.</p> <p>0 = Tidak dihitung.</p>
4. Penjelasan yang Jelas	3	<p>3 = Penjelasan runtut dan jelas</p> <p>2 = Penjelasan cukup jelas, tapi ada bagian yang kurang..</p> <p>1 = Penjelasan tidak jelas.</p> <p>0 = Tidak ada penjelasan.</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Butir Soal Nomor 3

1. Deskripsi Jawaban yang Diinginkan

- Siswa dapat mengenali bahwa soal ini melibatkan perbandingan senilai (semakin banyak gelas, semakin banyak air)
- Siswa mampu mengatur perbandingan yang tepat dan menghitung jumlah air yang dibutuhkan.

2. Kunci Jawaban

Diketahui :

- 15 gelas jus dapat dibuat dengan 3 liter air

Ditanya: Jika ingin membuat 25 gelas jus, berapa air yang digunakan?

Jawaban :

$$\frac{15 \text{ gelas}}{3 \text{ liter}} = \frac{25 \text{ gelas}}{x \text{ liter}}$$

$$x = \frac{25 \times 3}{15} = 5 \text{ liter}$$

Jadi, untuk membuat 25 gelas jus dibutuhkan 5 liter air

3. Rubik Penilaian

Aspek	Skor Maksimal	Kriteria Penilaian
1. Pemahaman Perbandingan Senilai	2	<p>2 = Mengidentifikasi perbandingan senilai dengan benar.</p> <p>1 = Pemahaman kurang jelas.</p> <p>0 = Tidak ada pemahaman.</p>
2. Penyusunan Perbandingan yang Tepat	2	<p>2 = Perbandingan benar dan lengkap.</p> <p>1 = Perbandingan salah atau tidak lengkap</p> <p>0 = Tidak menyusun perbandingan</p>



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

3. Perhitungan yang Tepat	3	<p>3 = Perhitungan dengan benar</p> <p>2 = Perhitungan benar, tapi langkah kurang jelas.</p> <p>1 = Perhitungan salah.</p> <p>0 = Tidak dihitung.</p>
4. Penjelasan yang Jelas	3	<p>3 = Penjelasan runtut dan jelas</p> <p>2 = Penjelasan cukup jelas, tapi ada bagian yang kurang..</p> <p>1 = Penjelasan tidak jelas.</p> <p>0 = Tidak ada penjelasan.</p>

Butir Soal Nomor 4

1. Deskripsi Jawaban yang Diinginkan

- Siswa dapat mengenali bahwa soal ini melibatkan perbandingan terbalik (semakin banyak tukang, semakin sedikit waktu).
- Siswa mampu menggunakan rumus perbandingan terbalik untuk mencari waktu yang dibutuhkan.

2. Kunci Jawaban

Diketahui :

- 8 tukang dapat menyelesaikan 30 hari

Ditanya: Jika tukang ditambah menjadi 12 tukang, berapa hari tukang dapat menyelesaikannya?

Jawaban :

$$8 \times 30 = 12 \times x \rightarrow x = \frac{240}{12} = 20 \text{ hari}$$



Jadi, jika tukang ditambah menjadi 12, tukang dapat menyelesaikan jembatan dalam 20 hari.

3. Rubik Penilaian

Aspek	Skor Maksimal	Kriteria Penilaian
1. Pemahaman Perbandingan Senilai	2	2 = Mengenali perbandingan terbalik dengan benar 1 = Pemahaman kurang jelas. 0 = Tidak ada pemahaman.
2. Penyusunan perbandingan yang tepat	2	2 = Menyusun perbandingan yang benar 1 = Penyusunan perbandingan kurang tepat 0 = Tidak menyusun perbandingan
3. Perhitungan yang Tepat	3	3 = Perhitungan dengan benar. 2 = Perhitungan benar, tapi ada kesalahan kecil. 1 = Perhitungan salah. 0 = Tidak dihitung.
4. Penjelasan yang Jelas	3	3 = Penjelasan runtut dan jelas 2 = Penjelasan cukup jelas, tapi ada bagian yang kurang.. 1 = Penjelasan tidak jelas. 0 = Tidak ada penjelasan.

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 Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Butir Soal Nomor 5

1. Deskripsi Jawaban yang Diinginkan

- Siswa memahami bahwa skala merupakan perbandingan antara jarak pada peta dan jarak sebenarnya.
- Siswa mampu menghitung jarak sebenarnya berdasarkan peta X
- Siswa dapat menentukan skala baru untuk peta Y berdasarkan perbandingan jarak gambar dan jarak nyata.

2. Kunci Jawaban

Diketahui :

- Skala Peta X adalah 1 : 25000 dan jarak A-B adalah 12 cm
- Jarak A-B di peta Y adalah 6 cm

Ditanya: Tentukan skala peta Y ?

Jawaban :

$$\text{Skala peta Y} = \frac{\text{Jarak sebenarnya}}{\text{Jarak pada peta}} = \frac{300.000 \text{ cm}}{6} = \frac{1}{50.000}$$

Jadi, skala peta Y adalah 1 : 50.000

3. Rubik Penilaian

Aspek	Skor Maksimal	Kriteria Penilaian
Pemahaman Konsep Skala	2	2 = Memahami konsep skala sebagai perbandingan dan kenyataan 1 = Pemahaman kurang jelas. 0 = Tidak ada pemahaman.
Konversi Satuan	2	2 = Mengitung dengan benar (12×25.000) 1 = Ada kesalahan kecil 0 = Tidak menghitung

3	Perhitungan yang Tepat	3	3 = Perhitungan dengan benar (1 : 50.000). 2 = Jawaban hamper benar 1 = Perhitungan salah. 0 = Tidak dihitung.
4	Penjelasan yang Jelas	3	3 = Penjelasan runtut dan jelas 2 = Penjelasan cukup jelas, tapi ada bagian yang kurang.. 1 = Penjelasan tidak jelas. 0 = Tidak ada penjelasan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


LAMPIRAN F.1

HASIL UJI VALIDITAS
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

ASPEK SYARAT DIDAKTIK

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Materi	1. Apakah materi tentang perbandingan sudah sesuai dengan kurikulum dan capaian kompetensi	4	4	4
Masalah Kontekstual	2. Apakah LKS menampilkan permasalahan nyata yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam	3	3	3
Aktivitas Berpikir	3. Apakah soal atau aktivitas menurut siswa menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan	3	4	3
Pembelajaran Bermakna	4. Apakah penyajian materi mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui eksplorasi, bukan sekedar menghafal	4	4	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah menurut hukum.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



II. ASPEK SYARAT KONSTRUKSI

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Keterampilan Proses	5. Apakah aktivitas di LKS memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan bertanya, menalar dan menyimpulkan	3	3	3
Variasi Konteks	6. Apakah LKS menyajikan variasi konteks agar siswa dapat membandingkan dan menghubungkan ide-ide baru dengan pengalaman sebelumnya	3	4	3
Struktur LKS	7. Materi yang dilatihkan pada LKS mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pembelajaran yang disampaikan	3	4	4
Instruksi	8. Apakah petunjuk pengerjaan dalam LKS jelas dan terarah	3	4	3
Bahasa	9. Apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat siswa	3	3	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah menurut hukum.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Visualisasi	10. Apakah ilustrasi/ gambarmendukung pemahaman konsep	3	3	4
Level Bertahap	11. Apakah soal disusun dari tingkat sederhana ke kompleks untuk berpikir kritis	3	4	3
Layout	12. Apakah tampilan LKS menarik dan membantu fokus siswa	3	3	3

III. ASPEK MODEL PEMBELAJARAN REACT

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Relating	13. Apakah siswa diajak menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata	3	4	4
Experiencing	14. Apakah siswa diberikan pengalaman nyata atau simulasi masalah	3	4	3
Applying	15. Apakah siswa menerapkan konsep perbandingan dalam situasi baru	3	4	3

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Cooperating	16. Apakah aktivitas mendorong diskusi, kerja sama dan berpikir kelompok	3	4	4
Transferring	17. Apakah siswa dilatih mentransfer konsep ke konteks baru untuk menguji pemahaman	3	4	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN F.2

**HASIL UJI VALIDITAS
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Penggunaan Huruf dan Tulisan	1. Apakah jenis huruf dan ukuran tulisan yang digunakan di LKS mudah dibaca	4	4	3
	2. Apakah konsistensi penggunaan huruf (<i>font</i>) pada LKS sudah baik dan mendukung keterbacaan	3	4	4
	3. Apakah jarak antar baris tulisan nyaman untuk dibaca	3	3	3
Desain LKS	4. Apakah tata letak dan penyusunan elemen dalam LKS rapi, menarik dan memudahkan pemahaman siswa	4	3	3
	5. Apakah urutan bagian-bagian di LKS sudah logis dan membantu siswa mengikuti alur belajar	3	4	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, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Penggunaan Warna	6. Apakah penempatan judul, subjudul dan isi membantu memudahkan navigasi siswa	3	4	3
	7. Apakah gambar/ ilustrasi yang digunakan di LKS relevan dengan materi perbandingan dan membantu pemahaman siswa	3	3	3
	8. Apakah kualitas gambar dalam LKS baik (tidak buram/ pecah) dan enak dipandang	3	3	3
	9. Apakah ukuran gambar proporsional, tidak terlalu besar atau terlalu kecil	3	3	3
Penampilan Warna	10. Apakah pemilihan warna pada LKS cukup kontras sehingga tulisan, gambar, dan diagram mudah dibedakan	3	3	3
	11. Apakah kombinasi warna dalam LKS mendukung suasana belajar yang nyaman, tidak terlalu mencolok atau membingungkan	3	4	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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN F.3

HASIL UJI VALIDITAS SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR

INDIKATOR PENILIAN	BUTIR PERTANYAAN	RESPONEN		
		AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3
Kesesuaian indikator materi	1. Terdapat soal yang meminta siswa menginterpretasikan karakteristik utama dari perbandingan	3	3	3
	2. Terdapat soal yang meminta siswa menganalisis perbedaan sifat dari perbandingan	4	4	3
	3. Terdapat soal yang meminta siswa memodelkan fenomena atau data dengan perbandingan	3	3	4
Kelengkapan unsur lainnya	4. Kesesuaian dengan kisi-kisi	3	3	3
	5. Tingkat kesulitan soal dengan karakteristik siswa	4	4	4
	6. Aspek bahasa mudah dipahami	4	4	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, penerjemahan atau keperluan resmi yang sejenis.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

LAMPIRAN G.1

Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas

No	Pernyataan	Responden								
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9
1	LKS berbasis REACT ini memiliki penampilan yang menarik	4	4	3	3	3	3	2	4	4
2	LKS berbasis REACT ini memiliki pemilihan warna yang menarik	4	4	3	3	2	3	2	4	4
3	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	4	3	4	4	2	3	2	4	4
4	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	4	4	3	4	4	3	2	4	4
5	Tulisan dan symbol dalam LKS berbasis REACT mudah dibaca dan dipahami	4	4	4	4	4	3	2	4	4
6	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis REACT	4	4	4	3	2	3	2	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Penyajian materi dalam LKS berbasis REACT menarik minat saya untuk belajar	4	4	4	3	2	3	2	4	4
8	Saya tidak merasa bosan selama menggunakan LKS berbasis REACT	4	4	4	4	4	3	2	4	4
9	Penggunaan LKS sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis digunakan	4	4	3	3	3	3	2	4	4
10	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis REACT membuat saya lebih aktif dan semangat	4	4	4	3	4	3	2	4	4
11	LKS berbasis REACT dapat saya gunakan secara mandiri	4	4	3	3	4	3	2	4	4
12	LKS berbasis REACT menggunakan kalimat yang sederhana sehingga mudah bagi saya untuk memahami makna dalam kalimat yang disajikan	4	4	3	3	3	3	2	4	4
13	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis REACT tidak ambigu	4	4	4	4	3	3	2	4	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.

14	Latihan soal dalam LKS berbasis REACT membantu saya dalam memahami materi perbandingan	4	4	3	3	4	3	2	4	4
15	Latihan dan contoh soal dalam LKS berbasis REACT membantu saya dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	4	4	3	3	3	3	2	4	4
16	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS berbasis REACT cukup efisien	4	4	3	3	4	3	2	4	4
17	Belajar dengan LKS berbasis REACT ini tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi	4	4	4	3	2	3	2	4	4



LAMPIRAN H.1

Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi

No	Responen	Skor Tiap Responden																	Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Ahli Materi 1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
2	Ahli Materi 2	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	63
3	Ahli Materi 3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	56
	Jumlah	12	9	10	11	9	10	11	10	9	10	10	9	11	10	10	11	10	172
	Skor Maksimal	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	204
	Rata-rata	4.00	3.00	3.33	3.67	3.00	3.33	3.67	3.33	3.00	3.33	3.33	3.00	3.67	3.33	3.33	3.67	3.33	57.33
	Presentasi Keadilan (%)	100.00	75.00	83.33	91.67	75.00	83.33	91.67	83.33	75.00	83.33	83.33	75.00	91.67	83.33	83.33	91.67	83.33	1433.33
	Rata-rata Persentase	84,31%																	

Ahli Materi 1 : Dr. Habibis Saleh, M.Sc.
 Ahli Materi 2 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
 Ahli Materi 3 : Muhammad Fajri, 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, penerjemahan atau keperluan lain yang tidak merugikan hak-hak cipta.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKS MATEMATIKA BERBASIS REACT OLEH AHLI MATERI PENDIDIKAN

I. Aspek Syarat Didaktik

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
1	4	4	4	12	12	100	Sangat Valid
2	3	3	3	9	12	75	Valid
3	3	4	3	10	12	83,33	Valid
4	4	4	3	11	12	91,67	Sangat Valid
Jumlah	14	15	13	42	48	350	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	87,5						Sangat Valid

II. Aspek Syarat Konstruksi

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
5	3	3	3	9	12	75	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	3	4	3	10	12	83,33	Valid
7	3	4	4	11	12	91,67	Sangat Valid
8	3	4	3	10	12	83,33	Valid
9	3	3	3	9	12	75	Valid
10	3	3	4	10	12	83,33	Valid
11	3	4	3	10	12	83,33	Valid
12	3	3	3	9	12	75	Valid
Jumlah	24	28	26	78	96	650	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	81,25						Valid

III. Aspek Model Pembelajaran REACT

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
13	3	4	4	11	12	91,67	Sangat Valid
14	3	4	3	10	12	83,33	Valid
15	3	4	3	10	12	83,33	Valid
16	3	4	4	11	12	91,67	Sangat Valid
17	3	4	3	10	12	83,33	Valid
Jumlah	15	20	17	52	60	433,33	

Rata-rata Persentase (%) Keidealan	86,67	Sangat Valid
---	--------------	---------------------

**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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL REACT
OLEH AHLI MATERI (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validasi	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Syarat Didaktik	Materi	42	48	87,5	Sangat Valid
		Masalah Kontekstual				
		Aktivitas Berpikir				
		Pembelajaran Bermakna				
2	Syarat Konstruksi	Keterampilan Proses	78	96	81,25	Valid
		Variasi Konteks				
		Struktur LKS				
		Instruksi				
		Bahasa				
		Visualisasi				
		Level Bertahap				
3	Model Pembelajaran REACT	Layout	52	60	86,67	Sangat Valid
		Relating				
		Experiencing				
		Applying				
		Cooperating				
Jumlah			172	204	255,417	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)			84,31%			Valid

© Hak cipta

UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{172}{204} \times 100\% = \mathbf{84,31\% \text{ (Valid)}}$$



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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

LAMPIRAN H.2

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No	Responen	Skor Tiap Responden											Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Ahli Teknologi 1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	35
2	Ahli Teknologi 2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	38
3	Ahli Teknologi 3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
Jumlah		11	11	9	10	10	10	9	9	9	9	10	107
Skor Maksimal		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	132
Rata-rata		3.67	3.67	3.00	3.33	3.33	3.33	3.00	3.00	3.00	3.00	3.33	35.67
Presentasi Keadilan (%)		91.67	91.67	75.00	83.33	83.33	83.33	75.00	75.00	75.00	75.00	83.33	891.67
Rata-rata Persentase		81.06%											

Ahli Teknologi 1 : Dr. Habibis Saleh, M.Sc.

Ahli Teknologi 2 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Ahli Teknologi 3 : Muhammad Fajri, S.Pd

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS REACT
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

I. Aspek Penggunaan Huruf dan Tulisan

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
1	4	4	3	11	12	91.67	Sangat Valid
2	3	4	4	11	12	91.67	Sangat Valid
3	3	3	3	9	12	75	Valid
Jumlah	10	11	10	31	36	258.33	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	86.11%						Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

II. Aspek Desain LKS

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
4	4	3	3	10	12	83.33	Valid
5	3	4	3	10	12	83.33	Valid
6	3	4	3	10	12	83.33	Valid
Jumlah	10	11	9	30	36	250	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	83.33%						Valid

III. Aspek Penggunaan Warna

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
7	3	3	3	9	12	75	Valid
8	3	3	3	9	12	75	Valid
9	3	3	3	9	12	75	Valid
Jumlah	9	9	9	27	36	225	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rata-rata Persentase (%) Keidealan	75%	Valid
---	------------	--------------

IV. Aspek Penampilan Warna

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
10	3	3	3	9	12	75	Valid
11	3	4	3	10	12	83.33	Valid
Jumlah	6	7	6	19	24	158.33	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	79.17%						Valid

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL REACT
OLEH AHLI MATERI (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Aspek Penggunaan Huruf dan Tulisan	31	36	86,11%	Sangat Valid
2	Aspek Desain LKS	30	36	83,33%	Valid
3	Aspek Penggunaan Warna	27	36	75%	Valid
4	Aspek Penampilan Warna	19	24	79,17%	Valid
Jumlah		107	132	323,61	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)		81,06%			Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{107}{132} \times 100\% = \mathbf{81,06\% \text{ (Valid)}}$$



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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN H.3

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST

No	Responen	Skor Tiap Responden						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	Ahli Produk 1	3	4	3	3	4	4	21
2	Ahli Produk 2	3	4	3	3	4	4	21
3	Ahli Produk 3	3	3	4	3	4	3	20
Jumlah		9	11	10	9	12	11	62
Skor Maksimal		12	12	12	12	12	12	72
Rata-rata		3.00	3.67	3.33	3.00	4.00	3.67	20.67
Presentasi Keadilan (%)		75.00	91.67	83.33	75.00	100.00	91.67	516.67
Rata-rata Persentase		86,11						

Ahli Produk 1 : Dr. Habibis Saleh, M.Sc.

Ahli Produk 2 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Ahli Produk 3 : Muhammad Fajri, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST

I. Aspek Kesesuaian Indikator Materi

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
1	3	3	3	9	12	75	Valid
2	4	4	3	11	12	91.66666667	Sangat Valid
3	3	3	4	10	12	83.33333333	Valid
Jumlah	10	10	10	30	36	250	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	83.33333333						Valid

II. Aspek Kelengkapan unsur lainnya

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Ahli			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3				
4	3	3	3	9	12	75	Valid
5	4	4	4	12	12	100	Sangat Valid
6	4	4	3	11	12	91.66666667	Sangat Valid
Jumlah	11	11	10	32	36	266.6666667	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	88.88888889						Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
SOAL POST-TEST (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Aspek Kesesuaian Indikator Materi	30	36	83,33%	Valid
2	Aspek Kelengkapan Unsur lainnya	32	36	88,89%	Sangat Valid
Jumlah		62	172	172,22	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)		86,11%			Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{107}{132} \times 100\% = \mathbf{86,11\% \text{ (Sangat Valid)}}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN I.1

**PEMILIHAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL
MENGUNAKAN NILAI SEMESTER GANJIL
SMP IT DARUL FIY AZKYA
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

NO	NAMA	PTS		PAS		PH		TUGAS		KEHADIRAN		NILAI RAPORT
		NILAI	20%	NILAI	30%	NILAI	20%	NILAI	10%	NILAI	20%	
1	ASSYIFA DIANDRA NUR AINI	60	12	70	21	90	18	90	9	90	18	78
2	KHENZYA NUR MAWADDAH	90	18	70	21	80	16	80	8	86	17	80
3	NABILA MAIMANAH	70	14	70	21	90	18	80	8	86	17	78
4	NABILLA PUTRI	70	14	80	24	90	18	80	8	86	17	81
5	NADHIRA QUR'AINI ATHIFAH	70	14	75	23	80	16	80	8	86	17	78
6	NADIEN AZZAHRA	75	15	75	23	80	16	80	8	86	17	79
7	NAURA AQILA DWI ANKYURI	83	17	70	21	85	17	85	9	90	18	81
8	RAHMA AYU ANGGRAINI	95	19	70	21	80	16	80	8	90	18	82
9	ZASKIAH ANANDA	60	12	70	21	90	18	90	9	90	18	78
Jumlah Nilai												715
Rata-rata Nilai												79.44

- 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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



NO	NAMA	PTS		PAS		PH		TUGAS		KEHADIRAN		NILAI RAPORT
		NILAI	20%	NILAI	30%	NILAI	20%	NILAI	10%	NILAI	20%	
1	ABDURRAHMAN AL HAKIM	70	14	80	24	85	17	75	8	86	17	80
2	ARYA ADITYA PRAYUDA	60	12	70	21	80	16	80	8	90	18	75
3	ARYA FAJAR PRATAMA	65	13	70	21	80	16	80	8	90	18	76
4	FINO HONGLINIL RIANSYAH	50	10	70	21	90	18	90	9	90	18	76
5	M. ABDUL RASYID	75	15	80	24	80	16	80	8	90	18	81
6	M. ALIF RAHMAN	70	14	70	21	85	17	85	9	90	18	79
7	M. DIMAS FIRMANSYAH	85	17	88	26	88	18	90	9	90	18	88
8	M. SYOFIAN AL AMIN NST	85	17	70	21	90	18	90	9	90	18	83
9	RAZIQU ILHAM	70	14	70	21	80	16	80	8	90	18	77
10	RISKI SYA'BAN	70	14	75	23	80	16	80	8	90	18	79
11	SALMAN AL FARISHI	70	14	80	24	100	20	100	10	90	18	86
Jumlah Nilai												880
Rata-rata Nilai												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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

HASIL NILAI SEMESTER GANJIL SMP IT DARUL FIY AZKYA

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai
VII A	9 Siswa	79,44
VII B	11 Siswa	80
Selisih		0,56

Terlihat bahwa selisih rata-rata nilai Matematika antara kelas VII A dan VII B hanya sebesar 0.56 poin, yang tergolong sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akademik kedua kelas relatif setara sebelum perlakuan diberikan. Sehingga peneliti menetapkan Kelas VII A sebagai Kelas Eksperimen dan Kelas VII B sebagai Kelas Kontrol

LAMPIRAN I.2
DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS

No	Responden	Skor Tiap Responden																	Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	S1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
2	S2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67
3	S3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	59
4	S4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	56
5	S5	3	2	2	4	4	2	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	53
6	S6	3	1	4	4	2	3	1	3	4	4	3	3	4	4	2	3	3	51
7	S7	2	3	1	1	1	3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	4	34
8	S8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	63
9	S9	4	2	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	4	58
Jumlah		30	26	30	31	31	30	27	31	31	32	31	29	33	30	26	30	31	509
Skor Maksimal		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612
Rata-rata		3.33	2.89	3.33	3.44	3.44	3.33	3.00	3.44	3.44	3.56	3.44	3.22	3.67	3.33	2.89	3.33	3.44	56.5556
Presentasi Keadilan (%)		83,33	72,22	83,33	86,11	86,11	83,33	75,00	86,11	86,11	88,89	86,11	80,56	91,67	83,33	72,22	83,33	86,11	1413,89
Rata-rata Persentase		83,17																	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKS MATEMATIKA BERBASIS REACT OLEH KELOMPOK TERBATAS

I. Aspek Daya Tarik

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Responden									Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	4	4	3	3	3	3	2	4	4	30	36	83,33	Praktis
2	4	4	3	3	2	1	3	4	2	26	36	72,22	Praktis
3	4	3	4	4	2	4	1	4	4	30	36	83,33	Praktis
4	4	4	3	4	4	4	1	4	3	31	36	86,11	Sangat Praktis
5	4	4	4	4	4	2	1	4	4	31	36	86,11	Sangat Praktis
6	4	4	4	3	2	3	3	3	4	30	36	83,33	Praktis
7	4	4	4	3	2	1	1	4	4	27	36	75	Praktis
8	4	4	4	4	4	3	2	4	2	31	36	86,11	Sangat Praktis
Jumlah	32	31	29	28	23	21	14	31	27	236	288	238,89	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Responden									Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
9	4	4	3	3	3	4	3	4	3	31	36	86,11	Sangat Praktis
10	4	4	4	3	4	4	2	3	4	32	36	88,89	Sangat Praktis
11	4	4	3	3	4	3	2	4	4	31	36	86,11	Sangat Praktis
12	4	4	3	3	3	3	1	4	4	29	36	80,56	Praktis
13	4	4	4	4	3	4	3	4	3	33	36	91,67	Sangat Praktis
14	4	4	3	3	4	4	2	3	3	30	36	83,33	Praktis
15	4	4	3	3	3	2	2	3	2	26	36	72,22	Praktis
Jumlah	28	28	23	22	24	24	15	25	23	212	252	261,11	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	84,12												Praktis

III. Aspek Waktu

Nomor Pertanyaan	Skor Tiap Responden									Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
16	4	4	3	3	4	3	1	4	4	30	36	83,33	Praktis
17	4	4	4	3	2	3	4	3	4	31	36	86,11	Sangat Praktis
Jumlah	8	8	7	6	6	6	5	7	8	61	72	169,44	
Rata-rata Persentase (%) Keidealan	84,72												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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PAKTIKALITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL REACT
OLEH KELOMPOK TERBATAS**

No	Variabel Validitas	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Aspek Daya Tarik	236	288	81,94%	Praktis
2	Aspek Kemudahan Penggunaan	212	252	84,12%	Praktis
3	Aspek Waktu	61	72	84,72%	Praktis
Jumlah		509	132	250,79	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)		83,17%			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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

$$\text{Persentase Keidalan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidalan} = \frac{509}{612} \times 100\% = \mathbf{83,17\% \text{ (Praktis)}}$$



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, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

LAMPIRAN J.1

**HASIL *POSTTEST* PADA KELAS
EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Siswa	Nilai	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Siswa 1	38	20
2	Siswa 2	43	36
3	Siswa 3	45	26
4	Siswa 4	39	32
5	Siswa 5	42	39
6	Siswa 6	41	40
7	Siswa 7	40	36
8	Siswa 8	40	34
9	Siswa 9	44	36
10	Siswa 10	-	37
11	Siswa 11	-	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.

LAMPIRAN J.2

Uji Mann-Whitney U

Uji Mann Whitney U dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis :

H_o = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis

dan kriteria yang digunakan jika H_a diterima adalah $U_{hitung} < U_{Tabel}$

2. Buat tabel nilai *Posttest*

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Siswa	Nilai	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Siswa 1	38	20
2	Siswa 2	43	36
3	Siswa 3	45	26
4	Siswa 4	39	32
5	Siswa 5	42	39
6	Siswa 6	41	40
7	Siswa 7	40	36
8	Siswa 8	40	34
9	Siswa 9	44	36
10	Siswa 10	-	37
11	Siswa 11	-	34

3. Menentukan rank skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 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.

Rank Skor pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai	Kelas	Rank
20	Kontrol	1
26	Kontrol	2
32	Kontrol	3
34	Kontrol	4.5
34	Kontrol	4.5
36	Kontrol	7
36	Kontrol	7
36	Kontrol	7
37	Kontrol	9
38	Eksperimen	10
39	Eksperimen	11.5
39	Kontrol	11.5
40	Eksperimen	14
40	Eksperimen	14
40	Kontrol	14
41	Eksperimen	16
42	Eksperimen	17
43	Eksperimen	18
44	Eksperimen	19
45	Eksperimen	20

- Menghitung jumlah rank untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

Jumlah Rank Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Siswa	Kelas Eksperimen	Rank	Kelas Kontrol	Rank
1	38	10	20	1
2	43	18	36	7
3	45	20	26	2
4	39	11.5	32	3
5	42	17	39	11.5
6	41	16	40	14
7	40	14	36	7
8	40	14	34	4.5

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.

9	44	19	36	7
10	-		37	9
11	-		34	4.5
	R₁	139.5	R₂	70.5

5. Hitung Statistik U

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

$$U_1 = 9 \cdot 11 + \frac{9(9 + 1)}{2} - 139,5$$

$$U_1 = 99 + 45 - 139,5$$

$$U_1 = 4,5$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 9 \cdot 11 + \frac{11(11 + 1)}{2} - 70,5$$

$$U_2 = 99 + 66 - 70,5$$

$$U_2 = 94,5$$

$$U_1 = 4,5 \text{ dan } U_2 = 94,5$$

$$U_{hitung} = U_{terkecil}$$

$$U_{hitung} = 4,5$$

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.

6. Mencari U tabel

**Tabel Mann-Whitney U
dengan Taraf Signifikansi 5%**

$n_1 \backslash n_2$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2							0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
3				0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
4			0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14
5		0	1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
6		1	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
7		1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
8	0	2	4	6	8	10	13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
9	0	2	4	7	10	12	15	17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48
10	0	3	5	8	11	14	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
11	0	3	6	9	13	16	19	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
12	1	4	7	11	14	18	22	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69
13	1	4	8	12	16	20	24	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	76
14	1	5	9	13	17	22	26	31	36	40	45	50	55	59	64	69	74	78	83
15	1	5	10	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	90
16	1	6	11	15	21	26	31	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	98
17	2	6	11	17	22	28	34	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105
18	2	7	12	18	24	30	36	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	112
19	2	7	13	19	25	32	38	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	119
20	2	8	14	20	27	34	41	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127

Berdasarkan :

- $n_1 = 9$ dan $n_2 = 11$
- Taraf signifikansi 5%

Diperoleh $U_{Tabel} = 23$

7. Membandingkan U_{hitung} dan U_{Tabel}

$$U_{hitung} = 4,5$$

$$U_{Tabel} = 23$$

Karena $U_{hitung} < U_{Tabel}$ yaitu $4,5 < 23$, maka H_o ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

LAMPIRAN K.1

Daftar Nama Validator

Nama Validator	Keterangan	Bidang Keahlian
1. Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	<ul style="list-style-type: none"> Validator Instrumen 1
2. Noviarni, S.Pd., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	<ul style="list-style-type: none"> Validator Instrumen 2
3. Dr. Habibis Saleh	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	<ul style="list-style-type: none"> Validator Ahli Materi Pembelajaran 1 Validator Ahli Teknologi Pembelajaran 1 Validator Posttest 1
4. Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	<ul style="list-style-type: none"> Validator Ahli Materi Pembelajaran 2 Validator Ahli Teknologi Pembelajaran 2 Validator Posttest 2
5. Muhammad Fajri, S.Pd.	Guru SMP IT Darul Fiy Azkya	<ul style="list-style-type: none"> Validator Ahli Materi Pembelajaran 3 Validator Ahli Teknologi Pembelajaran 3 Validator Posttest 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 K.2
Daftar Nama Responden (Eksperimen)

No	Nama Siswa
1	Assyifa Diandra Nur Aini
2	Khenzya Nur Mawaddah
3	Nabila Maimanah
4	Nabilla Putri
5	Nadhira Qur'aini Athifah
6	Nadien Azzahra
7	Naura Aqila Dwi Ankyuri
8	Rahma Ayu Anggraini
9	Zaskiah Ananda

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 K.3
Daftar Nama Responden (Kontrol)

No	Nama Siswa
1	Abdurrahman Al Hakim
2	Arya Aditya Prayuda
3	Arya Fajar Pratama
4	Fino Honglinil Riansyah
5	M. Abdul Rasyid
6	M. Alif Rahman
7	M. Dimas Firmansyah
8	M. Syofian Al Amin Nst
9	Raziq Ilham
10	Riski Sya'ban
11	Salman Al Farishi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 K.4

SURAT-SURAT

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INDEKS BERKAS :	
KODE :	
HAL :	<i>Pengajuan Ganti Judul Skripsi</i>
TANGGAL : 27 Juli 2022	NOMOR :
ASAL :	<i>Dede Irawan Saputra-11810511890</i>
TANGGAL PENYELESAIAN :	SIFAT :
INFORMASI:	DITERUSKAN KEPADA :
<i>Judul skripsi:</i> "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis REACT Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perbandingan Untuk SMP/MTs"	<i>An. Ketua Prodi Pendidikan Matematika</i>
<i>Tidak ada yang meneliti</i>	Pembimbing Skripsi:
	Depriwana Rahmi, M.Sc
	Sekretaris Prodi
	
	Ramon Muhandaz, M.Pd.

- *) 1. Kepada bawahan "instruksi" atau "informasi"
2. Kepada atasan "instruksi" coret "informasi"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat : Jl. H. R. Goebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 7077307 Fax. (0781) 21129

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Dede Irawan Saputra
 Nomor Induk Mahasiswa : 11810511890
 Hari/Tanggal Ujian : 19 Mei 2023.
 Judul Proposal Ujian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs
 Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Hayatun Nufus, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Ade Irma, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru, 30 Mei 2023
Peserta Ujian Proposal



Dede Irawan Saputra
NIM. 11810511890

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Suhandri, M.Pd.

Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Meminta nama berikut:

Nama : Deprwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

Jenis Validator : Validator instrumen penelitian

Untuk melakukan validasi instrumen penelitian mahasiswa atas nama berikut:

Nama : Dede Irawan Saputra

NIM : 11810511890

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs

Demikian surat ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih banyak atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu.

Pekanbaru, 28 April 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Suhandri, M.Pd.

NIP. 196802212007011026



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Suhandri, M.Pd.

Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Meminta nama berikut:

Nama : Noviani, S.Pd.I., M.Pd.

Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

Jenis Validator : Validator instrumen penelitian

Untuk melakukan validasi instrumen penelitian mahasiswa atas nama berikut:

Nama : Dede Irawan Saputra

NIM : 11810511890

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs

Demikian surat ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih banyak atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu.

Pekanbaru, 28 April 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Suhandri, M.Pd.

NIP. 196802212007011026



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Suhandri, M.Pd.
Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Meminta nama berikut:

Nama : Dr. Habibis Saleh
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Jenis Validator : Validator Produk

Untuk melakukan validasi produk yang dikembangkan berupa LKS mahasiswa atas nama berikut:

Nama : Dede Irawan Saputra
NIM : 11810511890
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT
untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan
untuk SMP/MTs

Demikian surat ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih banyak atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu.

Pekanbaru, 28 April 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Suhandri, M.Pd.
NIP. 196802212007011026



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Suhandri, M.Pd.
Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Meminta nama berikut:

Nama : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Jenis Validator : Validator Produk

Untuk melakukan validasi produk yang dikembangkan berupa LKS mahasiswa atas nama berikut:

Nama : Dede Irawan Saputra
NIM : 11810511890
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT
untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan
untuk SMP/MTs

Demikian surat ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih banyak atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu.

Pekanbaru, 28 April 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Suhandri, M.Pd.
NIP. 196802212007011026

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN DARUL FIY AZKYA PEKANBARU
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA IT DARUL FIY AZKYA
SK KEMENKUMHAM RI-AHU-0017341.AH.L.04.TAHUN 2018-AKTA
 Alamat : Jl.Suka Karya Gg.Seni RT/RW.02/04 Kel.Tuah Karya Kec.Tuah Madani-Pekanbaru.
 NPSN : 70013190
 Kode Pos : 28293 Wa/Telpon : +6282392931446 Email : smpitdarulfiyazkya@gmail.com



Nomor : 425/415/SMPIT.DFA/V/2025
 Lamp. : -
 Hal : Surat Izin Riset

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN SUSKA RIAU
 Di -
 Tempat
Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor: B-8530/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 tanggal 29 April 2025, perihal permohonan izin Melakukan Prariset, kami dari SMP IT Darul Fiy Azkya Pekanbaru memberikan izin kepada mahasiswa/mahasiswi berikut:

Nama	: Dede Irawan Saputra
NIM	: 11810511890
Semester/Tahun	: XIV (Empat Belas)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Untuk melaksanakan penelitian di sekolah kami dengan judul :
 Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Perbandingan Untuk SMP/MTs.
 Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 05 Mei 2025 sampai dengan 05 Juni 2025.

Kami berharap penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi dunia pendidikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 05 Mei 2025
 Kepala Sekolah,

PURNAWAN AIRA, M.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.



YAYASAN DARUL FIY AZKYA PEKANBARU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA IT DARUL FIY AZKYA

SK KEMENKUMHAM RI-AHJU-001734LAH.1.04.TAHUN 2018-AKTA
Alamat : Jl. Suka Karya Gg. Seni RT/RW. 02/04 Kel. Tuah Karya Kcc. Tuah Madani-Pekanbaru.
NPSN : 70013190
Kode Pos : 28293 Wa/Telpon : +6282392931446 Email : smpitdarulfiyazkya@gmail.com



Nomor : 423.5/426/SMPIT.DFA/VII/2025
Lamp. : -
Hal : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP IT Darul Fiy Azkya:

Nama : **Purnawan Aira, M.Pd**
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP IT Darul Fiy Azkya
Alamat Unit Kerja : Jl. Suka Karya Gang Seni
NPSN : 70013190

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Dede Irawan Saputra
NIM : 11810511890
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Sutlan Syarif Kasim Riau

Telah benar-benar melaksanakan riset/penelitian di SMP IT Darul Fiy Azkya dalam rangka penyusunan skripsi/tugas akhir dengan judul:

"Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs"

Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 06 Mei 2025 sampai dengan 05 Juni 2025

Selama melaksanakan riset/penelitian di lingkungan sekolah kami, yang bersangkutan telah menunjukkan sikap dan perilaku yang baik serta kooperatif dengan seluruh pihak sekolah.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pekanbaru, 01 Juli 2025
Kepala Sekolah,



PURNAWAN AIRA, M.Pd

LAMPIRAN K.5

Produk LKS berbasis REACT

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan "Lembar Kerja Siswa berbasis REACT materi perbandingan untuk kelas VII SMP/MTs" sebagai salah satu bahan ajar untuk pembelajaran yang dikembangkan sebagai tugas akhir skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dapat diselesaikan.

LKS ini berpedoman pada kurikulum merdeka dengan berbasis REACT yang merupakan metode pembelajaran yang menggunakan langkah-langkah yang dapat mengarahkan siswa sehingga menemukan pengetahuannya secara mandiri dan lebih bermakna. Adapun langkah-langkah REACT terdiri dari : (1) *Relating* (mengaitkan dengan pengalaman nyata), *Experiencing* (mengalami langsung), *Applying* (menerapkan konsep), *Cooperating* (bekerja sama), *Transferring* (memindahkan pemahaman).

LKS ini juga berisi permasalahan yang harus dikerjakan siswa pada materi Perbandingan. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada LKS berbasis REACT ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan penulis untuk perbaikan LKS ini. Akhirnya, semoga LKS ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEKANBARU, 28 APRIL 2025

Dede Irawan Saputra



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kata Pengantar

i

Daftar Isi

ii

Daftar Gambar

iii

Langkah-langkah REACT

iv

Petunjuk Penggunaan LKS

v

Capaian Pembelajaran (CP)

vi

Tujuan Pembelajaran

vii

Peta Konsep

viii

Kegiatan 1

1

Kegiatan 2

7

Kegiatan 3

13

Kegiatan 4

19



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 1.1 Tinggi Pohon

Gambar 2.1 Siswa berangkat ke sekolah

Gambar 3.1 Membantu orang tua

Gambar 4.1 Peta dan Denah

Gambar 4.2 Mobil mainan dan Mobil asli

1

7

13

19

21



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RELATING

Pada tahap ini, siswa akan menghubungkan konsep perbandingan dengan pengalaman nyata.

EXPERIENCING

Pada tahap ini, siswa akan mengalami secara langsung dengan mengamati objek nyata.

APPLYING

Pada tahap ini, siswa akan menerapkan konsep yang telah dipelajari.

COOPERATING

Pada tahap ini, siswa bekerja sama dalam menyelesaikan masalah.

TRANSFERRING

Pada tahap ini, siswa akan menggunakan pemahaman mereka ke situasi baru.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PETUNJUK PENGGUNAAN LKS

1. Awali belajarmu dengan doa.
2. Ikuti kegiatan belajar yang disajikan dalam LKS ini, dan perhatikan petunjuk mempelajari kegiatan belajar yang ada pada setiap awal kegiatan belajar.
3. Berusahalah untuk bisa memecahkan setiap permasalahan yang terdapat dalam LKS ini untuk membantumu memahami materi yang dipelajari.
4. Ulangi apabila kamu kurang memahami materi yang disajikan, lanjutkan jika kamu sudah menguasai materi.
5. Kerjakan soal Uji Kompetensi setelah kamu mempelajari semua kegiatan belajar.
6. Akhiri belajarmu dengan doa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Fase D - Elemen Aljabar

Setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa mampu :

- Memahami dan menggunakan konsep perbandingan, perbandingan senilai, berbalik nilai, dan skala untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.
- Menunjukkan kemampuan berpikir kritis melalui analisis hubungan dua besaran dan memilih strategi penyelesaian yang tepat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan konsep perbandingan dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari
2. Menghitung perbandingan dua besaran, baik yang satuannya sama maupun berbeda.
3. Membedakan dan menyelesaikan masalah yang melibatkan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
4. Menggunakan skala untuk membaca, menghitung, dan membuat model atau denah sederhana.
5. Menganalisis dan mengevaluasi strategi penyelesaian dalam soal-soal kontekstual, serta memberikan alasan logis atas jawabannya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

Kegiatan 1

A. KONSEP PERBANDINGAN

RELATING

Apa yang kamu tau ?



Gambar 1.1 Pensil dengan ukuran berbeda

Apakah kamu punya pensil? Berapa banyak pensil yang kamu punya?, Coba perhatikan, ada pensil yang panjang dan ada juga yang pendek. Semakin sering kamu gunakan, pensil itu akan menjadi semakin pendek, bukan? Nah, pada kegiatan kali ini, Kita akan belajar tentang hubungan antara panjang pensil dengan materi yang akan kita pelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

B. PERBANDINGAN DUA BESARAN SATUANNYA SAMA

EXPERIENCING Ayo Berpikir

Andaikan kamu memiliki dua buah pensil. Setiap pensil memiliki panjang yang berbeda-beda

1. Berikan nama kedua pensil tersebut (misalnya : Pensil 1 dan Pensil 2)?

2. Berdasarkan pengamatanmu, mana yang lebih panjang dan mana yang lebih pendek? Jelaskan alasanmu.

Dari soal nomor 2 hubungan antara pensil panjang dan pensil pendek dapat disajikan dalam bentuk perbandingan. Ikuti kegiatan berikut untuk memahami bentuk perbandingan.

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

APPLYING Ide Penerapan

Saat ini kamu sedang duduk di kelas. Cobalah kamu ambil dua pensil yang kamu punya. Apakah ada pensil yang lebih panjang dibanding yang lainnya? Dengan melihat panjang pensil masing-masing, kita bisa menghitung perbandingan antara pensil yang panjang dan pensil yang pendek.

1. Berapa cm pensil yang panjang ?
(Ukurlah pensil dengan penggaris)

2. Berapa cm pensil yang pendek ?
(Ukurlah pensil dengan penggaris)

3. Tentukan perbandingan pensil panjang dan pensil pendek?

Panjang : Pendek = :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

COOPERATING Ayo Berkerjasama

Petunjuk pengerjaan

- Siswa akan dipasangkan secara kelompok
- Pahami pertanyaan yang diberikan
- Diskusikanlah dan selesaikan pertanyaan tersebut dengan teman sekelompokmu

Pertanyaan

Di halaman sekolah terdapat 3 jenis pensil : pensil A, pensil B dan pensil C.

- Panjang pensil A adalah 10 cm
- Panjang pensil B adalah 1,5 kali panjang pensil A
- Panjang pensil C adalah 2 kali panjang pensil A

1. Berapakah panjang pensil B dan pensil C ?
2. Tentukan perbandingan dari ketiga pensil tersebut?

Jawaban



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

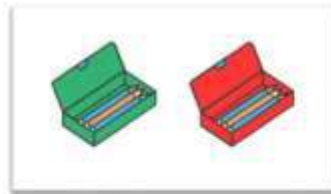
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

TRANSFERING Ayo Latihan

1. Tinggi badan Tiwi adalah 150 cm, sedangkan tinggi badan Tania adalah 165 cm. Berapa perbandingan tinggi badan Tiwi dan Tania?
2. Berat badan Rapi adalah 45 kg dan berat badan Nanda adalah 60 kg. berapa perbandingan berat badan Nanda terhadap Rapi?

3.



Dua buah kotak berisi pensil. Kotak berwarna hijau berisi 36 pensil, dan kotak berwarna merah berisi 24 pensil. Tentukan perbandingan jumlah pensil kotak berwarna merah dan hijau?

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

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.



LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

Kegiatan 2

RELATING

Apa yang kamu tau ?



Gambar 2.1 Siswa berangkat ke sekolah

Seberapa jauh jarak rumahmu dari sekolah? Apa kendaraan yang biasa kamu gunakan untuk berangkat ke sekolah? Berapa lama waktu yang kamu tempuh setiap harinya? Pernahkah kamu berpikir, apakah waktu yang kamu tempuh lebih singkat jika memakai kendaraan yang lain? Pada kegiatan kali ini, jarak dan waktu yang kamu tempuh untuk berangkat ke sekolah juga berhubungan dengan materi yang kita pelajari ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

B. PERBANDINGAN DUA BESARAN SATUANNYA BEDA

EXPERIENCING Ayo Berpikir

Andaikan kamu berangkat ke sekolah dengan 3 cara yang berbeda, berjalan kaki, menggunakan sepeda motor, dan menggunakan mobil.

1. Jika kamu dan temanmu berangkat ke sekolah dengan 3 cara diatas, siapa yang sampai lebih cepat?
2. Jika kamu dan temanmu memiliki jarak yang sama tetapi waktu tempuh berbeda, apa yang menyebabkan perbedaan itu?
3. Apa hubungan antara jarak, waktu dan cara pergi ke sekolah?

Dari soal nomor 3 hubungan antara jarak dan waktu merupakan salah satu contoh bentuk perbandingan beda satuan. Ikuti kegiatan berikut untuk memahami bentuk perbandingan beda satuan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

APPLYING Ide Penerapan

Saat ini kamu sedang duduk dikelas. Cobalah kamu bertanya dengan teman sebangkumu. Apakah kamu lebih cepat datang ke sekolah dari teman sebangkumu, atau sebaliknya? Dengan melihat kecepatan masing-masing, kita bisa menghitung perbandingan kecepatan kamu dengan teman sebangkumu.

1. Kapan kamu dan teman sebangkumu pergi ke sekolah?

2. Kapan kamu dan teman sebangkumu datang ke sekolah?

3. Jika jarak dari rumah ke sekolah sama dengan temanmu (5 km), berapa kecepatan kalian masing-masing untuk berangkat ke sekolah?

4. Dilihat dari kecepatan yang diperoleh, siapa yang lebih cepat?

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

COOPERATING Ayo Berkerjasama

Petunjuk pengerjaan

- Siswa akan dipasangkan secara kelompok
- Pahami pertanyaan yang diberikan
- Diskusikanlah dan selesaikan pertanyaan tersebut dengan teman sekelompokmu

Pertanyaan

Anggi dan Lily berangkat ke sekolah dari rumah mereka yang berjarak berbeda:

- Jarak rumah Anggi ke sekolah adalah 2,4 km.
- Jarak rumah Lily ke sekolah adalah 3,6 km.
- Anggi berjalan kaki dan sampai di sekolah dalam 30 menit.
- Lily mengendarai sepeda dan sampai di sekolah dalam 20 menit.

Hitunglah kecepatan Anggi dan Lily dalam km/jam dan tentukan perbandingannya?

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.

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

TRANSFERING Ayo Latihan

1. Vani belajar selama 2 jam, dan Elfi belajar selama 120 menit. Berapa perbandingan waktu belajar Vani dan Elfi?
2. Fitra memiliki tali sepanjang 2 meter, sedangkan Arif memiliki tali sepanjang 150 cm. Berapa perbandingan panjang tali Arif dan Fitra?
- 3.



Sebuah ember dapat menampung 3 liter air sedangkan botol minum hanya menampung 600 ml air. Berapa perbandingan volume keduanya?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

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.



LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

Kegiatan 3

RELATING

Apa yang kamu tau ?



Gambar 3.1 Membantu orang tua

Pernahkah kamu membantu orang tua di rumah atau membantu orang tua belanja ke warung? Saat kamu membantu orang tua belanja, semakin banyak barang yang dibeli, maka jumlah uang yang harus dibayar juga semakin banyak. Sebaliknya, saat kamu membersihkan rumah sendiri, kamu membutuhkan waktu yang cukup lama. Namun, jika kamu dibantu oleh saudaramu, kamu bisa selesai lebih cepat. Kedua jenis perbandingan ini sering terjadi di kehidupan sehari-hari. Yuk, kita pelajari lebih dalam agar kamu bisa memahaminya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

PERBANDINGAN SENILAI DAN BERBANDING TERBALIK

EXPERIENCING Ayo Berpikir

Andaikan kamu membantu orang tua di rumah. Kadang kamu membantu menyapu, mengepel, atau mencuci piring. Mari bayangkan beberapa situasi berikut ini :

1. Bayangkan jika kamu punya 30 menit untuk membantu orang tua membersihkan rumah. Kalau kamu bekerja lambat, kamu hanya bisa menyelesaikan sebagian tugas. Tapi kalau kamu bekerja lebih cepat, apakah kamu bisa menyelesaikan lebih banyak tugas dalam waktu yang sama ?
2. Saat kamu mencuci piring dengan santai, kamu hanya bisa menyelesaikan setengah dari tumpukan piring. Tapi kalau kamu mencuci lebih cepat, apakah kamu bisa menyelesaikan semua sebelum waktu makan malam?
3. Kalau kamu memperlambat pekerjaan saat menyapu halaman, apakah kamu akan selesai lebih cepat atau justru lebih lama?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

APPLYING Ide Penerapan

Setiap akhir pekan, kamu membantu orang tuamu membersihkan rumah seluas 120 m². Untuk menyelesaikannya, kamu bisa memilih dua cara :

- Membersihkan sendiri dengan kecepatan 20 m²/jam.
- Membersihkan bersama adik dengan kecepatan 30 m²/jam

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk membersihkan seluruh rumah jika kamu bekerja sendiri?

2. Jika kamu bekerja bersama adik, berapa waktu yang dibutuhkan untuk membersihkan rumah?

3. Jika kamu hanya punya 2 jam untuk menyelesaikan pekerjaan, cara mana yang sebaiknya kamu pilih ? Mengapa?

4. Jika kamu ingin membersihkan rumah lebih cepat, apakah meningkatkan kecepatan bekerja akan mempengaruhi waktu yang dibutuhkan? Jelaskan dengan perhitungan!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

COOPERATING Ayo Berkerjasama

Petunjuk pengerjaan

- Siswa akan dipasangkan secara kelompok
- Pahami pertanyaan yang diberikan
- Diskusikanlah dan selesaikan pertanyaan tersebut dengan teman sekelompokmu

Pertanyaan

Era membantu ibunya menyapu halaman rumah. Jika Era menyapu halaman seluas 60 m^2 dalam waktu 30 menit,

- a. Berapa luas halaman yang bisa disapu Era dalam waktu 1 jam, jika kecepatannya tetap?
- b. Jika ibunya ikut membantu dan bekerja dengan kecepatan yang sama, berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyapu 60 m^2 bersama-sama?

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.

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

TRANSFERING Ayo Latihan

1. Untuk membuat 8 potong kue dibutuhkan 200 gram tepung. Jika kamu ingin membuat 30 potong kue, berapa gram yang dibutuhkan?
2. Sebuah toko menjual 3 pensil seharga Rp5.000. Jika Fauzi ingin membeli 20 Pensil, berapa total uang yang harus ia bayar?
3. Sebuah mobil membutuhkan waktu 6 jam untuk menaembuh waktu tertentu dengan kecepatan 60 km/jam. Jika kecepatan mobil ditingkatkan menjadi 90 km/jam, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak yang sama?

4.



Sebuah rumah dapat selesai dibangun dalam 30 hari oleh 6 tukang. Jika pemilik rumah ingin rumahnya selesai dalam 20 hari, berapa banyak tukang tambahan yang harus ditambah?

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

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.



LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

Kegiatan 4

RELATING

Apa yang kamu tau ?



Gambar 4.1 Miniatur Mobil

Pernahkah kamu melihat peta sekolah, peta kota atau bahkan peta di Google Maps? Peta dibuat dengan ukuran yang jauh lebih kecil dari ukuran sebenarnya. Misalnya, jika kamu ingin melihat jarak antara rumahmu dan sekolah di peta, kamu hanya perlu mengukur beberapa cm saja di peta, padahal di dunia nyata bisa berjarak beberapa kilometer. Kedua jenis perbandingan ini sering terjadi di kehidupan sehari-hari. Nah, perbandingan antara ukuran pada peta dan ukuran sebenarnya itulah yang disebut skala. Yuk, kita pelajari lebih dalam agar kamu bisa memahaminya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

PERBANDINGAN PETA dan MODEL

EXPERIENCING Ayo Berpikir

Andaikan kamu punya mobil mainan. Bentuknya mirip sekali dengan mobil sungguhan, hanya saja ukurannya jauh lebih kecil. Saat kamu melihat kotaknya ternyata ada tulisan “Model Berskala”, artinya ukuran mobil mainan ini hanya sebagian kecil dari ukuran mobil yang sebenarnya.

1. Menurutmu, apakah semua bagian mobil mainan sama bentuknya dengan mobil asli?
2. Kalau mobil aslinya lebih besar, kenapa mobil mainan dibuat kecil?
3. Bagaimana kita bisa tahu seberapa besar ukuran mobil asli dibandingkan mobil mainannya?
4. Apa manfaatnya membuat benda dengan ukuran skala?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

APPLYING Ide Penerapan



Gambar 4.2 Mobil mainan dan Mobil Asli

Kamu memiliki sebuah mobil mainan yang panjangnya 15 cm. pada kotaknya tertulis bahwa mobil tersebut adalah 1 : 20 :

1. Berapa panjang mobil aslinya dalam satuan meter?

2. Jika tinggi mobil asli adalah 1,8 meter, berapa tinggi mobil mainan yang sesuai dengan skala tersebut?

3. Apa manfaat memberi skala pada mobil mainan itu?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

COOPERATING Ayo Berkerjasama

Petunjuk pengerjaan

- Siswa akan dipasangkan secara kelompok
- Pahami pertanyaan yang diberikan
- Diskusikanlah dan selesaikan pertanyaan tersebut dengan teman sekelompokmu

Pertanyaan

Jika kamu ingin membuat miniatur mobil dari karton untuk proyek pameran sekolah. Mobil aslinya memiliki dimensi :

- Panjang : 4,8 meter
- Lebar : 1,8 meter
- Tinggi : 1,4 meter

Jika kamu ingin membuat miniatur dengan skala 1:20, berapakah ukuran panjang, lebar dan tinggi miniatur dalam cm?

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.

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

TRANSFERING Ayo Latihan

1. Sebuah peta memiliki skala 1 : 100.000. jarak antara Kota A dan Kota B di peta adalah 6 cm. berapa jarak sebenarnya antara kedua kota tersebut?
2. Kamu membuat sebuah model mobil balap dengan skala 1 : 30. Sebuah mobil balap memiliki panjang 4,8 meter. Berapa panjang model mobil balap tersebut dalam bentuk cm?

3.



Jika kamu punya miniatur menara Eiffel dengan tinggi 26 cm. Ternyata miniatur tersebut memiliki skala 1 : 1.200 dengan yang sebenarnya. Berapakah tinggi menara Eiffel yang sebenarnya?

LKS BERBASIS REACT MATERI PERBANDINGAN

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.

LATAR BELAKANG



Dede Irawan Saputra

Dede Irawan Saputra merupakan putra dari pasangan suami istri bapak Hasan Ashari dan Ibu Nenny. ia dilahirkan di Sungai Guntung pada tanggal 26 Juni 2000. Pendidikan yang diperolehnya diawali dari sekolah dasar di SD 023 Dwipaabadi pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Kemudian ia melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Dwipaabadi dan lulus pada tahun 2015. Lalu melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMAN 1 Kateman dan lulus pada tahun 2018. Di tahun yang sama ia melanjutkan pendidikan strata I di program studi Pendidikan Matematika, fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis REACT pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa ini menyajikan uraian materi dan lembar-lembar kegiatan siswa dengan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari. LKS ini juga mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi perbandingan dan memiliki ketertarikan terhadap matematika



LAMPIRAN K.6

DOKUMENTASI



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DEDE IRAWAN SAPUTRA, lahir di Sungai Guntung pada tanggal 26 Juni 2000. Anak kedua dari 3 bersaudara, dari pasangan ayahanda Hasan Ashari dan ibunda Nenny. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD 023 Dwipaabadi pada tahun 2012.

Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Dwipaabadi dan lulus pada tahun 2015. Lalu melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kateman dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil Program Studi S1 Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan penulis melaksanakan penelitian pengembangan pada bulan Juni 2025 di SMP IT Darul Fiy Azkya dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model REACT untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perbandingan untuk SMP/MTs”**. Penulis menyelesaikan studi selama 7 tahun. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah tanggal 9 Muharram 1447 H/ 4 Juli 2025 M. Dengan IPK terakhir 3,62 dan meraih prediket memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).