



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
BILANGAN KELAS VII SMP/MTS**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RIZATUL HASANAH

NIM. 11710524320

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1443 H/2021 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
BILANGAN KELAS VII SMP/MTS**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

RIZATUL HASANAH

NIM. 11710524320

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1443 H/2021 M



Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Rizatul Haranah
 NIM : 11710524320
 Tempat Tgl. Lahir : Kampung Jawa / 25 Februari 2000
 Akademi Pascasarjana : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Disertasi Tesis Skripsi Karya Ilmiah Lainnya* :

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning
 Pada Materi Bilangan Keceran U/1 SMP/MTs

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa

1. Penulisan Disertasi/Tesis/Skripsi Karya Ilmiah Lainnya* 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 Disertasi/Tesis/Skripsi Karya Ilmiah Lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Tesis/Skripsi (Karya Ilmiah Lainnya)* 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.

Medan, 20 Desember 2021

buat pernyataan


 Rizatul Haranah
 NIM 11710524320



* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif K

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

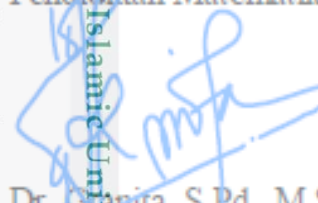
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs*, yang ditulis oleh Nizatul Hasanah NIM 11710524320 dapat diterima serta disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 23 Muharram 1443 H
1 September 2021 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika


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

Pembimbing


Rena Revka, M.Pd.
NIK 130117016

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

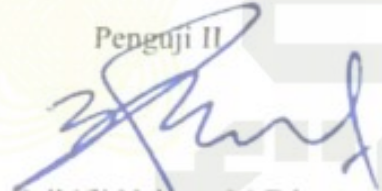
PENGESAHAN


Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTS, yang ditulis oleh Rizal Hasanah NIM 11710524320 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 5 Rabiul Awal 1443 H/ 12 Oktober 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.


Pekanbaru, 5 Rabiul Awal 1443 H
12 Oktober 2021 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

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

Penguji II

Zulkipli Nelson, M.Ed.

Penguji III

Irma Fitri, S.Pd., M.Mat

Penguji IV

Suhandri, S.Si., M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag

NIP. 19650521 1994021 1 001



PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman yang terang benderang yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTS”**. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati serta motivasi. Teruntuk yang paling utama kedua orang tua yang penulis cintai dan sayangi yaitu Ayahanda Paiman, S.Pd.I dan Ibunda Markamah, A.Ma serta kakak Siska Puspita Handayani yang telah membantu memberikan dukungan, kasih sayang, semangat selama ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
Bapak Dr. H. Zarkasih, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si. 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
4. Ibu Rena Revita, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah membagi ilmunya, meluangkan waktu, tenaga dan waktu serta memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
 5. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si. selaku penasehat akademik yang telah memberikan saran, bimbingan dan motivasi kepada penulis selama masa studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 6. Bapak Khusnal Marzuqo, M.Pd. validator instrument, Ibu Yanti, M.Pd. dan Ibu Masyunita, S.Pd., M.Pd.I. validator ahli materi pembelajaran, serta Bapak Busro, M.Pd. dan Bapak Dr. Sabri Shaleh Anwar, M.Pd.I. validator ahli teknologi pembelajaran dalam pengembangan LKS.
 7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama masa studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 8. Ibu Nuryaningsih, S.Pd. selaku Kepala MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti beserta Ibu Sri Nopita, S.Pd. selaku guru matematika yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
 9. Teman-teman SMA, Sahabat-sahabat di jurusan pendidikan matematika khususnya kelas C dan B angkatan 2017, teman-teman KKN-DR Plus dan teman-teman PPL Darul Hikmah serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Mohon maaf jika ada pihak yang tidak disebutkan, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungannya. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima mendapat balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin ya rabbal 'alamin.*

Selatpanjang, September 2021

Rizatul Hasanah
NIM. 11710524320



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji sujud dan syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala*

Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Mu kepada ku yang tak terhitung jumlahnya, sehingga atas izin-Mu pula akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Sholawat dan salam tak lupa pula semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallahu 'Alaihi Wassalam*.

Ibu dan Ayah

Ku persembahkan karya sederhana ini sebagai bakti, hormat, dan terima kasih yang tidak ada hentinya kepada Ibu dan Ayah yang tak pernah lelah mendoakan, menyayangi, memberikan nasihat, serta selalu menguatkan Ananda disaat melalui rintangan-rintangan kehidupan, maaf hingga saat ini Ananda belum bisa membahagiakan kalian.

Ya Allah Lindungilah Ibu dan Ayah

Ibu yang mencintai dengan tulus

Ayah yang memimpin dengan kebijaksanaan

Terima kasih telah menghadirkan hamba diantara kedua orang tua hebat yang menyayangi, mendidik dengan sangat baik

Jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu, Aamiin...

Terimakasih ibu...Terimakasih Ayah...

Teruntuk kakak dan Abang yang paling ku sayangi dan ku cintai

Terima kasih telah hadir dan memberikan warna dicanvas kehidupan ku

Teruntuk Abang makasih atas pertemuan singkatnya

Allah lebih menyayangi Abang, semoga kita dipertemukan disurga-Nya

Kalian adalah keluarga yang sangat penting dalam hidup

Dan teruntuk teman-teman seperjuangan

Terimakasih atas canda tawanya yang sangat membekas di hati

Semoga kita semua selalu dalam lindungan-Nya dan berguna bagi Nusa dan Bangsa.

-MOTTO-

"Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan itu adalah untuk dirinya sendiri"

(Q.S Al-Ankabut : 6)

"Barangsiapa mengerjakan kebaikan seberat zarah pun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya."

(QS Az-Zalzalah: 7)

"Pendidikan adalah senjata paling mematikan di dunia,
Karena dengan pendidikan anda dapat mengubah dunia "

(Nelson Mandela)

"Hiduplah seakan-akan kau akan mati besok
Belajarlah seakan-akan kau akan hidup selamanya"

(Mahatma Gandhi)

UIN SUSKA RIAU

"Hidup tidak akan menghasilkan sesuatu tanpa adanya
Kerja keras"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rizatul Hasanah, (2021) : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTS

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi bilangan untuk kelas VII SMP/MTs yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti. Subjek penelitian ini adalah para ahli yang merupakan ahli materi dan ahli teknologi pendidikan yang berasal dari dosen dan guru serta siswa sebagai subjek uji coba kelompok kecil. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs. Desain penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, angket, tes dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu uji validitas menggunakan lembar validasi instrumen dan lembar validasi LKS, untuk uji kepraktisan menggunakan angket, untuk uji efektivitas menggunakan soal tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian data kualitatif dan data kuantitatif. Pada proses validasi yang telah dilakukan dengan memberikan instrumen dan perangkat kepada tim validator dan mendapat beberapa komentar dan penilaian yang menyatakan valid untuk ujicobakan, LKS berbasis *problem based learning* dinyatakan kategori sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan 88,04%. Pada proses uji kepraktisan yang dilakukan dengan penyebaran LKS dan angket kepada 6 orang siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti, LKS berbasis *problem based learning* dinyatakan kategori sangat valid dengan persentase tingkat kepraktisan 90,00%. Sedangkan untuk kelompok terbatas dan efektivitas tidak dapat dilakukan karena sekolah tidak melaksanakan proses belajar mengajar dikarenakan wabah covid-19. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat digunakan guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada materi bilangan dikelas.

Kata Kunci: *Lembar Kerja Siswa (LKS), Problem Based Learning, Bilangan, Operasi Bilangan Bulat.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

ABSTRACT

Ratul Hasanah, (2021): Developing Problem Based Learning Based Student Workbook on Number Material at the Seventh Grade of Junior High School/Islamic Junior High School

This research aimed at developing and producing a teaching material in the form of Problem Based Learning based student workbook on Number material at the seventh grade of Junior High School/Islamic Junior High School that was valid, practical, and effective. This research was administered at State Islamic Junior High School 1 Kepulauan Meranti Regency. The subjects of this research were material and education technology experts who were lecturers and teachers, and students were the subjects of small group test. The object was Problem Based Learning based student workbook on Number material at the seventh grade of Junior High School/Islamic Junior High School. ADDIE model was the research design used. Interview, questionnaire, test, and documentation were the techniques of collecting data. The instruments of collecting data were validity test by using instrument validation sheet and student workbook validation sheet, practicality test by using questionnaire, and effectiveness test by using test question. Qualitative and quantitative data analysis techniques were used in this research. In validation process done by giving instruments and tools to validator team, it was obtained some comments and assessments stating valid to be tested, and Problem Based Learning based student workbook was stated on very valid category with validity level percentage 88.04%. In practicality test process done by distributing the workbook and questionnaire to 6 of the seventh-grade students at State Islamic Junior High School 1 Kepulauan Meranti Regency, the workbook was stated on very practical category with practicality level percentage 90.00%. For limited group, the effectiveness could not be carried out because of teaching and learning process that was not conducted at school and COVID-19 pandemic. Therefore, these research finding could be used by teachers in increasing the learning quality on Number material at school.

Keywords: *Student Workbook, Problem Based Learning, Number, Integer Operation*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ملخص

رزات الحسنة، (٢٠٢١): تطوير ورقات عمل التلاميذ المؤسسة على التعلم القائم على حل المشكلات في مواد العدد بالفصل السابع للمدرسة المتوسطة الحكومية/الإسلامية

هذا البحث يهدف إلى تطوير وإنتاج أدوات التعليم بشكل ورقات عمل التلاميذ المؤسسة على التعلم القائم على حل المشكلات في مواد العدد بالفصل السابع للمدرسة المتوسطة الحكومية/الإسلامية الصالحة والعملية والفعالة. وتم إجراؤه في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بمنطقة كفولوان ميرانتي. وأفراده عالمو المواد وعلمو تكنولوجيا التعليم الذين هم يعملون محاضرين ومدرسين والتلاميذ كأفراد تجربة المجموعة الصغيرة. وموضوعه ورقات عمل التلاميذ المؤسسة على التعلم القائم على حل المشكلات في مواد العدد بالفصل السابع للمدرسة المتوسطة الحكومية/الإسلامية. وتصميم مستخدم في هذا البحث هو تصميم ADDIE. وتقنيات جمع بياناته مقابلة واستبيان واختبار وتوثيق. وأدوات جمع بياناته اختبار الصلاحية باستخدام ورقات التحقق من الأدوات وورقات التحقق من ورقات عمل التلاميذ، واختبار العملية تم استخدام الاستبيان، واختبار الفعالية تم استخدام أسئلة الاختبار. وتقنيات تحليل بياناته هي تقنيات البيانات الكمية والكمية. وفي عملية التحقق التي تم إجراؤها من خلال توفير الأدوات لفريق المدققين، تقامت الباحثة العديد من التعليقات والتقييمات التي تفيد بأنها كانت صالحة للاختبار. وهذه الورقات تكون في المستوى الصالح للغاية ويكون معدل الصلاحية لها ٨٨,٠٠%. وفي عملية اختبار العملية التي تمت بتوزيع الورقات والاستبيانات لستة تلاميذ للفصل السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بمنطقة كفولوان ميرانتي عرف بأن هذه الورقات صالحة ويكون معدل الصلاحية لها ٩٠,٠٠%. وأما المجموعة الصغيرة واختبار الفعالية فلم يمكن القيام بهما لأن المدرسة لا تعهد عملية التعليم بسبب جائحة كورونا. ومن ذلك يمكن للمدرس أن يستخدم نتيجة هذا البحث لترقية جودة التعليم في مواد العدد.

الكلمات الأساسية: ورقات عمل التلاميذ، التعلم القائم على حل المشكلات، العدد، عمليات العدد الصحيح.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
E. Pentingnya Pengembangan	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	8
G. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Landasan Teoritis.....	10
B. Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Berpikir	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	34
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	35
D. Desain Penelitian	35
E. Prosedur Penelitian	36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	41
H. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	52
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	52
B. Hasil Penelitian	60
C. Pembahasan	77
D. Keterbatasan Penelitian	84
BAB V PENUTUP	85
A. Simpulan	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	
SURAT MENYURAT	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan LKS.....	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian Model ADDIE.....	36
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Cover Depan.....	65
Gambar 4.2 Kata Pengantar	66
Gambar 4.3 Daftar Isi.....	66
Gambar 4.4 Peta Konsep.....	67
Gambar 4.5 Fase 1.....	67
Gambar 4.6 Fase 2.....	68
Gambar 4.7 Fase 3.....	68
Gambar 4.8 Fase 4.....	69
Gambar 4.9 Gambar Buram Sebelum Revisi	73
Gambar 4.10 Gambar Jelas Setelah Revisi	73
Gambar 4.11 Penulisan Salah Sebelum Revisi	74
Gambar 4.12 Penulisan Benar Setelah Revisi.....	74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 Tahapan Problem Based Learning	11
TABEL 3. 1 Kriteria Skor Lembar Validasi	44
TABEL 3. 2 Kategori Validitas LKS	44
TABEL 3. 3 Kriteria Skor Angket Kepraktisan	45
TABEL 3. 4 Kategori Kepraktisan Bahan Ajar	45
TABEL 3. 5 <i>Intact-Group Comparison</i>	46
TABEL 4.1 Daftar Kepala Sekolah MTsN Selatpanjang	53
TABEL 4.2 Sarana dan Prasarana MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti	55
TABEL 4.3 Daftar Guru MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti	58
TABEL 4.4 Daftar Tata Usaha MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti	60
TABEL 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran.....	71
TABEL 4.6 Hasil Validasi Ahli Teknologi Pembelajaran.....	72
TABEL 4.7 Hasil Validasi Secara Keseluruhan (Ahli Materi dan Teknologi).....	72
TABEL 4.8 Komentar Validator Terhadap LKS Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	74
TABEL 4.9 Hasil Uji Validitas Pengembangan LKS Secara Keseluruhan	74
TABEL 4.10 Hasil Kepraktisan Uji Coba Kelompok Kecil	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Silabus Mata Pelajaran Matematika Materi Bilangan	91
Lampiran A.1 Rencana Pembelajaran Pertemuan Pertama.....	99
Lampiran A.2 Rencana Pembelajaran Pertemuan Kedua	106
Lampiran A.3 Rencana Pembelajaran Pertemuan Ketiga	113
Lampiran A.4 Rencana Pembelajaran Pertemuan Keempat	120
Lampiran A.5 Rencana Pembelajaran Pertemuan Kelima	126
Lampiran B.1 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi.....	132
Lampiran B.2 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi.....	133
Lampiran B.3 Kisi-kisi Angket Uji Kepraktisan.....	134
Lampiran C.1 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Materi.....	135
Lampiran C.2 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi.....	138
Lampiran C.3 Lembar Validasi Angket Uji Kepraktisan	144
Lampiran D.1 Angket Uji Validitas Ahli Materi	144
Lampiran D.2 Angket Uji Validitas Ahli Teknologi	148
Lampiran D.3 Angket Uji Validitas Kepraktisan.....	152
Lampiran E.1 Hasil Uji Validitas Ahli Materi	157
Lampiran E.2 Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi	159
Lampiran E.3 Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil	161
Lampiran F.1 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi	164
Lampiran F.2 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi	172
Lampiran F.3 Distribusi Skor Uji Kepraktisan Kelompok Kecil.....	177
Lampiran G Daftar Nama Validator	186

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan/kemampuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep yang diinginkan.¹ Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif.² Salah satu syarat untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien adalah dengan bahan ajar.³ Dengan demikian, pentingnya pembelajaran matematika bagi siswa dapat meningkatkan daya berpikir siswa menjadi lebih kreatif dan inovatif. Sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan pembelajaran.⁴ Menurut Depdiknas, bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang

¹ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif* (Pekanbaru: Benteng Media, 2014).hlm 11.

² Zubaidah Amir MZ dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswanja Pressindo, 2015).hlm 8.

³ Nurul Huda Panggabean dan Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains* (Yayasan Kita Menulis, 2020).hlm 4.

⁴ Noviarni, *Op Cit.* hlm 50.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

memungkinkan siswa untuk belajar.⁵ Bahan ajar adalah materi ajar yang disusun guna membantu guru dalam proses pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar.⁶ Menurut Trianto dalam Ummah, LKS adalah sebuah lembaran yang mempunyai fungsi membantu siswa dalam pembelajaran, memahami materi, penyelidikan yang berupa rangkaian soal-soal atau tugas-tugas yang sistematis sesuai dengan kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.⁷ Dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan sarana berupa lembaran yang membantu siswa dalam mempermudah proses kegiatan belajar mengajar dikelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti diperoleh bahwa dalam proses kegiatan belajar mengajar dikelas guru menggunakan LKS. LKS tersebut dibeli oleh pihak sekolah dari penerbit yang datang kesekolah. Namun LKS yang digunakan belum sepenuhnya mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini dikarenakan menurut guru soal-soal latihan yang terdapat pada LKS belum sesuai dengan

⁵ Depdiknas, *Materi sosialisasi dan pelatihan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Depdiknas, 2007) hlm 147.

⁶ Cut Morina Zubainur dan R. M. Bambang S, *Perencanaan Pembelajaran Matematika* (Syiah Kuala University Press, 2020).hlm 107.

⁷ Siti Khoiruli Ummah, *Media Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2021).hlm 115.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tingkat kemampuan siswa, sehingga siswa kesulitan untuk berlatih mengerjakan soal-soal yang ada di LKS. Selain itu, LKS tidak menerapkan model atau pendekatan tertentu yang membuat siswa terlibat aktif dalam memahami materi dan menyelesaikan permasalahan matematika. LKS yang digunakan belum sepenuhnya mampu menarik minat siswa dikarenakan tidak disertai gambar-gambar yang berwarna, dan menggunakan kertas buram. Menurut Dienes dalam Risnawati menyatakan materi harus dinyatakan dalam berbagai penyajian, sehingga siswa dapat bermain dalam berbagai material yang dapat mengembangkan minat siswa salah satunya dengan gambar.⁸

Berdasarkan hal tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKS yang diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan menyelesaikan atau memecahkan masalah. Pengembangan LKS tersebut dapat dilakukan, salah satunya dengan menerapkan pendekatan atau model pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran sehingga siswa lebih aktif dalam proses penyelesaian masalah. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan

⁸ Amir MZ dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta:Aswanja Pressindo,2015),hlm 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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan tersebut.⁹ Menurut Kunandar dalam Lismaya *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan penyelesaian masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran.¹⁰ Menurut Herman dalam Rosmala PBL adalah suatu pembelajaran yang mengacu pada empat pilar pendidikan universal, yaitu belajar memahami (*learning to know*), belajar melaksanakan atau melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), belajar bekerja sama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*).¹¹

Dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* adalah model pembelajaran yang inovatif yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar bagaimana menyelesaikan suatu masalah yang diberikan melalui tahapan-tahapan pembelajaran. Pemilihan PBL dalam mengembangkan perangkat pembelajaran ini didorong dan didasari oleh beberapa teori dan penelitian yang telah dilakukan. Menurut Margetson dalam Rusman menyebutkan bahwa PBL sebagai model pembelajaran dapat membantu dapat memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal dengan baik.

⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian pendidikan matematika," Bandung: PT Refika Aditama, 2015. hlm 43.

¹⁰ Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm 14.

¹¹ Amelia Rosmala, *Model-model pembelajaran matematika* (Bumi Aksara, 2021).hlm 44.

Adapun penelitian yang pernah dilakukan oleh Oktami.dkk. Mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP PGRI SUMBAR. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang dilakukan bahwa penelitian LKS yang dikembangkan telah sesuai dengan kompetensi yang telah dicapai dan sesuai dengan berbasis *problem based learning* serta LKS telah disajikan dengan urutan yang sesuai. Berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan LKS sangat praktis dengan nilai 87% dan efektifitas untuk hasil belajar siswa diperoleh 84,2%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS berbasis *problem based learning* pada materi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dikatakan valid, praktis dan efektif untuk kelas VII SMP Negeri 25 Padang.¹²

Problem Based Learning lebih memfokuskan pada masalah kehidupan sehari-hari yang bermakna bagi siswa, melalui tahapan-tahapan pembelajaran. Salah satu materi yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari adalah materi bilangan.¹³ Materi bilangan merupakan salah satu materi dasar yang harus dikuasai siswa.¹⁴ Dengan adanya penguasaan siswa dapat mempermudah dalam mempelajari materi yang lainnya. Karena materi-materi lainnya tentu tidak lepas dari bilangan. Untuk itu, siswa dituntut untuk menguasai bilangan agar mempermudah dalam menyelesaikan masalah. Sehingga materi bilangan

¹² Ria Oktami.dkk, "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP Negeri 25 Padang," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat* 2017, no. 1 (24 Februari 2017).

¹³ Subanar, Solikhatun, dan Nanang Susyanto, *Senarai Penelitian Seminar Nasional Matematika Ke-11 Universitas Gadjah Mada "Peran Matematika Dalam Pemodelan Risiko Keuangan Yogyakarta, 22 September 2019* (Deepublish, 2020).hlm 62.

¹⁴ Tim Dosen, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah Dasar (Edisi ke-2)* (UPI Sumedang Press, 2015).hlm 291.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

(Operasi bilangan bulat) harus diajarkan dengan model yang sesuai dengan pengalaman siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs**” .

B Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang memenuhi kriteria valid?
- b. Bagaimana proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang memenuhi kriteria praktis?
- c. Bagaimana proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang memenuhi kriteria efektif?

C Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan dalam beberapa poin tersebut, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang praktis.
3. Untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yang efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs yaitu:

1. LKS yang dibuat sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang dipilih yaitu pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). LKS dilengkapi dengan langkah-langkah kerja yang disesuaikan dengan sintak model *Problem Based Learning* yang terdiri dari 5 fase, yaitu: fase 1: orientasi siswa terhadap masalah, fase 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar, fase 3: investigasi mandiri dan kelompok, fase 4: mengembangkan dan mempersentasikan hasil, dan fase 5: mengevaluasi proses pemecahan masalah.
2. Pada sampul LKS menggunakan warna biru dan merah muda, tujuan pemberian warna untuk menunjukkan kesatuan atau keberagaman.¹⁵ Disertai dengan gambar yang berhubungan dengan bilangan. judul pada cover yaitu: “Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis *Problem Based Learning*”.

¹⁵ Andie A. Wicaksono dan Endah Tisnawati, *Teori interior* (Griya Kreasi, 2014).hlm 125.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. LKS dilengkapi dengan peta konsep, petunjuk penggunaan LKS, Kompetensi dasar, Indikator pencapaian, contoh soal, dan latihan. Serta Bahasa yang mudah dipahami oleh siswa..
4. Halaman terakhir lembar kerja siswa terdapat kotak kesimpulan yang dapat diselesaikan oleh siswa tentang materi bilangan (operasi bilangan bulat) yang telah dipelajari.

E. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, serta meningkatkan rasa ingin tahu. Pengembangan ini diharapkan bisa menghasilkan sebuah pembaharuan dalam bahan ajar berupa LKS berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi

Salah satu bahan ajar yang digunakan untuk penelitian matematika adalah LKS. LKS yang dikembangkan diharapkan mampu untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dapat berguna dengan baik dalam proses pembelajaran. Selain itu, LKS yang dikembangkan disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami.

LKS yang dikembangkan ini memiliki kelebihan yaitu dengan menampilkan ilustrasi, gambar yang menarik serta berwarna, contoh yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dekat dengan kehidupan siswa. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Keterbatasan Penelitian

Mengingat kekurangan peneliti dalam penelitian pengembangan yang akan dilakukan, maka peneliti memiliki keterbatasan pengembangan dalam beberapa hal, yaitu:

- a. Pengembangan yang dilakukan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)
- b. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk siswa SMP/MTs
- c. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, tidak menggabungkan dengan model dan strategi lainnya.

G. Definisi Operasional

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu lembaran kerja yang berisi informasi dimana siswa dapat mengerjakan sesuatu yang terkait dengan apa yang sedang dipelajari untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹⁶
2. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.¹⁷

¹⁶ Niken Septantiningtyas Rahman M. Pd, Shofiatun, Ahmad Madanibillah, Abd, *Pembelajaran Sains* (Penerbit Lakeisha, 2021).hlm 140.

¹⁷ Dian Mayasari, *Program Perencanaan Pembelajaran Matematika* (Deepublish, 2020), hlm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teoritis

1. *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan masalah tersebut.¹

Problem Based Learning pertama kali dipopulerkan oleh Barrows dan Tamblyn (1980) pada akhir abad ke 20. Pada awalnya, *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan dalam dunia pendidikan kedokteran. Akan tetapi, saat ini *problem based learning* (PBL) telah dipakai secara luas pada semua jenjang pendidikan. Menurut Hamruni dalam Suryadi, PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu siswa memerlukan pengetahuan baru untuk menyelesaikannya.² Beberapa pakar menganalisis secara mendalam arti istilah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) atau *Problem Based*

¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian pendidikan matematika," Bandung: PT Refika Aditama, 2015, hlm. 42.

² Suryadi, *Strategi Pembelajaran Berbasis Karakter* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 129

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Learning (PBL). Para penulis tersebut mengemukakan bahwa PBM adalah pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah kontekstual dan relevan dengan materi yang dipelajari.³

Pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar kognitif yang melibatkan lima aspek dalam pembelajaran, yaitu:⁴

Tabel 2. 1
Tahapan *Problem Based Learning*

Fase	Deskripsi
Orientasi	Orientasi siswa terhadap masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, memotivasi siswa, dan mengajukan masalah sebagai langkah awal pembelajaran. Masalah yang diajukan biasanya masalah dalam dunia nyata.
Engagement	Siswa terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah
Inquiry and Investigation	Siswa melakukan penyelidikan dan investigasi dalam rangka menyelesaikan masalah.
Debriefing	Siswa melakukan Tanya jawab dan diskusi terkait kegiatan penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

b. Ciri-ciri *Problem Based Learning*

Adapun karakteristik pembelajaran *problem based learning* menurut Barrow dan Min Liu (2005) dalam Isrok'atun dan Amelia Rosmala yaitu:⁵

³ Euis Eti Rohaeti, Heris Hendriana, dan Utari Sumarmo, *Pembelajaran inovatif matematika berkeadilan: membangun nilai dan karakter* (Bandung: PT Refika Merdeka, 2019).hlm 30.

⁴ Lestari dan Yudhanegara, "Penelitian pendidikan matematika." Bandung:PT Refika Aditama,2015. hlm 43.

⁵ Amelia Rosmala, *Model-model pembelajaran matematika* (Bumi Aksara, 2021).hlm 45.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Proses pembelajaran dalam PBL lebih memfokuskan kepada aktivitas siswa sehingga pembelajaran berpusat kepada siswa. Oleh karena itu, siswa dituntut aktif dalam belajar dan membangun konsep materi pelajaran.

2. *Authentic Problem from the Organizing Focus for Learning*

Proses pembelajaran PBL identik dengan disajikannya suatu masalah sebagai fokus dalam pembelajaran. Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang sebenarnya, atau masalah nyata yang terdapat dilingkungan siswa sehingga dengan mudahnya siswa memahami masalah dan hasilnya dapat diterapkan dalam kehidupan.

3. *New Information is Acquired Through Self-Directed Learning*

Dalam proses pemecahan masalah, mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari melalui sumbernya, baik dari buku maupun informasi lainnya.

4. *Learning Occurs in Small Groups*

Proses pembelajaran PBL dilakukan dengan menggunakan kelompok kecil dalam belajar. Saat belajar, siswa dikelompokkan dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3-4 orang. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas dan penetapan tujuan yang jelas. Hal ini bertujuan agar siswa dapat belajar dan membangun konsep,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

atau memecahkan masalah secara kolaboratif dengan bekerja sama satu sama lain.

5. *Teachers Act as Fasilitators*

Dalam pembelajaran PBL, guru berperan sebagai fasilitator. Peran guru adalah membimbing dan menyediakan fasilitas belajar siswa untuk membangun sendiri konsep/materi. Selain itu, guru harus memantau aktivitas siswa agar target dapat dicapai.

c. Fase-fase penerapan pembelajaran *Problem Based Learning*

Adapun fase-fase dalam Problem Based Learning yaitu:⁶

- 1) Mengorientasikan siswa pada masalah. Guru akan mengevaluasi proses pembelajaran melalui empat tahap pada fase ini, yaitu:
 - a) Tujuan utama pembelajaran tidak untuk mempelajari sejumlah besar informasi baru tetapi lebih pada belajar bagaimana menyelidiki masalah penting dan bagaimana menjadi siswa yang mandiri
 - b) Permasalahan dan pertanyaan yang diselidiki bukan mendapat jawaban mutlak memerlukan “ya atau tidak”, melainkan permasalahan yang memerlukan jawaban dengan kemampuan berpikir yang lebih kompleks dan mempunyai banyak penyelesaian dan sering kali bertentangan
 - c) Selama tahap penyelidikan, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi

⁶ Rohaeti, Hendriana, dan Sumarmo, *Pembelajaran inovatif matematika bernuansa pendidikan nilai dan karakter*. (Bandung : Refika Aditama, 2019). hlm 30.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- d) Selama tahap analisis dan penjelasan, siswa didorong untuk menyatakan ide-idenya secara terbuka dan penuh kebebasan.
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok siswa di mana masing-masing kelompok akan memilih dan menyelesaikan masalah yang berbeda.
- 3) Membimbing siswa bekerja secara individual atau berkelompok. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan melaksanakan eksperimen sampai mereka betul-betul memahami masalah dengan benar.
- 4) Memotivasi siswa mengembangkan cara bekerja dan menyajikan hasil kerjanya. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu siswa untuk berbagi tugas dengan temannya.
- 5) Menganalisis dan mengakses proses penyelesaian masalah. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.

d. Keunggulan dan Kelemahan *Problem Based Learning* (PBL)

1) Keunggulan *Problem Based Learning*

Sebagai suatu model pembelajaran, *Problem based Learning* memiliki beberapa keunggulan, yaitu:⁷

⁷ Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm 32.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a) *Problem based learning* merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. Karena siswa langsung dihadapkan kepada permasalahan dan realita kehidupan nyata, maka pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran yang bermakna ini akan memberikan kemudahan dan percepatan bagi siswa dalam memahami konsep dan prinsip yang dipelajari secara utuh.
- b) *Problem based learning* dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. Karena sifat pembelajarannya lebih memberikan tayangan, hal ini akan meningkatkan motivasi keingintahuan siswa terhadap sesuatu, apabila hal ini tercipta maka pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, karena didasari oleh motivasi belajar yang tinggi.
- c) *Problem based learning* dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa. Tingkat keaktifan siswa dalam belajar akan semakin tinggi, baik secara fisik (mengalami langsung dalam realita permasalahan kehidupan), maupun secara psikis dan emosi.
- d) *Problem based learning* dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.

- e) *Problem based learning* dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f) Melalui *problem based learning* bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran, pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.
- g) *Problem based learning* dianggap lebih menyenangkan dan diskusi siswa
- h) *Problem based learning* dapat mengembangkan kemampuan siswa berpikir lebih kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan.
- i) *Problem based learning* dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- j) *Problem based learning* dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- k) Model *problem based learning* dapat membantuk siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang dibarengi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan kemampuan inovatif dan sikap kreatif akan tumbuh dan berkembang.

- 1) Dengan model *problem based learning*, kemandirian siswa dalam belajar akan mudah terbentuk, yang pada akhirnya akan menjadi kebiasaan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemuinya dalam aktivitas kehidupan nyata sehari-hari ditengah-tengah masyarakat.

2) Kelemahan *Problem Based Learning*

Disamping keunggulan, model *problem based learning* juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:⁸

- a) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b) Keberhasilan model pembelajaran melalui *problem solving* membutuhkan waktu cukup waktu untuk persiapan dan pelaksanaannya, karena sering *problem based learning* tidak hanya dilaksanakan didalam kelas, tetapi juga dilaksanakan diluar kelas.
- c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

⁸ Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm 34.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) adalah materi ajar yang dikemas secara integrasi sehingga memungkinkan siswa mempelajari materi tersebut secara mandiri. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.⁹ Lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.

b. Ciri-ciri Lembar Kerja Siswa

Adapun ciri-ciri LKS adalah sebagai berikut:¹⁰

- 1) LKS terdiri dari beberapa halaman
- 2) LKS dicetak sebagai bahan ajar yang spesifik untuk digunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu.
- 3) Didalamnya terdiri uraian singkat tentang pokok bahasan secara umum, rangkuman pokok bahasan, puluhan soal-soal pilihan ganda dan soal-soal isian.

c. Tujuan dan Manfaat Lembar Kerja Siswa

Ada beberapa poin yang menjadi tujuan penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS), yaitu:¹¹

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.

⁹ Anindya Fajarini S. Pd, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS* (jember: Gemma PRESS, 2018), hlm 77.

¹⁰ Ibid, hlm 79.

¹¹ Prastowo, Andi. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011) hlm 204.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar siswa.
- 4) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa.

d. Syarat-syarat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis yang dikutip Endang Widjajanti LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar, sehingga penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik.¹²

- 1) Syarat-syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai. LKS lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep, dan yang terpenting dalam LKS ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa. LKS diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika.

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

- a) Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran

¹² Endang Widjajanti, *Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MA* (Yogyakarta: FMIPA UNY, 2008), hlm 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.

- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
 - c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sesuai dengan ciri KTSP
 - d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri siswa
- 2) Syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS. Syarat-syarat konstruksi tersebut yaitu :
- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dan mudah dipahami.
 - b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
 - c) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
 - d) Kesesuaian dengan latar belakang berpikir siswa.
- 3) Syarat teknis menekankan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam LKS. Adapun syarat yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:
- a) Penyajian dalam LKS
 - b) Ketertarikan pengguna dalam LKS.
- e. **Kriteria Pembuatan Lembar kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan siswa harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan dengan baik dan dapat memotivasi belajar siswa. Menurut Tim Penatar Provinsi Dati I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jawa tengah yang dikutip Hamdani, hal-hal yang diperlukan dalam penyusunan LKS yaitu:¹³

- 1). Buku pegangan siswa (buku paket).
- 2). Mengutamakan bahan yang penting.
- 3). Menyesuiakan tingkat kematangan berfikir siswa.

f. Langkah-langkah Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)

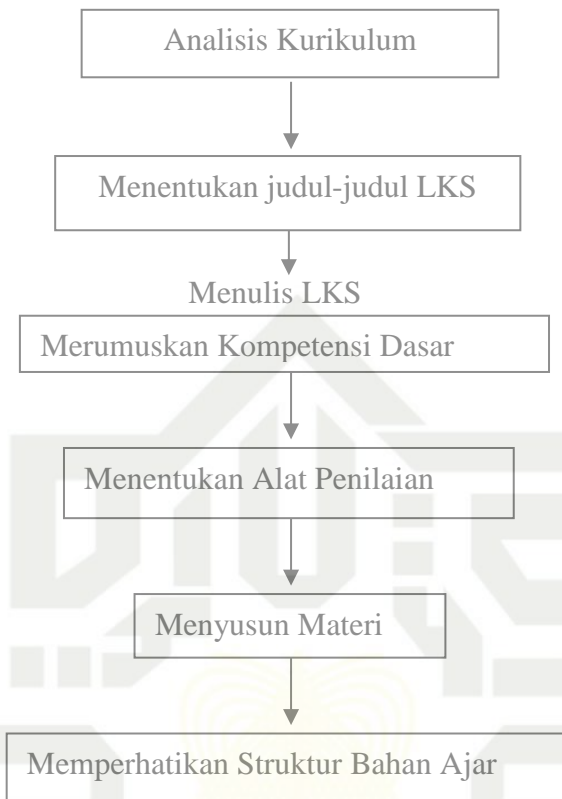
Untuk bisa membuat LKS sendiri, maka kita perlu memahami langkah-langkah penyusunannya. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan LKS menurut Diknas (2004) yang dikutip Andi Prastowo¹⁴

¹³ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm 74.

¹⁴ Prastowo, *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011) hlm 212.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2. 1
Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan LKS

g. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis PBL

LKS berbasis *Problem Based Learning* dikembangkan berdasarkan langkah-langkah atau sintaks *Problem Based Learning*. Adapun langkah-langkah dari *Problem Based Learning* yaitu:¹⁵

- 1) Mengorientasikan siswa pada masalah

Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah atau memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

¹⁵ Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, cet I (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm 78.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Mengorientasikan siswa agar belajar
Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi atau mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut,
- 3) Memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok
Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu siswa untuk berbagi tugas dengan temannya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah
Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

3. Bilangan

a. Bilangan Bulat

1) Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat

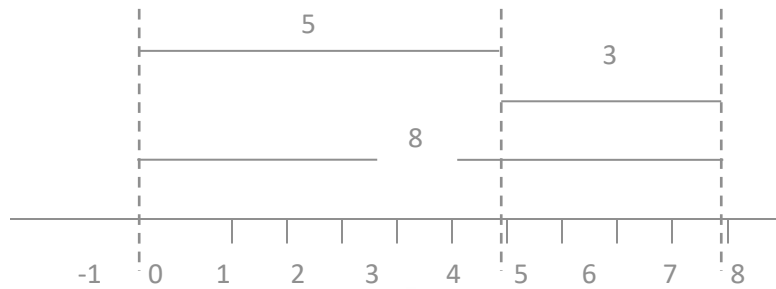
a) Penjumlahan Bilangan Bulat

Jika dua bilangan positif dijumlahkan, hasilnya juga bilangan positif.

Contoh: $5 + 3 = \dots$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



$5 + 3$, berarti lima satuan ke kanan yang dimulai dari nol dilanjutkan dengan tiga satuan ke kanan sehingga menghasilkan delapan satuan ke kanan. Jadi, $5 + 3 = 8$.

Jika dua bilangan negatif dijumlahkan, hasilnya juga bilangan negatif.

Contoh: $-2 + (-3) = \dots$



$-2 + (-3)$, berarti dua satuan ke kiri yang dimulai dari nol dilanjutkan dengan tiga satuan ke kiri, sehingga menghasilkan lima satuan ke kiri. Jadi, $-2 + (-3) = -5$.

(1) Sifat-sifat Operasi Penjumlahan pada Bilangan Bulat

Sifat-sifat pada penjumlahan bilangan bulat antara lain sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(a) Komutatif

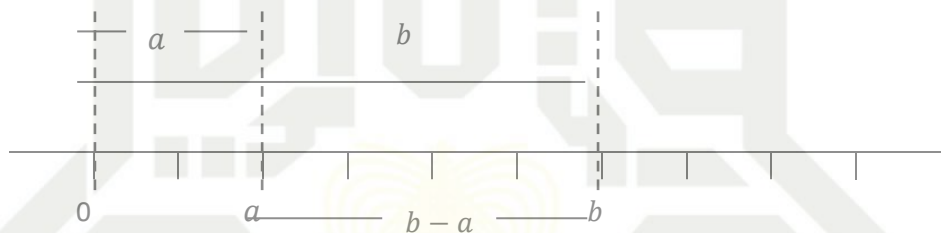
$$a + b = b + a, \text{ untuk setiap } a \text{ dan } b \text{ bilangan bulat.}$$

(b) Asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c), \text{ untuk setiap } a, b, \text{ dan } c \text{ bilangan bulat}$$

b) Pengurangan Bilangan Bulat

Pengurangan sama artinya dengan mencari selisih bilangan tersebut.



Operasi pengurangan yang melibatkan bilangan bulat a dan b dapat dituliskan sebagai berikut:

- $a - b = a + (-b)$
- $a - (-b) = a + b$
- $-a - (-b) = -a + b$
- $-a - b = -a + (-b) = -(a + b)$

c) Operasi Perkalian Bilangan Bulat

Perkalian merupakan penjumlahan berulang.

Contohnya: $3 \times 2 = 2 + 2 + 2$

Pada perkalian bilangan bulat, berlaku sifat-sifat 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.

- Komutatif

$a \times b = b \times a$, untuk setiap a dan b bilangan bulat.

- Asosiatif

$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$, untuk setiap bilangan bulat a, b dan c .

- Distributif

Distributif perkalian terhadap penjumlahan

$a \times (b + c) = ab + ac$, untuk setiap bilangan bulat a, b dan c .

d) Operasi Pembagian Bilangan Bulat

Operasi pembagian adalah kebalikan atau invers dari perkalian.

Contoh: $5 \times 4 = 20 \longleftrightarrow 4 = 20 \div 5$

e) Operasi Hitung Campuran Pada Bilangan Bulat

Operasi hitung campuran adalah operasi yang mengandung lebih dari satu tanda operasi hitung. Tanda operasi hitung itu yaitu: penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (\times), dan pembagian (\div). Dalam suatu operasi hitung campuran, urutan pengerjaannya adalah sebagai berikut:

- Tanda (). Tanda kurung memiliki arti kerjakanlah terlebih dahulu, tanpa memperhitungkan operasi apa yang terdapat dalam tanda kurung tersebut.
- Operasi perkalian (\times) dan pembagian (\div). Kedua operasi hitung ini sama kuat. Jika mereka terletak berselang-seling, maka kerjakan keduanya sekaligus. Tetapi jika mereka terletak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berurutan, maka kerjakan mulai dari yang paling kiri terlebih dahulu.

- Operasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-) sama kuat. Aturan pengerjaannya sama dengan perkalian dan pembagian.

b. Bilangan Pecahan

2) Operasi Hitung Pada Bilangan Pecahan

a) Operasi Penjumlahan Bilangan Pecahan

Operasi penjumlahan pada pecahan biasa dapat dioperasikan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Apabila penyebutnya tidak sama, maka cari KPK dari penyebut tersebut.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{(15 \div 3) \times 1}{15} + \frac{(15 \div 5) \times 1}{15} = \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{8}{15}$$

b) Operasi Pengurangan Bilangan Pecahan

Operasi pengurangan pada pecahan biasa dapat dioperasikan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Apabila penyebutnya tidak sama, maka cari KPK dari penyebut tersebut.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{(6 \div 3) \times 2}{6} - \frac{(6 \div 2) \times 1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$$

c) Operasi Perkalian Bilangan Pecahan

Operasi perkalian pada pecahan biasa dilakukan dengan cara mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

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.

d) Operasi Pembagian Bilangan Pecahan

Operasi pembagian pada pecahan biasa dapat dilakukan dengan pecahan biasa yang dibagi dengan kebalikan dari pecahan pembagi.

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Adapun kompetensi dasar, dan indikator pada materi bilangan yaitu:

1. Kompetensi Dasar
 - a. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
 - b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan.
2. Indikator
 - a. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat
 - b. Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat
 - c. Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat.
 - d. Menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.
 - e. Menjelaskan operasi hitung campuran pada bilangan bulat.
 - f. Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan bulat.
 - g. Menjelaskan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- h. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
- i. Menjelaskan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
- j. Menentukan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
- k. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.
- l. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.
- m. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat
- n. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
- o. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.

Ketercapaian pembelajaran pada materi bilangan dapat dilihat dari sejauh mana tujuan pembelajaran tersebut tercapai. Tujuan dari pembelajaran bilangan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Siswa mampu menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan pecahan.
- b. Siswa mampu menyatakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Siswa mampu menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat dan bilangan pecahan.
- d. Siswa mampu menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dan bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun hasil belajar diukur dari indikator dan diukur dari kecapaian indikator.

4. Validitas Instrumen Lembar Kerja Siswa (LKS)

Validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terdapat di lapangan tempat penelitian dan data yang dilaporkan oleh peneliti.¹⁶ Validasi perangkat pembelajaran bertujuan untuk menilai kelayakan beberapa aspek dalam bahan ajar oleh pakar/ahli sebelum digunakan pada pembelajaran. Kemudian perangkat pembelajaran direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari pakar/ahli dan diharapkan perbaikan tersebut dapat menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid.

5. Kepraktisan Instrumen LKS

Kepraktisan merupakan salah satu ukuran suatu instrument evaluasi dapat dikatakan baik atau tidak. Kepraktisan dapat diartikan pula sebagai kemudahan dan penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau menentukan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi meragukan. Untuk mengukur kepraktisannya adalah dengan melihat apakah guru mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat

¹⁶ Prof Dr Buchari Lapau Lapau dr, *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi (Edisi Revisi)* (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2013), hlm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

digunakan oleh guru dan siswa. Khusus untuk mengembangkan model yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan, model tersebut dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis bahwa model dapat diterapkan dan tingkat keterlaksanaan dari model tersebut termasuk kategori baik.

6. Efektifitas Instrumen LKS

Keefektifan suatu LKS dapat dilihat dari efek potensial yaitu kualitas hasil belajar, sikap, dan motivasi siswa. Suatu LKS dapat dikatakan efektif jika:

- a. Rata-rata siswa aktif dalam aktivitas pembelajaran
- b. Rata-rata siswa aktif dalam mengerjakan tugas
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik/positif.

Untuk melihat keefektifitasan suatu LKS dapat dilihat dari aktifitas selama pembelajaran didalam kelas. Selain itu, juga dapat diperoleh dengan melaksanakan tes kepada siswa setelah proses pembelajaran.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh moh. Robet Syaekhoni dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung”. Berdasarkan hasil Penelitian dan hasil analisis data yang dilakukan bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penelitian menghasilkan LKS berbasis *problem based learning*, pada materi segiempat yang valid, praktis dan efektif.¹⁷

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pidi Pranata dengan judul penelitian “Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar” Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan produk pengembangan bahan ajar berupa LKS berbasis *Problem Based Learning* menjadi produk yang valid. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengembangan LKS dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) merupakan produk pengembangan yang valid, praktis, dan efektif.¹⁸

Berdasarkan penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti memiliki persamaan tentang pendekatan pembelajaran yaitu *Problem Based Learning*, dan perbedaan penelitian terdapat pada materi pembelajaran dan hasil penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang menuntun siswa dalam belajar memecahkan masalah matematika yang ada dikehidupan sehari-hari. Hal ini dilakukan agar siswa dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi disekitarnya.

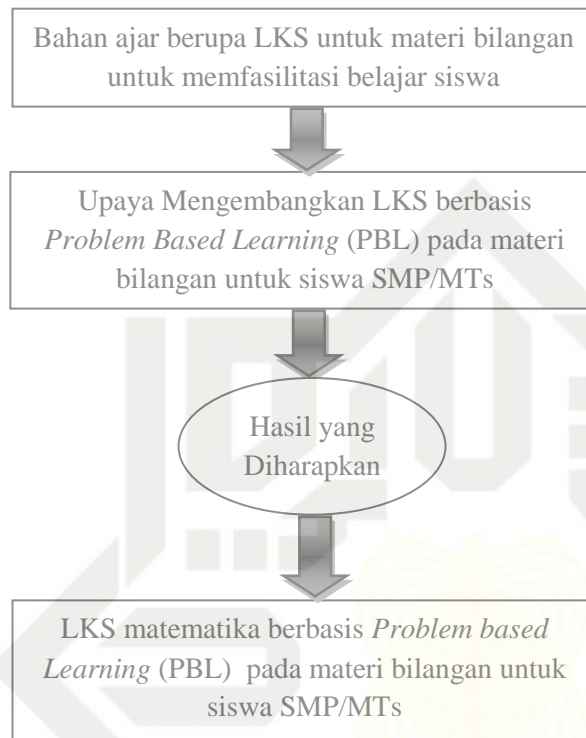
¹⁷ Moh Robet Syaekhoni, Eric Dwi Putra, dan Dwi Noviani Sulisawati, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung,” *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika* 3, no. 2 (9 Mei 2021): 180–91,

¹⁸ Dwi Pidi Pranata, Aren Frima, dan Asep Sukenda Egok, “Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (21 Juli 2021): 2284–2301.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berikut kerangka berfikir:



Gambar 2. 2
Kerangka Berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memfasilitasi produk yang dihasilkan. Sehingga dapat menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan, sehingga dapat digunakan di masyarakat.

B. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti.

2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 15 Juli 2020 sampai 15 Agustus 2021 disemester ganjil.

¹ Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)* (Alfabeta, 2008).hlm 297.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti, ahli materi dan ahli teknologi pendidikan yang berasal dari dosen dan guru.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan untuk siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti.

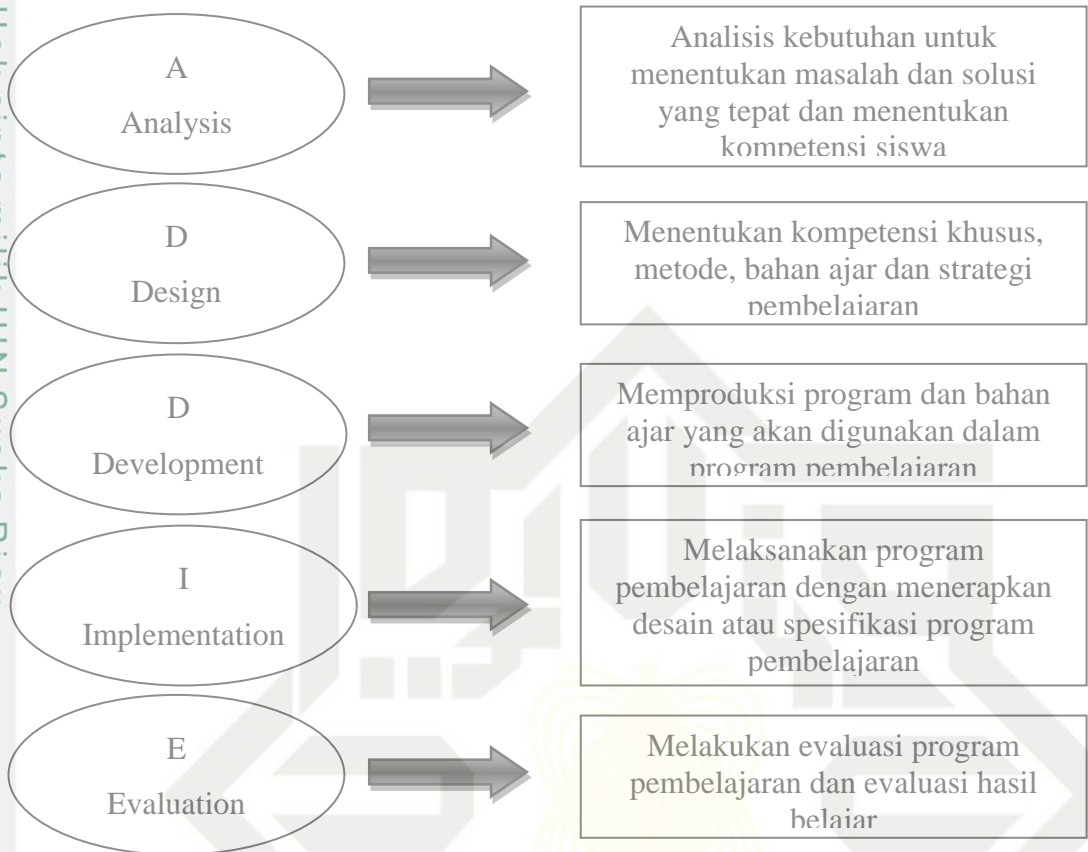
D. Desain Penelitian

Dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) terdapat beberapa model pengembangan, diantaranya: model ASSURE, model ADDIE, Model Dick & Carey, dan lain sebagainya. Dari beberapa model pengembangan tersebut penelitian menggunakan model ADDIE yang mana model desain sistem pembelajarannya memperlihatkan tahapan-tahapan dasar dari sistem pembelajar yang sederhana dan mudah untuk dipelajari. Model ini terdiri dari lima fase dan setiap fasenya terdapat prosedur, yaitu:²

² Cecep Kustandi dan Dr Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat* (Prenada Media, 2020), hlm 105.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3. 1
Prosedur Penelitian Model ADDIE

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan pembelajaran ADDIE. Dalam LKS terdapat lima tahap yang dilakukan, yaitu:

1. Analisis

Pada tahap analisis ini terdiri dari dua tahap yaitu:³

a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.

³ Benny A. Pribadi, *Model desain sistem pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2009). hlm 128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari siswa untuk meningkatkan prestasi belajar.

2. Desain

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sehingga spesifikasi produknya jelas dan tipe produk yang akan dibuat, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Rancangan penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Based learning* ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan judul LKS yang akan disusun
- b. Menyiapkan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya
- c. Menentukan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran serta merancang bentuk dan jenis penilaian yang disajikan
- d. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai.

3. Pengembangan

Tahapan pengembangan LKS sebagai berikut:

- a. Berbentuk LKS
- b. Dirancang secara menarik, bervariasi, dan komunikatif
- c. Dilengkapi dengan informasi berupa teks dan gambar
- d. Disusun berdasarkan format penulisan yang baik.

LKS yang dikembangkan kemudian diujikan kepada ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pembelajaran untuk memberikan penilaian dan saran perbaikan sehingga diperoleh LKS yang valid.

4. Implementasi

Langkah implementasi merupakan langkah untuk menerapkan bahan ajar yang telah dikembangkan sesuai dengan peran atau fungsinya. Implementasi dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan dan keberhasilan LKS yang dikembangkan. Setelah LKS yang sudah dinyatakan valid oleh validator ahli materi dan ahli teknologi pendidikan dilakukan uji coba. Uji coba yang akan peneliti lakukan adalah uji coba untuk kelompok kecil dan uji coba lapangan terbatas pada sekolah yang dijadikan subjek penelitian.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil suatu keputusan. Langkah ini dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dikembangkan, menemukan kesalahan ataupun kekurangan yang ada pada LKS dan kemudian direvisi.

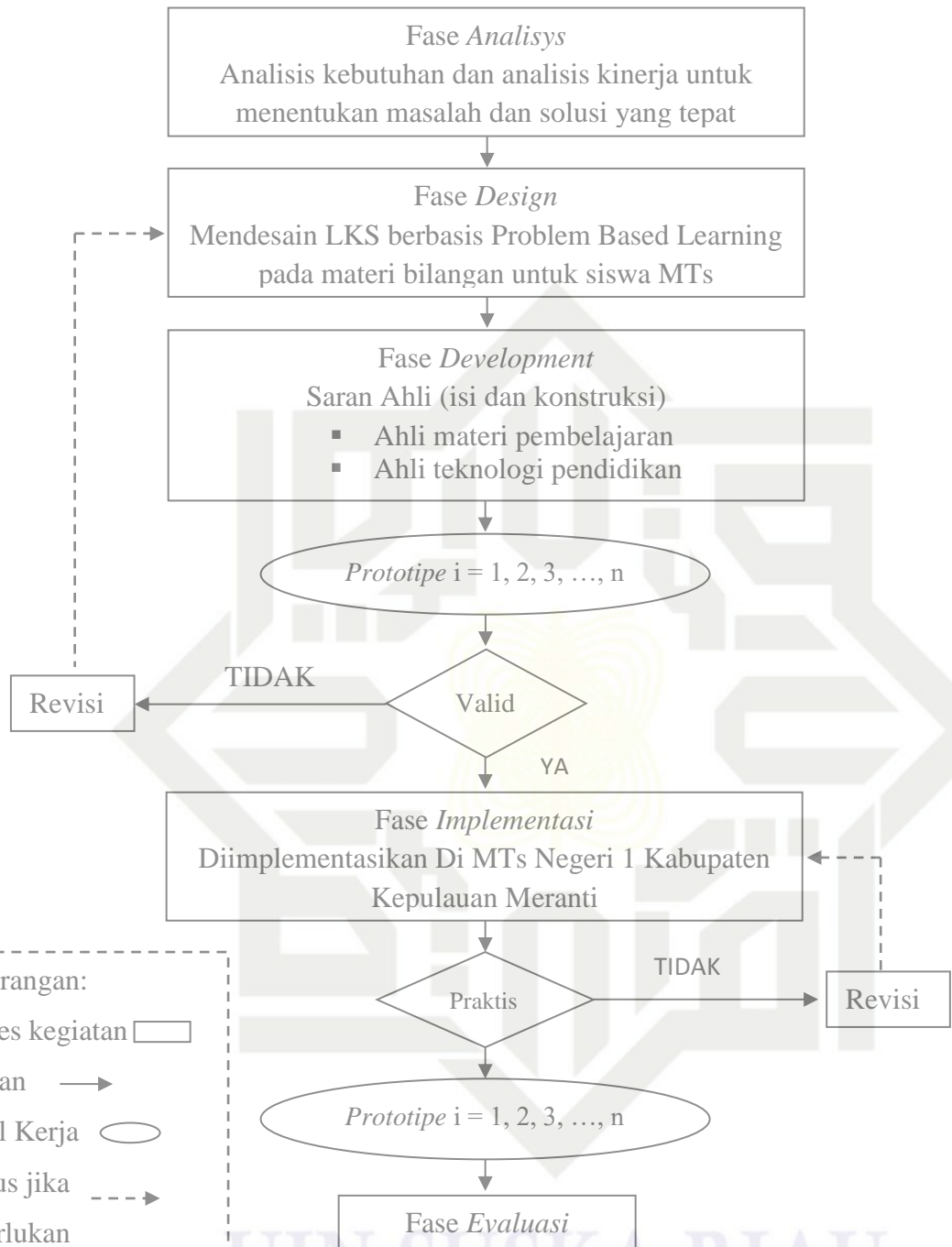
Berikut merupakan bagan pengembangan menggunakan model ADDIE.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3. 2
Prosedur Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

F Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.⁴ Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1) Wawancara

Wawancara ini digunakan untuk mengumpulkan data pada studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti.

2) Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵ Tes yang digunakan berupa soal uraian yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran. Tes diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS.

3) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁶ Angket digunakan untuk memperoleh data validitas dan kepraktisan LKS. Angket validitas LKS diberikan kepada 2 validator ahli materi dan 2 validator ahli teknologi pendidikan. Angket

⁴ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Ombak, 2013). hlm 157.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2017). hlm 193.

⁶ Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)* (Alfabeta, 2008). hlm 199.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kepraktisan diberikan kepada siswa yang terdiri atas 6 orang siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti.

4) Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data yang berupa profil sekolah.

G Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁷ Berdasarkan definisi dapat dipahami bahwa suatu instrumen berfungsi untuk menyaring data-data hasil penelitian. Berikut instrumen yang digunakan dalam peneliti yaitu:

1. Instrumen Uji Validitas

uji validitas instrumen bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan. Pada uji validitas terdapat beberapa instrument yang digunakan, yaitu:

a. Lembar Validasi Instrumen

Sebelum lembar validitas dan kepraktisan digunakan, harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli instrumen. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan untuk uji validitas dan kepraktisan LKS sehingga dapat mengukur ketepatan indikator, ketepatan Bahasa, dan ketepatan item pertanyaan dengan indikator.

⁷ Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)* (Alfabeta, 2008).hlm102.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar validitas ini digunakan untuk memperoleh data kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian dari para ahli dan praktisi.⁸ Tujuan dari lembar validitas ini adalah untuk menentukan kelayakan LKS, serta memperoleh masukan/saran, sehingga bisa dilakukan perbaikan LKS yang akan digunakan dalam pengembangan LKS. Lembar validasi LKS terdiri dari dua lembar validasi, yaitu lembar validasi LKS untuk ahli materi dan ahli teknologi pendidikan.

2. Instrumen Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan bertujuan untuk melihat LKS yang dikembangkan praktis atau tidak. Instrumen yang ini digunakan pada uji kepraktisan adalah angket respon siswa. Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan. Angket dibuat dan diarahkan kepada penilaian berdasarkan sikap siswa dengan kontrol, agar tanggapan siswa pada aspek yang diharapkan dapat diukur tingkat kepraktisannya. Oleh karena itu angket respon siswa dirancang dengan meminta pendapat siswa terhadap kemudahan pemakaian dan pemahaman materi yang dipelajari.

⁸ Tri Hidayati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Suplemen History Of Mathematics* (Pena Persada, 2018), hlm 110.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Uji efektifitas bertujuan untuk mengetahui LKS yang dikembangkan efektif atau tidak. Instrumen yang digunakan pada uji efektifitas adalah soal tes kemampuan siswa. Uji efektifitas ini diperoleh dari data hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh dari jawaban soal tes kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan *problem based learning*.

H. Teknik Analisis Data

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

i. Teknik Analisis Kualitatif

Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokan informasi-informasi dari data kualitatif berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang ada pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil review ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan berupa saran dan komentar berkenaan perbaikan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan untuk siswa MTs.

ii. Teknik Analisis Kuantitatif

Analisis data kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan persentase, mengenai suatu objek yang diteliti. Sehingga diperoleh suatu kesimpulan umum. Objek yang akan diteliti adalah persepsi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

responden berkenaan kelayakan produk bahan ajar berupa LKS. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektifitas LKS matematika berbasis *Problem Based Learning*.

a. Analisis Hasil Validasi

- 1) Memberikan skor jawaban dengan kriteria, yaitu:

Tabel 3. 1
Kriteria Skor Lembar Validasi

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

- 2) Menghitung persentase

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase yaitu:

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\text{skor rata - rata}}{\text{skor minimum}} \times 100\%$$

- 3) Menginterpretasi Data

Hasil dari menghitung presentasi, dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Kategori Validitas LKS

Persentase keidealan (%)	Kategori
$0 \leq P < 20$	Tidak Valid
$20 \leq P < 40$	Kurang Valid
$40 \leq P < 60$	Cukup Valid
$60 \leq P < 80$	Valid
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Valid

b. Analisis Hasil Kepraktisan

Analisis hasil uji keparaktisan suatu LKS berbasis *Problem Based Learning* dilakukan dengan langkah, yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3. 3
Kriteria Skor Angket Kepraktisan

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

2. Menghitung Persentase

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah:

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor rata - rata}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

3. Menginterpretasi Data

Hasil dari perhitungan persentase dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Kategori Kepraktisan Bahan Ajar

Persentase Keidealannya (%)	Kategori
$0 \leq P < 20$	Tidak Praktis
$20 \leq P < 40$	Kurang Praktis
$40 \leq P < 60$	Cukup Praktis
$60 \leq P < 80$	Praktis
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis

- c. Analisis Hasil Uji Efektivitas

Efektifitas LKS yang dikembangkan dapat dilihat selama penelitian dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan 2 kelas yang homogen, satu kelas sebagai kelas kontrol (tidak diberi perlakuan) dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen (di beri LKS peneliti). Setelah itu, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir siswa.

Peneliti menggunakan desain yaitu *Intact-Group Comparison*. Pada desain ini diterapkan adanya kelas pembanding antara kelas yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

diberikan bahan ajar LKS berbasis PBL dengan kelas yang diberikan bahan ajar lain. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.5
Intact-Group Comparison

X Pemberian bahan ajar LKS berbasis PBL	O Postes untuk mengukur kemampuan akhir siswa
Bahan ajar lainnya	O Postes untuk mengukur kemampuan akhir siswa

Untuk mencari uji efektifitas LKS dengan mudah, maka dapat diperoleh dari hasil post-tes dari kedua kelompok, dan dengan hasil post-tes tersebut, maka dapat dilakukan uji beda kedua kelompok dengan menggunakan test-t serta dilihat dari berapa % hasil ketuntasan dari kedua kelompok tersebut. Selain itu, uji efektifitas LKS dapat juga dilakukan dengan melihat perbedaan aktifitas dari kedua kelompok tersebut. Perbedaan aktifitas ini diperoleh dengan cara pengamatan secara langsung selama proses pembelajaran yang akan dicatat pada catatan lapangan penelitian. Uji efektifitas dilakukan untuk melihat hasil perbedaan dari penggunaan produk yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Sebelum melakukan analisis data dengan uji-t, terdapat syarat yang harus dilakukan, yaitu harus melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran menggunakan LKS berbasis PBL dan pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

secara konvensional dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat adalah:⁹

$$x^2 = \sum \left\{ \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} \right\}$$

Keterangan:

x^2 = Chi Kuadrat

f_0 = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Dengan membandingkan x^2 hitung dengan nilai x^2 tabel untuk $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika x^2 hitung $>$ x^2 tabel artinya distribusi data tidak normal dan jika x^2 hitung \leq x^2 tabel artinya data berdistribusi normal.

Jika kedua data yang dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji parametrik yaitu uji homogenitas. Akan tetapi, jika kedua data yang dianalisis salah satu atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney U*. Adapun rumus yang digunakan adalah:¹⁰

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

⁹ Drs Syafril, *Statistik Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2019), hlm 126.

¹⁰ Enny Keristiana Sinaga, Zulkifli Matondang, dan Harun Sitompul, *STATISTIKA: Teori dan Aplikasi Pendidikan* (Yayasan Kita Menulis, 2019), hlm 191.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan

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

Keterangan:

R_1 = Rangking dalam sampel 1

R_2 = Rangking dalam sampel 2

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

n_1 = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *PBL* dan kelas kontrol dengan pembelajaran matematika secara konvensional memiliki varian-varian yang sama. Homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menguji data hasil observasi awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Jika perhitungan data awal menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Adapun F_{tabel} diperoleh dengan menentukan terlebih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dahulu $db_{pembilang}$ dan $db_{penyebut}$. Adapun nilai dari $db_{pembilang}$ adalah $n - 1$ dan $db_{penyebut} = n - 1$. Dengan taraf signifikan 5% Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji- t . Namun, jika data yang dianalisis merupakan data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji- t' . Adapun uji- t dan uji- t' sebagai berikut:

- Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji- t , yaitu:¹¹

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

M_x = Mean sebelum penerapan

M_y = Mean setelah penerapan

SD_x = Standar deviasi sebelum penerapan

SD_y = Standar deviasi setelah penerapan

N = Jumlah Siswa

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak dan jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_0 diterima.

¹¹ Hartono, *Statistik Untuk penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2006), hlm 208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varian yang homogeny, maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji- t' , yaitu:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis H jika:

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

Dengan:

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}; w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t_{(1-\frac{1}{2\alpha}), (n_1-1)}$$

$$t_2 = t_{(1-\frac{1}{2\alpha}), (n_2-1)}$$

t_β, m didapatkan dari daftar distribusi siswa dengan peluang β dan $dk = m$. Untuk harga-harga t lainnya, H ditolak.

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel pada kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel pada 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.

BAB V PENUTUP

A Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada proses validasi yang dilakukan dengan memberikan instrumen dan perangkat kepada tim validator dan mendapatkan beberapa komentar dan perbaikan serta penilaian yang menyatakan valid untuk diujicobakan. Selanjutnya dilakukan uji validitas perangkat oleh beberapa ahli materi dan teknologi pendidikan, setelah mendapat beberapa komentar dan perbaikan serta penilaian yang menyatakan valid untuk diujicobakan. Setelah dilakukan tahap uji validitas oleh beberapa ahli sehingga LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan persentase kevalidan 88,04%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi aspek materi dalam pengembangan produk yang dihasilkan yang sesuai dengan *problem based learning*. Dengan demikian LKS yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. Tahap kedua adalah uji kepraktisan. Uji kepraktisan ini dilakukan dengan melakukan penyebaran LKS dan angket penilaian LKS kepada 6 siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti. Setelah dilakukan analisis ujicoba kepraktisan LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan termasuk kategori sangat praktis pada uji coba 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.

kecil dengan persentase keidealan 90%, sedangkan untuk uji coba pada kelompok terbatas tidak dapat dilakukan dikarenakan sekolah tidak melaksanakan proses pembelajaran secara tatap muka pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 akibat wabah covid-19.

3. Uji efektifitas tidak dapat dilakukan karena sekolah tidak melaksanakan pembelajaran secara tatap muka pada semester ganjil 2021/2022.

B. Saran

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

1. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKS berbasis *problem based learning* pada materi yang berbeda atau mengkolaborasikan dengan metode lain.
2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya untuk dapat menambahkan lebih banyak validator agar LKS bisa lebih baik serta memperluas populasi dan subjek uji pada penelitian.
3. Peneliti menyarankan agar LKS berbasis *problem based learning* pada materi bilangan kelas VII SMP/MTs ini dilanjutkan ke tahap kepraktisan pada kelompok terbatas dan tahap efektifitas.
4. Kepada peneliti lain yang akan melakukan penelitian agar dapat memodifikasi pengembangan LKS dengan pendekatan yang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- Alfariz MZ, Zubaidah, dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswanja Pressindo, 2015.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2017.
- Depdiknas. *Materi sosialisasi dan pelatihan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas, 2007.
- Desen, Tim. *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah Dasar (Edisi ke-2)*. UPI Sumedang Press, 2015.
- Fajarini, Anindya, S. Pd. *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS*. Jember: Gema PRESS, 2018.
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.
- Hartono. *Statistik Untuk penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2006.
- Hidayati, Tri. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Suplemen History Of Matematichs*. Pena Persada, 2018.
- Kustandi, Cecep, dan Dr Daddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada Media, 2020.
- Lapau, Prof Dr Buchari Lapau, dr. *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2013.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian pendidikan matematika." *Bandung: PT Refika Aditama*, 2015.
- Lismaya, Lilis. *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.
- Mayasari, Dian. *Program Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Deepublish, 2020.
- Niwiarni, M.Pd. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*. Pekanbaru: Benteng Media, 2014.
- Panggabean, Nurul Huda, dan Amir Danis. *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Yayasan Kita Menulis, 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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

- Purnata, Dwi Pidi, Aren Frima, dan Asep Sukenda Egok. “Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (21 Juli 2021): 2284–230.
- Purastowo, Andi. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: DIVA press, 2011.
- Purjadi, Benny A. *Model desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
- Putra, Sitiatava Rizema. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. cet I. Yogyakarta: Diva Press, 2013.
- Rahman, Niken Septantiningtyas, M. Pd , Shofiatun, Ahmad Madanibillah, Abd. *Pembelajaran Sains*. Penerbit Lakeisha, 2021.
- Rohaeti, Euis Eti, Heris Hendriana, dan Utari Sumarmo. *Pembelajaran inovatif matematika bernuansa pendidikan nilai dan karakter*. Bandung: PT Refika Aditama, 2019.
- Rosmala, Amelia. *Model-model pembelajaran matematika*. Bumi Aksara, 2021.
- Sinaga, Enny Keristiana, Zulkifli Matondang, dan Harun Sitompul. *STATISTIKA: Teori dan Aplikasi Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis, 2019.
- Subanar, Solikhatun, dan Nanang Susyanto. *Senarai Penelitian Seminar Nasional Matematika Ke-11 Universitas Gadjah Mada “Peran Matematika Dalam Pemodelan Risiko Keuangan Yogyakarta, 22 September 2019*. Deepublish, 2020.
- Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta, 2008.
- Suyadi. *Strategi Pembelajaran Berbasis Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Syaekhoni, Moh Robet, Eric Dwi Putra, dan Dwi Noviani Sulisawati. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.” *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika* 3, no. 2 (9 Mei 2021): 180–91.
- Syafril, Drs. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2019.
- Syono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Ombak, 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.

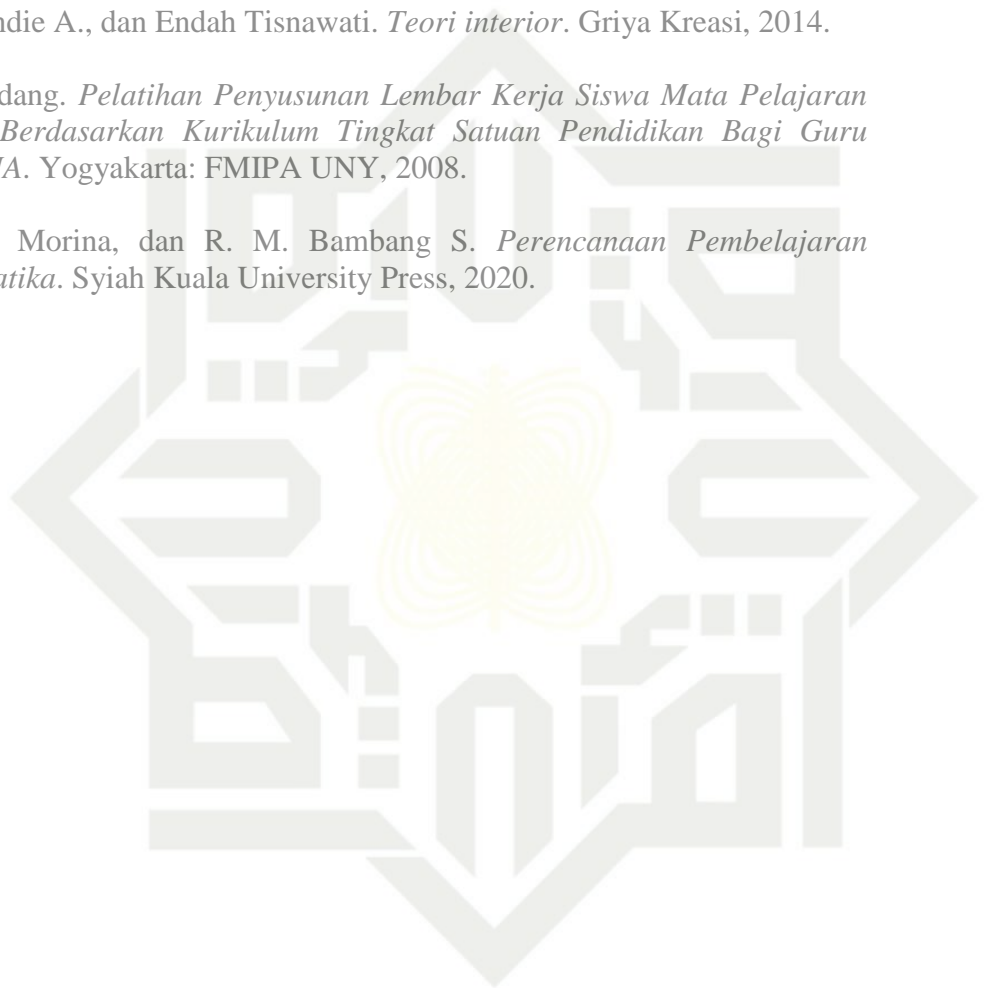
Okhtami, Ria.dkk. “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Bilangan Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 25 Padang.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat* 2017, no. 1 (24 Februari 2017).

Umamah, Siti Khoiruli. *Media Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2021.

Wicaksono, Andie A., dan Endah Tisnawati. *Teori interior*. Griya Kreasi, 2014.

Widjajanti, Endang. *Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MA*. Yogyakarta: FMIPA UNY, 2008.

Zubainur, Cut Morina, dan R. M. Bambang S. *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Syiah Kuala University Press, 2020.



LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN.A

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 1 Kabupaten Kepulauan Meranti

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/ Ganjil

Tahun Ajaran : 2021/2022

Kompetensi Inti:

- **KI 1 (Spiritual)** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- **KI 2 (Sosial)** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- **KI3 (Pengetahuan)** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **KI4 (Keterampilan)** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Materi Pokok/ Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Buku
<p>3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.</p> <p>4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan</p>	<p>3.2.1. Menjelaskan berbagai operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat</p> <p>3.2.2. Melakukan operasi penjumlahan dan perkalian pada bilangan bulat</p> <p>4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan</p>	<p>Operasi Bilangan Bulat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. • Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan dan pengurangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi untuk memahami sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. • Mengumpulkan informasi operasi penjumlahan dan pengurangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis: Tes ▪ Teknik: Tes tertulis ▪ bentuk instrumen: uraian yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat. <p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas kelompok: mengerjakan LKS yang 	2 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teks Matematika Kelas VII • Lembar Kerja Siswa (LKS) Tentang operasi hitung bilangan bulat.

<p>bulat dan pecahan.</p>	<p>dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat</p>		<p>bilangan bulat dalam masalah sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat 	<p>diberikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas mandiri: Mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan bulat 	
	<p>3.2.3. Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat.</p> <p>3.2.4. Menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perkalian dan pembagian bilangan bulat. • Sifat-sifat operasi hitung perkalian dan pembagian 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam masalah sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis: Tes ▪ Teknik: Tes tertulis ▪ bentuk instrumen: uraian yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat. <p>Tugas</p>	<p>2 x 40'</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, pennisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>4.2.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas kelompok: mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. ▪ Tugas mandiri: Mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan bulat 		
<p>3.2.5. Menjelaskan operasi hitung campuran pada bilangan bulat. 3.2.6. Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan bulat. 4.2.3. Menyelesaikan masalah yang</p>	<p>Operasi hitung campuran pada bilangan bulat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi hitung campuran bilangan bulat dalam masalah sehari-hari. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis: Tes ▪ Teknik: Tes tertulis ▪ bentuk instrumen: uraian yang berkaitan dengan operasi hitung 	<p>2 x 40'</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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

<p>berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat</p>		<p>berkaitan dengan operasi hitung campuran bilangan bulat.</p>	<p>campuran pada bilangan bulat. Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas kelompok: mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. ▪ Tugas mandiri: ▪ Mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan materi operasi hitung campuran bilangan bulat 		
<p>3.2.7. Menjelaskan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penjumlahan bilangan pecahan • Pengurangan bilangan pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi untuk memahami operasi hitung bilangan pecahan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi dan mengumpulkan informasi untuk memahami operasi hitung 	<p>2 x 40'</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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

<p>pada bilangan pecahan.</p> <p>3.2.8. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p> <p>4.2.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi operasi hitung bilangan pecahan dalam masalah sehari-hari. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan. 	<p>bilangan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penugasan mengumpulkan informasi untuk memahami informasi operasi hitung bilangan pecahan dalam masalah sehari-hari. ▪ Tanya jawab menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan hitung bilangan pecahan. 		
<p>3.2.9. Menjelaskan operasi hitung perkalian dan pembagian</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perkalian bilangan pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi untuk memahami operasi hitung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi dan mengumpulkan informasi untuk 	<p>2 x 40'</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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

<p>pada bilangan pecahan.</p> <p>3.2.10. Menentukan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.</p> <p>4.2.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pembagian bilangan pecahan 	<p>bilangan pecahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi operasi hitung bilangan pecahan dalam masalah sehari-hari. • Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan. 	<p>memahami operasi hitung bilangan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penugasan mengumpulkan informasi untuk memahami informasi operasi hitung bilangan pecahan dalam masalah sehari-hari. ▪ Tanya jawab menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan hitung bilangan pecahan. 		
---	--	--	---	--	--

Selatpanjang, 2021
Mahasiswi

Rizatul Hasanah
NIM 11710524320

Guru

Sri Nopita
NIP. 196911102014112005



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN A.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN PERTAMA

Nama Sekolah	: MTs Negeri Selatpanjang.
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil.
Materi Pokok	: Operasi Bilangan Bulat.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP).
Sub Materi	: <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan sifat dan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. - Menyatakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator Kompetensi
3.2.Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat. 3.2.2. Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.	4.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.
---	---

C Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. Menyatakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat (Penjumlahan dan pengurangan Bilangan Bulat)

a. Penjumlahan pada bilangan bulat

Dalam menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat, dapat menggunakan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut. Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.

Contoh: $3 + (-2) = \dots$



Untuk menghitung $3 + (-2)$, langkah-langkahnya sebagai berikut:

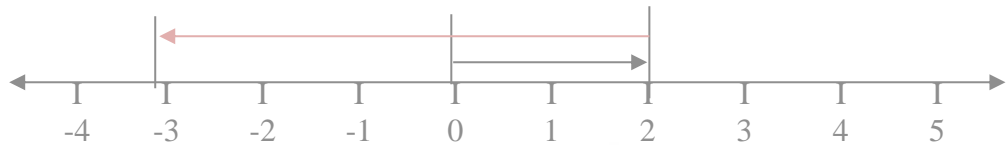
- 1) Gambarkan anak panah dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kanan sampai pada angka 3
- 2) Gambarkan anak panah tadi dari angka 3 sejauh 2 satuan ke kiri
- 3) Hasilnya $3 + (-2) = 1$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Pengurangan pada bilangan bulat

Contoh: $2 - 5 = \dots$



Penyelesaian:

Untuk menghitung $2 - 5$, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Gambarkan anak panah dari angka 0 sejauh 2 satuan ke kanan sampai pada angka 2
- 2) Gambarkan anak panah tadi dari angka 2 sejauh 5 satuan ke kiri
- 3) Hasilnya $2 - 5 = -3$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*

Metode : *Problem Based Learning*.

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama-sama. • Guru mengabsen kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi operasi bilangan bulat melalui garis bilangan. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari. 	10 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diharapkan 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) • Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat ➤ Sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat Dengan cara: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan kontekstual terkait operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang ada di LKS. ❖ Mengamati Peserta didik diminta mengamati contoh permasalahan kontekstual operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan penyelesaiannya di LKS. ❖ Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan sifat-sifat operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat. ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan sifat-sifat operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang 	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan pada Bilangan Bulat • Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. • Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat LKS yang telah diberikan. • Guru bertanya kepada peserta didik untuk mencari tahu apa yang masih tidak dimengerti oleh peserta didik • Peserta didik menyelesaikan latihan yang terdapat pada LKS secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merangkum pembelajaran telah dipelajari dihalaman terakhir LKS • Guru menyampaikan pesan kepada peserta didik agar membaca, mempelajari, dan memahami materi selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit

G. Alat dan Bahan Ajar Pembelajaran

1. Alat : Papan tulis, spidol
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H. Sumber Pembelajaran

Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 (Kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

I. Penilaian Pembelajaran.

a. **Teknik Penilaian**

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes tertulis.	Tes Uraian

b. **Instrumen Penilaian**

Soal	Kunci jawaban	Skor
Hitunglah hasil penjumlahan bilangan berikut! a. $87 + 98 = \dots$ b. $-99 + 62 = \dots$ c. $76 + (-43) = \dots$	a. $87 + 98 = \dots$ $\begin{array}{r} 87 \\ +98 \\ \hline 185 \end{array}$ Jadi, $87 + 98 = 185$ b. $-99 + 62 = \dots$ $\begin{array}{r} -99 \\ +62 \\ \hline -37 \end{array}$ Jadi, $-99 + 62 = -37$ c. $76 + (-43) = \dots$ $\begin{array}{r} 76 \\ -43 \\ \hline 33 \end{array}$ Jadi, $76 + (-43) = 33$	15
Hitunglah hasil pengurangan berikut! a. $56 - 42 = \dots$ b. $89 - (-37) = \dots$ c. $-72 - (-53) = \dots$	a. $56 - 42 = \dots$ $\begin{array}{r} 56 \\ -42 \\ \hline 14 \end{array}$ Jadi, $56 - 42 = 14$ b. $89 - (-37) = \dots$ $\begin{array}{r} 89 \\ +37 \\ \hline 126 \end{array}$ Jadi, $89 - (-37) = 126$ c. $-72 - (-53) = \dots$	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	$\begin{array}{r} -72 \\ -53 \quad - \\ \hline -19 \end{array}$ <p>Jadi, $-72 - (-53) = -19$</p>	
Sebuah kapal selam berada 200 m dibawah permukaan air. Kapal itu naik 85 m untuk melakukan pengintaian. Kemudian kapal selam tersebut turun lagi 125 m. Berapakah jarak kapal selam tersebut dari permukaan air sekarang?	<p>Diketahui: Kapal selam berada 200 m dibawah permukaan air Kapal naik 85 m Kapal selam turun lagi 125 m Ditanya: Berapakah jarak kapal selam tersebut dari permukaan air sekarang? Jawab: $-200 + 85 - 125 = -240$ Jadi, jarak kapal selam tersebut dari permukaan air sekarang 240 m</p>	20
Total		20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

Selatpanjang, 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sri Nopita, S.Pd

Rizatul Hasanah

NIP.196911102014112005

NIM. 11710524320

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KEDUA

Nama Sekolah	: MTs Negeri Selatpanjang.
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil.
Materi Pokok	: Operasi Bilangan Bulat.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP).
Sub Materi	: <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat. - Menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator Kompetensi
3.2.Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.3. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat. 3.2.4. Melakukan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.	4.2.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.
---	---

C Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat.
2. Menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat (perkalian dan pembagian bilangan bulat)

a. Perkalian Bilangan Bulat

Perkalian adalah suatu bentuk penjumlahan berulang. Dapat dituliskan sebagai : $a \times b$ artinya $b + b + b + \dots + b$ sebanyak a .

Pada perkalian bilangan bulat, jika a dan b bilang bulat, maka:

- $a \times b = ab$
- $a \times (-b) = (-ab)$
- $(-a) \times b = (-ab)$
- $(-a) \times (-b) = ab$

b. Pembagian Bilangan Bulat

Pembagian adalah kebalikan atau invers dari perkalian.

- a. Pembagian antara bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif akan menghasilkan bilangan bulat negatif. Dimana untuk setiap bilangan bulat a dan b selalu berlaku $a \div (-b) = -(a \div b)$
- b. Pembagian dua bilangan bulat negatif yaitu menghasilkan bilangan bulat positif. Dimana Untuk setiap bilangan bulat a dan b selalu berlaku $(-a) \div (-b) = a \div b$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pendekatan : *Scientific Learning*

Metode : *Problem Based Learning.*

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama-sama. • Guru mengabsen kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik akan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Operasi perkalian bilangan bulat</i> ➤ <i>Operasi pembagian bilangan bulat</i> dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Melihat 	60 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan mengenai operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat di LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati Peserta didik diminta mengamati contoh permasalahan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat dan penyelesaiannya. ❖ Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> • Operasi perkalian bilangan bulat • Operasi pembagian bilangan bulat ❖ Mendengarkan Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> • Operasi perkalian bilangan bulat • Operasi pembagian bilangan bulat • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya yang berkaitan dengan materi pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Operasi perkalian bilangan bulat</i> • <i>Operasi pembagian bilangan bulat</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi tentang data : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Operasi perkalian bilangan bulat</i>
--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Operasi pembagian bilangan bulat</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. • Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. • Peserta didik mengerjakan soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Operasi perkalian bilangan bulat</i> ➢ <i>Operasi pembagian bilangan bulat</i> • Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Operasi perkalian bilangan bulat</i> ➢ <i>Operasi pembagian bilangan bulat</i> • Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami • Peserta didik menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada LKS yang telah diberikan secara individual untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merangkum pembelajaran telah dipelajari di halaman terakhir LKS • Guru menyampaikan pesan kepada peserta didik agar membaca, mempelajari, dan memahami materi selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 menit

G Alat dan Bahan Ajar Pembelajaran

1. Alat : Papan tulis, Spidol
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Siswa (LKS)
Berbasis *Problem Based Learning*

H Sumber Pembelajaran

Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 (Kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

I. Penilaian Pembelajaran.

a. Teknik Penilaian

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes tertulis.	Tes Uraian

b. Instrumen Penilaian

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>Hitunglah hasil perkalian berikut ini!</p> <p>a. $134 \times 7 = \dots$</p> <p>b. $78 \times (-11) = \dots$</p> <p>c. $(-113) \times (-21) = \dots$</p>	<p>a. $134 \times 7 = \dots$</p> $\begin{array}{r} 134 \\ \times 7 \\ \hline 938 \end{array}$ <p>Jadi, $134 \times 7 = 938$</p> <p>b. $78 \times (-11) = \dots$</p> $\begin{array}{r} 78 \\ \times -11 \\ \hline -858 \end{array}$ <p>Jadi, $78 \times (-11) = -858$</p> <p>c. $(-113) \times (-21) = \dots$</p> $\begin{array}{r} -113 \\ \times -21 \\ \hline 2373 \end{array}$ <p>Jadi, $(-113) \times (-21) = 2.373$</p>	15
<p>Hitunglah hasil pembagian berikut ini!</p> <p>a. $66 \div 3 = \dots$</p> <p>b. $121 \div (-11) = \dots$</p> <p>c. $(-225) \div (-5) = \dots$</p>	<p>a. $66 \div 3 = 22$</p> <p>b. $121 \div (-11) = -11$</p> <p>c. $(-225) \div (-5) = 45$</p>	15
<p>Salah seorang guru mempunyai 18 biji, 24 jelly, dan 30 permen. Makanan itu</p>	<p>FPB dari 18, 24 dan 30</p> $18 = 2 \times 3^2$ $24 = 2^3 \times 3$	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

akan dibagikan kepada sejumlah anak dengan jumlah yang sama untuk masing-masing makanan akan diterima setiap anak. Berapa jenis makanan yang akan didapat setiap anak?	$30 = 2 \times 3 \times 5$ $FPB = 2 \times 3 = 6$ $Roti = 18 \div 6 = 3 \text{ buah}$ $Jelly = 24 \div 6 = 4 \text{ buah}$ $Permen = 30 \div 6 = 5 \text{ buah}$ Jadi, maksimal anak yang dapat menerima ketiga jenis makanan adalah 6 orang dengan setiap anak mendapat 3 roti, 4 jelly dan 5 permen.	
Total		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

Selatpanjang, 2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sri Nopita, S.Pd

Rizatul Hasanah

NIP.196911102014112005

NIM. 11710524320

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN A.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KETIGA

Nama Sekolah	: MTs Negeri Selatpanjang.
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil.
Materi Pokok	: Operasi Bilangan Bulat.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP).
Sub Materi	: <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan sifat dan hasil operasi hitung campuran pada bilangan bulat. - Menyatakan hasil operasi hitung campuran pada bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator Kompetensi
3.2.Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.5. Menjelaskan operasi hitung campuran pada bilangan bulat. 3.2.6. Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan bulat.

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

4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.	4.2.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat
---	--

C Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi

Problem Based Learning peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan hasil operasi hitung campuran pada bilangan bulat.
2. Menyatakan hasil operasi hitung campuran pada bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

D Materi Pembelajaran

Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Bulat

- Apabila dalam operasi hitung campuran bilangan bulat terdapat tanda kurung, pengerjaan yang berada dalam tanda kurung tersebut harus dikerjakan terlebih dahulu
- Apabila dalam operasi hitung campuran tidak terdapat tanda kurung, maka pengerjaannya berdasarkan sifat-sifat berikut:
 - Operasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-) sama kuat, artinya operasi yang terletak di sebelah kiri dikerjakan terlebih dahulu.
 - Operasi perkalian (\times) dan pembagian (\div) sama kuat, artinya operasi yang terletak di sebelah kiri dikerjakan terlebih dahulu.
 - Operasi perkalian (\times) dan pembagian (\div) lebih kuat daripada operasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-), artinya operasi perkalian (\times) dan pembagian (\div) dikerjakan lebih dahulu daripada operasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-).

E Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*

Metode : *Problem Based Learning.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama-sama. • Guru mengabsen kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi operasi bilangan bulat melalui garis bilangan. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari. • Menyampaikan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diharapkan 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operasi hitung campuran bilangan bulat Dengan cara: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan kontekstual terkait operasi hitung campuran pada bilangan bulat yang ada di LKS. ❖ Mengamati Peserta didik diminta mengamati contoh permasalahan kontekstual operasi hitung campuran pada bilangan bulat dan penyelesaiannya di LKS. ❖ Membaca 	60 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat dan sifat-sifat operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat.</p> <p>❖ Mendengar</p> <p>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi <p>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang operasi hitung campuran pada Bilangan Bulat</p> • Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. • Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat LKS yang telah diberikan. • Guru bertanya kepada peserta didik untuk mencari tahu apa yang masih tidak dimengerti oleh peserta didik • Peserta didik menyelesaikan latihan yang terdapat pada LKS secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. 	
--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merangkum pembelajaran telah dipelajari di halaman terakhir LKS • Guru menyampaikan pesan kepada peserta didik agar membaca, mempelajari, dan memahami materi selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit
---------	---	----------

G. Alat dan Bahan Ajar Pembelajaran

1. Alat : Papan tulis, spidol
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning*

H. Sumber Pembelajaran

Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 (Kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

I. Penilaian Pembelajaran.

a. Teknik Penilaian

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes tertulis.	Tes Uraian

b. Instrumen Penilaian

Soal	Kunci jawaban	Skor
Hitunglah hasil operasi campuran berikut ini! a. $24 + 56 \times 42 - (384 \div 12) = \dots$ b. $135 \div (5 \times (-3)) = \dots$ c. $6 - 18 \div (-2) \times 3 = \dots$	i. $24 + 56 \times 42 - (384 \div 12) = \dots$ $24 + 56 \times 42 - (384 \div 12)$ $= 24 + 56 \times 42 - 32$ $= 24 + 2.352 - 32$ $= 2.394 - 32$ $= 2.362$ ii. $135 \div (5 \times (-3)) = \dots$ $135 \div (5 \times (-3)) = 135 \div (-15)$ $= -9$ iii. $6 - 18 \div (-2) \times 3 = \dots$ $6 - 18 \div (-2) \times 3 = 6 - (-9) \times 3$ $= 6 - (-27)$ $= 6 + 27$ $= 33$	15
Pedagang buah-buahan mempunyai 9 kardus	Diketahui:	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>buah apel. Setiap kardus berisi 150 buah apel yang akan diberikan kepada 30 orang pedangan eceran dalam jumlah yang sama. Jumlah buah apel yang diterima setiap pedagang eceran tersebut adalah.... Buah</p>	<p>Pedagang mempunyai 9 kardus buah apel Setiap kardus berisi 150 buah Buah apel diberikan kepada 30 orang Ditanya: Jumlah buah apel yang diterima setiap pedagang adalah.... Jawab: $9 \times 150 = 1.350$ $1.350 \div 30 = 45$ Jadi, Jumlah buah apel yang diterima setiap pedagang adalah 45 buah</p>	
<p>Dalam kompetisi matematika, setiap jawaban yang benar diberi skor 3, jawaban salah diberi skor -1, dan jika tidak menjawab diberi skor 0. Dari 40 soal yang diujikan salsa menjawab 35 soal, yang 29 soal diantaranya dijawab benar. Skor yang diperoleh salsa adalah...</p>	<p>Diketahui: Jawaban benar diberi skor 3 Jawaban salah diberi skor -1 Tidak menjawab diberi skor 0 Dari 40 soal yang dijawab 35 Jawaban benar 29 Ditanya: Skor yang diperoleh salsa adalah.... Jawab: Jawaban benar $29 \times 3 = 87$ Jawaban salah $35 - 29 = 6$ $6 \times (-1) = -6$ Skor yang diperoleh: $87 - 6 = 81$ Jadi, Skor yang diperoleh salsa adalah 81</p>	20
<p>Total</p>		55

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

2021

Selatpanjang,

Peneliti

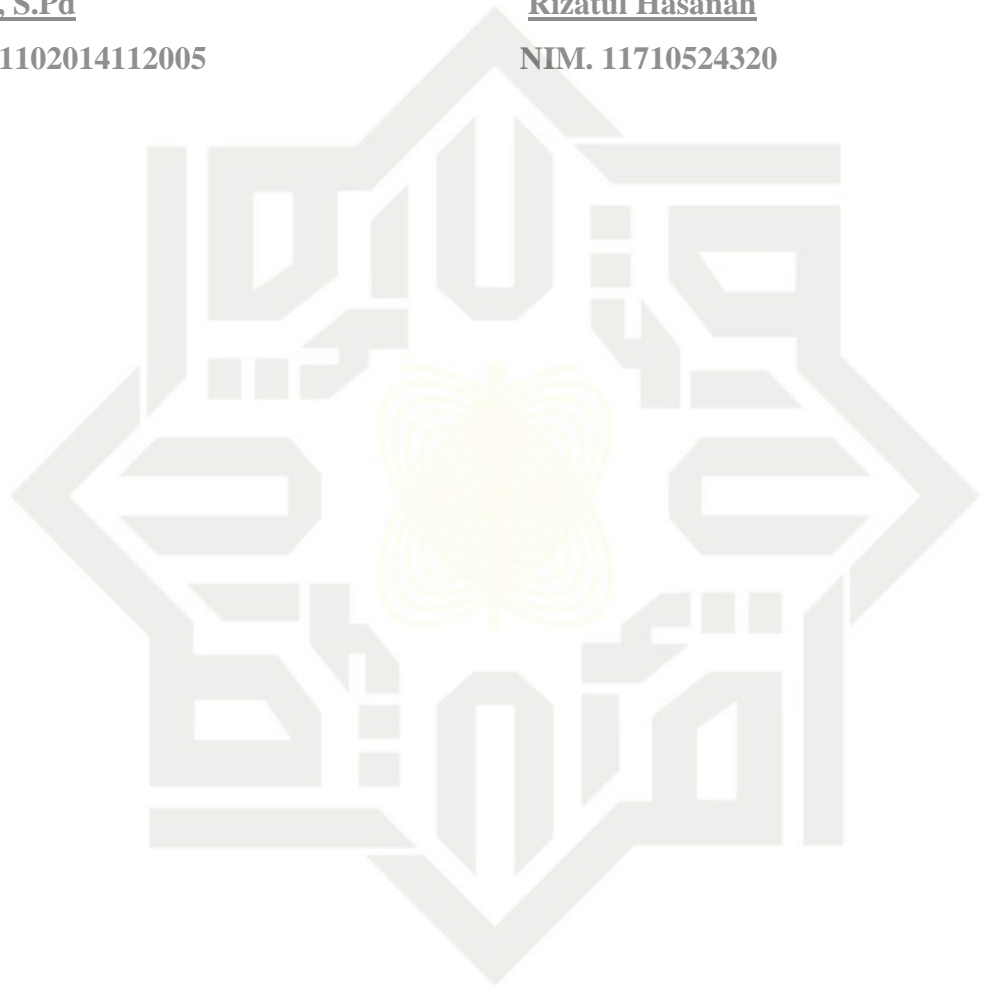
Rizatul Hasanah

NIM. 11710524320

Guru Mata Pelajaran

Sri Nopita, S.Pd

NIP.196911102014112005



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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KEEMPAT

Nama Sekolah	: MTs Negeri Selatpanjang.
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil.
Materi Pokok	: Operasi Bilangan Bulat.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP).
Sub Materi	: <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan sifat dan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan. - Menyatakan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator Kompetensi
3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.7. Menjelaskan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.</p>	<p>3.2.8. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.</p> <p>4.2.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pengurangan dan penjumlahan pada bilangan pecahan</p>
--	---

C Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
2. Menyatakan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Operasi Hitung penjumlahan dan pengurangan pada Bilangan pecahan

Penjumlahan

- Menjumlahkan bilangan pecahan biasa yang memiliki penyebut dengan angka yang sama dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan pembilangnya saja.
- Apabila bilangan yang akan dijumlahkan memiliki penyebut dengan angka yang berbeda, maka hal pertama yang harus dilakukan adalah menyamakan penyebut agar kedua pembilangnya memiliki angka penyebut yang sama, dengan cara menyamakan kedua pembilang yang memiliki penyebut dengan angka berbeda adalah dengan menggunakan operasi hitung KPK.

Pengurangan

- Konsep pengurangan bilangan pecahan biasa sama dengan konsep penjumlahan pecahan biasa.
- Apabila bilangan yang akan dikurangi memiliki penyebut dengan angka yang berbeda, maka hal pertama yang harus dilakukan adalah menyamakan penyebut agar kedua pembilangnya memiliki angka penyebut yang sama,

dengan cara menyamakan kedua pembilang yang memiliki penyebut dengan angka berbeda adalah dengan menggunakan operasi hitung KPK.

E Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*

Metode : *Problem Based Learning*.

F Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama-sama. Guru mengabsen kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi operasi bilangan pecahan Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari. Menyampaikan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diharapkan 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan <p>Dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat <p>Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan kontekstual terkait operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan yang ada di LKS.</p>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Diarangi 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.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati Peserta didik diminta mengamati contoh permasalahan kontekstual operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan dan penyelesaiannya di LKS. ❖ Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan dan sifat-sifat operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan pecahan. ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada Bilangan pecahan • Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. • Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat LKS yang telah diberikan.
--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada peserta didik untuk mencari tahu apa yang masih tidak dimengerti oleh peserta didik • Peserta didik menyelesaikan latihan yang terdapat pada pada LKS secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merangkum pembelajaran telah dipelajari dihalaman terakhir LKS • Guru menyampaikan pesan kepada peserta didik agar membaca, mempelajari, dan memahami materi selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit

G. Alat dan Bahan Ajar Pembelajaran

1. Alat : Papan tulis, spidol
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning*

H. Sumber Pembelajaran

Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 (Kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

I. Penilaian Pembelajaran.

a. Teknik Penilaian

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes tertulis.	Tes Uraian

b. Instrumen Penilaian

Soal	Kunci jawaban	Skor
Hitunglah hasil penjumlahan berikut ini! a. $8\frac{3}{7} + \frac{4}{8} = \dots$ b. $2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} = \dots$ c. $5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 6\frac{1}{3} = \dots$	a. $8\frac{3}{7} + \frac{4}{8} = \dots$ $8\frac{3}{7} + \frac{4}{8} = 8\left(\frac{3}{7} + \frac{4}{8}\right) = 8\left(\frac{24}{56} + \frac{28}{56}\right) = 8\left(\frac{52}{56}\right) = 8\frac{52}{56}$ b. $2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} = \dots$ $2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} = (2 + 3)\left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) = (5)\left(\frac{4}{4}\right) = 5 + 1 = 6$ c. $5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 6\frac{1}{3} = \dots$	15

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	$5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 6\frac{1}{3} = (5 + 3 + 6) \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) =$ $14 \left(\frac{6}{12} + \frac{3}{12} + \frac{4}{12}\right) = 14\frac{13}{12}$	
<p>Hitunglah hasil penjumlahan berikut ini!</p> <p>a. $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} = \dots$</p> <p>b. $1\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} = \dots$</p> <p>c. $6\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4} = \dots$</p>	<p>a. $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} = \dots$</p> $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} = \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{3}\right) = \left(\frac{9}{12} - \frac{28}{12}\right) = -\frac{19}{12}$ <p>b. $1\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} = \dots$</p> $1\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} = (1 - 1) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) = \frac{9}{12} - \frac{10}{12} = -\frac{1}{12}$ <p>c. $6\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4} = \dots$</p> $6\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4} = (6 - 2 - 1) \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) =$ $3 \left(\frac{10}{20} - \frac{8}{20} - \frac{15}{20}\right) = -3\frac{13}{20}$	15
<p>kakak membeli tepung terigu sebanyak $5\frac{1}{2}kg$, kemudian kakak membeli lagi $3\frac{1}{4}kg$, tepung itu digunakan untuk membuat kue sebanyak $6\frac{1}{3}kg$. Sisa tepung terigu kakak adalah...</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Membeli tepung terigu sebanyak $5\frac{1}{2}kg$</p> <p>Membeli tepung lagi $3\frac{1}{4}kg$</p> <p>Digunakan membuat kue $6\frac{1}{3}kg$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Sisa tepung terigu kakak adalah...</p> <p>Jawab:</p> $5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} - 6\frac{1}{3} = \left(5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4}\right) - 6\frac{1}{3} = (5 +$ $3) \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) - 6\frac{1}{3} = 8 \left(\frac{2}{4} + \frac{1}{4}\right) - 6\frac{1}{3} = 8\frac{3}{4} - 6\frac{1}{3} =$ $(8 - 6) \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) = 2 \left(\frac{9}{12} - \frac{4}{12}\right) = 2\frac{5}{12}$	20
Total		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

Guru Mata Pelajaran

Sri Nopita, S.Pd

NIP.196911102014112005

Selatpanjang,

Peneliti

Rizatul Hasanah

NIM. 11710524320

2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 A.5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KELIMA

Nama Sekolah	: MTs Negeri Selatpanjang.
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil.
Materi Pokok	: Bilangan.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP).
Sub Materi	: <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan sifat dan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan. - Menyatakan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator Kompetensi
3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.9. Menjelaskan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.	3.2.10. Menentukan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan. 4.2.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan
---	---

C Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
2. Menyatakan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Operasi Hitung perkalian dan pembagian pada Bilangan pecahan

Perkalian

Pada operasi perkalian hanya perlu mengalikan pembilangnya dan mengalikan penyebutnya.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Pembagian

Pada operasi pembagian dapat diselesaikan dengan cara mengubah posisi pembilang menjadi penyebut dan penyebut menjadi pembilang pada pecahan yang menjadi pembaginya. Lalu, ubah tanda pembagian (\div) menjadi tanda perkalian (\times).

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

E Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*

Metode : *Problem Based Learning*.

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama-sama. Guru mengabsen kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali materi operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari. Menyampaikan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diharapkan 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan <p>Dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat <p>Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan kontekstual terkait operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan yang ada di LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati <p>Peserta didik diminta mengamati contoh permasalahan kontekstual operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan dan penyelesaiannya di LKS.</p>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan dan sifat-sifat operasi perkalian dan pembagian pada Bilangan pecahan. ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang operasi hitung perkalian dan pembagian pada Bilangan pecahan • Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. • Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat LKS yang telah diberikan. • Guru bertanya kepada peserta didik untuk mencari tahu apa yang masih tidak dimengerti oleh peserta didik • Peserta didik menyelesaikan latihan yang terdapat pada pada LKS secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik merangkum pembelajaran telah dipelajari di halaman terakhir LKS Guru menyampaikan pesan kepada peserta didik agar membaca, mempelajari, dan memahami materi selanjutnya. Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit
---------	---	----------

G. Alat dan Bahan Ajar Pembelajaran

1. Alat : Papan tulis, spidol
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning*

H. Sumber Pembelajaran

Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 (Kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

I. Penilaian Pembelajaran.

a. Teknik Penilaian

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes tertulis.	Tes Uraian

b. Instrumen Penilaian

Soal	Kunci jawaban	Skor
Hitunglah hasil perkalian berikut ini! a. $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \dots$ b. $2\frac{3}{4} \times \frac{6}{9} = \dots$ c. $1\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{8} = \dots$	a. $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \dots$ $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{2 \times 5}{7 \times 6} = \frac{10}{42}$ b. $2\frac{3}{4} \times \frac{6}{9} = \dots$ $2\frac{3}{4} \times \frac{6}{9} = \frac{11}{4} \times \frac{6}{9} = \frac{11 \times 6}{4 \times 9} = \frac{66}{36}$ c. $1\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{8} = \dots$ $1\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{8} = \frac{7}{5} \times \frac{27}{8} = \frac{7 \times 27}{5 \times 8} = \frac{189}{40}$	15
Hitunglah hasil pembagian berikut ini! a. $\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} = \dots$	a. $\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} = \dots$ $\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{1 \times 7}{4 \times 3} = \frac{7}{12}$	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>b. $\frac{3}{4} \div 1\frac{7}{6} = \dots$</p> <p>c. $3\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} = \dots$</p>	<p>b. $\frac{3}{4} \div 1\frac{7}{6} = \dots$</p> $\frac{3}{4} \div 1\frac{7}{6} = \frac{3}{4} \div \frac{13}{6} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{13}$ $= \frac{3 \times 6}{4 \times 13} = \frac{18}{52}$ <p>c. $3\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} = \dots$</p> $3\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} = \frac{17}{5} \div \frac{7}{4} = \frac{17}{5} \times \frac{4}{7} =$ $\frac{17 \times 4}{5 \times 7} = \frac{68}{35}$	
<p>Tono membeli 50 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya $\frac{1}{4} kg$. Banyak kantong plastik berisi gula yang dibutuhkan adalah....</p>	<p>Diketahui: Tono membeli gula 50 kg Dibungkus dengan berat $\frac{1}{4} kg$ Ditanya: Banyak plastik yang dibutuhkan adalah... Jawab: $50 \div \frac{1}{4} = \frac{50}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{50 \times 4}{1 \times 1} = 200$</p>	<p>20</p>
<p>Total</p>		<p>50</p>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

Selatpanjang, 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sri Nopita, S.Pd

Rizatul Hasanah

NIP.196911102014112005

NIM. 11710524320

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.1

KISI-KISI ANGKET UJI VALID MATERI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

No	Kriteria	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Jumlah
1	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian materi dengan KD	1,2	2
		b. Keakuratan materi	3,4,5,6	4
		c. Mendorong keingintahuan	7,8	2
		d. Kesesuaian dengan langkah pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	9	1
2	Kelayakan Bahasa	a. Menggunakan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	12,13	2
		b. Lugas	14,15	2
3	Kelayakan Penyajian	a. Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif	10	1
		b. Sistematika penyajian	11	1
Jumlah Soal				15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.2

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

NO	KRITERIA	INDIKATOR	NOMOR PERNYATAAN	JUMLAH
	Kelayakan Grafis	a. Desain cover LKS	1,2,3,4,5	5
		b. Ukuran LKS	6	1
		c. Desain Isi LKS	7,8,9,10,11,12,13	7
	Kelayakan Bahasa	a. Sesuai dengan kaidah penggunaan Bahasa	14	1
		b. Bahasa yang digunakan komunikatif	15	1
Jumlah soal				15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.3

**KISI-KISI ANGKET UJI KEPRAKTISAN
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

NO	KRITERIA	INDIKATOR	NOMOR PERNYATAAN	JUMLAH
1	Minat siswa Terhadap LKS	a. Kemudahan memahami materi	3,13	2
		b. Kemudahan dalam menggunakan LKS	14	1
		c. Pengaruh LKS terhadap pemahaman siswa	9,10	2
		d. Keterampilan menggunakan LKS	2,12	2
2	Tampilan LKS	a. Tampilan teks, gambar dan warna	1,4	2
		b. Kejelasan tulisan, simbol dan gambar	5,7	2
		c. Kesesuaian gambar dan materi	6	1
3	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti	11	1
		b. Struktur kalimat yang digunakan sederhana	8	1
4	Kemudahan Penggunaan	Penggunaan LKS lebih praktis	15	1
5	Pendekatan PBL	Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari	16	1
Jumlah soal				16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN C.1

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS MATERI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas materi, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
 - 1 = tidak valid
 - 2 = kurang valid
 - 3 = cukup valid
 - 4 = valid
 - 5 = sangat valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
 - A = dapat digunakan tanpa revisi
 - B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E = tidak dapat digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Kriteria	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
2	Kelayakan Isi	e. Kesesuaian materi dengan KD	1,2					
		f. Keakuratan materi	3,4,5,6					
		g. Mendorong keingintahuan	7,8					
		h. Kesesuaian dengan langkah pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	9					
2	Kelayakan Bahasa	c. Menggunakan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	12,13					
		d. Lugas	14,15					
3	Kelayakan Penyajian	c. Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif	10					
		d. Sistematika penyajian	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas materi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini adalah					

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,2021

Validator,

.....

NIP.

LAMPIRAN C.2

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas materi, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



- 1 = tidak valid
- 2 = kurang valid
- 3 = cukup valid
- 4 = valid
- 5 = sangat valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	KRITERIA	INDIKATOR	NOMOR PERNYATAAN	PENILAIAN					KET
				1	2	3	4	5	
	Kelayakan Grafis	d. Desain cover LKS	1,2,3,4,5						
		e. Ukuran LKS	6						
		f. Desain Isi LKS	7,8,9,10,11,12,13						
	Kelayakan Bahasa	c. Sesuai dengan kaidah penggunaan Bahasa	14						
		d. Bahasa yang digunakan komunikatif	15						

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas teknologi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini adalah					

Saran-saran:

.....
.....
.....
.....

Pekanbaru,2021

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

LAMPIRAN C.3

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI KEPRAKTISAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas materi, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



- 1 = tidak valid
- 2 = kurang valid
- 3 = cukup valid
- 4 = valid
- 5 = sangat valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	KRITERIA	INDIKATOR	NOMOR PERNYATAAN	PENILAIAN					KET
				1	2	3	4	5	
	Minat siswa Terhadap LKS	e. Kemudahan memahami materi	3,13						
		f. Kemudahan dalam menggunakan LKS	14						
		g. Pengaruh LKS terhadap pemahaman siswa	9,10						
		h. Keterampilan menggunakan LKS	2,12						
	Tampilan LKS	d. Tampilan teks, gambar dan warna	1,4						
		e. Kejelasan tulisan, simbol dan gambar	5,7						
		f. Kesesuaian gambar dan materi	6						
	Penggunaan Bahasa	c. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti	11						
		d. Struktur kalimat yang digunakan sederhana	8						
4	Kemudahan Penggunaan	Penggunaan LKS lebih praktis	15						
5	Pendekatan PBL	Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari	16						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket kepraktisan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini adalah					

Saran-saran:

.....

.....

.....

Pekanbaru,2021

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D.1

**ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK AHLI
MATERI PEMBELAJARAN**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs
 Sasaran Program : Siswa Kelas VII MTs Negeri Selatpanjang
 Peneliti : Rizatul Hasanah
 Pembimbing : Rena Revita, M.Pd
 Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU
 Nama Validator :
 Instansi/Lembaga :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian media tersebut. Angket penelitian media dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat dikatakan layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, kami ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan Skala:

5	Berarti “Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti “Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS berbasis Problem Based Learning mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar-konsep sesuai dengan kompetensi dasar.					
2	Materi yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar.					
3	Gambar, dan ilustrasi yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning tepat.					

4	Contoh dan kasus yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning sesuai.				
5	Notasi dan simbol yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning sesuai.				
6	Fakta dan data yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning.				
7	LKS berbasis Problem Based Learning menciptakan kemampuan siswa untuk bertanya.				
8	LKS berbasis Problem Based Learning mendorong rasa ingin tahu siswa.				
9	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran Problem Based Learning.				
10	Penyajian materi pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> bersifat interaktif dan partisipatif.				
11	Sistematika penyajian LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> konsisten dalam kegiatan pembelajaran.				
12	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

13	Ejaan yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan.					
14	Ketepatan struktur kalimat pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> .					
15	Kalimat yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sederhana.					

Kesimpulan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap instrumen validasi ahli materi LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i>					

Ket:

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

Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

Pekanbaru,2021

Validator,

.....
 NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN D.2

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs
Sasaran Program : Siswa Kelas VII MTs Negeri Selatpanjang
Peneliti : Rizatul Hasanah
Pembimbing : Rena Revita, M.Pd
Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian media tersebut. Angket penelitian media dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat dikatakan layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan media. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, kami ucapkan terimakasih.

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

E. Petunjuk:

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

Keterangan Skala:

5	Berarti “Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti “Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

F. Penilaian Media

No.	Deskripsi	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf.					
2	Judul pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menggambarkan isi.					
3	Desain cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah sesuai dan menarik.					

4	Pemilihan warna pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah menarik dan jelas.					
5	ukuran huruf, jenis tulisan pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dan jelas.					
6	Penggunaan huruf pada LKS sudah jelas.					
7	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah jelas.					
8	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas.					
9	Penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah jelas dan mudah dibaca.					
10	Penggunaan variasi jenis dan ukuran huruf pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menarik.					
11	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> konsisten dalam menggunakan simbol yang menggambarkan suatu konsep.					
12	Gambar dan teks yang disajikan jelas atau tidak buram.					
13	Dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> tersedia <i>whitespace</i> (kolom kosong).					
14	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

15	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mudah dipahami.					
----	---	--	--	--	--	--

G. Kesimpulan

NO	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap instrumen penilaian validitas ahli teknologi LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i>					

Ket:

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

H. Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru,.....2021

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D.3

**ANGKET UJI KEPRAKTISAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING**

Nama :

Kelas :

Hari, tanggal :

ANGKET RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs

Sasaran Program : Siswa Kelas VII MTs Negeri Selatpanjang

Peneliti : Rizatul Hasanah

Pembimbing : Rena Revita, M.Pd

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dalam rangka pengembangan media pembelajaran matematika, kami mohon tanggapan adik-adik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* pada materi bilangan (operasi bilangan bulat) yang telah dilakukan. Jawaban adik-adik akan kami rahasiakan. Oleh karena itu, jawablah sejujurnya karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik-adik.

A. Petunjuk :

1. Pada angket ini terdapat 16 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKS berbasis *Problem Based Learning* yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan. Dengan kriteria sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan Skala:

5	Berarti “Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti “Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

B. Penilaian

No.	Pernyataan	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
		SS	S	CS	TS	STS
1	Menurut saya LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini memiliki penampilan yang menarik.					
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini.					
3	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini menarik minat saya untuk belajar sehingga saya mudah memahami materi.					
4	Menurut saya LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> memiliki pemilihan warna yang menarik.					

5	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.				
6	Menurut saya gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).				
7	Tulisan dan symbol dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mudah saya baca dan pahami.				
8	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.				
9	Sajian latihan soal beserta pembahasannya dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini membuat saya menjadi paham.				
10	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan.				
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini tidak ambigu, jelas dan mudah dimengerti.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya lebih aktif dan semangat.					
13	Soal-soal berbasis <i>Problem Based Learning</i> yang dikerjakan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi.					
14	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini.					
15	Saya merasa penggunaan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini lebih praktis.					
16	Menurut saya penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari.					

Kesimpulan

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap instrumen penilaian uji kepraktisan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i>					

Ket:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Selatpanjang,2021

Siswa,

.....



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E.1

HASIL UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

NO	KOMPONEN	RESPONDEN	
		AHLI 1	AHLI 2
1	Materi yang disajikan dalam LKS berbasis Problem Based Learning mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar-konsep sesuai dengan kompetensi dasar.	4	5
2	Materi yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar.	4	5
3	Gambar, dan ilustrasi yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning tepat.	5	4
4	Contoh dan kasus yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning sesuai.	5	5
5	Notasi dan simbol yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning sesuai.	4	4
6	Fakta dan data yang disajikan pada LKS berbasis Problem Based Learning.	4	4
7	LKS berbasis Problem Based Learning menciptakan kemampuan siswa untuk bertanya.	4	4
8	LKS berbasis Problem Based Learning mendorong rasa ingin tahu siswa.	5	4
9	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran Problem Based Learning.	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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Penyajian materi pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> bersifat interaktif dan partisipatif.	4	4
	Sistematika penyajian LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> konsisten dalam kegiatan pembelajaran.	4	5
	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.	4	4
	Ejaan yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mengacu kepada pedoman ejaan yang disempurnakan.	4	5
14	Ketepatan struktur kalimat pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> .	4	4
15	Kalimat yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sederhana.	5	5

LAMPIRAN E.2

HASIL UJI VALIDITAS OLEH AHLI TEKNOLOGI MEDIA PEMBELAJARAN

NO	KOMPONEN	RESPONDEN	
		AHLI 1	AHLI 2
1	Pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf.	4	4
2	Judul pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menggambarkan isi.	4	4
3	Desain cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah sesuai dan menarik.	4	5
4	Pemilihan warna pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah menarik dan jelas.	5	4
5	ukuran huruf, jenis tulisan pada cover LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dan jelas.	4	4
6	Penggunaan huruf pada LKS sudah jelas.	5	5
7	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah jelas.	4	4
8	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas.	4	5
9	Penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sudah jelas dan mudah dibaca.	5	5
10	Penggunaan variasi jenis dan ukuran huruf pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menarik.	4	5
11	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> konsisten dalam menggunakan simbol yang menggambarkan suatu konsep.	4	4
12	Gambar dan teks yang disajikan jelas atau tidak buram.	5	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.

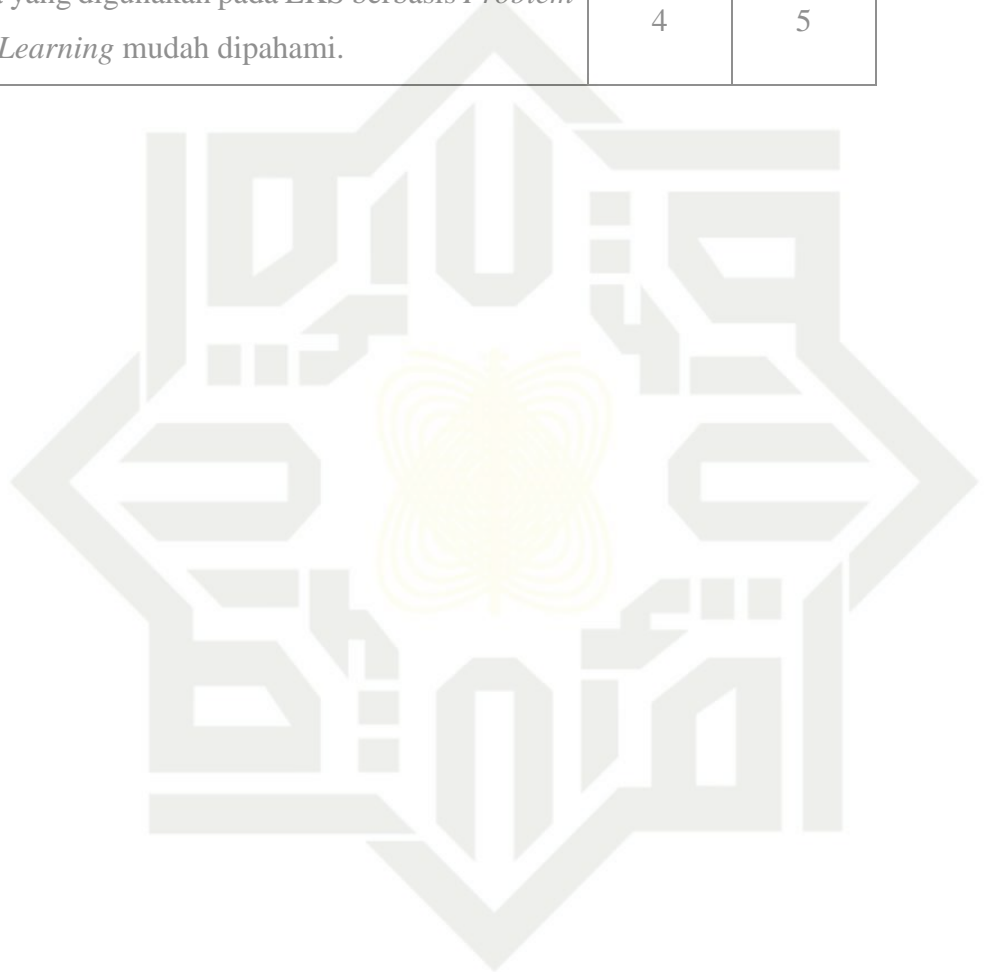
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

3	Dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> tersedia <i>whitespace</i> (kolom kosong).	5	5
14	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik.	4	4
5	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mudah dipahami.	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.



LAMPIRAN E.3

HASIL UJI KEPRAKTISAN KELOMPOK KECIL

No.	Komponen	Responen
		S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6
1	Menurut saya LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini memiliki penampilan yang menarik.	5, 5, 4, 4, 5, 4
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini.	5, 4, 5, 5, 4, 5
3	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini menarik minat saya untuk belajar sehingga saya mudah memahami materi.	5, 4, 3, 5, 4, 5
4	Menurut saya LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> memiliki pemilihan warna yang menarik.	5, 5, 5, 5, 4, 5
5	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.	4, 4, 4, 4, 5, 5
6	Menurut saya gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).	5, 5, 5, 5, 5, 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Tulisan dan symbol dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> mudah saya abaca dan pahami.	5, 5, 4, 5, 4, 5
8	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.	5, 5, 5, 4, 4, 4
9	Sajian latihan soal beserta pembahasannya dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini membuat saya menjadi paham.	4, 5, 5, 4, 5, 4
10	LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan.	4, 5, 4, 5, 4, 4
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini tidak ambigu, jelas dan mudah dimengerti.	4, 5, 4, 4, 4, 5
12	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya lebih aktif dan semangat.	5, 5, 4, 4, 5, 4
13	Soal-soal berbasis <i>Problem Based Learning</i> yang dikerjakan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi.	5, 5, 5, 3, 4, 4

14	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini.	5, 5, 5, 4, 4, 5
15	Saya merasa penggunaan LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini lebih praktis.	5, 5, 4, 3, 4, 5
16	Menurut saya penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Problem Based Learning</i> ini sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	4, 5, 4, 4, 4, 5

© 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.



LAMPIRAN F.1

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

RESPONDEN	SKOR TIAP RESPONDEN															JUMLAH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 Ahli Materi 1	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	64
2 Ahli Materi 2	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	67
Jumlah	9	9	9	10	8	8	8	9	9	8	9	8	9	8	10	131
Skor Maksimal	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	150
Rata-rata	4,50	4,50	4,50	5,00	4,00	4,00	4,00	4,50	4,50	4,00	4,50	4,00	4,50	4,00	5,00	65,50
Persentase keidealan (%)	90,00	90,00	90,00	100,00	80,00	80,00	80,00	90,00	90,00	80,00	90,00	80,00	90,00	80,00	100,00	1310,00
Rata-rata persentase keidealan (%)	87,33%															

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

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Perhitungan Data Kelayakan Isi

Indikator 1

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
1	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
2	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	8	10	18	20	180,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	90,00					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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator 2

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
3	5	4	9	10	90,00	Sangat valid
4	5	5	10	10	100,00	Sangat valid
5	4	4	8	10	80,00	Valid
6	4	4	8	10	80,00	Valid
Jumlah	18	17	35	40	350,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	87,50					Sangat valid

Indikator 3

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
7	4	4	8	10	80,00	Valid
8	5	4	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	9	8	17	20	170,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	85,00					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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Uni

Indikator 4

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
9	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	4	5	9	10	90,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	90,00					Sangat valid

Perhitungan Data Kelayakan Bahasa

Indikator 1

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
12	4	4	8	10	80,00	Valid
13	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	8	9	17	20	170,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	85,00					Sangat valid

Indikator 2

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	1	2				
14	4	4	8	10	80,00	Valid
15	5	5	10	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	9	9	18	20	170,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	85,00					Sangat valid

Perhitungan Data Kelayakan Penyajian

Indikator 1

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
10	4	4	8	10	80,00	Valid
Jumlah	4	4	8	10	80,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	80,00					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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator 2

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
11	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah	4	5	9	10	90,00	
Rata-rata Persentase keidealan (%)	90,00					Sangat valid

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
OLEH AHLI MATERI (SECARA KESELURUHAN)

	Varaiabel validitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian materi dengan KD	18	20	90,00%	Sangat valid
		b. Keakuratan materi	35	40	87,50%	Sangat valid
		c. Mendorong keingintahuan	17	20	85,00%	Sangat valid
		d. Kesesuaian dengan langkah pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	9	10	90,00%	Sangat valid
2	Kelayakan Bahasa	e. Menggunakan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	17	20	85,00%	Sangat valid
		f. Lugas	18	20	85,00%	Sangat valid
3	Kelayakan Penyajian	g. Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif	8	10	80,00%	Valid
		h. Sistematika penyajian	9	10	90,00%	Sangat valid
Jumlah			131	150		

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

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}\text{Persentase keidealan} &= \frac{131}{150} \times 100\% \\ &= 87,33\% \text{ (Sangat valid)}\end{aligned}$$

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



LAMPIRAN F.2

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
OLEH AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN**

No.	Responden	Skor Tiap Responden															Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Ahli Teknologi 1	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	65
2	Ahli Teknologi 2	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	68
	Jumlah	8	8	9	9	8	10	8	9	10	9	8	10	10	8	9	133
	Skor Maksimal	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	150
	Rata-rata	4,00	4,00	4,50	4,50	4,00	5,00	4,00	4,50	5,00	4,50	4,00	5,00	5,00	4,00	4,50	66,50
	Persentase keidealan (%)	80	80	90	90	80	100	80	90	100	90	80	100	100	80	90	1330
	Rata-rata persentase keidealan (%)	88,67															

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

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
OLEH AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN**

Perhitungan Data Kelayakan Grafis

Indikator 1 : Desain Cover LKS

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
1	4	4	8	10	80,00	Valid
2	4	4	8	10	80,00	Valid
3	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
4	5	4	9	10	90,00	Sangat valid
5	4	4	8	10	80,00	Valid
Jumlah	21	21	42	50	420,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)				84,00		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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Indikator 2 : Ukuran LKS

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
6	5	5	10	10	100,00	Sangat valid
Jumlah	5	5	10	10	100,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	100,00					Sangat valid

Indikator 3 : Desain Isi LKS

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
7	4	4	8	10	80,00	Valid
8	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
9	5	5	10	10	100,00	Sangat valid
10	4	5	9	10	90,00	Sangat valid
11	4	4	8	10	80,00	Valid
12	5	5	10	10	100,00	Sangat valid
13	5	5	10	10	100,00	Sangat valid
Jumlah	31	33	64	70	640,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	91,42					Sangat valid

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perhitungan Data Kelayakan Bahasa

Indikator 1 : Sesuai Dengan Kaidah Penggunaan Bahasa

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
14	4	4	8	10	80,00	Valid
Jumlah	4	4	8	10	80,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	80,00					Valid

Indikator 2 : Bahasa yang Digunakan Komunikatif

Nomor Komponen	Skor Tiap Ahli		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kategori
	1	2				
15	4	5	9	10	90,00	Sangat alid
Jumlah	4	5	9	10	90,00	
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	90,00					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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS
LKS MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING
OLEH AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN (SECARA KESELURUHAN)**

VARIABEL VALIDITAS	INDIKATOR	SKOR YANG DIPEROLEH	SKOR MAKSIMAL	NILAI VALIDASI (%)	KATEGORI
Kelayakan Grafis	Desain cover LKS	42	50	84,00	Sangat valid
	Ukuran LKS	10	10	100,00	Sangat valid
	Desain Isi LKS	64	70	91,42	Sangat valid
Kelayakan Bahasa	Sesuai dengan kaidah penggunaan Bahasa	8	10	80,00	Valid
	Bahasa yang digunakan komunikatif	9	10	90,00	Sangat valid
Jumlah soal		133	150		

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

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{133}{150} \times 100\% \\ &= 88,67\% \text{ (Sangat Valid)} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.3

**DISTRIBUSI SKOR UJI KEPRAKTISAN KELOMPOK KECIL
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

No	Responden	Skor Tiap Komponen																Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	S.1	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	75
2	S.2	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	77
3	S.3	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	70
4	S.4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	68
5	S.5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	69
6	S.6	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	73
Jumlah		27	28	26	29	26	29	28	27	27	26	26	27	26	28	26	26	432
Skor Maksimal		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	480
Rata-rata		4.5	4.67	4.33	4.83	4.33	4.83	4.67	4.5	4.5	4.33	4.33	4.5	4.33	4.67	4.33	4.33	72.00
Persentase Keidealan (%)		90	93.3	86.7	96.7	86.7	96.7	93.3	90	90	86.7	86.7	90	86.7	93.3	86.7	86.7	1440.0
Rata-rata Persentase Keidealan		90.00																

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI KEPRAKTISAN KELOMPOK KECIL LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

1. Perhitungan Data Minat Siswa Terhadap LKS

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
3	26	30	86,7	Sangat Valid
13	26	30	86,7	Sangat Valid
Jumlah	52	60	173,4	
Rata-rata Persentase Keidealan	86,7			Sangat Valid

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
14	28	30	93,3	Sangat Valid
Jumlah	28	30	93,3	
Rata-rata Persentase Keidealan	93,3			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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
9	27	30	90	Sangat Valid
10	26	30	86,7	Sangat Valid
Jumlah	53	60	176,7	
Rata-rata Persentase Keidealan	88,3			Sangat Valid

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
2	28	30	93,3	Sangat Valid
12	27	30	90	Sangat Valid
Jumlah	55	60	183,3	
Rata-rata Persentase Keidealan	91,65			Sangat Valid

Keseluruhan Indikator Data Minat Siswa

No	Variabel Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Kemudahan memahami materi	52	60
2	Kemudahan dalam menggunakan LKS	28	30
3	Pengaruh LKS terhadap pemahaman siswa	53	60
4	Keterampilan menggunakan LKS	55	60
Jumlah		188	210

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{188}{210} \times 100\%$$

$$= 89,5\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

2. Perhitungan Data Tampilan LKS

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
1	27	30	90	Sangat Valid
4	29	30	96,7	Sangat Valid
Jumlah	56	60	186,7	
Rata-rata Persentase Keidealan		93,3		Sangat Valid

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
5	26	30	86,7	Sangat Valid
7	28	30	93,3	Sangat Valid
Jumlah	54	60	180	
Rata-rata Persentase Keidealan		90		Sangat Valid



No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
6	29	30	96,7	Sangat Valid
Jumlah	29	30	96,7	
Rata-rata Persentase Keidealan	96,7			Sangat Valid

Keseluruhan Indikator Data Tampilan LKS

No	Variabel Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Tampilan teks, gambar dan warna	56	60
2	Kejelasan tulisan, symbol dan gambar	54	60
3	Kesesuaian gambar dan materi	29	30
Jumlah		139	150

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{139}{150} \times 100\% \\ &= \mathbf{92,6\% \text{ (Sangat Praktis)}} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. Perhitungan Data Penggunaan Bahasa

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
11	26	30	86,7	Sangat Valid
Jumlah	26	30	86,7	
Rata-rata Persentase Keidealan	86,7			Sangat Valid

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
8	27	30	90	Sangat Valid
Jumlah	27	30	90	
Rata-rata Persentase Keidealan	90			Sangat Valid

Keseluruhan Indikator Data Penggunaan Bahasa

No	Variabel Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti	26	30
2	Struktur kalimat yang digunakan sederhana	27	30
Jumlah		53	60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{53}{60} \times 100\%$$

$$= 88,3\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

4. Perhitungan Data Kemudahan Penggunaan

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
15	26	30	86,7	Sangat Valid
Jumlah	26	30	86,7	
Rata-rata Persentase Keidealan		86,7		Sangat Valid

Keseluruhan Indikator Data Kemudahan Penggunaan

No	Variabel Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Penggunaan LKS lebih praktis	26	30
	Jumlah	26	30

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{26}{30} \times 100\%$$

$$= 86,6\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

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

5. Perhitungan Data Pendekatan PBL

No Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase keidealan	Kategori
15	26	30	86,7	Sangat Valid
Jumlah	26	30	86,7	
Rata-rata Persentase Keidealan	86,7			Sangat Valid

Keseluruhan Indikator Data Pendekatan PBL

No	Variabel Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Penggunaan LKS lebih praktis	26	30
Jumlah		26	30

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{26}{30} \times 100\% \\ &= 86,6\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERHITUNGAN DATA UJI KEPRAKTISAN KELOMPOK KECIL
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (SECARA KESELURUHAN)**

No	Kriteria Kepraktisan LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Minat Siswa Terhadap LKS	188	210	89,5%	Sangat Praktis
2	Tampilan LKS	139	150	92,6%	Sangat Praktis
3	Penggunaan Bahasa	53	60	88,3%	Sangat Praktis
4	Kemudahan Penggunaan	26	30	86,7%	Sangat Praktis
5	Pendekatan PBL	26	30	86,7%	Sangat Praktis
Jumlah		432	480	88,7%	

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Keidealan} &= \frac{432}{480} \times 100\% \\ &= \mathbf{90\% \text{ (Sangat Praktis)}} \end{aligned}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LAMPIRAN G

DAFTAR NAMA VALIDATOR

NO	NAMA	KETERANGAN	BIDANG KEAHLIAN
1	Khusnal Marzuqo, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2	Dr. shabri Shaleh Anwar, M.Pd.I	Dosen UIN Suska Riau	Validator Teknologi I
3	Busro, M.Pd	Dosen UIN Suska Riau	Validator Teknologi II
4	Yanti, M.Pd	Guru MTs Darul Hikmah Pekanbaru	Validator Materi I
5	Masyunita, S.Pd. M.Pd	Guru SDN 153 Pekanbaru	Validator Materi II

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

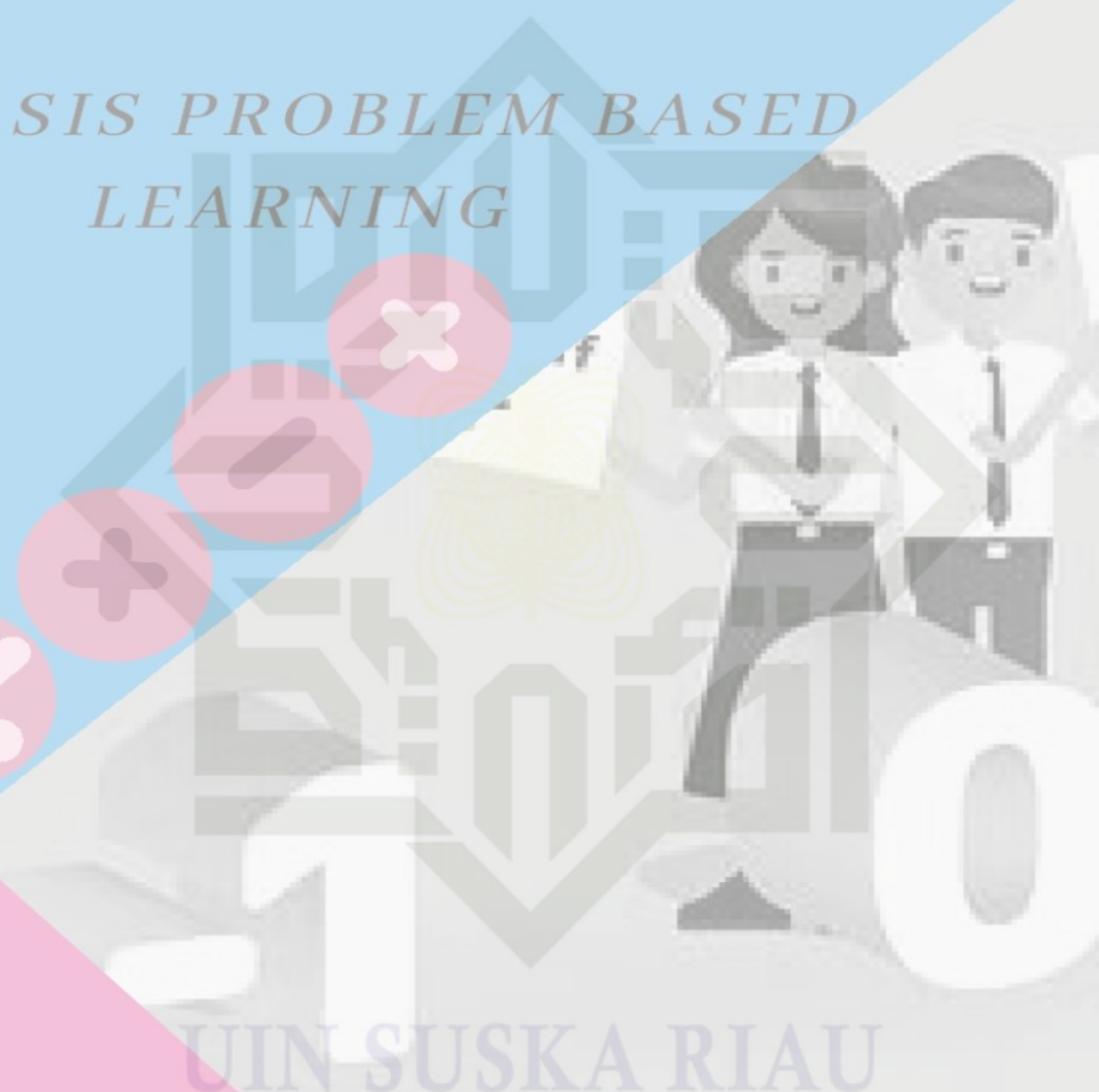
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NAMA:
KELAS:
SEKOLAH:

UNTUK SISWA
KELAS VII
SMP/MTS





LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Untuk siswa kelas VII SMP/MTS

Penulis : Rizatul Hasanah
Pembimbing : Rena Revita, S.Pd., M.Pd

Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

2021

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Berbasis problem based learning matematika



KATA PENGANTAR

© 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.

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena dengan rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis *Problem Based learning* untuk siswa SMP/MTs dalam kegiatan pembelajaran matematika. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan dalam menuntut ilmu.

LKS ini disusun dengan langkah-langkah dari pendekatan *Problem Based learning* yaitu, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, memandu penyelidikan secara mandiri atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan refleksi. LKS ini menuntut peran aktif peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan yang didapat dari pengalaman, sehingga peserta didik mampu menguasai materi operasi bilangan bulat dengan baik.

Saya menyadari dalam penyusunan LKS ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan dari pengguna LKS ini demi perbaikan untuk kedepannya.

Pekanbaru, Maret 2021

Rizatul Hasanah



DAFTAR ISI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

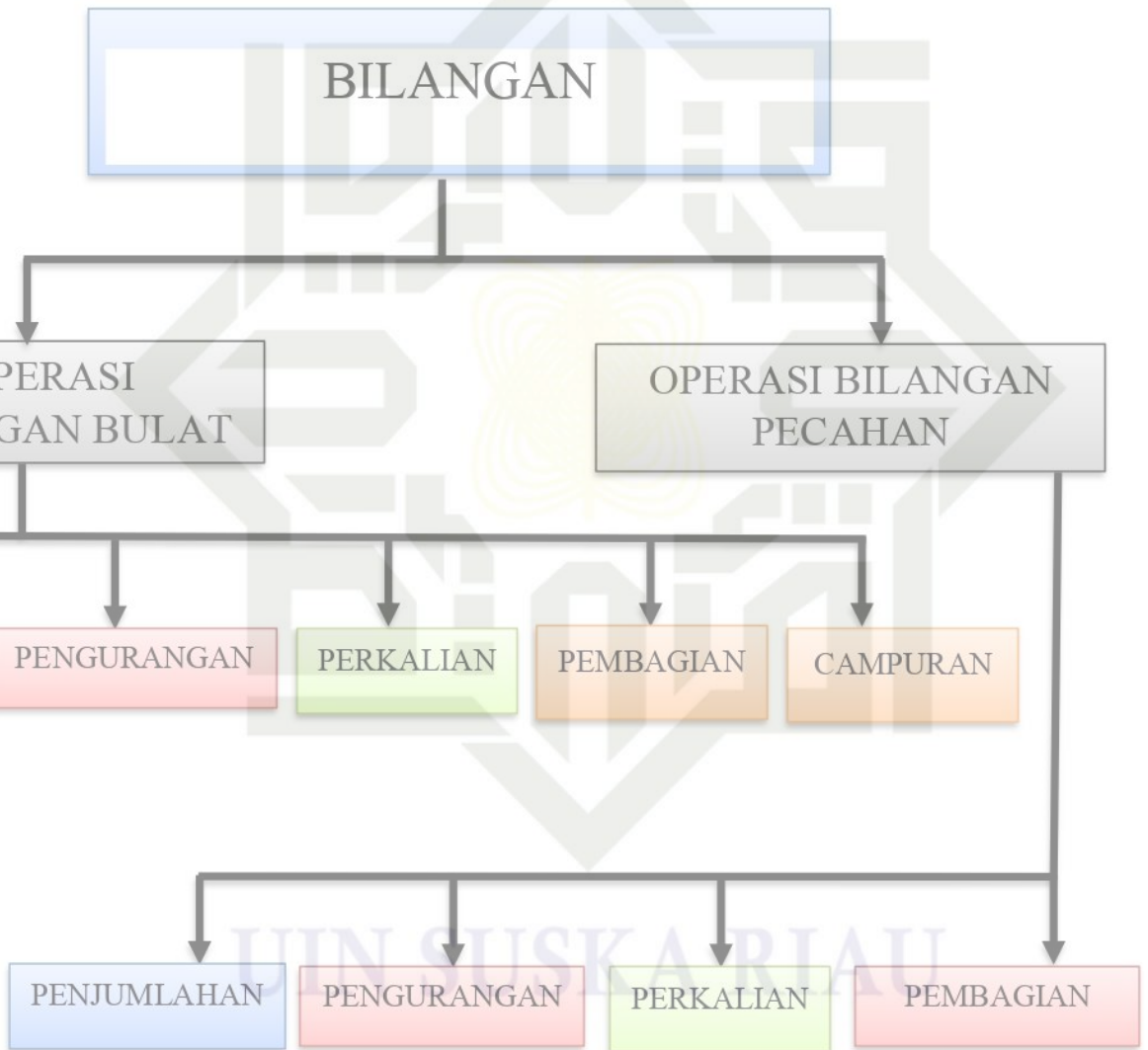
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
PETA KONSEP.....	iv
KOMPETENSI INTI.....	v
KOMPETENSI DASAR.....	v
INDIKATOR PENCAPAIAN.....	vi
TUJUAN PEMBELAJARAN.....	viii
PETUNJUK PENGGUNAAN LKS.....	viii
BILANGAN BULAT	
LEMBAR KERJA SISWA 1	
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN.....	1
LEMBAR KERJA SISWA 2	
PERKALIAN DAN PEMBAGIAN.....	8
LEMBAR KERJA SISWA 3	
CAMPURAN.....	15
BILANGAN PECAHAN	
LEMBAR KERJA SISWA 4	
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN.....	22
LEMBAR KERJA SISWA 5	
PERKALIAN DAN PEMBAGIAN.....	28
KESIMPULAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36



PETA KONSEP



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

KOMPETENSI INTI

KI3 (Pengetahuan) : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4 (Keterampilan) : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

KOMPETENSI DASAR

3. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan.

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

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

- 2.2.1. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat
- 2.2.2. Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat
- 2.2.3. Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat.
- 2.2.4. Menyatakan perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.
- 2.2.5. Menjelaskan operasi hitung campuran pada bilangan bulat.
- 2.2.6. Menyelesaikan operasi hitung campuran pada bilangan bulat.
- 2.2.7. Menjelaskan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
- 3.2.8. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
- 3.2.9. Menjelaskan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
- 3.2.10. Menentukan hasil operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.
- 4.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.
- 4.2.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.
- 2.2.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan bulat
- 2.2.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
- 2.2.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan bulat dan bilangan pecahan
2. Siswa mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dan bilangan pecahan
3. Siswa mampu melakukan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan bilangan pecahan
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan

PETUNJUK PENGGUNAAN LKS

1. Berdoa sebelum membaca LKS !
2. Bacalah LKS berikut dengan cermat !
3. Tanyalah kepada guru apabila mendapat kesulitan !
4. Isilah titik-titik pada LKS !
5. Kerjakan soal-soal yang diberikan !

LEMBAR KERJA SISWA 1

Pada bagian ini kita akan membahas materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

Ilustrasi/ contoh

1. Uang jajan lala sehari adalah Rp. 5000,00. Karena ada keperluan untuk membeli buku tulis, mama lala memberi tambahan sebesar Rp. 3000,00. Jumlah uang yang dibawa lala adalah....

Penyelesaian:

Diketahui:

Uang jajan lala : Rp 5.000,00

Uang tambahan beli buku : Rp 3.000,00

Ditanya:

Jumlah uang yang dibawa lala?

Jawab:

Uang jajan + uang tambahan beli buku = jumlah uang yang dibawa

$$Rp\ 5.000,00 + Rp\ 3.000,00 = Rp\ 8.000,00$$

Jadi, jumlah uang yang dibawa lala adalah Rp 8.000,00

2. Dua ekor ikan koi berada di dalam akuarium. Ikan yang besar 15 cm berada di bawah permukaan air dan ikan yang kecil 9 cm berada di bawah permukaan air. Berapa perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air?

Penyelesaian:

Diketahui:

Ikan yang besar : 15 cm

Ikan yang kecil : 9 cm

Ditanya:

Berapa perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air?

Jawab:

Serbasis problem based learning 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.

Ikan yang besar – ikan yang kecil = perbedaan jarak dua ekor ikan

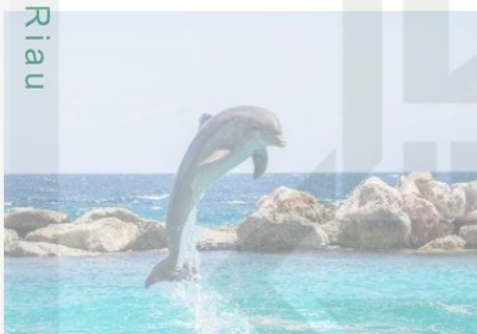
$$15 \text{ cm} - 9 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$$

Jadi, perbedaan dua ekor ikan di atas permukaan laut adalah 6 cm.

FASE 1: ORIENTASI SISWA KEPADA MASALAH

MASALAH 1

Coba amati permasalahan di bawah ini !



Seekor lumba-lumba sedang berenang pada kedalaman 7 meter dibawah permukaan laut. Lumba-lumba itu melompat sampai ketinggian 12 meter di atas permukaan laut. Berapa ketinggian lompatan lumba-lumba tersebut?

PERTANYAAN

1. Informasi apa yang kamu dapatkan dari masalah di atas?

Jawab:

.....

.....

2. Bagaimana bentuk penjumlahan atau pengurangan di atas?

Jawab:

.....

.....

3. Bagaimana menyelesaikan masalah diatas?

Jawab:

.....

.....

FASE 2 : MORGANISASIKAN SISWA

Berdasarkan informasi di atas, tuliskan apa yang diketahui dalam soal !

Diketahui:

Lumba-lumba berenang kedalaman: meter

Lumba-lumba melompat setinggi : ... meter

Ditanya:

Berapa ketinggian lompatan lumba-lumba?

Untuk mengetahui pada kedalaman berapa penyelam itu berada, perhatikan kegiatan di bawah ini.

FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK DAN MANDIRI

Kegiatan 1

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan berikut!

$$1. \begin{array}{r} -96 + 78 = \dots \\ -98 \\ \underline{78} + \\ \dots \end{array}$$

Jadi, $-96 + 78 = \dots$

$$2. \begin{array}{r} 88 - 65 = \dots \\ 88 \\ \underline{\quad} - \\ \dots \end{array}$$

Jadi, $88 - 65 = \dots$



Untuk menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat, coba lengkapi table dibawah ini terlebih dahulu. Dari table dibawah ini, maka akan lebih mudah menyelesaikan permasalahan diatas !

Tabel 1 sifat komutatif dan asosiatif penjumlahan

	b	c	a+b	b+a	(a+b)+c	a+(b+c)
1	-5	2	1 + (-5) = -5	(-5) + 1 = -5	(1 + (-5)) + 2 = -3	1 + ((-5) + 2) = -3
3	-10	4				
6	-12	-8				
2	4	-6				

Berikan kesimpulan pada tabel 1

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





Ayo sekarang kita selesaikan masalah 1 tadi

FASE 4 : MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Penyelesaian

Untuk mengetahui kedalaman posisi penyelam, maka dapat menggunakan sifat penjumlahan dengan rumus $a + b$ atau $b + a$.

Kedalaman awal lumba-lumba + lompatan lumba-lumba = ketinggian lompatan lumba-lumba

... + ... = ...

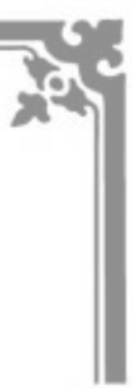
Jadi, ketinggian lompatan lumba-lumba adalah ...

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





HAK Cipta

Hitunglah hasil penjumlahan bilangan berikut!

- $7 + 98 = \dots$
- $99 + 62 = \dots$
- $6 + (-43) = \dots$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Hitunglah hasil pengurangan berikut!

- $6 - 42 = \dots$
- $9 - (-37) = \dots$
- $72 - (-53) = \dots$





3. Sebuah kapal selam berada 200 m dibawah permukaan air. Kapal itu naik 85 m untuk melakukan pengintaian. Kemudian kapal selam tersebut turun lagi 125 m. Berapakah jarak kapal selam tersebut dari permukaan air sekarang?



UIN SUSKA RIAU

GOOD LUCK 😊 ~

© 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.



UIN SUSKA RIAU



LEMBAR KERJA SISWA 2

Pada bagian ini kita akan membahas materi operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

PERKALIAN DAN PEMBAGIAN

Ilustrasi/ contoh

1. Salsa membeli 3 bola kasti dengan harga Rp 5.000,00 per buah. Berapakah uang yang harus dibayar salsa untuk bola kasti tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui:

Harga 3 bola kasti :Rp 5.000,00

Ditanya:

Berapakah uang yang harus dibayar salsa untuk bola kasti tersebut?

Jawab :

3 bola kasti × harga bola kasti per buah

$$= 3 \times Rp 5.000,00$$

$$= Rp 15.000,00$$

Jadi, uang yang harus dibayar salsa untuk 3 buah bola kasti adalah Rp 15.000,00

2. Arif mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Arif tersebut dibagi 100 oleh Sasa, maka bilangan yang dihasilkan adalah...

Penyelesaian:

Diketahui :

Arif mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450

Ditanya:

Bilangan yang sama dengan Arif tersebut dibagi 100 oleh Sasa, maka bilangan yang dihasilkan adalah?

berbasis problem based learning matematika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jawab:

Missal: suatu bilangan dilambangkan dengan a

$$a \times 100 = 450$$

$$a = \frac{450}{100}$$

$$a = 4,5$$

Bilangan yang sama dibagi 100 oleh sasa

$$\frac{a}{100} = \dots$$

$$\frac{4,5}{100} = 0,045$$

Jadi, bilangan yang dihasilkan adalah 0,045

FASE 1: ORIENTASI SISWA KEPADA MASALAH

MASALAH 1

Coba amati permasalahan dibawah ini !



Suatu sekolah mempunyai 14 ruang kelas. Banyak murid setiap kelas adalah 28 orang. Berapa banyak murid seluruhnya di sekolah tersebut?

PERTANYAAN

1. Informasi apa yang kamu dapatkan dari masalah di atas?

Jawab:

.....

.....

2. Bagaimana bentuk perkalian dan pembagian bilangan bulat?

Jawab:

.....

.....

3. Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan di atas?

Jawab:

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

FASE 2 :MENGORGANISASIKAN SISWA

Untuk mengetahui permasalahan di atas, maka harus mengorganisasikan permasalahan sebagai berikut:

Diketahui :

Jumlah kelas disekolah = ...

Banyak murid setiap kelas = ...

Ditanya:

Berapa banyak murid seluruhnya?

FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK DAN MANDIRI

Untuk menyelesaikan perkalian dan pembagian, perhatikan kegiatan di bawah ini!

Kegiatan 1

Tentukan hasil perkalian bilangan berikut:

a. $13 \times 2 = \dots$

cara 1:

$$\begin{aligned} 13 \times 2 &= (10 + 3) \times 2 \\ &= (10 \times 2) + (3 \times 2) \\ &= 20 + 6 \\ &= \dots \end{aligned}$$

Cara 2:

Langkah 1: susunlah kedua bilangan seperti berikut:

$$\begin{array}{r} 13 \\ 2 \\ \times \\ \dots \end{array}$$

Langkah 2 : hitung kali $3 \times 2 = \dots$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 2 \\ \times \\ \dots 6 \end{array}$$

Keterangan

$$(+)\times(+)=+$$

$$(+)\times(-)=-$$

$$(-)\times(+)=-$$

$$(-)\times(-)=+$$

Langkah 3: hitung hasil kali $2 \times 1 = \dots$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 2 \\ \hline 26 \end{array} \times$$

Jadi, hasil perkalian $13 \times 2 = \dots$

b $151 \times 12 = \dots$

$$\begin{array}{r} 151 \\ 12 \\ \hline 302 \\ 151 \\ \hline \dots \end{array} \times$$

Baris pertama:

- Hitung hasil kali $2 \times 1 = \dots$
- Kemudian, hitung hasil kali $2 \times 5 = 10$, ditulis 0, disimpan 1
- Kemudian, hitung hasil kali $2 \times 1 = 2$, 2 ditambah 1 yang sebelumnya disimpan. Jadi $2 + 1 = \dots$

Baris kedua

- Hitung hasil kali $1 \times 1 = \dots$, tulis dibawah angka 0
- Kemudian, hitung hasil kali $1 \times 5 = \dots$
- Kemudian, hitung hasil kali $1 \times 1 = \dots$

Kemudian baris pertama dan baris kedua dijumlahkan.

Jadi, $151 \times 12 = \dots$

Tabel 1. Sifat asosiatif dan komutatif perkalian

a	b	c	$a \times b$	$b \times a$	$(a \times b) \times c$	$b \times c$	$a \times (b \times c)$
1	3	-5	$1 \times 3 = 3$	$3 \times 1 = 3$	$(1 \times 3) \times (-5) = -15$	$3 \times (-5) = -15$	$1 \times (3 \times (-5)) = -15$
3	-2	-4					
4	-7	2					
8	-3	-9					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Berikan kesimpulan pada tabel 1

Tabel 2. Sifat distributif perkalian

a	b	c	$b + c$	$a \times (b + c)$	$a \times b$	$a \times c$	$(a \times b) + (a \times c)$
2	1	3	$2 + 1 = 3$	$2 \times (1 + 3) = 8$	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 3 = 6$	$(2 \times 1) + (2 \times 3) = 8$
1	3	-5					
-4	-7	2					
-8	-3	-9					

Berikan kesimpulan pada tabel 2 :

Tentukan hasil pembagian berikut ini !

1. Pembagian tanpa sisa

1. $85 \div 5 =$

Langkah 1: tulis pembagian bersusun sebagai berikut:

$$\begin{array}{r} \text{..} \\ 5 \overline{)85} \end{array}$$

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2:

$$5 \overline{) \begin{array}{r} 1 \dots \\ 85 \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}}$$

$8 \div 5 = 1$, sisa 3. Tulis angka 1 diatas.

Tulis 5 dibawah angka 8 dan hitung $8-3=...$

Tulis 3 dibawah 5.

Langkah 3 :

$$5 \overline{) \begin{array}{r} 17 \\ 85 \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}}$$

ambil angka 5 disebelah angka 8, dan tulis angka 5 tersebut disamping angka 3.

Hitung $35 \div 5 = 7$

Tulis angka 7 hasil pembagian $35 \div 5$ diatas.

Tulis angka 35 dibawah angka 35.

Hitung $35 - 35 = 0$

Jadi, $85 \div 5 = ...$

FASE 4 : MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Ayo, selesaikan masalah di atas !

Penyelesaian:

Untuk mengetahui banyaknya murid yang ada disekolah, maka dapat diselesaikan dengan menggunakan sifat perkalian yaitu $... \times ... = ...$

Jawaban akhir:

Jadi, banyak murid disekolah adalah ...



PERHATIHAN

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hitunglah hasil perkalian berikut ini!

- $134 \times 7 = \dots$
- $78 \times (-11) = \dots$
- $(-113) \times (-21) = \dots$

2. Hitunglah hasil pembagian berikut ini!

- $66 \div 3 = \dots$
- $121 \div (-11) = \dots$
- $(-225) \div (-5) = \dots$

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.






Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Seorang guru mempunyai 18 roti, 24 jelly, dan 30 permen. Makanan itu akan dibagikan kepada sejumlah anak dengan jumlah yang sama untuk masing-masing makanan akan diterima setiap anak. Berapa jenis makanan yang akan didapat setiap anak?



UIN SUSKA RIAU

Nilai $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$

Nilai

~GOOD LUCK 😊~



LEMBAR KERJA SISWA 3

Pada bagian ini kita akan membahas materi operasi hitung campuran pada bilangan bulat

CAMPURAN

Ilustrasi/ contoh



Tata membeli selusin gelas dengan harga Rp 7.000,00 per gelas. Kemudian ia membeli 20 gelas lagi dengan harga Rp 9.000,00 per gelas. Berapa uang yang harus dibayarkan untuk gelas-gelas tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui:

Membeli selusin gelas dengan harga Rp.7.000,00 per gelas

Membeli 20 gelas dengan harga Rp 9.000,00 per gelas

Ditanya:

Uang yang harus dibayar untuk gelas-gelas tersebut?

Jawab:

satu lusin gelas = 12 gelas

$$12 \times 7.000 + 20 \times 9.000 =$$

$$= 84.000 + 180.000$$

$$= 264.000$$

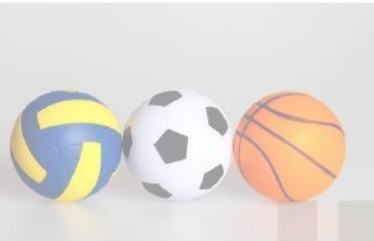
Jadi, uang yang harus dibayarkan tata untuk gelas-gelas tersebut adalah Rp 264.000,00.

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

FASE 1: ORIENTASI SISWA KEPADA MASALAH

MASALAH 1

Coba amati permasalahan dibawah ini !



Toto membeli 10 bola kaki dengan harga Rp 36.000,00 per buah, membeli 8 bola volly dengan harga Rp 40.000,00 per buah, dan membeli 5 bola basket dengan harga Rp 54.000,00 per buah. Berapakah uang yang harus dibayar toto untuk bola-bola tersebut?

PERTANYAAN

1. Informasi apa yang kamu dapatkan dari masalah di atas?

Jawab:

.....

.....

2. Bagaimana bentuk operasi hitung campuran di atas?

Jawab:

.....

.....

3. Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan di atas?

Jawab:

.....

.....

FASE 2 :MENGORGANISASIKAN SISWA

Untuk mengetahui permasalahan di atas, maka harus mengorganisasikan permasalahan sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Diketahui :

Membeli 10 bola kaki dengan harga = ... per bola

Membeli 8 bola kasti dengan harga = per bola

Membeli 5 bola basket dengan harga= ... per bola

Ditanya:

Uang yang harus dibayar toto untuk bola-bola tersebut?

FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK DAN MANDIRI

Untuk menyelesaikan operasi hitung campuran, perhatikan kegiatan di bawah ini!

1. Tentukan hasil dari $(19 \div 2) + (5 \times (-3)) - 6 = \dots$

Penyelesaian:

$$(19 \div 2) + (5 \times (-3)) - 6 = \dots \rightarrow \text{kerjakan yang ada di dalam kurung terlebih dahulu}$$

$$= 8 + (-15) - 6$$

$$= 8 - 15 - 6$$

$$= \dots$$

Jadi, hasil dari $(19 \div 2) + (5 \times (-3)) - 6 = \dots$

2 $16 + (-5) \times 9 = \dots$

Penyelesaian:

$$16 + (-5) \times 9 = \dots \rightarrow \text{kerjakan } \times \text{ terlebih dahulu, baru } +$$

$$= 16 + \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, hasil dari $16 + (-5) \times 9 = \dots$

3 $-22 - 14 \div 7 = \dots$

Penyelesaian:

$$-22 - 14 \div 7 = \dots \rightarrow \text{kerjakan } \div \text{ terlebih dahulu, baru } -$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

FASE 4 : MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Anda, selesaikan masalah di atas !

Jawab penyelesaian:

$$10 \text{ bola kaki} \times \text{Rp } 36.000,00 = \text{Rp } 360.000,00$$

$$8 \text{ bola volly} \times \text{Rp } 40.000,00 = \text{Rp } 320.000,00$$

$$5 \text{ bola basket} \times \text{Rp } 54.000,00 = \text{Rp } 270.000,00$$

Uang yang harus dibayar:

$$\text{Rp } 360.000,00 + \text{Rp } 320.000,00 + \text{Rp } 270.000,00 = \dots$$

Jawaban akhir:

Uang yang harus dibayar toto untuk bola-bola tersebut adalah....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

PATIHAN

Hitunglah hasil operasi campuran berikut ini!

- $24 + 56 \times 42 - (384 \div 12) = \dots$
- $135 \div (5 \times (-3)) = \dots$
- $6 - 18 \div (-2) \times 3 = \dots$

- Pedagang buah-buahan mempunyai 9 kardus buah apel. Setiap kardus berisi 150 buah apel yang akan diberikan kepada 30 orang pedangan eceran dalam jumlah yang sama. Jumlah buah apel yang diterima setiap pedagang eceran tersebut adalah.... buah

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



Dalam kompetisi matematika, setiap jawaban yang benar diberi skor 3, jawaban salah diberi skor -1, dan jika tidak menjawab diberi skor 0. Dari 40 soal yang diujikan salsa menjawab 35 soal, yang 29 soal diantaranya dijawab benar. Skor yang diperoleh salsa adalah...



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

~GOOD LUCK 😊~



LEMBAR KERJA SISWA 4

Pada bagian ini kita akan membahas materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA BILANGAN PECAHAN

Ilustrasi/ contoh



Ibu masih memiliki stok $2\frac{1}{3}kg$ beras, untuk persediaan ia membeli lagi $5\frac{1}{4}kg$ beras. Setelah dimasak $1\frac{1}{2}kg$ beras. Berapakah stok beras ibu sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui:

Stok beras ibu : $2\frac{1}{3}kg$

Membeli beras lagi : $5\frac{1}{4}kg$

Dimasak : $1\frac{1}{2}kg$

Ditanya:

Berapakah stok beras ibu sekarang?

Jawab:

Total stok beras ibu:

$$\begin{aligned} \text{Total} &= 2\frac{1}{3} + 5\frac{1}{4} \\ &= (2 + 5)\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \\ &= 7\left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) \\ &= 7\frac{7}{12} \end{aligned}$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Karena digunakan $1\frac{1}{2} kg$ untuk dimasak, maka sisanya:

$$\begin{aligned}
 \text{Sisa} &= 7\frac{7}{12} - 1\frac{1}{2} \\
 &= (7 - 1)\left(\frac{7}{12} - \frac{1}{2}\right) \\
 &= 6\left(\frac{7}{12} - \frac{6}{12}\right) \\
 &= 6\frac{1}{12}
 \end{aligned}$$

Jadi, stok beras persediaan ibu adalah $6\frac{1}{12} kg$

FASE 1: ORIENTASI SISWA KEPADA MASALAH

MASALAH 1

Coba amati permasalahan dibawah ini !



Kahar memiliki tali sepanjang $2\frac{3}{8} meter$. Kemudian ia menyambungkan tali yang panjangnya $\frac{5}{6} meter$. Jika tali tersebut dipotong $1\frac{1}{4} meter$, maka panjang tali kahar sekarang adalah....

PERTANYAAN

1. Informasi apa yang kamu dapatkan dari masalah di atas?

Jawab:

.....

.....

2. Bagaimana bentuk penjumlahan atau pengurangan di atas?

Jawab:

.....

.....

3. Bagaimana menyelesaikan masalah diatas?

Jawab:

.....

.....



FASE 2 :MENGORGANISASIKAN SISWA

Untuk mengetahui permasalahan di atas, maka harus mengorganisasikan permasalahan sebagai berikut:

Diketahui :

- Memiliki tali sepanjang = ... meter
- Menyembungkan tali = ... meter
- Tali tersebut dipotong = ... meter

Ditanya:

Panjang tali kahar sekarang adalah....

FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK DAN MANDIRI

Untuk menyelesaikan operasi hitung campuran, perhatikan kegiatan di bawah ini!

1. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \dots$

Penyelesaian:

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{3+4}{5}$$

→ dikarenakan penyebutnya sama,

maka pembilangnya langsung ditambahkan

$$= \dots$$

2. $1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \dots$

Penyelesaian:

$$1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = 1\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$$

→ Dikarenakan penyebutnya tidak sama, maka samakan penyebutnya terlebih dahulu, dengan mencari KPK dari kedua penyebut.

$$1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = 1\left(\frac{\dots}{10} - \frac{\dots}{10}\right)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

→ setelah penyebutnya sama, maka dirubah pembilangnya dengan cara : bagi penyebut yang baru dengan penyebut yang lama, lalu hasilnya kalikan dengan pembilang sebelumnya

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} &= 1 \left(\frac{(10 \div 2) \times 1}{10} - \frac{(10 \div 5) \times 3}{10} \right) \\ &= 1 \left(\frac{5}{10} - \frac{6}{10} \right) \\ &= \dots \end{aligned}$$

FASE 4 : MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Ayo, selesaikan masalah di atas !

Penyelesaian:

Panjang tali keseluruhan:

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{8} + \frac{5}{6} &= 2 \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{6} \right) \\ &= 2 \left(\frac{9}{24} + \frac{20}{24} \right) \\ &= 2\frac{29}{24} \end{aligned}$$

Panjang tali setelah dipotong:

$$\begin{aligned} \frac{29}{24} - 1\frac{1}{4} &= (2 - 1) \left(\frac{29}{24} - \frac{1}{4} \right) \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jawaban akhir:

Jadi, Panjang tali kahar sekarang adalah....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHATIHAN

Hitunglah hasil penjumlahan berikut ini!

a. $8\frac{3}{7} + \frac{4}{8} = \dots$

b. $2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} = \dots$

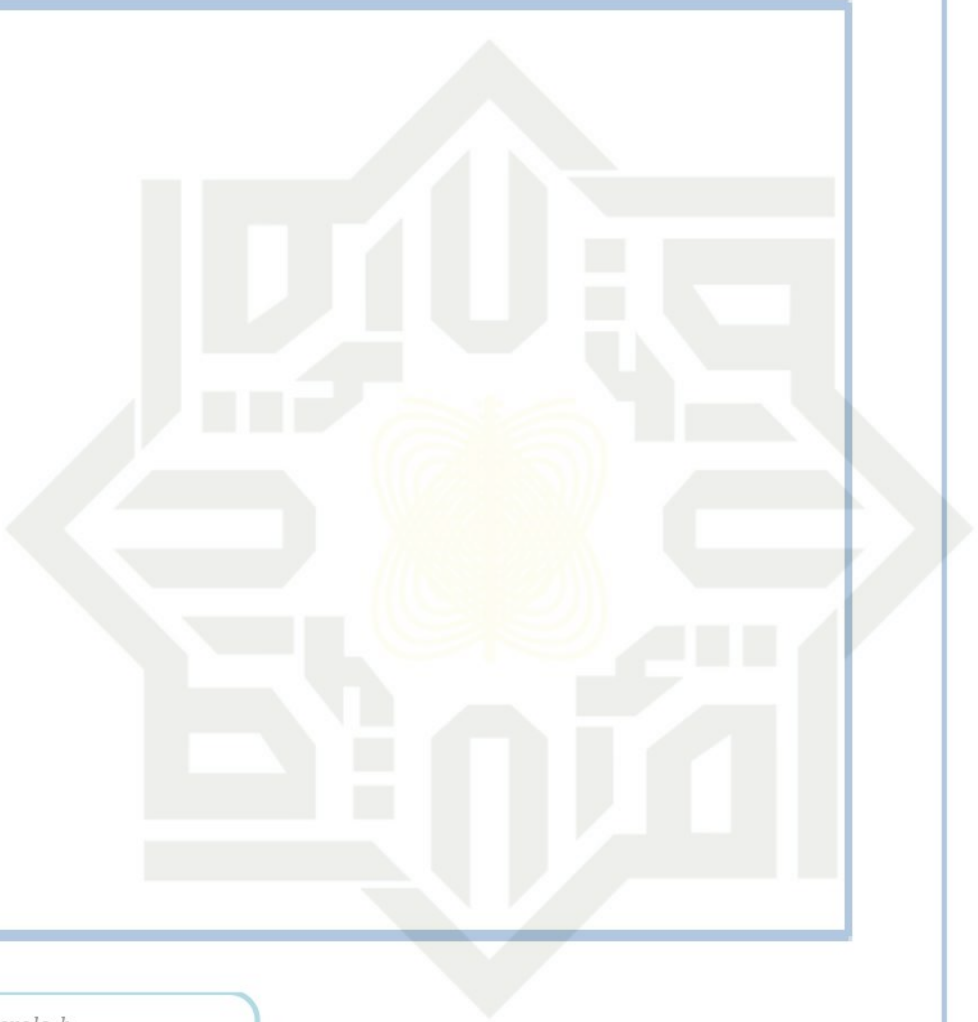
c. $5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 6\frac{1}{3} = \dots$

2. Hitunglah hasil penjumlahan berikut ini!

a. $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} = \dots$

b. $1\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} = \dots$

c. $6\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{4} = \dots$



UIN SUSKA RIAU

kakak membeli tepung terigu sebanyak $5\frac{1}{2} kg$, kemudian kakak membeli lagi $3\frac{1}{4} kg$, tepung itu digunakan untuk membuat kue sebanyak $6\frac{1}{3} kg$. Sisa tepung terigu kakak adalah...

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nilai



LEMBAR KERJA SISWA 5

Pada bagian ini kita akan membahas materi operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan

PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PADA BILANGAN PECAHAN

Ilustrasi/ contoh



Sebuah truk membawa 6 kantong gula yang beratnya masing-masing $12\frac{1}{6}kg$. Sampai di sebuah kios, truk tersebut menurunkan gula seberat $20\frac{1}{5}kg$. Berapakah gula yang tersisa di dalam truk?

Penyelesaian:
Diketahui:

Truk membawa 6 kantong gula dengan $12\frac{1}{6}kg$ per kantong

Menurunkan gula seberat $20\frac{1}{5}kg$

Ditanya:

Berapakah gula yang tersisa di dalam truk?

Jawab:

Berat total gula

$$\begin{aligned} 6 \times 12\frac{1}{6} &= \frac{6}{1} \times \frac{73}{6} \\ &= \frac{438}{6} \rightarrow \text{penyebut dan pembilang sama - sama dibagi 6} \\ &= 73 \text{ kg} \end{aligned}$$

Dikurang dengan gula yang diturunkan

$$\begin{aligned} 73 - 20\frac{1}{5} &= \frac{365}{5} - \frac{61}{5} \\ &= \frac{304}{5} \\ &= 60\frac{4}{5} \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi, gula yang tersisa di dalam truk adalah $60\frac{4}{5}kg$

FASE 1: ORIENTASI SISWA KEPADA MASALAH

Coba amati permasalahan dibawah ini !



Ibu salamah mempunyai tepung $8\frac{1}{2} kg$. Kemudian membeli lagi $1\frac{1}{2} kg$. Tepung tersebut akan dimasukkan dalam beberapa kantong, masing-masing kantong $\frac{1}{2} kg$. Kantong yang diperlukan ibu salamah adalah....

PERTANYAAN

1. Informasi apa yang kamu dapatkan dari masalah di atas?

Jawab:

.....

.....

2. Bagaimana bentuk perkalian atau pembagian di atas?

Jawab:

.....

.....

3. Bagaimana menyelesaikan masalah diatas?

Jawab:

.....

.....

FASE 2 :MENGORGANISASIKAN SISWA

Untuk mengetahui permasalahan di atas, maka harus mengorganisasikan permasalahan 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. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Diketahui :

- Mempunyai tepung = ...
- Membeli tepung lagi = ...
- Tepung dimasukkan ke kantong = ...

Ditanya:

Kantong yang diperlukan ibu salamah adalah....

FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK DAN MANDIRI

Untuk menyelesaikan operasi hitung campuran, perhatikan kegiatan di bawah ini!

Perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

1. $2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \dots$

Penyelesaian:

→ dikarenakan perkalian diatas adalah pecahan campuran dengan pecahan biasa, maka pecahan campuran tersebut diubah mencari pecahan biasa.

$$2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} \rightarrow \text{cara mengubah kepecahan biasa adalah } (2 \times 3) + 2 = \dots$$

→ setelah pecahan campuran diubah ke pecahan biasa, maka operasi perkalian pada pecahan dapat dikerjakan

$$2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{3} \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{8 \times 1}{3 \times 2}$$

= ...

Jadi, $2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \dots$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2 $1\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{5} = \dots$

Penyelesaian:

→ ubah ke pecahan biasa

$$1\frac{3}{4} = \dots$$

$$3\frac{2}{5} = \dots$$

→ setelah diubah kepecahan biasa, maka operasi perkalian dapat dikerjakan

$$1\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{5} = \dots \times \dots$$

$$\dots \times \dots = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots}$$

$$= \dots$$

Jadi, $1\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{5} = \dots$

Pembagian

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

1 $4\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \dots$

Penyelesaian:

→ dikarenakan perkalian diatas adalah pecahan campuran dengan pecahan biasa, maka pecahan campuran tersebut diubah mencari pecahan biasa.

$$4\frac{1}{3} = \frac{13}{3} \rightarrow \text{cara mengubah kepecahan biasa adalah } (4 \times 3) + 1 = \dots$$

→ setelah pecahan campuran diubah ke pecahan biasa, maka operasi pembagian pada pecahan dapat dikerjakan

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{4}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{1 \times 7}{3 \times 4}$$

$$= \dots$$

Jadi, $4\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \dots$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

FASE 4 : MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Angka 8, selesaikan masalah di atas!

Penyelesaian:

Kantong yang diperlukan:

$$\begin{aligned}8\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} &= (8\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}) \div \frac{1}{2} \\ &= (8 + 1) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) \div \frac{1}{2} \\ &= 9 + (\frac{2}{2}) \div \frac{1}{2} \\ &= 10 \div \frac{1}{2} \\ &= 10 \times \frac{2}{1} \\ &= \dots\end{aligned}$$

Jawaban akhir:

Jadi, kantong yang diperlukan ibu salamah adalah....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



HATI-HATI

Hitunglah hasil perkalian berikut ini!

- a. $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} = \dots$
- b. $2\frac{3}{4} \times \frac{6}{9} = \dots$
- c. $1\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{8} = \dots$

2. Hitunglah hasil pembagian berikut ini!

- a. $\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} = \dots$
- b. $\frac{3}{4} \div 1\frac{7}{6} = \dots$
- c. $3\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} = \dots$

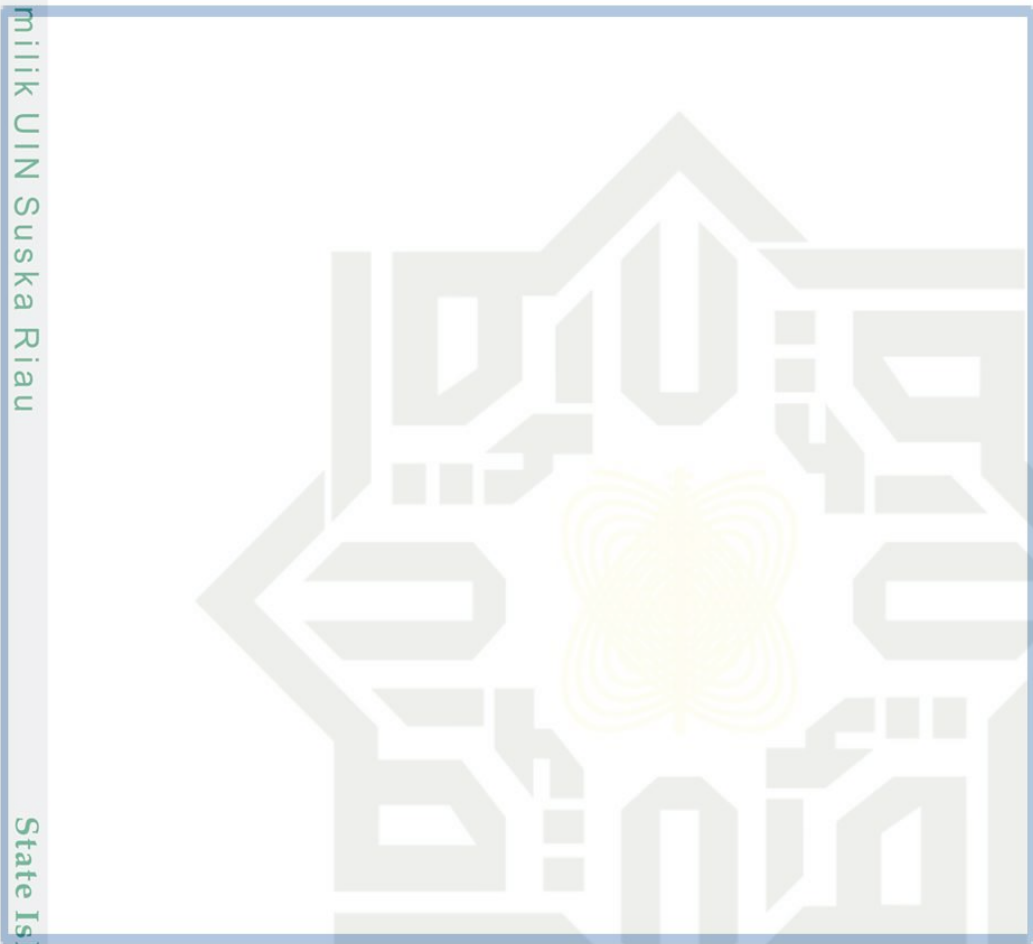
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Tono membeli 50 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya $\frac{1}{4}$ kg. Banyak kantong plastik berisi gula yang dibutuhkan adalah....



$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh skor}} \times 100$$

Nilai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KESIMPULAN



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Model pembelajaran berbasis problem based learning matematika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Kemoto, Bambang K. dkk. 2012. *SPM Plus UN SMP/MTS 2013*. Jakarta: Erlangga.
- Asri, Abdur R. dkk. 2017. *Matematika Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Tohir, Muhammad. dkk. 2014. *Matematika Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1
 Jln. Rumbia No.....Selatpanjang Kota
 Telp.(0763) 33387 Selatpanjang Kode Pos 28971
 e-mail : mtsnegeri_selatpanjang@yahoo.co.id

11 Juni 2021

150 /MTs.04.15/PP.00.5/06/2021

PraRiset

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Kejuruan
 UIN Suska Riau
 Pekanbaru

Wassalamu'alaikum,Wr.Wb

Dengan Hormat,

Menanggapi surat saudara nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/5459/2021 tanggal 02 Juni 2021 hal permohonan Izin Melakukan PraRiset dalam rangka penyusunan tugas akhir Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas nama :

Nama	: RIZATUL HASANAH
NIM	: 11710524320
Semester/Tahun	: VIII(Delapan)/2021
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pada prinsipnya kami memberikan izin prariset bagi mahasiswa yang bersangkutan untuk mendapatkan data-data yang akan dibutuhkan sebagai bahan penulisan tugas akhir.

Demikian disampaikan untuk dapat dimaklumi dan terima kasih.

KEPALA,

 NURYANINGSIH

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta m. Hik 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.



**PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI
DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAN TENAGA KERJA**
Jalan Terpadu Komplek Perkantoran Bupati, Telp/ Fax. (0763) 33630
SELATPANJANG

Kode Pos 28753

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 053/DPMPTSPTK/VI/2021/SKP/63

TENTANG :

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN RISET**

Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kabupaten Kepulauan Meranti, setelah membaca surat Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/42033 Tanggal 24 Juni 2021 dengan ini memberikan rekomendasi penelitian kepada :

Nama	: Rizatul Hasanah
NILAI/KTP	: 117105243200
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang	: S1
Alamat	: Pekanbaru
Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Base Learning Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTS
Lokasi Penelitian	: MTS Negeri 1 Kepulauan Meranti

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang sudah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal surat ini dibuat. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak terkait, agar dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian ini, terima kasih.

Dibuat di : Selatpanjang
Pada tanggal : 25 Juni 2021

**Pt. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL,
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
DAN TENAGA KERJA
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**



TUNJIARTO, M.Pd
Pembina (IV/a)
NIP. 19711124 200312 1 003

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala MTS Negeri 1 Kepulauan Meranti;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau;
3. Yang bersangkutan;
4. Arsip.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1
 Jln. Rumbia No.....Selatpanjang Kota
 Telp.(0763) 33387 Selatpanjang Kode Pos 28971
 e-mail : mtsnegeri_selatpanjang@yahoo.co.id

180 /MTs.04.15/PP.00.15/07/2021

13 Juli 2021

Isi Penelitian/Riset

Kepada Yth :
 Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan
 Terpadu Satu Pintu Dan Tenaga Kerja
 Kabupaten Kepulauan Meranti
 Di_ _____
 Tempat

Dengan hormat

Menanggapi surat saudara Nomor : 053/DPMPTSPTK/VI/2021/SKP/63 tanggal
 Juni 2021 hal Pelaksanaan Kegiatan Riset/Para Riset dan Pengumpulan data
 Untuk Bahan Riset.Penyusunan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Islam
 Negeri Suska Riau atas nama :

Nama : Rizatul Hasanah
 NIM/KTP : 117105243200
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Jenjang : S1
 Alamat : Pekanbaru
 Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa
 Berbasis Problem Base Learning Pada
 Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTS
 Lokasi Penelitian : MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti

Sehubungan dengan peringsipnya kami dapat memberikan izin penelitian/riset bagi mahasiswa
 yang bersangkutan untuk mendapatkan data-data yang akan dibutuhkan sebagai
 bahan penulisan tugas akhir.

Demikian disampaikan, untuk dapat dimaklumi dan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU

KEPALA,

 Nuryaningsih

Salinan disampaikan Kepada Yth

1. Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja
 Kab.Kepulauan Meranti;
2. Dekan Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau;
3. Yang Bersangkutan;
4. Arsip;

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web:www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftk_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6029/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 22 Juni 2021 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RIZATUL HASANAH
NIM : 11710524320
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP/MTs
Lokasi Penelitian : MTs Negeri 1 Kepulauan Meranti
Waktu Penelitian : 3 Bulan (22 Juni 2021 s.d 22 September 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


a.n. Rektor
Dekan
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 480 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
 Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/42033
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.IVPP.00.9/6029/2021 Tanggal 22 Juni 2021, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

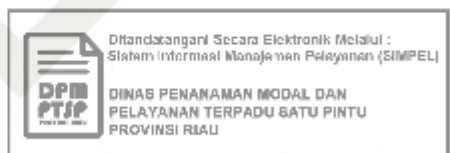
- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | : RIZATUL HASANAH |
| 2. NIM / KTP | : 117105243200 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI BILANGAN KELAS VII SMP/MTS |
| 7. Lokasi Penelitian | : MTS NEGERI 1 KEPULAUAN MERANTI |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 24 Juni 2021



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :


1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kepulauan Meranti
Up. Kepala DPMPSTP dan Tenaga Kerja di Selatpanjang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

**PENGESAHAN PERBAIKAN
 UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Rizatul Hasanah
 Nomor Induk Mahasiswa : 11710524320
 Hari/Tanggal Ujian : Senin/ 22 Maret 2021
 Judul Proposal Ujian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bilangan Kelas VII 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.	Suhandri,S.Si.,M.Si	PENGUJI I		
2.	Rena Revita.M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
 a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Dr. Drs. Alimuddin, M. Ag.
 NIP. 196609241995031002

Pekanbaru, 10 April 2021
 Peserta Ujian Proposal



Rizatul Hasanah
 NIM. 11710524320

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web:www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftk@uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/5459/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 02 Juni 2021

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
MTs Negeri Selatpanjang
Kabupaten Kepulauan Meranti
di
Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

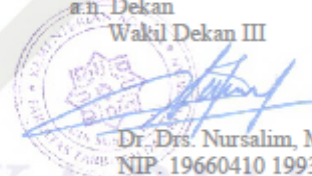
Nama : RIZATUL HASANAH
NIM : 11710524320
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III



Dr. Drs. Nursalim, M.Pd.
NIP. 19660410 199303 1 005

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



© Hak Cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعاليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 TampanPekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
 SKRIPSI MAHASISWA**

- Jenis yang dibimbing :
- a. Seminar usul Penelitian :
- b. Penulisan Laporan Penelitian :
- 2. Nama Pembimbing : Rena Revita S.Pd., M.Pd.
- a. NIK : 130117016
- 3. Nama Mahasiswa : Rizatul Hasanah
- 4. Nomor Induk Mahasiswa : 11710524320
- 5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	09 Januari 2021	Bimbingan proposal BAB I dan BAB III		
2.	12 Januari 2021	Bimbingan proposal BAB I		
3.	30 Januari 2021	Bimbingan proposal BAB I		
4.	7 Mei 2021	Bimbingan skripsi BAB I – BAB V		
5.	18 Agustus 2021	Bimbingan skripsi abstrak, BAB I, BAB III DAN BAB IV		
6.	24 Agustus 2021	Bimbingan skripsi abstrak, BAB I dan BAB III		
7.	29 Agustus 2021	Bimbingan skripsi abstrak dan BAB I		
7.	1 September 2021	Bimbingan abstrak, BAB I dan BAB V		

Pekanbaru, 1 September 2021
 Pembimbing,

Rena Revita S.Pd., M.Pd.
 NIK 130117016

UIN SUSKA RIAU

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