

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
BERBANTUAN MEDIA MOTOR GARIS BILANGAN
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
DI SD IT DARUL HIKMAH**



Disusun Oleh :

WIRDA TULKHOIRUNI

NIM.12110823716

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/ 2025 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
BERBANTUAN MEDIA MOTOR GARIS BILANGAN
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
DI SD IT DARUL HIKMAH**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Disusun Oleh :

WIRDA TULKHOIRUNI

NIM.12110823716

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/ 2025 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi Penelitian dengan judul Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah Oleh Wirda Tulkhoiruni NIM 12110823716, disetujui untuk diujikan pada Sidang Munaqasyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 02 Juli 1447 H
2025 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan PGMI



Subhan, S.Ag., M.Ag.

Dosen Pembimbing



Khusnal Marzuqo, M.Pd

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah* oleh Wirda Tulkhoiruni NIM 12110823716 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 18 Muharram 1447 H / 14 Juli 2025. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 19 Muharram 1447 H
15 Juli 2025 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



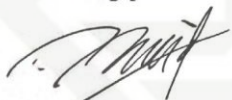
Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag.

Penguji II



Melly Andriani, M.Pd.

Penguji III



Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.


Penguji IV



H. Subhan, M.Ag.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Amiral Diniaty, M.Pd.Kons.
NIP 19751115 200312 2 001

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Wirda Tulkhoiruni
NIM : 12110823716
Tempat/Tanggal Lahir : Koto Perambahan, 16 Januari 2003
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education*
Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap
Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul
Hikmah

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 15 Juli 2025
Yang membuat pernyataan



Wirda Tulkhoiruni
NIM. 12110823716

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

PENGHARGAAN



Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Di SD IT Darul Hikmah". Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati yaitu Ayahanda Syamsul Bahri dan Ibunda Amrida, S.Pd.SD yang dengan tulus memberikan doa dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh Pendidikan di UIN Suska Riau. Serta kakak, abang dan adik tersayang yaitu Rona Apriani, S.Pd, Fajri Ramdhan, Yusril Bahri, dan Septiani Azzahra yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga ingin menghanturkan terimakasih kepada Bapak Khusnal Marzuqo, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, ilmu, wawasan serta kesabaran yang teramat besar dalam membimbing dan menulis skripsi. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

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

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., AK, CA, selaku Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. H. Raihani, M.Ed, Ph. D, selaku wakil Rektor I, Dr. Alex Wenda, ST., M.Eng, selaku wakil Rektor II, Dr. Harris Simaremare, ST., M.T selaku Wakil Rektor III, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag, selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amira Diniaty, M.Pd., Kons selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Zarkasih, M.Ag, selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ., M.Pd, selaku Wakil Dekan II, dan Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
3. H. Subhan, M.Ag. selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Melly Andriani, M.Pd, selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yaitu bapak yang telah memberikan ilmu bahkan selalu memberikan dukungan yang luar biasa dan tak ternilai selama peneliti berkuliah dan menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Melly Andriani, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, petunjuk, nasehat, masukan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

beserta dukungan dan motivasi selama awal penyusunan skripsi ini hingga selesai.

6. Bapak Jablawi, S.Sos., selaku Kepala Sekolah SD IT Darul Hikmah yang telah berkenan memberikan izin sehingga peneliti bisa melakukan penelitian di Sekolah tersebut. Guru SD IT Darul Hikmah dan juga seluruh peserta didik SD IT Darul Hikmah yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini terutama ustadz M. Zulkarnain, S.Pd selaku guru kelas.
7. Untuk keluarga tercinta, Rosina (nenek), Nurhermalia (acik), Rona Apriani (kakak), Fajri Ramdhan (abang), Yusril Bahri (adik), Septiani Azzahra (adik) yang telah menjadi pendukung dan penyemangat penulis selama ini.
8. Sahabat seperjuangan Nur Hadijah, Diva Sya'na Khalisah, Selvi, Tiwi, Reysa, Dina, yang telah menemani dan memberikan dukungan kepada penulis selama perkuliahan ini.
9. Seluruh rekan rekan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah 2021 terkhususnya kelas A yang telah menemani hari hari peneliti, memberikan masukan pemikiran dan kenangan-kenangan terindah dalam perjalanan pendidikan Peneliti. Terimakasih sudah menjadi rekan rekan baik selama ini. Seluruh teman teman yang telah memberikan dorongan, motivasi kepada peneliti.
10. Keluarga besar KKN Desa Kemang, Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan, dan Keluarga besar PPL SD IT Darul Hikmah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pekanbaru yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Tidak terkecuali kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan dengan segala kerendahan hati, kritikan dan saran dari semua pihak guna perbaikan untuk menuju kesempurnaan. Akhirnya kepada Allah SWT peneliti serahkan segala-galanya.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh...

Pekanbaru, 01 Juli 2025
Peneliti

Wirda Tulkhoiruni
NIM. 12110823716

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Motto

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya...”
(QS; Al-Baqarah : 286)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS; Al-Insyirah : 6)

“Dengarkanlah apa yang ia katakan, jangan melihat siapa yang mengatakan”
(Atshar Ali Bin Abi Tholib)

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk mencari Ilmu, maka Allah memudahkannya jalan menuju ke surga”
(HR. Muslim)

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”
(HR. Ahmad, Ath Thabrani, Ath Daruqudni)

“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”
(HR. Ath Thirmidzi : 1899)

“Apa yang kita tanam itulah yang kita tuai. Karena curahan hujan tidak memilih-milih apakah pohon apel atau hanya semak belukar”
(Wira Sagala)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*“Bacalah dengan menyebut nama tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
Bacalah, dan tuhanmulah yang maha mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”
(Q.S. Al-‘alaq 1-5)*

“...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain) dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Q.S. Al-Insyirah [94]: 6-8)

Alhamdulillahirabbil’alamin Tiada kata yang paling indah selain kata syukur yang dapat diucapkan pada Mu ya Allah bersyukur atas nikmat yang engkau berikan, nikmat mempunyai kedua orang tua abang dan adik tercinta yang sangat luar biasa memberikan motivasi dan semangat, baik moril maupun materi.

Harapan Ananda kelak semoga dapat membahagiakan, dan mampu membalas sedikit dari banyaknya kebaikan yang selalu diberikan dan selalu memberikan milyaran terima kasih kepada mereka yang Ananda cinta dan bersama karya sederhana ini Ananda persembahkan kepada:

**Ayahanda Syamsul Bahri,
Ibunda Amrida, S.Pd.SD, Kakak Rona Apriani, S.Pd, Abang Fajri Ramdhan,
Adik Yusril Bahri dan Adik Septiani Azzahra**

Rasa terima kasih Ananda ucapkan pula kepada:

Seluruh Ibu dan Bapak Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang selalu membimbing, memberikan ilmu yang bermanfaat, mulai dari ilmu agama hingga ilmu duniawi. Dengan ilmu dan bimbingan itu Ananda dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

ABSTRAK

Wirda Tulkhoiruni, (2025): Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darul Hikmah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan *realistic mathematics education* terhadap kemampuan pemahaman konsep di SD IT Darul Hikmah. Penelitian ini dilatar belakangi atas rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran Matematika. Penelitian ini merupakan *quasi eksperimen* dengan *Posttest-Only Control Design*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD IT Darul Hikmah yang terdiri atas 2 kelas yang berjumlah 32 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep kelas yang menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* dengan bantuan media motor garis bilangan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen 78,67 lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol 67,91. Berdasarkan hasil dari uji *Mann Whitney U* nilai signifikan yang dihasilkan 0,004. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* berbantuan media motor garis bilangan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada muatan pelajaran matematika di SD IT Darul Hikmah.

Kata kunci : *Realistic Mathematics Education, Pemahaman Konsep*

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

ABSTRACT

Wirda Tulkhoiruni (2025): The Effect of Realistic Mathematics Education Approach with Number Line Motor Media toward Mathematical Concept Comprehension at Islamic Integrated Elementary School of Darul Hikmah

This research aimed at finding out whether there was a significant effect of Realistic Mathematics Education approach toward concept comprehension ability at Islamic Integrated Elementary School of Darul Hikmah. This research was instigated with low student concept comprehension ability in mathematics learning. It was quasi-experimental research with posttest-only control design. All the third-grade students at Islamic Integrated Elementary School of Darul Hikmah consisting of two classes and 32 students were the population and sample in this research. The instruments of collecting data were test and documentation. The research findings showed that the concept comprehension mean of the group taught by implementing Realistic Mathematics Education approach with number line motor media was higher than the control group. The concept comprehension mean of the experimental group was 78.67 higher than the control group 67.91. Based on the results of Mann-Whitney U test, the score of significance was 0.004. Because the score of significance was lower than 0.05, H_0 was rejected, and H_a was accepted, so there was a significant effect of using Realistic Mathematics Education approach with number line motor media toward student mathematical concept comprehension ability in mathematics lesson content at Islamic Integrated Elementary School of Darul Hikmah.

Keywords: Realistic Mathematics Education, Concept Comprehension

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ملخص

وردة الخيران، (٢٠٢٥): تأثير نهج تعليم الرياضيات الواقعية بمساعدة وسيلة محرك خط الأعداد على فهم المفاهيم

الرياضية في مدرسة دار الحكمة الابتدائية الإسلامية

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كان هناك تأثير دال إحصائيًا من تطبيق نهج تعليم الرياضيات الواقعية على قدرة التلاميذ في فهم المفاهيم في مدرسة دار الحكمة الابتدائية الإسلامية، وذلك على خلفية انخفاض قدرة التلاميذ على الفهم في مادة الرياضيات. يُعد هذا البحث من نوع شبه التجريبي باستخدام تصميم الاختبار البعدي فقط مع مجموعة ضابطة. تكونت عينة البحث من جميع تلاميذ الصف الثالث في المدرسة، وعددهم ٣٢ موزعين على صفتين. استخدمت أدوات جمع البيانات الاختبار والتوثيق. أظهرت نتائج البحث أن متوسط فهم المفاهيم لدى الصف الذي طُبّق عليه نهج تعليم الرياضيات الواقعية بمساعدة وسيلة محرك خط الأعداد بلغ ٧٨,٦٧، وهو أعلى من الصف الضابط الذي بلغ متوسطه ٦٧,٩١. وبناءً على اختبار مان ويتني، كانت القيمة الدلالية ٠,٠٠٤، وهي أصغر من ٠,٠٥، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك فرقًا دالًا إحصائيًا في فهم المفاهيم الرياضية بين التلاميذ الذين تعلموا باستخدام نهج تعليم الرياضيات الواقعية بمساعدة وسيلة محرك خط الأعداد وبين من لم يستخدموها في مادة الرياضيات في مدرسة دار الحكمة الابتدائية الإسلامية.

الكلمات المفتاحية: تعليم الرياضيات الواقعية، فهم المفاهيم

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah	6
C. Rumusan Masalah	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Kerangka Teori.....	10
B. Penelitian yang Relavan	34
C. Kerangka Berpikir	36
D. Konsep Operasional	39
E. Hipotesis Penelitian.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel	48
D. Variabel Penelitian	49
E. Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN.....	57
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Hasil Penelitian	64
C. Pembahasan.....	82
BAB V PENUTUP	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
DOKUMENTASI	170
RIWAYAT HIDUP	

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian.....	47
Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas III SD IT Darul Hikmah.....	48
Tabel 4. 1 Struktur Organisasi SD IT Darul Hikmah Pekanbaru.....	61
Tabel 4. 2 Jumlah Siswa/i SD IT Darul Hikmah	62
Tabel 4. 3 Data Sarana Prasarana SD IT Darul Hikmah Pekanbaru	64
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas.....	66
Tabel 4. 5 Hasil Uji Realibilitas.....	66
Tabel 4. 6 Deskripsi Hasil Pretest.....	71
Tabel 4. 7 Deskripsi Hasil Posttest	73
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4. 9 Hasil uji homogenitas varians skor kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen dan kontrol	76
Tabel 4. 10 Hasil Uji Mann Whitney U	77

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Motor Garis Bilangan.....	18
Gambar 4. 1 Contoh Jawaban Pretest Anak-anak.....	68
Gambar 4. 2 Contoh Jawaban Posttest Anak-anak	70



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika dalam kurikulum pendidikan di Indonesia adalah mata pelajaran yang wajib di pelajari siswa dari tingkat SD sampai tingkat yang lebih tinggi. Matematika merupakan salah satu kompetensi yang penting di miliki oleh siswa di Indonesia.

Mempelajari matematika, seseorang akan belajar bernalar kritis, kreatif, dan aktif. Pada tingkatan sekolah dasar, matematika diajarkan secara konkret karena perkembangan tingkat kognitif anak SD ada pada tahapan kedua. Sejalan dengan pendapat dari Piaget, bahwa “Anak SD usia 7-12 tahun pada tahap operasional konkret”. Mereka kesulitan ketika di hadapkan pada hal yang abstrak sehingga penyampaian materi pembelajaran matematika sulit untuk di pahami. Pembelajaran matematika ini memiliki tujuan dan di bahas dalam kurikulum yang sedang dilaksanakan.

Matematika merupakan ilmu universal yang dibutuhkan dalam perkembangan teknologi modern,¹ karena matematika berguna dan banyak memberikan bantuan dalam mempelajari berbagai bidang ilmu yang lain termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran/medis, dan ilmu sosial seperti ekonomi, dan psikologi. Sehingga menuntut generasi masa depan untuk wajib mempelajarinya, karena wawasan pendidikan matematika sangat

¹ Billy Suandito, “Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika”, Al-Jabar : *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, no.1 (Juni 2017), Hal.13-14.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

penting khususnya bagi siswa yang berperan sebagai generasi masa depan untuk memahami berbagai masalah yang memerlukan pengetahuan matematika dalam berbagai bentuk karakt No. 22 Tahun 2013 menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematika.

Penting oleh siswa memiliki pemahaman konsep ini juga di kemukakan Santrock bahwa pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Berdasarkan permendikbud dan Santrock tersebut, salah satu tujuan pembelajaran matematika ialah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, di mana memahami konsep merupakan tujuan utama yang menjadi dasar utama siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang di harapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang di pelajarnya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan



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

masalah.² Demikian pula, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata.³ Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, di mana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikan.

Berdasarkan uraian yang telah di paparkan, proses pembelajaran sangat membutuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Karena kemampuan pemahaman konsep matematis sangat membantu dalam penguasaan materi, mengungkapkan kembali konsep yang mudah di mengerti, serta mengaplikasikan penyelesaian permasalahan matematika maupun masalah di kehidupan nyata.

Hasil tes yang diberikan peneliti pada pra penelitian kepada siswa SD IT Darul Himah, menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa belum di kuasai dengan baik, hal ini di buktikan pada beberapa soal yang di berikan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan pemahman konsep. Hal ini terlihat dari gejala-gejalanya sebagai berikut :

1. Dari 15 siswa hanya 8 atau (53%) siswa yang mampu menyatakan ulang suatu konsep.

² Dilla Desvi Yolanda, "Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery" (Bogor: Guepedia, 2020), Hal. 11.

³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, "Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa" (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Hal. 3.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2. Dari 15 siswa hanya 6 atau (40%) siswa yang dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Dari 15 siswa hanya 4 atau (26%) siswa yang mampu memberikan contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Dari 15 siswa hanya 7 atau (46%) siswa yang mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Dari 15 siswa hanya 5 atau (33%) siswa yang mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
6. Dari 15 siswa hanya 6 atau (40%) siswa yang mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Dari 15 hanya 4 atau (26%) siswa yang mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Pemahaman konsep siswa dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep perlu di upayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar.

Upaya ini dapat terwujud perlu adanya pendekatan pembelajaran matematika yang inovatif sehingga dapat membuat siswa terlibat, mandiri, aktif, dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa tersebut. Salah satunya adalah dengan menggunakan



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

pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* atau *Pembelajaran Matematika Realistik*. *Realistic Mathematics Education* dilakukan dengan mengaitkan hal yang nyata sebagai pengalaman siswa.

Selain pendekatan *Realistic Mathematics Education*, di perlukan juga media untuk membantu siswa dalam menemukan dan membangun sendiri konsep matematika. Media yang di pilih haruslah media yang dapat di manipulasi atau di otak atik siswa dalam proses membangun konsep. *Schweyer* menyatakan bahwa bahan manipulatif matematika di definisikan sebagai bahan atau objek dari dunia nyata yang di dimanfaatkan siswa untuk menunjukkan suatu konsep matematika.⁴

Dari uraian-uraian di atas bahwa pengertian media belajar adalah segala sesuatu alat bantu yang dapat di gunakan untuk menyalurkan pesan dari seorang pendidik kepada para siswanya yang diharapkan dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Media Motor Garis Bilangan, merupakan jenis media yang di gunakan dalam pembelajaran matematika. Media ini berbentuk garis bilangan yang di lengkapi dengan miniatur motor yang dapat di gerakkan maju-mundur. Tujuannya untuk membantu siswa memahami konsep bilangan positif dan negatif, serta operasi hitung yang melibatkan bilangan-bilangan tersebut.

⁴ Nur Fitri Amalia, Subanji, Sri Untari. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Manipulatif Origami. *Jurnal Pendidikan* Vol. 4 No. 8. Hal. 1085.



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

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah”**

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dari penelitian ini, maka akan di jelaskan istilah-istilah yang di gunakan yaitu:

1. Realistic Mathematics Education

Realistic Mathematics Education adalah sebuah pendekatan untuk pendidikan matematika yang melibatkan siswa mengembangkan pemahaman mereka dengan mengeksplorasi dan memecahkan masalah yang di tetapkan dalam konteks yang terlibat ketertarikan siswa.⁵

2. Media Motor Garis Bilangan

Media Motor Garis Bilangan, merupakan jenis media yang selain mengandung unsur pada lingkungan juga mengandung unsur bentuk yang bisa di lihat, Motor Garis Bilangan adalah alat yang dapat di temukan di lingkungan siswa, sehingga sangat efektif untuk di gunakan dalam pembelajaran. Selain itu, dengan media Motor Garis Bilangan ini siswa dapat lebih memahami konsep dari materi yang di sampaikan terutama pada materi pengukuran alat ukur panjang baku.

⁵ Aji Wibowo, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistic Mathematics Education dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematika dan Minat Belajar”, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.1 (2017), Hal. 2.



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

3. Pemahaman Konsep Matematika

Depdiknas merincikan kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan utama yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran matematika pemahaman konsep merupakan suatu dasar yang sangat penting untuk bisa melanjutkan ke materi pokok yang lainnya.⁶

⁶ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulai Riau, 2012), Hal. 20.



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

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan sebelumnya, dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu : **Apakah ada terdapat Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah?**

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya “**Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah**”

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini di harapkan dapat menjadi sumber informasi dan penambah wawasan bagi para pembaca berkenaan dengan model pembelajaran Motor Garis Bilangan terutama pada pemahaman konsep siswa.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan serta efektifitas pembelajaran dan sekaligus menjadi arah dan model pembelajaran dalam penyampaian materi pelajaran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 2) Bagi guru, dapat di pergunakan sebagai bahan pembelajaran kepada siswa yang merupakan salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.
- 3) Bagi peneliti, sebagai bahan untuk menambah dan meningkatkan ilmu pengetahuan penulis dalam penulisan karya ilmiah dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan S1 jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- 4) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Freudenthal memperkenalkan suatu pendekatan baru dalam pembelajaran matematika yang akhirnya di kenal dengan nama *Realistic Mathematics Education*. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* telah lama dikembangkan di Belanda. PMR mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus di kaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relavan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus di berikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Usaha untuk membangun kembali ide dan konsep matematika tersebut melalui penjelasan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Realistik dalam pengertian ini bahwa tidak hanya situasi yang ada di dunia nyata, tetapi juga dengan masalah yang dapat mereka bayangkan. Esensi dari *Realistic Mathematics Education*, dapat di temukan pada pandangan Freudenthal yang sangat penting yang berkaitan dengan RME yaitu: “*Mathematics Must Be Connected To Reality*” dan “*Mathematics As Human Activity*”. Pertanyaan “matematika merupakan bentuk aktivitas manusia” menunjukkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa Freudenthal tidak menempatkan matematika sebagai suatu produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses. Menurut Freudenthal matematika sebaiknya tidak di berikan kepada siswa sebagai suatu produk jadi yang siap pakai, melainkan suatu bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika. Freudenthal mengenal istilah “*Guided Reivention*” sebagai proses yang di lakukan siswa secara aktif untuk menentukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru. Selain itu, Freudenthal tidak menempatkan matematika sekolah sebagai suatu sistem tertutup (*closed system*) melainkan sebagai suatu aktivitas yang disebut matematisasi.⁷

Menurut Treffers ada dua matematisasi, yaitu matematisasi horisontal dan vertikal. Dalam matematika horisontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata. Dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* kedua matematisasi horisontal dan vertikal digunakan dalam proses belajar mengajar. Treffers mengklasifikasikan empat pendekatan pembelajaran matematika, yaitu mekanistik, emperistik, atrukturalis, dan realistik.⁸

Jadi *Realistic Mathematics Education* merupakan pembelajaran yang memadukan antara konsep secara teoritis harus sama atau

⁷ Melly Andriani & Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), Hal. 19.

⁸ Treffers, A. *Realistic mathematics education in primary school*. (Utrecht: CD-β Press, 1991), Hal. 39-41.



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

seimbang dengan realitas kehidupan. Dengan kata lain, konsep harus dapat direalisasikan dalam hidup dan kehidupan sebagai fakta nyata dari kehidupan itu sendiri. Prinsip *Realistic Mathematics Education* adalah aktivitas (*doing*) konstruktivitas, realitas (kebermaknaan proses aplikasi), pemahaman (menemukan informal dalam konteks melalui refleksi, informal ke formal), *inter-twinment* (keterkaitan interkoneksi antara konsep), dan bimbingan (dari guru dalam penemuan).

Berdasarkan pendapat di atas, maka karakteristik pembelajaran ini adalah adanya :

- a. Aktivitas konstruktivisme dan realitas. Dimana antara teori dengan realitas harus dapat diaplikasikan dalam hidup dan kehidupan sehari-hari.
- b. Pemahaman dalam menemukan pembelajaran secara internal.
- c. Interaksi antara siswa dan guru, sebagai bentuk jiwa sosial pada diri siswa.

Langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematic Education* adalah sebagai berikut:⁹

- a. Memahami masalah kontekstual

Guru menyampaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

- b. Menjelaskan masalah kontekstual

⁹ Ibid, Hal. 50.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika situasi macet dalam menyelesaikan masalah maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya (bersifat terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami oleh siswa, penjelasannya hanya sampai siswa mengerti maksud soal. Langkah ini di tempuh saat siswa mengalami kesulitan memahami masalah kontekstual.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini siswa didorong menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasar kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan. Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri.

d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok, untuk selanjutnya dibandingkan dan di diskusikan dalam kelas.

e. Menyimpulkan

Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur.

Kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu :



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

- a. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya.
- b. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- c. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara tunggal.
- d. RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama.
- e. RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- f. RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional.¹⁰

Adapun kelemahan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu:

- a. Tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang sama terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, hendaknya guru dalam menjelaskan materi ajar diulang-ulangi sampai tiga kali.

¹⁰ Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksarah, 2018), Hal. 71.



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

- b. Ada kalanya tugas siswa tidak diperiksa secara langsung, sehingga tidak diketahui secara pasti tentang daya serap siswa mengikuti pembelajaran pada saat itu.
- c. Atau, ada kalanya guru tidak mengoreksi hasil kerja siswa yang diberikan kepadanya. Hal ini dapat menyebabkan presenter buru bagi guru itu sendiri dan bagi siswa sebagai subjek pendidikan dan pengajaran.¹¹

2. Media Motor Garis Bilangan

a. Pengertian Motor Garis Bilangan

Media adalah segala sesuatu yang dapat di gunakan untuk menyampaikan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, minat dan perhatian siswa.¹² Menurut Swan dan Maeshal, media matematika adalah suatu objek yang dapat dikuasai oleh siswa melalui panca indra dengan sadar atau tidak sadar sehingga membuat proses berpikir matematika siswa lebih berkembang. Penggunaan media pembelajaran pada siswa selain dapat membantu siswa dalam pembelajaran, juga dapat memberikan pengalaman yang konkrit dan menarik perhatian serta motivasi belajar siswa.

Media Motor Garis Bilangan, merupakan Gambar garis bilangan yang cukup panjang di sebuah papan triplek, lalu tempelkan kedua bagian tersebut kemudian buat angka 0 – 1.000

¹¹ Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Media Persada, 2014), Hal. 61.

¹² Sadiman, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2008), Hal. 52.



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

lebih positif (setiap 10 cm 1 angka besar) di atas kertas origami lalu tempelkan ke triplek sesuai dengan bilangan-bilangannya. Untuk perlengkapan permainan kita memerlukan sebuah motor mini, sedangkan untuk menghitung misalnya “1 kg”, kita letakkan motor pada angka Nol lalu gerakkan motor ke angka 1.000, contoh lain “merubah gram ke kilogram siswa bandingkan langsung di garis bilangan.”

Danim mengemukakan media pendidikan merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang di gunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik. Dalam proses pembelajaran hendaknya guru terampil dalam memilih media yang digunakan.

Adapun jenis-jenis media pendidikan yang biasa di gunakan dalam proses belajar mengajar menurut Sudjana dan Rivai ialah pertama media grafis seperti gambar, foto, grafik, atau diagram, poster, kartun, dan lain-lain. Media grafis juga disebut media dua dimensi, yakni media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar. Kedua media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (solid), model penampang, model susun, model kerja, dan lain-lain. Ketiga model proyeksi seperti slide, film, penggunaan OHP, dan lain-lain. Keempat penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran.¹³

¹³ Sudjana, Nana dan Rivai Ahmad, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 1997), Hal. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Rudolf Stenier (dalam Kustiawan) mengatakan bahwa “anak perlu banyak berhubungan dengan lingkungan untuk memperoleh suatu pemahaman. Pembelajaran perlu dilakukan dengan menggunakan media yang berkaitan dengan lingkungan”.¹⁴ Media tidak harus memerlukan modal yang mahal. Media pembelajaran merupakan kreatifitas guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih konkrit, lebih menyenangkan dan lebih kreatif.

Media Motor Garis Bilangan, merupakan jenis media yang selain mengandung unsur pada lingkungan juga mengandung unsur bentuk yang bisa di lihat, Motor Garis Bilangan adalah alat yang dapat ditemukan dilingkungan siswa, sehingga sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, dengan media Motor Garis Bilangan ini siswa dapat lebih memahami konsep dari materi yang disampaikan terutama pada materi pengukuran berat dengan satuan baku dan hubungan antar satuan berat baku.

¹⁴ Kustiawan, Usep, *Pengetahuan Media Pembelajaran*, (Malang: Gunung Samudra, 2016), Hal. 67.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun gambar Motor Garis Bilangan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Motor Garis Bilangan

Penggunaan media pembelajaran motor garis bilangan di harapkan dapat membuat siswa aktif mengikuti pembelajaran, membantu guru memperoleh pengetahuan tentang model dan media yang inovatif dan bervariasi, menarik minat siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam mata pelajaran matematika materi pengukuran panjang dan berat sehingga hasil belajar menjadi optimal.¹⁵

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci menurut Kemp dan Dayton, yaitu :

¹⁵ Sundayana, "Keefektifan Media Pembelajaran MOGABIL Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SDN 02 Baleraksa Purbalingga," *Jurnal Malih Peddas* , Vol. 8, No. 2 (2018), Hal. 133



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

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- 6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- 8) Merubah peran guru ke arah lebih positif dan produktif.¹⁶

Selain beberapa manfaat media seperti yang di kemukakan oleh Kemp dan Dayton tersebut, tentu masih ada banyak manfaat-manfaat praktis yang lain. Manfaat praktis dalam media pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

¹⁶ Kemp dan Dayton. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Garfindo Perasada, 1985), Hal.



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

- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi waktu keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.¹⁷

b. Langkah-langkah Pendekatan Pembelajaran Motor Garis Bilangan yaitu:

Membuat garis bilangan, Gambar garis bilangan yang cukup panjang di sebuah papan triplek, lalu tempelkan bagian tersebut kemudian buat angka 0 – 1.000 lebih positif (setiap 10 cm 1 angka besar) diatas kertas origami lalu tempelkan ke triplek sesuai dengan bilangan-bilangannya.

- 1) Menetapkan titik awal : Letakkan Motor pada titik nol sebagai titik awal.
- 2) Melakukan operasi hitung : Untuk penjumlahan, gerakkan motor kekanan sesuai dengan nilai bilangan yang di jumlahkan.
- 3) Menentukan hasil : Titik akhir di mana motor berhenti menunjukkan hasil dari operasi hitung tersebut.

Contoh :

¹⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), Hal. 65.



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

Untuk menghitung “1 kg”, kita letakkan motor pada angka Nol lalu gerakkan motor ke angka 1.000, contoh lain “merubah gram ke kilogram siswa bandingkan langsung di garis bilangan.”

c. Kelebihan Pendekatan Pembelajaran Motor Garis Bilangan sebagai berikut :

- 1) Melalui permainan Mogabil siswa dapat belajar dan memahami konsep matematika.
- 2) Melalui permainan siswa dapat melatih kemampuan matematika seperti penjumlahan.
- 3) Permainan perkalian Mogabil dapat menjadi alternatif atau pengganti latihan matematika.
- 4) Permainan Mogabil dapat menghilangkan bosan karena siswa sering mengabaikan latihan.

d. Kelemahan Pendekatan Pembelajaran Motor Garis Bilangan sebagai berikut :

- 1) Pada permainan ini hanya dapat mempermudah penjumlahan, tidak dengan persamaan, pertidaksamaan dan geometri.
- 2) Proses belajar mengajar dengan model ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak.
- 3) Memerlukan perhatian siswa yang ekstra.
- 4) Keterbatasan garis bilangan dalam mempelajari bilangan yang lebih dari angka 10.



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

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep ialah kemampuan siswa dalam memahami serta mengungkapkan materi yang sedang di pelajarnya. Jika siswa sudah paham akan suatu materi maka akan mempermudah untuk siswa melanjutkannya ke materi selanjutnya.

Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan seseorang mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini ia tidak hanya hafal secara verbalitsa, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan. Maka operasionalnya dapat membedakan, mengubah, mempersiapkan, menyajikan, mengatur, menginterpretasikan, menjelaskan, mendemonstrasikan, memberi contoh, memperkirakan, menentukan, dan mengambil kesimpulan.¹⁸

Menurut Mas'ud Zein dalam pembelajaran matematika ada kemampuan konsep, kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan utama yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran matematika pemahaman konsep merupakan suatu dasar yang sangat penting

¹⁸ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1992), Cet VI. Hal. 44-45.



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

untuk bisa melanjutkan ke materi pokok yang lainnya.¹⁹ Menurut pendapat Herman, pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Sementara itu, suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang-orang.²⁰

Terdapat sejumlah Ahli lainnya mengenai pemahaman matematis, dapat dirangkum bahwa pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika menerapkannya.²¹

Pengertian pemahaman yang lebih dalam di kemukakan Abidin bahwa pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasi sesuatu. Pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu pemahaman bukan sekedar mengetahui atau sebatas mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan apa yang telah dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui fakta-fakta yang terpisah tetapi melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar bermakna.²² Dalam kamus lengkap bahasa indonesia, pemahaman yang memiliki kata dasar “paham” memilih arti “pandai dan mengerti benar”.

¹⁹ Mas'ud Zein dan Darto, *Op.Cit.*, Hal. 20.

²⁰ Herman Hudojo, *Strategi Pembelajaran Matematik* (Malang: IKIP Malang, 1990), Hal. 54.

²¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit.*, Hal. 3-4.

²² Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit.*, Hal. 6.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Siswa dapat memahami dengan benar materi pelajaran yang di terimanya, misalnya ia mampu menyusun kalimat yang berbeda dengan kandungan makna yang sama, mampu menerjemahkan atau menginterpretasikan, mengeksplorasi, melakukan aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam tingkatan ini individu mengetahui cara menggunakan idenya dalam berkomunikasi, tidak hanya sekedar mengetahui suatu informasi tetapi juga mengetahui keobjektifan dan makna yang terkandung dari informasi tersebut.

Pemahaman konsep merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Gusniwati pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasi objek-objek yang biasa di nyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan ke dalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas.²³ Sedangkan menurut Yunuka pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir, dan bertindak yang di tujukkan oleh siswa dalam memahami defenisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari matematika dan

²³ Gusniawati, M. "Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk". *Jurnal Formatif*, Vol 5, No 1, (2015), Hal. 26-41.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah.²⁴

Dalam operasi hitung bilangan kita mengenal operasi penjumlahan banyak para ahli yang menjelaskan konsep penjumlahan, diantaranya pendapat Peter Salim yang menjelaskan bahwa penjumlahan adalah proses, cara, atau perbuatan menjumlahkannya.

Pada prinsipnya penjumlahan ini yaitu menambah ataupun sesuatu. Oleh karena itu, kemampuan persyaratan yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari penjumlahan adalah penguasaan angka.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan satu suatu materi, kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk menginterpretasi suatu objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas. Mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkan dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.

²⁴ Yunuka, Lestari. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Apos pada Materi Turunan. *Jurnal Universitas PGRI Palembang. Edumatica*, Vol 06, No 01, (2016), Hal. 2088-2157



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

Kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran yang mana siswa tidak hanya mengetahui ataupun mengingat konsep yang telah di pelajari, tetapi siswa mampu untuk mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk lain yang mudah dipahami dan di mengerti oleh siswa. Karena akan mempermudah siswa dalam mempelajari pembelajaran matematika.

b. Komponen-komponen Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Dalam hal ini W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tetinggi adalah sebagai berikut :²⁵

- 1) *Translasi*, yaitu kemampuan untuk mengubah symbol tertentu menjadi symbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) di ubah menjadi gambaran bagan atau grafik
- 2) *Interprestasi*, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat didalam simbol verbal maupun non verbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangnya dengan sesuatu yang lain.

²⁵ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2008), Hal. 59-60.



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

- 3) *Ekstrapolasi*, yaitu kemampuan untuk melihat kecendrungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika di pengaruhi beberapa faktor. Adapun beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi untuk mencapai pemahaman konsep matematis yaitu: faktor internal dan eksternal. Faktor internal Karakter siswa, Sikap terhadap belajar, Motivasi belajar, Konsentrasi belajar, Mengolah bahan belajar, Menggali hasil belajar, Rasa percaya diri, Kebiasaan belajar. Faktor eksternal, Sekolah, Guru, Teman, Pendekatan pelajaran yang digunakan guru.²⁶

Sedangkan menurut Ngalim Purwanto keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat di bedakan menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang kita sebut sosial, yang termasuk kedalam faktor individual antara faktor kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.

²⁶ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2014), Hal. 188-195.



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

- 2) Faktor yang ada diluar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk kedalam faktor sosial antara lain faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang di gunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia antara motivasi soaial.²⁷

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, perlu adanya usaha untuk mengoptimalkan keberhasilan belajar siswa. Jadi keberhasilan siswa dalam belajar matematika ini bisa di pengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu dan faktor dari luar individu yaitu faktor sosial.

d. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Wina Sanjaya indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajari.
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan persamaan.
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.

²⁷ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2006), Hal. 102



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh adari konsep yang di pelajari.

6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma.

7) Mampu mengembangkan konsep yang telah di pelajari.²⁸

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/KEP/PP/2004 menyatakan pemahaman konsep matematis ialah:

- 1) Mampu menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mampu mengklasifikasikan objek menurut tertentu (sesuai dengan sifatnya).
- 3) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi.
- 5) Mampu mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep.
- 6) Mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.²⁹

²⁸ Sanjaya, Wina. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. (Jakarta: Kencana 2009), Hal 56-57

²⁹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op. Cit.*, Hal. 6.



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

Adapaun indikator pemahaman konsep dalam kurikulum 2013 yaitu, sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi dan konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra.
- 6) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya).
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar.
- 8) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.³⁰

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pemahaman konsep memiliki makna sebagai kemampuan menangkap pengertian-pengertian kemudian mampu menjelaskan kembali sesuai apa yang dipahami. Dalam penelitian ini, indikator pemahaman konsep dasar penjumlahan dan pengurangan mengacu pada peraturan Dirjen Dikdasmen. Nomor 506/C/KEP/PP/2004.

³⁰ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op. Cit.*, Hal. 6-8.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2. Dilarang mengumunkan 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. Hubungan Antara Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan Menggunakan Media Motor Garis Bilangan terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah di mengerti serta mampu mengaplikasikannya.³¹ Matematika merupakan bagian dari bidang sains, yang menuntut pada ranah pemahaman.

Kemampuan pemahaman konsep (penjumlahan) juga mempengaruhi tingkat pemahaman konsep yang di miliki oleh siswa. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam bidang penjumlahan akan mudah mengungkapkan kembali konsep materi yang di pelajari berdasarkan pengalaman belajarnya sendiri dalam berbagai cara yang di bimbing oleh guru sehingga mencapai hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang di paparkan dan karakteristik dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* tersebut di harapkan mampu menjadi obat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yang menjadi masalah di kelas III SD IT Darul Hikmah.

³¹ Romawati dan Sritresna, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Aljabar Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 1, No 2, (2021), Hal. 276.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

“Pemahaman konsep merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, efisien, akurat dan tepat dalam pemecahan masalah”. Dari beberapa pendapat ahli di atas maka dapat di buat kesimpulan mengenai definisi pemahaman konsep yaitu kemampuan untuk memahami secara mendalam untuk menerangkan mengenai gagasan, pengertian, pikiran dan mampu mengaplikasikannya secara luwes, efisien dan tepat.³²

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pada penggunaan konteks nyata dan bermakna bagi siswa untuk membangun sendiri pemahaman konsep matematika. RME tidak hanya menyajikan rumus atau prosedur, tetapi mengajak siswa untuk mengonstruksi makna melalui pengalaman belajar yang konkret dan relevan.

Media motor garis bilangan merupakan alat bantu pembelajaran visual dan kinestetik yang selaras dengan prinsip RME. Dalam media ini, siswa menggunakan benda bergerak (seperti motor mainan) yang berjalan di atas garis bilangan untuk merepresentasikan operasi matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan. Gerakan motor menjadi simbol nyata dari proses abstrak matematika yang sedang dipelajari.

³² Ikah Siti Mudrikah Muchtar, Ani Hendriani, Andhin Dyas, “Penerapan Pendekatan RME untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5, No. 2 (2020), Hal. 4



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

Ketika pendekatan RME dipadukan dengan media motor garis bilangan, keduanya saling memperkuat dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hubungan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kontekstualisasi konsep matematika penggunaan motor garis bilangan membawa siswa pada pengalaman nyata yang mudah mereka bayangkan. Siswa dapat membayangkan seseorang mengendarai motor garis maju atau mundur disepanjang garis bilangan, sehingga konsep operasi bilangan lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan prinsip *Realistic Mathematics Education* yang memulai pembelajaran dari masalah kontekstual.³³
- b. Visualisasi konsep abstrak motor garis bilangan membantu siswa memvisualisasikan operasi bilangan. Mereka tidak hanya membayangkan, tapi benar-benar melihat dan menggerakkan media, misalnya motor maju 3 langkah. Ini memperkuat pemahaman bahwa penjumlahan adalah pergerakan maju di garis bilangan.
- c. Mendorong aktivitas dan konstruksi sendiri dalam *Realistic Mathematics Education*, siswa berperan aktif dalam membangun pengetahun. Motor garis bilangan memberi ruang kepada siswa

³³ Suherman, E. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI 2003)



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

untuk eksplorasi dan percobaan mandiri, mencoba berbagai operasi dan menyimpulkan hasilnya melalui refleksi dan diskusi.

- d. Meningkatkan minat dan pemahaman media ini menarik secara visual dan menyenangkan digunakan, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika siswa merasa terlibat dan tertarik, mereka akan lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.³⁴

B. Penelitian yang Relevan

1. “Pengaruh Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Media Daun Singkong Menggunakan Metode Ceramah terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian pada Muatan Pelajaran Tematik Kelas III MI ASH SHOBIRIN Kec. Tapung, Kab. Kampar”. Perbedaan penelitian ini yaitu terletak metode ceramah karena peneliti yang sedang di teliti tidak ada menggunakan metode. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman konsep perkalian siswa pada kelas eksperimen sebesar 80,1342 lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol yang hanya mencapai 72,2353. Berdasarkan analisis uji-t dari nilai kemampuan pemahaman konsep perkalian siswa pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ taraf signifikan 5 (1,669) dan 1 (2,387) atau $1,669 < 4,075 > 2,387$, maka H_a diterima dan H_o di tolak. Persamaan penetian ini dengan penelitian yang sedang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan pendekatan

³⁴ Suryanto, D. “Penerapan Media Garis Bilangan dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, (2021), Hal. 12-20.



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

relalistic mathematics education, media dan pemahaman konsep. Akan tetapi media yang disini menggunakan daun singkong sedangkan media penelitian yang sedang diteliti menggunakan motor garis bilangan.

2. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Creat Share (SSCS) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama”. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SSCS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,8066$, berarti besar t_{hit} dibandingkan $t_{tabel} = 2,65$ pada taraf signifikan 5% adalah $2,8066 > 2,65$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka h_a diterima dan h_o ditolak. Persamaan penelitian ini yaitu variabel y yaitu pemahaman konsep.
3. “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Prestaasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis, dan Minat Belajar Siswa Kelas V”. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Aji Wibowo terletak pada variabel y penelitian yang dilakukan oleh Aji Wibowo untuk meningkatkan Prestaasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis, dan Minat Belajar, sedangkan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan posstest dan protest,



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

nilai rata-rata Pretest pada dua kelas relatif sama yaitu pada kelas realistik 40,781 dan kelas kontrol 37,206. Dari dua kelas yang digunakan dalam penelitian ini, nilai tertinggi pretest yang dicapai siswa adalah 65,00 dan nilai terendah adalah 10,00. Dan pada nilai rata-rata posttest kelas realistik dan kelas kontrol berturut-turut adalah 55,735. Secara deskriptif, hasil posttest lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Persamaan penelitian ini yaitu di variabel y sama-sama menggunakan pendekan *Realistik Mathematics Education*.

C. Kerangka Berpikir

Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media pada saat proses pembelajaran. Dalam hal ini tugas guru sebagai pendidik harus mempunyai keterampilan dalam membuat media pembelajaran agar materi yang di katakan sulit oleh siswa dapat di pahami dengan baik.

Dengan pembelajaran menggunakan pendekatan dan media penjumlahan, siswa mampu meningkatkan pemahaman konsep khususnya pada konsep penjumlahan sehingga mendorong mereka penuh pemikiran, kerja sama, kecakapan belajar, dan kepercayaan diri siswa.

Dalam penelitian ini akan di laksanakan pretest pada kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian kelas eksperimen akan di beri perlakuan pembelajaran menggunakan model matematika realistik dengan bantuan media Motor Garis Bilangan, sedangkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menerapkan pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan matematika realistik dan media Motor Garis Bilangan.

Setelah diberikan pretest maka akan di lakukan posttest pada kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil posttest manakah yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep yang signifikan pada kelompok eksperimen yang menggunakan model matematika realistik dengan bantuan Motor Garis Bilangan di bandingkan kelas kontrol.

Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, maka terlihatlah ada atau tidak adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan siswa dalam kelompok eksperimen dan kontrol dalam menyelesaikan soal-soal. Hal ini mengidentifikasi bahwa model pembelajaran matematika realistik dengan bantuan Motor Garis Bilangan efektif tidak dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir tersebut dapat di ilustrasikan dalam diagram berikut ini.

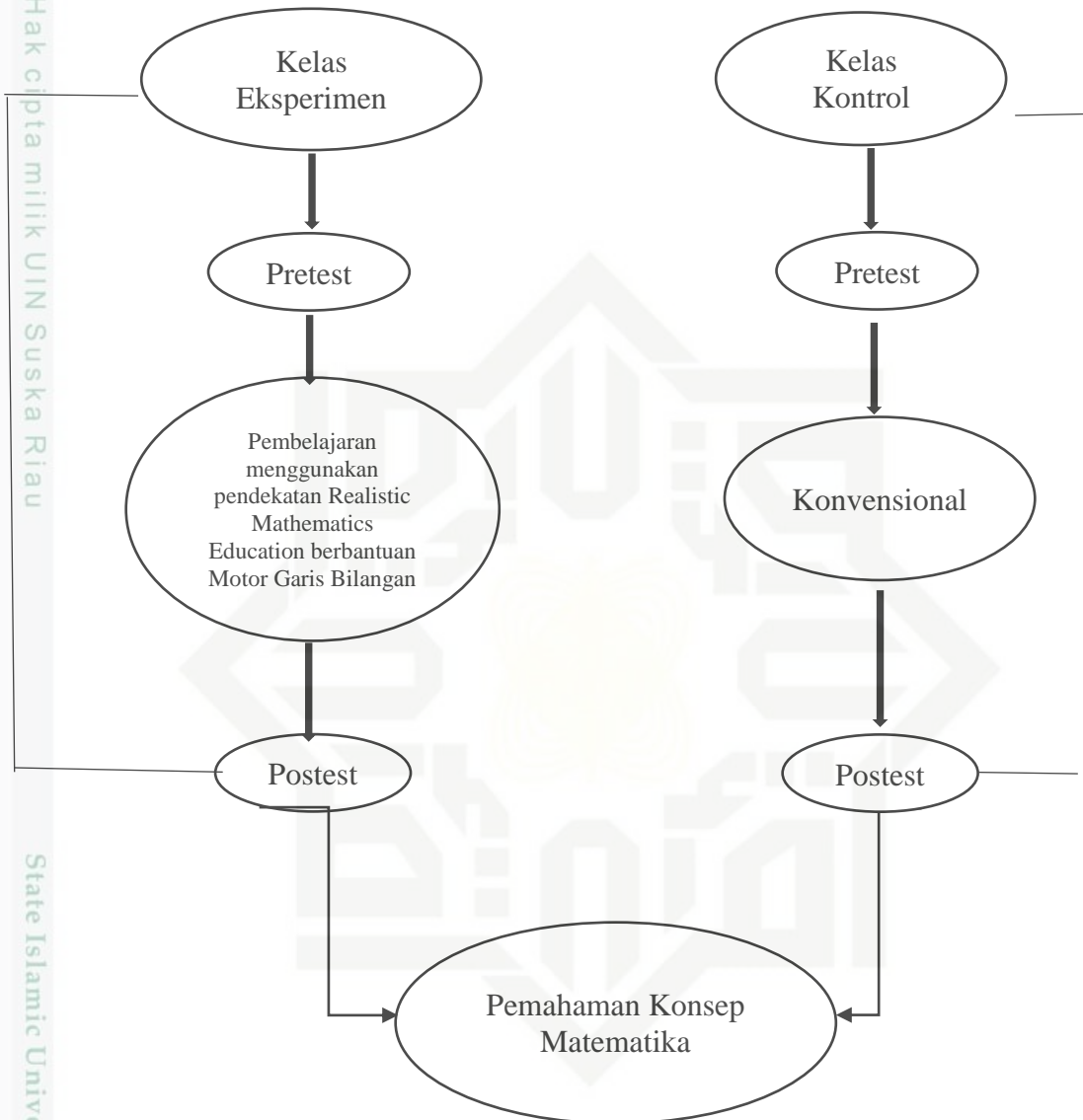
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Konsep Operasional

Konsep operasional yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Motor Garis Bilangan dan variabel terikat adalah kemampuan pemahaman konsep matematika.

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media Motor Garis Bilangan

Adapun langkah-langkah dalam penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Motor Garis Bilangan pada kelas eksperimen, yaitu :

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan instrumen yang terdiri dari silabus, modul ajar dan soal test matematika. Selain guru juga mempersiapkan media Motor Garis Bilangan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan, yaitu terdiri dari

1) Kegiatan pendahuluan, terdiri dari kegiatan

- a) Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru dan siswa berdoa bersama.
- d) Guru menyanyikan lagu (1+1).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “pintar, bagus, luar biasa, dan good job!”
 - f) Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru.
- 2) Kegiatan inti, terdiri dari kegiatan
- a) Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b) Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - c) Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
 - d) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan memberikan masing-masing kelompok motor garis bilangan dan timbangan.
 - e) Setiap kelompok diberi tugas untuk mengukur berat benda.
 - f) Siswa mengukur berat benda menggunakan timbangan.
 - g) Siswa mencatat hasil pengukuran dalam satuan kg dan gram.
 - h) Dengan bantuan motor garis bilangan, siswa mengonversikan hasil pengukuran dari satuan kg dan gram

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- i) Setiap kelompok menyusun hasil pengukuran dan mengurutkan berat benda dari yang paling ringan ke paling berat.
- j) Siswa membagikan hasil pengukuran mereka di depan kelas dan mendiskusikan proses konversi satuan yang mereka lakukan.
- k) Guru bersama siswa menyimpulkan tentang alat ukur berat baku (motor garis bilangan dan meteran) dan cara mengonversi satuan berat (kg dan gram).
- l) Guru memfasilitasi diskusi dan memberikan apresiasi

3) Tahap Akhir

Pada tahap ini, guru melakukan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran dan melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa dengan mengadakan ulangan.

2. Pendekatan Konvensional

Adapun langkah-langkah dalam penerapan pendekatan konvensional pada kelas kontrol, yaitu :

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan instrumen yang terdiri dari silabus, modul ajar dan soal test 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Tahap Pelaksanaan, yaitu terdiri dari

- 1) Kegiatan pendahuluan, terdiri dari kegiatan
 - a) Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
 - b) Guru mengecek kehadiran siswa.
 - c) Guru dan siswa berdoa bersama.
 - d) Guru menyanyikan lagu (1+1).
 - e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “pintar, bagus, luar biasa, dan good job!”
 - f) Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru (bernalar kritis)
- 2) Kegiatan inti, terdiri dari kegiatan
 - a) Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b) Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - c) Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
 - d) Guru membentuk 4 kelompok terdiri dari 3 – 4 siswa dalam setiap kelompok .
 - e) Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok. (mengisi berat benda)



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

- f) Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok. Setiap kelompok membawa benda dan menimbanginya, lalu kelompok mencatat hasil pengukuran.
- g) Setiap kelompok menulis dan membacakan hasil pengukuran.
- h) Setiap kelompok mengurutkan pengukuran dari hasil yang ringan sampai yang terberat.
- i) Guru membimbing dan mengevaluasi hasil pekerjaan siswa.
- j) Guru memberikan apresiasi reward kepada peserta didik karena telah mengerjakan LKPD karena berhasil melakukan tugas kelompok.

c. Tahap Akhir

Pada tahap ini, guru melakukan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran dan melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa dengan mengadakan ulangan.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan memahami konsep matematika yang dimaksud di dalam penelitian ini bermakna kesanggupan siswa SD IT Darul Hikmah dapat melakukan berhitung dengan benar. Pembelajaran yang di desain dalam suasana yang menyenangkan dan mengoptimalkan peran siswa dalam proses kegiatan belajar sehingga kemampuan di bidang matematika khususnya berhitung akan bermakna dan bermanfaat bagi siswa 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam operasi hitung bilangan kita mengenal operasi penjumlahan, banyak para ahli yang menjelaskan konsep penjumlahan, di antaranya pendapat Peter Salim yang menjelaskan bahwa penjumlahan adalah proses, cara, atau perbuatan menjumlahkan.

Pada prinsipnya penjumlahan ini yaitu menambah atau pun sesuatu. Oleh karena itu, kemampuan persyaratan yang harus di miliki siswa sebelum mempelajari penjumlahan adalah penguasaan angka.

Dalam penelitian ini, kemampuan pemahaman konsep matematika dimaknai sebagai kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan menggunakan konsep penjumlahan bilangan cacah secara tepat dan bermakna. Penilaian kemampuan ini merujuk pada tujuh indikator yaitu:

1. Menyatakan ulang suatu konsep

Siswa mampu menjelaskan kembali konsep penjumlahan dengan kata-kata sendiri, misalnya menjelaskan bahwa penjumlahan adalah menambahkan dua bilangan untuk memperoleh hasil.

2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai konsep

Siswa mampu mengelompokkan mana yang termasuk operasi penjumlahan dan mana yang tidak.

3. memberi contoh dan bukan contoh dari 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Siswa dapat menyebutkan contoh operasi penjumlahan dan juga contoh yang bukan penjumlahan untuk menunjukkan pemahaman terhadap konsep.

4. Menyajikan konsep berbagai bentuk representasi

Siswa mampu menggambarkan atau memvisualisasikan konsep penjumlahan, seperti melalui motor garis bilangan.

5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Siswa memahami bahwa untuk dapat melakukan penjumlahan, perlu diketahui dua bilangan dan operasi tambah, dan cukup dengan keduanya maka operasi penjumlahan bisa dilakukan.

6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Siswa mampu memilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan soal penjumlahan, seperti menjumlah secara langsung, menghitung dengan motor garis bilangan.

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Siswa mampu menerapkan penjumlahan dalam menyelesaikan soal cerita atau masalah kontekstual.

Dengan menggunakan ke 7 indikator ini, pemahaman konsep matematika siswa dapat diukur secara komprehensif, mulai dari pemahaman dasar, klasifikasi, representasi, hingga penerapan dalam pemecahan masalah. Pendekatan ini juga sangat selaras dengan prinsip pembelajaran matematika bermakna dan pendekatan realitic



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mathematics education yang di terapkan dalam pembelajaran di SD IT Darul Hikmah.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah di bahas di atas maka penelitian menyimpulkan hipotesis sebagai berikut:

- Ha = Ada terdapat Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah
- Ho Tidak ada terdapat Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Eksperiment* atau eksperimen semu, dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk di kontrol secara penuh. Sedangkan Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Berdasarkan desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak di beri perlakuan X. Kelompok yang diberi perlakuan tersebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol, kedua kelompok diberi Pretest.³⁵ secara rinci desain *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design* dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
K _E	O ₁	X	O ₂
K _K	O ₃	-	O ₄

Sumber : Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara

³⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hal. 136.



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

Keterangan :

K_E : Kelompok Eksperimen

K_K : Kelompok Kontrol

X : Perlakuan dengan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Motor Garis Bilangan

$O_{1,3}$: Pretest

$O_{2,4}$: Posttest (Test Akhir)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD IT Darul Hikmah dari tanggal 19 juni 2025 – 30 juni 2025 pada siswa kelas III pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD IT Darul Hikmah yang berjumlah 32 siswa.

Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas III SD IT Darul Hikmah

No	Kelas	Jumlah
1.	III.A	17
2.	III.B	15

Sumber : TU SD IT Darul Hikmah

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD IT Darul Hikmah sebanyak dua kelas. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen



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

dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang di gunakan pada penelitian ini adalah teknik *Pruposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel ini mengambil jumlah sampel sebanyak jumlah populasi.³⁶ Dalam penelitian ini, peneliti mengambil kelas III.A sebagai kelas eksperimen dan kelas III.B sebagai kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media Motor Garis Bilangan, variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematika.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang di lakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara sistematis. Observasi di lakukan untuk melihat dan mengamati aktifitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

2. Tes

Tes merupakan rangkaian pertanyaan yang memerlukan jawaban sebagai alat ukur dalam proses asesmen maupun evaluasi dan mempunyai peran penting untuk mengukur pengetahuan, keterampilan

³⁶ Ibid, Hal. 215-217.



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

dalam proses belajar, tes di gunakan untuk mengukur tingkat pencapaian keberhasilan siswa setelah melakukan belajar.³⁷

Tes dilakukan secara langsung terhadap siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman konsep siswa SD IT Darul Hikmah. Soal disusun dalam beberapa butir essay yang berguna untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data secara langsung yang di lakukan dengan mengabadikan atau merekam berbagai kegiatan aspek perkembangan anak sedang berlangsung di lokasi penelitian saat kegiatan aspek perkembangan anak sedang berlangsung. Dengan menggunakan alat bantuan perekam serta mengumpulkan data yang mendukung hasil penelitian. Penulis memperoleh arsip dan dokumen yang berkenaan dengan sekolah tersebut, yaitu keadaan guru, tenaga admininstrasi, sarana dan prasarana, jumlah siswa, laporan kegiatan siswa, data yang relavan terhadap penelitian dan hasil belajar siswa³⁸.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu data yang dapat di wujudkan dengan angka yang di peroleh dari lapangan.

³⁷ Kasmadi, Nia Siti Sumariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitaif*, (Bandung: CV. Alfabet, 2014), Hal. 65.

³⁸ Ridwan, *Skala Pengukuran Variable-variable Penelitian*, (Bandung: Alfabet, 2013), Hal. 31.



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

1. Uji Coba

Untuk memperoleh test yang baik, maka di lakukan beberapa uji coba soal tes terhadap siswa yang terdiri dari:

a. Validitas Tes

Menguji validitas butir soal berguna untuk melihat sejauh mana setiap butir dalam soal dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Validitas butir soal ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor totalnya yang di peroleh siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan korelasi *Product Moment*.³⁹

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

$\sum X$: jumlah item

$\sum Y$: jumlah skor total (seluruh item)

N : Banyaknya siswa atau jumlah responden

Kriteria yang di gunakan untuk menentukan validitas soal dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dalam hal ini pada taraf $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$) kaidah keputusan:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

³⁹ Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabet, 2015), Hal. 136.



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

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka kriteria yang di gunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut:⁴⁰

b. Reliabilitas Tes

Suatu tes di katakan reliabel apabila skor-skor atau nilai-nilai yang di peroleh testee adalah stabil, kapan dan dimana saja ataupun oleh siapa saja tes itu di laksanakan, di periksa, dan di nilai.

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki realibilitas tinggi, sedang atau rendah dapat di hitung menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

- a. Mencari koefisien realibilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

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

Keterangan :

S_i^2 : Varians skor butir soal (item)

X_i : Skor butir soal

X_t : Skor total

N : jumlah taste

S_t^2 : Varians total

n : Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

r_{11} : Koefisien realibitas tes

⁴⁰ Ibid, Hal. 138.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

koefisien alpha di gunakan untuk menilai sejauh mana item-item dalam tes konsisten secara internal. Nilai koefisien yang tinggi menunjukkan bahwa item-item tersebut saling terkait. Untuk menentukan apakah instrumen tes reliabel atau tidak, bisa di lihat dari mana dapat melihat nilai koefisien alpha yang dihasilkan. Jika nilai koefisien alpha lebih dari 0,06, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Statistik yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah *Shapiro wilk* dengan rumus sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i-1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D : Berdasarkan rumus di bawah

a_i : Koefisien test *Shapiro Wilk*

X_{n-i-1} : Angka ke n-i-1 pada data

X_i : Angka ke 1 pada data

$$D = \sum_{i=1}^k (X_i - \bar{X})^2$$



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

Keterangan:

X_i : Angka ke 1 pada data

\bar{X} : Rata-rata data

$$G b_n + c_n + 1n \left(\frac{T_3 - d_n}{1 - T_3} \right)$$

Keterangan :

G : Identik dengan nilai Z distribusi normal

T_3 : berdasarkan rumus diatas

b_n, c_n, d_n : konversi statistik Shapiro Wilk pendekatan distribusi normal

Menentukan dengan $dk = k-1$ dan taraf signifikan 5% kaidah keputusan :

Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk tidak dilakukan secara manual, namun menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 23.0 windows. Dapat dilakukan secara bersamaan untuk 2 kelompok (kontrol dan eksperimen). Pada uji Shapiro Wilk, data yang berdistribusi normal adalah data yang nilai T_3 lebih besar dari 0,05 pada taraf signifikasi 5%.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians ini bertujuan untuk melihat apakah kedua data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang akan di gunakan pada penelitian ini adalah uji F, yaitu :⁴¹

⁴¹ Sudjana, *Metode Statistika*. (Bandung: Tarsito. 2005), Hal. 250.



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

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

Menentukan F_{hitung} dengan dk pembilang = $n - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$ dengan taraf signifikan 5%.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang di lakukan dalam penelitian ini tergantung dari hasil uji prasarat sebagai berikut:

- a. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji Mann Whytney U, yaitu:⁴²

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

dan

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

Keterangan :

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

R_1 : Jumlah rangking pada R1

R_2 : Jumlah rangking pada R2

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah rata-rata pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka hipotesis H_1 diterima, jika

⁴² Ibid, Hal. 499.

nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_o diterima.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Motor Garis Bilangan pada siswa di SD IT Darul Hikmah dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman konsep penjumlahan siswa pada kelas eksperimen sebesar 78,67 lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol yang hanya mencapai 67,91.

Berdasarkan hasil dari uji *Mann Whitney U* adalah sebesar 0,004. Nilai signifikan yang dihasilkan $0,004 < 0,05$, yang berarti maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Motor Garis Bilangan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada muatan pelajaran matematika di SD IT Darul Hikmah Pekanbaru.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan kepada guru hendaknya ketika menerapkan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* agar memahami secara



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

benar dahulu langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* tersebut.

2. Untuk meningkatkan pemahaman konsep, sebaiknya guru agar dapat membuat lembar kegiatan untuk membantu pelaksanaan *Realistic Mathematics Education*, gur sebaiknya menggunakan lembar kerja pada tahap penyelesaian masalah kontekstual.
3. Kepada peneliti selanjutnya berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti dengan judul Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap kemampuan Pemahaman Konsep, peneliti bisa menggunakan variabel Y yang lain untuk meningkatkan keterampilan matematika selain pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji Wibowo, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistic Mathematics Education dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematika dan Minat Belajar", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.1 (2017)
- Aunurahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007)
- Billy Suandito, "Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika", *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no.1 (Juni 2017)
- Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016)
- Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery* (Bogor: Guepedia, 2020)
- Enda Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabet, 2011)
- Gusniawati, M. "Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk". *Jurnal Formatif*, Vol 5, No 1, (2015)
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, "Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa" (Bandung: PT Refika Aditama, 2018)
- Herman Hudojo, *Strategi Pembelajaran Matematik* (Malang: IKIP Malang, 1990)
- Ikah Siti Mudrikah Muchtar, Ani Hendriani, Andhin Dyas, "Penerapan Pendekatan RME untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5, No. 2, (2020)
- Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Bumi Aksarah, 2018)
- Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Media Persada, 2014)
- Kadir, *Statistika Terapan*, (Depok: Rajawalipers. 2017)
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Kasmadi, Nia Siti Sumariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: CV. Alfabet, 2014)
- Kemp dan Dayton. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Garfindo Perasada, 1985)
- Kustiawan, Usep, *Pengetahuan Media Pembelajaran*, (Malang: Gunung Samudra, 2016)
- Mardiah, Ahmad Fauzan, Yanti Fitria, Hendra Syarifuddin, Farida F, dan Desyandri, "Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, Vol 4, No 2, (2020)
- Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulai Riau, 2012)
- Melly Andriani & Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013)
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1992), Cet VI.
- _____, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2006)
- Nur Fitri Amalia, Subanji, Sri Untari. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Manipulatif Origami. *Jurnal Pendidikan* Vol. 4 No. 8.
- Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabet, 2015)
- _____, *Skala Pengukuran Variable-variable Penelitian*, (Bandung: Alfabet, 2013)
- Romawati dan Sritresna, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Aljabar Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 1, No 2, (2021)
- Ruseffendi, "Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 1, No 1, (2018)
- Sadiman, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2008)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- _____, “Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di SMP Negeri 1 Parangan”. *Jurnal pendidikan*, Vol 1, No 5 (2022),
- Sudjana, *Metode Statistika*. (Bandung: Tarsito. 2005)
- _____, Nana dan Rivai Ahmad, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 1997)
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta: Kencana 2009)
- Suherman, E. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI 2003)
- Sundayana, “Keefektifan Media Pembelajaran MOGABIL Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SDN 02 Baleraksa Purbalingga,” *Jurnal Malih Peddas* , Vol. 8, No. 2 (2018)
- Treffers, A. *Realistic mathematics education in primary school*. (Utrecht: CD-β Press, 1991)
- Suryanto, D. “Penerapan Media Garis Bilangan dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, (2021)
- W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2008)
- Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013)
- Yunuka, Lestari. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Apos pada Materi Turunan. *Jurnal Universitas PGRI Palembang. Edumatica*, Vol 06, No 01, (2016)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Wirda Tulkhoiruni
Instansi	: SD IT Darul Hikmah
Tahun Penyusun	: Tahun 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / 3
Tema	: Pengukuran Panjang dan Berat
Materi Pokok	: Pengukuran Berat dengan Satuan Baku
Alokasi Waktu	: 4jp x 35 menit (pertemuan 1 dan 2)

B. KOMPETENSI AWAL

- Mengenal satuan berat baku
- Mencermati berbagai alat ukur panjang baku
- Mengamati kegiatan pengukuran berat menggunakan alat ukur baku

C. PROFIL PANCASILA

- Mandiri
- Pemahaman konsep
- Kreatif
- Bergotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

- Ruang kelas
- Buku pembelajaran
- Papan tulis
- Spidol
- Timbangan
- LKPD

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS).

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 15 peserta didik

G. MODA PEMBELAJARAN

Luring/Tatap Muka

H. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : Saintifik
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan
- Pendekatan : Kontekstual (konvensional)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengenal dan memahami satuan berat baku (kg dan g)
- Menyebutkan contoh alat ukur berat baku
- Menggunakan alat ukur berat untuk mengukur benda secara langsung

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengukur dan memperkirakan berat benda menggunakan satuan baku, serta mampu membandingkannya.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Berat merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menimbang barang di pasar, toko, dan rumah. Memahami pengukuran berat akan membantu siswa berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah kamu pernah melihat orang menimbang buah di pasar?
2. Apa nama alat yang digunakan untuk menimbang?
3. Apa satuan berat yang biasa digunakan di rumah atau di warung?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Materi : Pengukuran alat ukur panjang baku

Pengukuran Panjang benda adalah aktivitas yang sering dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, mengukur tinggi badan teman, Panjang meja, atau Panjang pensil

PENDAHULUAN :

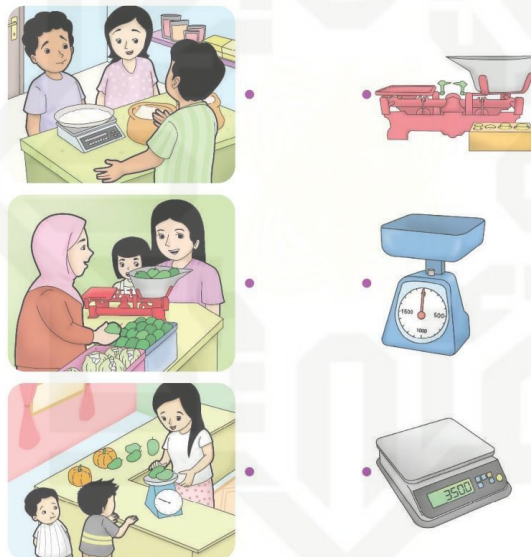
1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru dan siswa berdoa bersama.
4. Guru menyanyikan lagu (1+1).
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “Alat Ukur Panjang Baku”
6. Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”
7. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru
 - Apakah kamu pernah melihat orang menimbang di pasar?
 - Apa nama alat yang digunakan untuk menimbang?
 - Apa satuan berat yang biasa digunakan di rumah atau di warung?

KEGIATAN INTI

GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

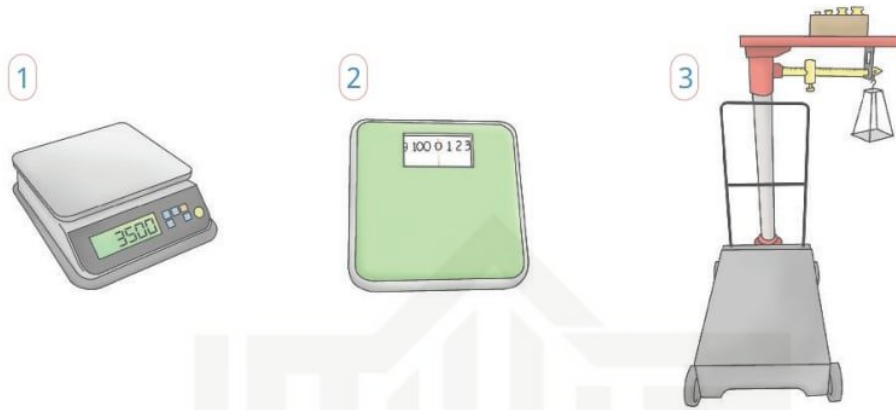
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

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

GAMBAR 4



1. Orientasi Masalah
 - a. Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b. Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - Apa yang dibicarakan gambar 1?
 - Apa yang dibicarakan gambar 2?
 - Apa yang dibicarakan gambar 3?
 - Apa kalian tahu apakah gambar 4 itu?
 - c. Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
 - a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
 - b. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengukur berat benda.
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
 - a. Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok.
 - b. Setiap kelompok membawa benda untuk mengukurnya dengan timbangan.
 - c. Setiap kelompok menulis hasil pengukurannya.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - a. Setiap kelompok menulis dan membacakan hasil pengukuran.
 - b. Setiap kelompok menyusun hasil pengukuran dan mengurutkan berat benda dari yang paling ringan ke paling berat.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
 - a. Guru membimbing dan mengevaluasi hasil pekerjaan siswa.
 - b. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik karena telah mengerjakan LKPD dan berhasil melakukan tugas 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.

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

PENUTUP

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan tentang alat ukur berat dengan menggunakan pengukuran berta satuan baku
2. Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dicapai tentang alat ukur berat dan cara mengukurnya.
3. Guru memberikan evaluasi mandiri terkait materi yang sudah dipelajari .
4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin belajar dan menyampaikan tujuan materi selanjutnya.
5. Menutup Pembelajaran dengan doa.

F. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik

No	Pernyataan		
		Ya	Tidak
1	Apakah kalian merasa kesulitan dalam materi Pengukuran berat?		
2	Apakah kalian bisa mengukur berat suatu benda menggunakan timbangan?		
3	Apakah kalian bisa membedakan kg dan gr?		

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pernyataan	Jawaban
1	Apakah dalam pembelajaran peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran 100% ?	
2	Kesulitan apa yang membuat peserta didik belum mencapai tujuan pembelajaran?	
3	Apakah peserta didik ada yang tidak fokus dalam pembelajaran?	
4	Bagaiman cara dari guru dalam mengatasi peserta didik yang tidak fokus dalam pembelajaran?	

G. KEGIATAN PENGAYAAN REMEDIAL

Pengayaan :

Peserta didik yang daya serapnya dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Remedial :

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Asesmen Formatif

a. Penilaian Tugas Kelompok (Sikap) Non tes

No	Nama	Mandiri	Bernalar Kritis		Bergotong Royong
		Tidak terpengaruh orang lain dalam mengemukakan gagasan	Mengajukan pertanyaan dalam membandingkan berbagai informasi	Menunjukkan pemahaman masalah sehingga dapat menemukan solusi	Bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok
1.					
2.					
3.					
4.					

Mengetahui

Guru kelas 3

M. Zulkarnain, S.Pd

Pekanbaru, 08 Juni

2024

Peneliti

Wirda Tulkhoiruni



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

MATERI AJAR

PENGUKURAN BERAT DENGAN SATUAN BAKU DAN

Tahukah kamu alat apa saja yang digunakan untuk mengukur berat benda?

Alat yang digunakan untuk mengukur berat benda adalah timbangan. Untuk membandingkan atau mengukur berat benda diperlukan alat ukur. Ukuran berat benda memiliki satuan baku, satuan baku yang digunakan adalah gram dan kilogram. Gram dapat ditulis dengan gr dan kilogram dapat ditulis dengan kg, satuan gram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih ringan misalnya tepung, gula pasir, buku, pensil. Satuan kilogram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih berat misalnya berat badan, karung berisi beras, dan buah.

a. Pengukuran

Alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur objek atau dimensi suatu benda. Menurut satuannya, terdapat alat ukur satuan baku dan tidak baku.. Alat ukur baku adalah alat ukur yang hasilnya telah ditetapkan secara internasional sebagai standar dalam pengukuran. Sedangkan alat ukur tidak baku merupakan pengukuran yang hasilnya tidak dapat ditetapkan sebagai pengukuran secara ilmiah.

b. Contoh Alat Ukur Baku

Pengukuran baku merupakan pengukuran yang hasilnya tetap dan memenuhi standar internasional. Ciri-cirinya antara lain memiliki nilai tetap, bersifat internasional, dan mudah ditinjau. Berikut merupakan beberapa contoh alat ukur baku beserta kegunaannya.

- **Timbangan Badan** merupakan alat ukur massa/berat baku yang digunakan untuk menimbang berat badan orang dengan ketelitian mencapai 100 kg.
- **Timbangan digital** merupakan timbangan serbaguna yang biasanya digunakan di toko-toko kecil, pasar dan supermarket. Timbangan digital ini banyak digunakan untuk menimbang barang dagangan seperti sayur, buah, dan daging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **Timbangan pegas** merupakan alat ukur berat suatu benda yang digunakan untuk menimbang berat yang kecil. Alat timbangan ini banyak digunakan di rumah tangga atau toko-toko kecil, meskipun sederhana timbangan ini cukup akurat untuk mengukur skala ringan.
- **Timbangan Duduk** adalah alat ukur berat yang memiliki kegunaan untuk menimbang berat benda hingga 50 kg. Alat timbangan ini banyak digunakan di pasar, pabrik, tempat penggilingan padi atau barang dalam karung atau peti.
- **Motor Garis Bilangan** digunakan untuk menunjukkan posisi satuan berat dalam bentuk visual interaktif (misal : $1 \text{ kg} + 5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ ditunjukkan secara bertahap pada motor garis bilangan).
- Gambar 1

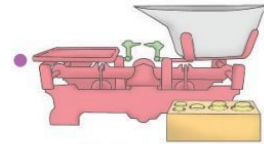


Timbangan digital adalah salah satu alat pengukur berat. Pada gambar di atas, dapatkah kalian menyebutkan berapa berat dari buah apel dan berat badan siswa? Apakah kalian mengetahui satuan baku yang digunakan?

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

- Gambar 2
Pehatikan gambar berikut dengan cermat!



Hubungkan dengan menggunakan garis, gambar penjual yang menimbang barang dagangannya dengan alat ukur yang digunakan.

- Gambar 3
Menjelaskan apa yang ada pada gambar.

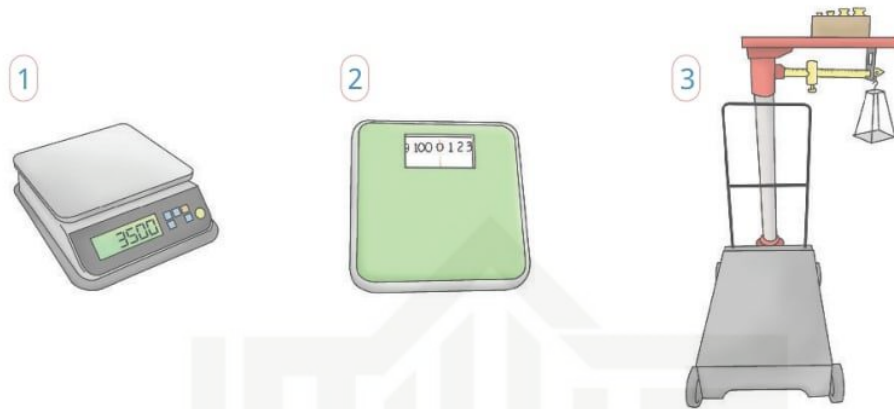


Tentukan alat timbangan yang cocok untuk menimbang sayuran dan buah mutia!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Gambar 4



Menjelaskan tentang timbangan mana yang tepat untuk menimbang sayuran dan buah?

1. Timbangan no.1 adalah timbangan untuk sayuran dan buah.
2. Timbangan no.2 adalah timbangan untuk berat badan.
3. Timbangan no.3 adalah timbangan untuk beras dan tepung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Wirda Tulkhoiruni
Instansi	: SD IT Darul Hikmah
Tahun Penyusun	: Tahun 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / 3
Tema	: Pengukuran Panjang dan Berat
Materi Pokok	: Pengukuran Berat dengan Satuan Baku
Alokasi Waktu	: 4jp x 35 menit (pertemuan 1 dan 2)

J. KOMPETENSI AWAL

- Mengenal satuan berat baku
- Mencermati berbagai alat ukur panjang baku
- Mengamati kegiatan pengukuran berat menggunakan alat ukur baku

K. PROFIL PANCASILA

- Mandiri
- Pemahaman konsep
- Kreatif
- Bergotong royong

L. SARANA DAN PRASARANA

- Ruang kelas
- Buku pembelajaran
- Papan tulis
- Spidol
- Penggaris
- LKPD
- Media motor garis bilangan

M. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS).

N. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 17 peserta didik

O. MODA PEMBELAJARAN

Luring/Tatap Muka

P. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : Realistic Mathematics Education
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan
- Pendekatan : Kontekstual



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengenal dan memahami satuan berat baku (kg dan g)
- Menyebutkan contoh alat ukur berat baku
- Menggunakan alat ukur berat untuk mengukur benda secara langsung

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengukur dan memperkirakan berat benda menggunakan satuan baku, serta mampu membandingkan dan mengkonversi antar satuan berat dengan bantuan media motor garis bilangan

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Berat merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menimbang barang di pasar, toko, dan rumah. Memahami pengukuran berat akan membantu siswa berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah kamu pernah melihat orang menimbang buah di pasar?
2. Apa nama alat yang di gunakan untuk menimbang?
3. Apa satuan berat yang biasa digunakan di rumah atau di warung?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Materi : Pengukuran Berat Dengan Satuan Baku

PENDAHULUAN :

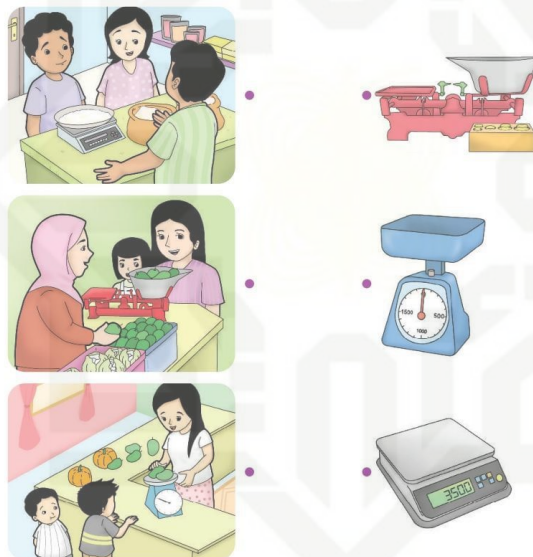
1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru dan siswa berdoa bersama.
4. Guru menyanyikan lagu (1+1).
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “Alat Ukur Panjang Baku”
6. Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”
7. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru
 - Apakah kamu pernah melihat orang menimbang di pasar?
 - Apa nama alat yang digunakan untuk menimbang?
 - Apa satuan berat yang biasa digunakan di rumah atau di warung?

KEGIATAN INTI

GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

GAMBAR 4



1. Orientasi Masalah
 - a. Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b. Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - Apa yang dibicarakan gambar 1?
 - Apa yang dibicarakan gambar 2?
 - Apa yang dibicarakan gambar 3?
 - Apa kalian tahu apakah gambar 4 itu?
 - c. Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
2. Pengorganisasian Siswa
 - a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan memberikan masing-masing kelompok motor garis bilangan dan meteran.
 - b. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengukur berat benda.
3. Investigasi dengan motor Garis Bilangan
 - a. Siswa mengukur berat benda menggunakan timbangan.
 - b. Siswa mencatat hasil pengukuran dalam satuan kg dan g.
 - c. Dengan bantuan motor garis bilangan, siswa mengonversikan hasil pengukuran dari satuan kg ke gram.
4. Diskusi Hasil Pengukuran
 - a. Setiap kelompok menyusun hasil pengukuran dan mengurutkan berat benda dari yang paling ringan ke paling berat.
 - b. Siswa membagikan hasil pengukuran mereka di depan kelas dan mendiskusikan proses konversi satuan yang mereka lakukan.
5. Penyimpulan
 - a. Guru bersama siswa menyimpulkan tentang pengukuran berat dengan satuan baku (motor garis bilangan dan meteran) dan cara mengonversi satuan berat (kg dan gram).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

PENUTUP

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan tentang alat ukur berat dengan menggunakan pengukuran berta satuan baku
2. Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dicapai tentang alat ukur berat dan cara mengukurnya.
3. Guru memberikan evaluasi mandiri terkait materi yang sudah dipelajari .
4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin belajar dan menyampaikan tujuan materi selanjutnya.
5. Menutup Pembelajaran dengan doa.

F. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik

No	Pernyataan		
		Ya	Tidak
1	Apakah kalian merasa kesulitan dalam materi pengukuran berat?		
2	Apakah kalian bisa mengukur berat suatu benda menggunakan timbangan?		
3	Apakah kalian terbantu dengan motor garis bilangan dalam memahami konversi berat?		

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pernyataan	Jawaban
1	Apakah dalam pembelajaran peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran 100%?	
2	Kesulitan apa yang membuat peserta didik belum mencapai tujuan pembelajaran?	
3	Apakah peserta didik ada yang tidak fokus dalam pembelajaran?	
4	Bagaiman cara dari guru dalam mengatasi peserta didik yang tidak fokus dalam pembelajaran?	

G. KEGIATAN PENGAYAAN REMEDIAL

Pengayaan :

Peserta didik yang daya serapnya dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Remedial :

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

2. Asesmen Formatif

b. Penilaian Tugas Kelompok (Sikap) Non tes

No	Nama	Mandiri	Bernalar Kritis		Bergotong Royong
		Tidak terpengaruh orang lain dalam mengemukakan gagasan	Mengajukan pertanyaan dalam membandingkan berbagai informasi	Menunjukkan pemahaman masalah sehingga dapat menemukan solusi	Bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok
1.					
2.					
3.					
4.					

Mengetahui

Guru kelas 3

M. Zulkarnain, S.Pd

Pekanbaru, 08 Juni

2024

Peneliti

Wirda Tulkhoiruni



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

MATERI AJAR

PENGUKURAN BERAT DENGAN SATUAN BAKU DAN

Tahukah kamu alat apa saja yang digunakan untuk mengukur berat benda? Alat yang digunakan untuk mengukur berat benda adalah timbangan. Untuk membandingkan atau mengukur berat benda diperlukan alat ukur. Ukuran berat benda memiliki satuan baku, satuan baku yang digunakan adalah gram dan kilogram. Gram dapat ditulis dengan gr dan kilogram dapat ditulis dengan kg, satuan gram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih ringan misalnya tepung, gula pasir, buku, pensil. Satuan kilogram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih berat misalnya berat badan, karung berisi beras, dan buah.

a. Pengukuran

Alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur objek atau dimensi suatu benda. Menurut satuannya, terdapat alat ukur satuan baku dan tidak baku.. Alat ukur baku adalah alat ukur yang hasilnya telah ditetapkan secara internasional sebagai standar dalam pengukuran. Sedangkan alat ukur tidak baku merupakan pengukuran yang hasilnya tidak dapat ditetapkan sebagai pengukuran secara ilmiah.

b. Contoh Alat Ukur Baku

Pengukuran baku merupakan pengukuran yang hasilnya tetap dan memenuhi standar internasional. Ciri-cirinya antara lain memiliki nilai tetap, bersifat internasional, dan mudah ditinjau. Berikut merupakan beberapa contoh alat ukur baku beserta kegunaannya.

- **Timbangan Badan** merupakan alat ukur massa/berat baku yang digunakan untuk menimbang berat badan orang dengan ketelitian mencapai 100 kg.
- **Timbangan digital** merupakan timbangan serbaguna yang biasanya digunakan di toko-toko kecil, pasar dan supermarket. Timbangan digital ini banyak digunakan untuk menimbang barang dagangan seperti sayur, buah, dan daging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **Timbangan pegas** merupakan alat ukur berat suatu benda yang digunakan untuk menimbang berat yang kecil. Alat timbangan ini banyak digunakan di rumah tangga atau toko-toko kecil, meskipun sederhana timbangan ini cukup akurat untuk mengukur skala ringan.
- **Timbangan Duduk** adalah alat ukur berat yang memiliki kegunaan untuk menimbang berat benda hingga 50 kg. Alat timbangan ini banyak digunakan di pasar, pabrik, tempat penggilingan padi atau barang dalam karung atau peti.
- **Motor Garis Bilangan** digunakan untuk menunjukkan posisi satuan berat dalam bentuk visual interaktif (misal : $1 \text{ kg} + 5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ ditunjukkan secara bertahap pada motor garis bilangan).
- Gambar 1

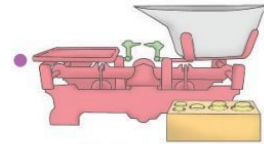


Timbangan digital adalah salah satu alat pengukur berat. Pada gambar di atas, dapatkah kalian menyebutkan berapa berat dari buah apel dan berat badan siswa? Apakah kalian mengetahui satuan baku yang digunakan?

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

- Gambar 2
Pehatikan gambar berikut dengan cermat!



Hubungkan dengan menggunakan garis, gambar penjual yang menimbang barang dagangannya dengan alat ukur yang digunakan.

- Gambar 3
Menjelaskan apa yang ada pada gambar.

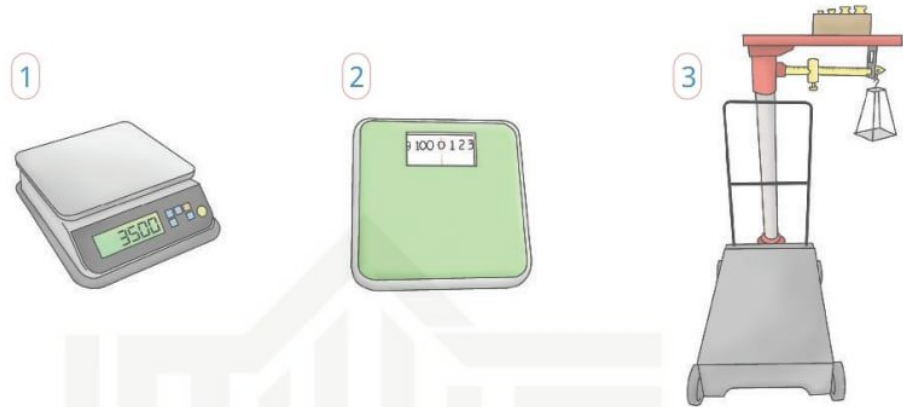


Tentukan alat timbangan yang cocok untuk menimbang sayuran dan buah mutia!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Gambar 4



Menjelaskan tentang timbangan mana yang tepat untuk menimbang sayuran dan buah?

1. Timbangan no.1 adalah timbangan untuk sayuran dan buah.
2. Timbangan no.2 adalah timbangan untuk berat badan.
3. Timbangan no.3 adalah timbangan untuk beras dan tepung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Wirda Tulkhoiruni
Instansi	: SD IT Darul Hikmah
Tahun Penyusun	: Tahun 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / 3
Tema	: Pengukuran Panjang dan Berat
Materi Pokok	: Hubungan Antarsatuan Baku Berat
Alokasi Waktu	: 4jp x 35 menit (pertemuan 3 dan 4)

B. KOMPETENSI AWAL

- Mengenal satuan berat baku
- Mencermati berbagai alat ukur panjang baku
- Mengamati kegiatan pengukuran berat menggunakan alat ukur baku

C. PROFIL PANCASILA

- Mandiri
- Pemahaman konsep
- Kreatif
- Bergotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

- Ruang kelas
- Buku pembelajaran
- Papan tulis
- Spidol
- Timbangan
- LKPD

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS).

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 15 peserta didik

G. MODA PEMBELAJARAN

Luring/Tatap Muka

H. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : Saintifik
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan
- Pendekatan : Kontekstual (konvensional)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengenal dan memahami satuan berat baku (kg dan g)
- Menyebutkan contoh alat ukur berat baku
- Menggunakan alat ukur berat untuk mengukur benda secara langsung

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengukur dan memperkirakan berat benda menggunakan satuan baku, serta mampu membandingkannya.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Berat merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menimbang barang di pasar, toko, dan rumah. Memahami pengukuran berat akan membantu siswa berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah kamu pernah melihat timbangan yang dilengkapi bandul?
2. Apa kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?
3. Berapakah berat tepung yang di timbang mutia?
4. Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Materi : Hubungan Antarsatuan Baku Berat

PENDAHULUAN :

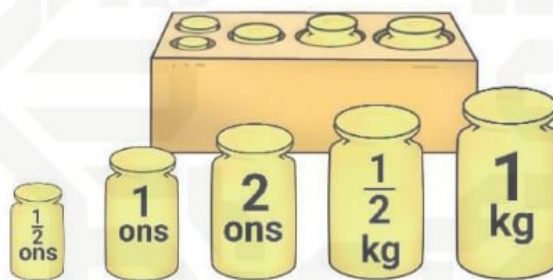
1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru dan siswa berdoa bersama.
4. Guru menyanyikan lagu (1+1).
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “Alat Ukur Panjang Baku”
6. Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”
7. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru
 - Apakah kamu pernah melihat timbangan yang dilengkapi bandul?
 - Apa kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?
 - Berapakah berat tepung yang di timbang mutia?
 - Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

KEGIATAN INTI

GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3



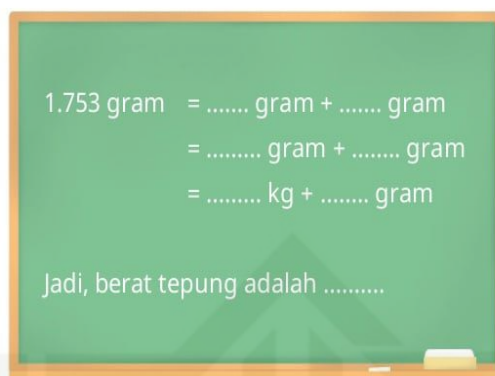
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

GAMBAR 4



1. Orientasi Masalah
 - a. Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b. Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - Apa yang dibicarakan gambar 1?
 - Apa yang dibicarakan gambar 2?
 - Apa yang dibicarakan gambar 3?
 - Apa kalian tahu apakah gambar 4 itu?
 - c. Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
 - a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
 - b. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengukur berat benda.
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
 - a. Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok.
 - b. Setiap kelompok membawa benda untuk mengukurnya dengan timbangan.
 - c. Setiap kelompok menulis hasil pengukurannya.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - a. Setiap kelompok menulis dan membacakan hasil pengukuran.
 - b. Setiap kelompok menyusun hasil pengukuran dan mengurutkan berat benda dari yang paling ringan ke paling berat.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
 - a. Guru membimbing dan mengevaluasi hasil pekerjaan siswa.
 - b. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik karena telah mengerjakan LKPD dan berhasil melakukan tugas kelompok.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENUTUP

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan tentang alat ukur berat dengan menggunakan pengukuran berta satuan baku
2. Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dicapai tentang alat ukur berat dan cara mengukurnya.
3. Guru memberikan evaluasi mandiri terkait materi yang sudah dipelajari .
4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin belajar dan menyampaikan tujuan materi selanjutnya.
5. Menutup Pembelajaran dengan doa.

F. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik

No	Pernyataan		
		Ya	Tidak
1	Apakah kalian merasa kesulitan dalam materi pengukuran berat?		
2	Apakah kalian tahu hubungan antara kg dan gram?		
3	Apakah kalian bisa mengubah antarsatuan baku?		

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pernyataan	Jawaban
1	Apakah dalam pembelajaran peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran 100% ?	
2	Kesulitan apa yang membuat peserta didik belum mencapai tujuan pembelajaran?	
3	Apakah peserta didik ada yang tidak fokus dalam pembelajaran?	
4	Bagaiman cara dari guru dalam mengatasi peserta didik yang tidak fokus dalam pembelajaran?	

G. KEGIATAN PENGAYAAN REMEDIAL

Pengayaan :

Peserta didik yang daya serapnya dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Remedial :

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

3. Asesmen Formatif

c. Penilaian Tugas Kelompok (Sikap) Non tes

No	Nama	Mandiri	Bernalar Kritis		Bergotong Royong
		Tidak terpengaruh orang lain dalam mengemukakan gagasan	Mengajukan pertanyaan dalam membandingkan berbagai informasi	Menunjukkan pemahaman masalah sehingga dapat menemukan solusi	Bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok
1.					
2.					
3.					
4.					

Mengetahui

Guru kelas 3

M. Zulkarnain, S.Pd

Pekanbaru, 08 Juni

2024

Peneliti

Wirda Tulkhoiruni



MATERI AJAR

PENGUKURAN BERAT DENGAN SATUAN BAKU DAN

Tahukah kamu alat apa saja yang digunakan untuk mengukur berat benda?

Alat yang digunakan untuk mengukur berat benda adalah timbangan. Untuk membandingkan atau mengukur berat benda diperlukan alat ukur. Ukuran berat benda memiliki satuan baku, satuan baku yang digunakan adalah gram dan kilogram. Gram dapat ditulis dengan gr dan kilogram dapat ditulis dengan kg, satuan gram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih ringan misalnya tepung, gula pasir, buku, pensil. Satuan kilogram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih berat misalnya berat badan, karung berisi beras, dan buah.

A. Pengukuran

Alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur objek atau dimensi suatu benda. Menurut satuannya, terdapat alat ukur satuan baku dan tidak baku.. Alat ukur baku adalah alat ukur yang hasilnya telah ditetapkan secara internasional sebagai standar dalam pengukuran. Sedangkan alat ukur tidak baku merupakan pengukuran yang hasilnya tidak dapat ditetapkan sebagai pengukuran secara ilmiah.

B. Contoh Alat Ukur Baku

Pengukuran baku merupakan pengukuran yang hasilnya tetap dan memenuhi standar internasional. Ciri-cirinya antara lain memiliki nilai tetap, bersifat internasional, dan mudah ditinjau. Berikut merupakan beberapa contoh alat ukur baku beserta kegunaannya.

- **Timbangan Badan** merupakan alat ukur massa/berat baku yang digunakan untuk menimbang berat badan orang dengan ketelitian mencapai 100 kg.
- **Timbangan digital** merupakan timbangan serbaguna yang biasanya digunakan di toko-toko kecil, pasar dan supermarket. Timbangan digital ini banyak digunakan untuk menimbang barang dagangan seperti sayur, buah, dan daging.

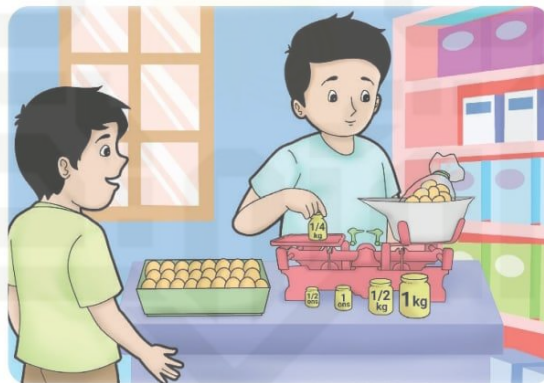
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- **Timbangan pegas** merupakan alat ukur berat suatu benda yang digunakan untuk menimbang berat yang kecil. Alat timbangan ini banyak digunakan di rumah tangga atau toko-toko kecil, meskipun sederhana timbangan ini cukup akurat untuk mengukur skala ringan.
- **Timbangan Duduk** adalah alat ukur berat yang memiliki kegunaan untuk menimbang berat benda hingga 50 kg. Alat timbangan ini banyak digunakan di pasar, pabrik, tempat penggilingan padi atau barang dalam karung atau peti.
- **Motor Garis Bilangan** digunakan untuk menunjukkan posisi satuan berat dalam bentuk visual interaktif (misal : $1 \text{ kg} + 5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ ditunjukkan secara bertahap pada motor garis bilangan).
- **Gambar 1**

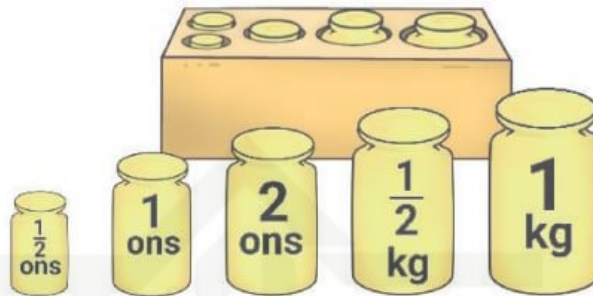


Pedagang di pasar menimbang barang dagangannya dengan menggunakan timbangan kodok. Timbangan ini dilengkapi dengan bandul sebagai ukuran berat benda yang di timbang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

• Gambar 2



Apakah kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan? Jenis bandul yang digunakan adalah timbangan kodok.

• Gambar 3

Perhatikan gambar berikut dengan cermat.

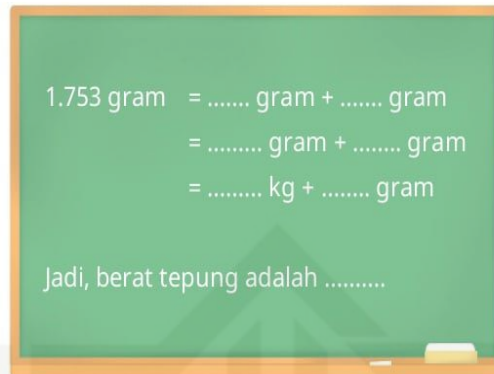


Mutia sedang membantu ibu menimbang tepung untuk membuat kue. Berapakah berat tepung yang di timbang mutia? Satuan apa yang digunakan? Gram atau kilogram?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **Gambar 4**



Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

Mari kita belajar mengubah satuan gram ke dalam kilogram.

$$\begin{aligned}
 1.753 \text{ gram} &= 1.000 \text{ gram} + 753 \text{ gram} \\
 &= 1.000 \text{ gram} + 753 \text{ gram} \\
 &= 1 \text{ kg} + 753 \text{ gram}
 \end{aligned}$$

Jadi, berat tepung adalah 1 kg + 753 gram.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Wirda Tulkhoiruni
Instansi	: SD IT Darul Hikmah
Tahun Penyusun	: Tahun 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / 3
Tema	: Pengukuran Panjang dan Berat
Materi Pokok	: Hubungan Antarsatuan Baku Berat
Alokasi Waktu	: 4jp x 35 menit (pertemuan 3 dan 4)

J. KOMPETENSI AWAL

- Mengenal satuan berat baku
- Mencermati berbagai alat ukur panjang baku
- Mengamati kegiatan pengukuran berat menggunakan alat ukur baku

K. PROFIL PANCASILA

- Mandiri
- Pemahaman konsep
- Kreatif
- Bergotong royong

L. SARANA DAN PRASARANA

- Ruang kelas
- Buku pembelajaran
- Papan tulis
- Spidol
- Timbangan
- LKPD
- Media motor garis bilangan

M. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS).

N. JUMLAH PESERTA DIDIK

- 17 peserta didik

O. MODA PEMBELAJARAN

Luring/Tatap Muka

P. MODEL PEMBELAJARAN

- Model : Realistic Mathematics Education
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan
- Pendekatan : Kontekstual



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan hubungan antarsatuan berat ($1 \text{ kg} = 1.000 \text{ gr}$)
- Menyelesaikan soal konversi satuan berat dengan bantuan media motor garis bilangan

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengukur dan memperkirakan berat benda menggunakan satuan baku, serta mampu membandingkannya.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Berat merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menimbang barang di pasar, toko, dan rumah. Memahami pengukuran berat akan membantu siswa berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apakah kamu pernah melihat timbangan yang dilengkapi bandul?
- Apa kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?
- Berapakah berat tepung yang di timbang mutia?
- Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Materi : Hubungan Antarsatuan Baku Berat

PENDAHULUAN :

- Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru dan siswa berdoa bersama.
- Guru menyanyikan lagu (1+1).
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang apa yang akan dipelajari hari ini “Alat Ukur Panjang Baku”
- Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”
- Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru
 - Apakah kamu pernah melihat timbangan yang dilengkapi bandul?
 - Apa kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?
 - Berapakah berat tepung yang di timbang mutia?
 - Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

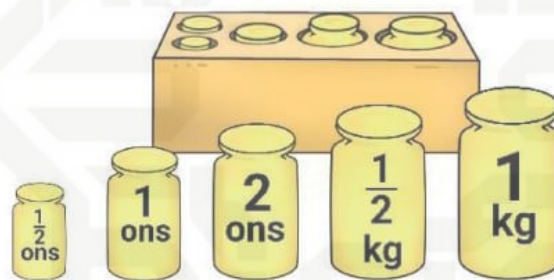
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

KEGIATAN INTI

GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3



GAMBAR 4



1. Orientasi Masalah
 - a. Peserta didik mengamati bagaimana cara mengukur berat dengan berbagai macam timbangan.
 - b. Peserta didik menjawab pertanyaan dari ibu guru satu persatu.
 - Apa yang dibicarakan gambar 1?
 - Apa yang dibicarakan gambar 2?
 - Apa yang dibicarakan gambar 3?
 - Apa kalian tahu apakah gambar 4 itu?
 - c. Guru kemudian menjelaskan apa yang ada pada gambar tersebut dan menjelaskan dari pertanyaan pemantik tersebut.
2. Pengorganisasikan Siswa
 - a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan memberikan masing-masing kelompok motor garis bilangan.
 - b. Setiap kelompok diberi tugas untuk mengukur berat benda.
3. Investigasi Dengan Motor Garis Bilangan
 - a. Siswa mengukur berat benda menggunakan timbangan.
 - b. Siswa menulis hasil pengukuran kg dan gr. Dengan bantuan motor garis bilangan.
 - c. Siswa mengonversi hasil pengukuran dari satuan gram ke kilogram.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - a. Siswa mengukur berat benda menggunakan timbangan.
 - b. Setiap menulis hasil pengukuran dalam satuan kg dan gr. Dengan bantuan motor garis bilangan.
 - c. Siswa membagikan hasil pengukurannya di depan kelas.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
 - a. Guru bersama siswa menyimpulkan tentang pengukuran berat dengan satuan baku (motor garis bilangan dan timbangan) dan cara mengonversi satuan berat (kg dan gram)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

PENUTUP

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan tentang alat ukur berat dengan menggunakan pengukuran berta satuan baku
2. Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dicapai tentang alat ukur berat dan cara mengukurnya.
3. Guru memberikan evaluasi mandiri terkait materi yang sudah dipelajari .
4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin belajar dan menyampaikan tujuan materi selanjutnya.
5. Menutup Pembelajaran dengan doa.

F. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik

No	Pernyataan		
		Ya	Tidak
1	Apakah kalian merasa kesulitan dalam materi Satuan berat?		
2	Apakah kalian tahu hubungan antara kg dan gram?		
3	Apakah kalian terbantu dengan motor garis bilangan dalam memahami konversi antarsatuan berat?		

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pernyataan	Jawaban
1	Apakah dalam pembelajaran peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran 100%?	
2	Kesulitan apa yang membuat peserta didik belum mencapai tujuan pembelajaran?	
3	Apakah peserta didik ada yang tidak fokus dalam pembelajaran?	
4	Bagaiman cara dari guru dalam mengatasi peserta didik yang tidak fokus dalam pembelajaran?	

G. KEGIATAN PENGAYAAN REMEDIAL

Pengayaan :

Peserta didik yang daya serapnya dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Remedial :

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Asesmen Formatif

a. Penilaian Tugas Kelompok (Sikap) Non tes

No	Nama	Mandiri	Bernalar Kritis		Bergotong Royong
		Tidak terpengaruh orang lain dalam mengemukakan gagasan	Mengajukan pertanyaan dalam membandingkan berbagai informasi	Menunjukkan pemahaman masalah sehingga dapat menemukan solusi	Bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok
1.					
2.					
3.					
4.					

Mengetahui

Guru kelas 3

Pekanbaru, 08 Juni
2024
Peneliti

M. Zulkarnain, S.Pd

Wirda Tulkhoiruni



MATERI AJAR

PENGUKURAN BERAT DENGAN SATUAN BAKU DAN

Tahukah kamu alat apa saja yang digunakan untuk mengukur berat benda?

Alat yang digunakan untuk mengukur berat benda adalah timbangan. Untuk membandingkan atau mengukur berat benda diperlukan alat ukur. Ukuran berat benda memiliki satuan baku, satuan baku yang digunakan adalah gram dan kilogram. Gram dapat ditulis dengan gr dan kilogram dapat ditulis dengan kg, satuan gram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih ringan misalnya tepung, gula pasir, buku, pensil. Satuan kilogram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih berat misalnya berat badan, karung berisi beras, dan buah.

A. Pengukuran

Alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengukur objek atau dimensi suatu benda. Menurut satuannya, terdapat alat ukur satuan baku dan tidak baku.. Alat ukur baku adalah alat ukur yang hasilnya telah ditetapkan secara internasional sebagai standar dalam pengukuran. Sedangkan alat ukur tidak baku merupakan pengukuran yang hasilnya tidak dapat ditetapkan sebagai pengukuran secara ilmiah.

C. Contoh Alat Ukur Baku

Pengukuran baku merupakan pengukuran yang hasilnya tetap dan memenuhi standar internasional. Ciri-cirinya antara lain memiliki nilai tetap, bersifat internasional, dan mudah ditinjau. Berikut merupakan beberapa contoh alat ukur baku beserta kegunaannya.

- **Timbangan Badan** merupakan alat ukur massa/berat baku yang digunakan untuk menimbang berat badan orang dengan ketelitian mencapai 100 kg.
- **Timbangan digital** merupakan timbangan serbaguna yang biasanya digunakan di toko-toko kecil, pasar dan supermarket. Timbangan digital ini banyak digunakan untuk menimbang barang dagangan seperti sayur, buah, dan daging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **Timbangan pegas** merupakan alat ukur berat suatu benda yang digunakan untuk menimbang berat yang kecil. Alat timbangan ini banyak digunakan di rumah tangga atau toko-toko kecil, meskipun sederhana timbangan ini cukup akurat untuk mengukur skala ringan.
- **Timbangan Duduk** adalah alat ukur berat yang memiliki kegunaan untuk menimbang berat benda hingga 50 kg. Alat timbangan ini banyak digunakan di pasar, pabrik, tempat penggilingan padi atau barang dalam karung atau peti.
- **Motor Garis Bilangan** digunakan untuk menunjukkan posisi satuan berat dalam bentuk visual interaktif (misal : $1 \text{ kg} + 5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ ditunjukkan secara bertahap pada motor garis bilangan).
- **Gambar 1**

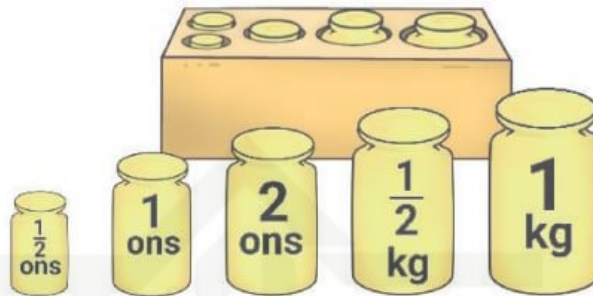


Pedagang di pasar menimbang barang dagangannya dengan menggunakan timbangan kodok. Timbangan ini dilengkapi dengan bandul sebagai ukuran berat benda yang di timbang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

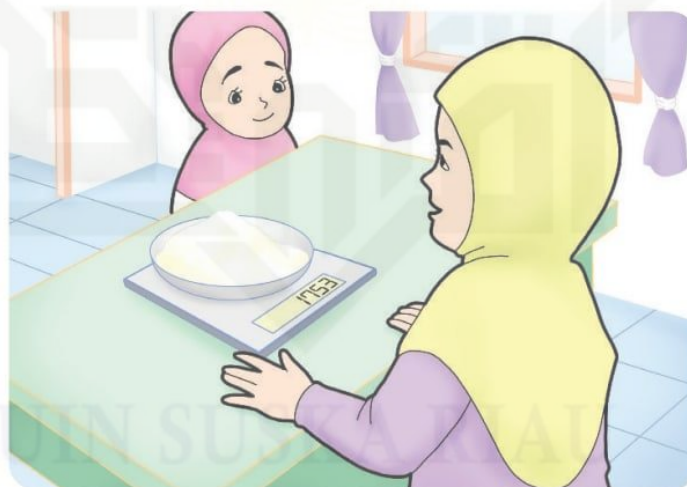
• Gambar 2



Apakah kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?
Jenis bandul yang digunakan adalah timbangan kodok.

• Gambar 3

Perhatikan gambar berikut dengan cermat.

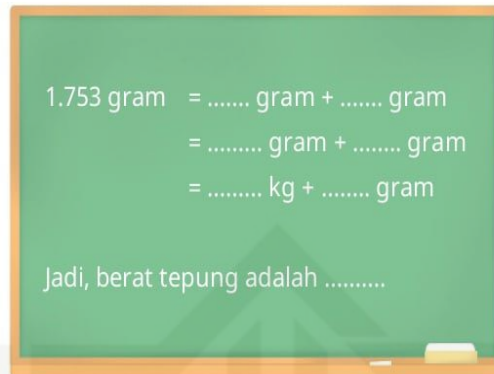


Mutia sedang membantu ibu menimbang tepung untuk membuat kue. Berapakah berat tepung yang di timbang mutia? Satuan apa yang digunakan? Gram atau kilogram?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- **Gambar 4**



Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

Mari kita belajar mengubah satuan gram ke dalam kilogram.

$$\begin{aligned}
 1.753 \text{ gram} &= 1.000 \text{ gram} + 753 \text{ gram} \\
 &= 1.000 \text{ gram} + 753 \text{ gram} \\
 &= 1 \text{ kg} + 753 \text{ gram}
 \end{aligned}$$

Jadi, berat tepung adalah 1 kg + 753 gram.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

LEMBAR OBSERVASI SISWA PERTEMUAN PERTAMA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Siswa menyebutkan benda-benda yang dapat ditimbang beratnya dengan alat ukur baku		√			3
2	Siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk melakukan pengukuran berat benda dengan timbangan sederhana dan bantuan motor garis bilangan			√		2
3	Siswa mendiskusikan satuan berat yang digunakan dan mencatat hasil pengukuran			√		2
4	Siswa membandingkan berat dua benda menggunakan satuan kg atau gram			√		2
5	Siswa mengerjakan soal kontekstual tentang berat benda secara berkelompok			√		2
6	Siswa mempresentasikan hasil pengukuran dan penjelasan satuannya di depan kelas			√		2
7	Siswa melakukan refleksi tentang kesulitan, temuan, dan hal yang dipelajari dari kegiatan pengukuran			√		2
Jumlah		15				
Presentase		53%				
Kategori		Kurang				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI SISWA PERTEMUAN KEDUA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Siswa menyebutkan benda-benda yang dapat ditimbang beratnya dengan satuan baku (kg atau gram)		√			3
2	Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dan melakukan penimbangan benda dengan alat ukur sederhana			√		2
3	Siswa mencatat dan membandingkan hasil pengukuran antar kelompok			√		2
4	Siswa berdiskusi menentukan satuan berat yang sesuai (kg atau gram) berdasarkan berat benda		√			3
5	Siswa menyelesaikan soal cerita tentang berat benda secara berkelompok		√			3
6	Siswa mempresentasikan hasil pengukuran dan penalaran satuannya di depan kelas		√			3
7	Siswa melakukan refleksi tentang proses pengukuran dan kesulitan yang dihadapi			√		2
Jumlah		18				
Presentase		64%				
Kategori		Kurang				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



LEMBAR OBSERVASI SISWA PERTEMUAN KETIGA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Siswa menyebutkan satuan berat yang sering digunakan (gram dan kilogram)		√			3
2	Siswa dibagi menjadi kelompok untuk mengamati benda dan memperkirakan beratnya		√			3
3	Siswa melakukan penimbangan benda menggunakan timbangan satuan gram/kg		√			3
4	Siswa mencatat hasil pengukuran dan mengubah satuan berat dari gram ke kg dan sebaliknya		√			3
5	Siswa mendiskusikan hubungan antar satuan berat (1 kg = 1000 gram)		√			3
6	Siswa menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konversi satuan berat		√			3
7	Siswa melakukan refleksi, menjelaskan kembali hasil belajar dan kesulitannya			√		2
Jumlah		20				
Presentase		71%				
Kategori		Cukup				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

LEMBAR OBSERVASI SISWA PERTEMUAN KEEMPAT

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Siswa menyebutkan satuan berat yang sering digunakan (gram dan kilogram)		√			3
2	Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok asal yang terdiri dari 3 - 4 orang		√			3
3	Siswa dengan bagian soal yang sama berkumpul dalam kelompok ahli untuk mengukur dan memahami satuan berat	√				4
4	Siswa kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil pengukuran satuan berat kepada anggota lain		√			3
5	Siswa mendiskusikan hubungan antara kg dan gram (misalnya: 1 kg = 1000 g)		√			3
6	Siswa menyiapkan hasil diskusi kemudian memaparkan solusi atau hasil-hasilnya di depan kelas dan menjawab pertanyaan dari guru dan teman sekelas.	√				4
7	Siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran dan menyebutkan kembali contoh satuan berat yang digunakan		√			3
Jumlah		23				
Presentase		82%				
Kategori		Cukup				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



LEMBAR OBSERVASI GURU PERTEMUAN PERTAMA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Guru memancing pengetahuan awal dengan meminta siswa menyebut benda yang dapat ditimbang		√			3
2	Guru membagi siswa ke kelompok kecil dan memberi panduan pengukuran dengan alat bantu			√		2
3	Guru membimbing siswa mendiskusikan satuan berat dan mencatat hasil pengukuran			√		2
4	Guru memberi contoh cara membandingkan berat dua benda dengan satuan kg/gram			√		2
5	Guru memberikan soal kontekstual dan mendampingi kerja kelompok siswa			√		2
6	Guru memfasilitasi presentasi hasil pengukuran dan memberi umpan balik			√		2
7	Guru memandu refleksi pembelajaran dan klarifikasi kesulitan siswa			√		2
Jumlah		15				
Presentase		53%				
Kategori		Kurang				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)

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



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

LEMBAR OBSERVASI GURU PERTEMUAN KEDUA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Siswa menyebutkan benda-benda yang dapat ditimbang beratnya dengan satuan baku (kg atau gram)		√			3
2	Guru memancing pengetahuan awal siswa dengan bertanya tentang benda yang bisa ditimbang			√		2
3	Guru membimbing siswa mencatat hasil pengukuran dan membandingkan antar kelompok	√				4
4	Guru memfasilitasi diskusi menentukan satuan berat yang sesuai berdasarkan hasil pengukuran		√			3
5	Guru memberikan soal cerita kontekstual dan membimbing siswa dalam pengerjaannya		√			3
6	Guru memandu siswa mempresentasikan hasil pengukuran dan memberi penilaian formatif		√			3
7	Guru memandu refleksi dan memberikan umpan balik terhadap proses dan kesulitan siswa			√		2
Jumlah		18				
Presentase		64%				
Kategori		Kurang				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

LEMBAR OBSERVASI GURU PERTEMUAN KETIGA

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Guru memancing pengetahuan awal siswa tentang satuan berat (gram dan kilogram)	√				4
2	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan membimbing mereka mengamati serta memperkirakan berat benda		√			3
3	Guru menyediakan timbangan dan membimbing proses penimbangan benda oleh siswa		√			3
4	Guru memandu siswa mencatat hasil pengukuran dan mengubah satuan gram ke kg dan sebaliknya		√			3
5	Guru memfasilitasi diskusi konsep hubungan antar satuan berat (1 kg = 1000 gram)		√			3
6	Guru memberikan soal cerita dan mendampingi siswa dalam penyelesaiannya		√			3
7	Guru memandu siswa melakukan refleksi dan menyampaikan hasil belajar serta kesulitan			√		2
Jumlah		21				
Presentase		75%				
Kategori		Cukup				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

LEMBAR OBSERVASI GURU PERTEMUAN KEEMPAT

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan				Jumlah Skor
		Skala Nilai				
		4	3	2	1	
1	Guru mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan bertanya tentang satuan berat (kg dan gram)	√				4
2	Guru membagi siswa ke dalam kelompok asal beranggotakan 3–4 orang		√			3
3	Guru memfasilitasi pembentukan kelompok ahli untuk mendalami dan mengukur satuan berat	√				4
4	Guru membimbing proses tukar informasi di kelompok asal tentang hasil pengukuran		√			3
5	Guru memandu diskusi tentang hubungan antar satuan berat (1 kg = 1000 g)		√			3
6	Guru memberi kesempatan pada siswa mempresentasikan hasil dan menjawab pertanyaan	√				4
7	Guru memandu siswa dalam melakukan refleksi dan menyebut kembali satuan berat yang digunakan		√			3
Jumlah		24				
Presentase		85%				
Kategori		Cukup				

Pekanbaru, Juni 2025
Observasi

(Diva Sya'na Khalisah)



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

PEDOMAN AKTIVITAS SISWA

Kegiatan Siswa	Deskriptor	Skor	Catatan
Siswa menyebutkan satuan berat yang sering digunakan (gram dan kilogram)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan penjelasan guru 2. Siswa mampu menyebutkan satuan berat (g/kg) 3. Siswa memberi contoh benda yang bisa ditimbang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Siswa dibagi menjadi kelompok asal dan membentuk kelompok ahli untuk mendalami pengukuran berat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menerima pembagian kelompok 2. Siswa tertib membentuk kelompok 3. Siswa berdiskusi sesuai arahan guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Siswa melakukan penimbangan benda menggunakan alat ukur sederhana (timbangan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca alat ukur dengan cermat 2. Siswa mencatat hasil pengukuran 3. Siswa menyebutkan satuan hasil pengukuran dengan benar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Siswa menjelaskan kembali hasil pengukuran kepada kelompok asal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjelaskan satuan dan angka hasil pengukuran 2. Siswa menjelaskan secara runtut 3. Siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menanggapi/bertanya kepada teman	3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul	
Siswa mendiskusikan hubungan antara kg dan gram (1 kg = 1000 g)	1. Siswa memahami hubungan satuan 2. Siswa memberi contoh konversi 3. Siswa menuliskan hasil konversi	1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul	
Siswa mengerjakan dan mempresentasikan soal konversi berat	1. Siswa mengerjakan soal kontekstual kelompok 2. Siswa mempresentasikan hasil dengan jelas 3. Siswa menjawab pertanyaan guru/teman	1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul	
Siswa melakukan refleksi tentang kesulitan dan hasil belajar	1. Siswa menyebutkan kesulitan yang dialami 2. Siswa menyebutkan apa yang telah dipelajari 3. Siswa memberi usulan perbaikan untuk belajar berikutnya	1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

PEDOMAN AKTIVITAS GURU

Kegiatan Siswa	Deskriptor	Skor	Catatan
Guru mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan pertanyaan pemantik tentang satuan berat 2. Guru menstimulasi siswa dengan benda nyata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Guru membentuk kelompok asal dan ahli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan aturan pembentukan kelompok 2. Guru memastikan setiap siswa memahami peran kelompoknya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Guru membimbing pengukuran berat benda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan alat ukur sederhana (timbangan dan motor garis bilangan) 2. Guru membimbing proses penimbangan dengan pengamatan langsung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	
Guru memfasilitasi penyampaian hasil diskusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk menyampaikan hasil pengukuran kepada kelompok asal 2. Guru mendorong tanya jawab antarsiswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 4. Jika semua deskriptor muncul 	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Guru menjelaskan hubungan antar satuan berat	<ol style="list-style-type: none"> Guru menampilkan/menggunakan garis bilangan atau media visual Guru memberi contoh konversi satuan berat (kg ↔ g) 	<ol style="list-style-type: none"> Jika tidak ada deskriptor yang muncul Jika satu deskriptor muncul Jika dua deskriptor muncul Jika semua deskriptor muncul 	
Guru memberikan soal dan memfasilitasi presentasi	<ol style="list-style-type: none"> Guru membagikan soal kontekstual Guru mendampingi siswa menyusun dan mempresentasikan solusi 	<ol style="list-style-type: none"> Jika tidak ada deskriptor yang muncul Jika satu deskriptor muncul Jika dua deskriptor muncul Jika semua deskriptor muncul 	
Guru memfasilitasi refleksi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengajukan pertanyaan reflektif Guru mendorong siswa menyebutkan kesulitan dan pembelajaran yang didapat 	<ol style="list-style-type: none"> Jika tidak ada deskriptor yang muncul Jika satu deskriptor muncul Jika dua deskriptor muncul Jika semua deskriptor muncul 	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL PRETEST-POSTEST SD IT DARUL HIKMAH PENGUKURAN SATUAN PANJANG DAN BERAT

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang pada jawaban yang kalian anggap benar!

1. Satuan berat digunakan untuk mengetahui seberapa berat suatu benda.

Apakah satuan baku yang dipakai dalam satuan berat tersebut?

2. Perhatikan gambar berikut!



(a)

(b)



(c)



(d)

Berdasarkan gambar tersebut manakah yang merupakan meteran saku dan meteran rol besar?

3. Berikan contoh benda yang dapat diukur dengan penggaris dan contoh benda yang tidak dapat diukur dengan penggaris, masing-masing 3 contoh!
4. Ayah Dina memilih 2 buah semangka dan memberikan ke penjual untuk ditimbang. Lalu penjual menimbang berat kedua semangka tersebut.
 - Semangka pertama beratnya 2 kg
 - Semangka kedua beratnya 3 kg

Jadi berapakah jumlah berat semangka yang dibeli oleh Ayah Dina?

5. “Jika berat sebuah benda lebih dari 1 kg, maka benda itu pasti tas sekolah.” Apakah semua benda yang beratnya lebih dari 1 kg pasti tas sekolah? Jika tidak berikan contoh lain yang beratnya bisa lebih dari 1 kg!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

6. Ibu membeli 1 kg gula, lalu ibu membeli 250 gram lagi. Maka berapakah total berat gula ibu dalam satuan gram?
7. Panjang penggaris Indah 40 cm, penggaris Dini 20 cm, dan penggaris Mita 30 cm. Jadi, panjang penggaris mereka apabila dijumlahkan cm.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP PRA-PENELITIAN

NAMA :





KELAS :

Jawablah pertanyaan dibawah dengan baik dan benar!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan cacah? Berikan 3 contoh bilangan cacah tersebut!
2. Ibu memiliki 45 pita merah dan 30 pita biru. Berapa Panjang seluruh pita yang dimiliki ibu? Buatlah proses penjumlahannya!
3. Pak Budi membeli 45 cm kain. Kemudian ia membeli lagi 20 cm kain. Hitunglah total Panjang kain yang dimiliki pak budi sekarang?
4. Sinta berkata bahwa " $30 + 20 = 50$ karena $3 + 2 = 5$ ". Menurut kamu, apakah cara berpikir sinta sudah benar? Jelaskan alasanmu!
5. Panjang tongkat bambu yang digunakan pak faisal untuk mengukur adalah 90 cm. Jika di tambah 10 cm, berapakah Panjang tongkat yang digunakan pak faisal sekarang?
6. Seorang murid mengukur meja dengan penggaris 25 cm. ia menambahkan 35 cm dari sisi yang belum diukur. Hitunglah Panjang meja secara keseluruhan?
7. Dalam satu hari, Nana mengukur 3 papan
 - a. Papan pertama : 15 cm
 - b. Papan kedua : 20 cm
 - c. Papan ketiga : 25 cm

Berapakah total Panjang semua papan yang diukur Nana?

INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP DAN KUNCI JAWABAN

NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Menyatakan ulang suatu konsep	1. Satuan berat yang di gunakan untuk mengetahui seberapa berat suatu benda. Apakah satuan baku yang di pakai dalam satuan berat tersebut?	Satuan baku yang di gunakan adalah kilogram (kg) dan gram (gr)
2.	Mengklasifikasiobjek-objek tertentu menurut sifat-sifat tertentu	<p>2. Perhatikan gambar berikut!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>(b)</p> <p>(b)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>(c)</p> <p>(d)</p> </div> <p>Jawablah pertanyaan berikut:</p>	<p>Gambar d (meteran saku)</p> <p>Gambar a (meteran rol besar)</p>

		Berdasarkan gambar diatas gambar manakah yang merupakan meteran pita dan meteran rol besar?	
3.	Memberi contoh dan non-contoh dari suatu konsep	3. Berikan contoh benda yang dapat diukur dengan penggaris dan contoh benda yang tidak dapat diukur dengan penggaris, masing-masing 3 contoh!	Contoh benda yang dapat diukur dengan penggaris adalah buku, meja, dan pensil. Sedangkan contoh benda yang tidak dapat diukur penggaris yaitu tali Panjang, jalan raya dan tubuh manusia.
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4. Ayah Dina memilih 2 buah semangka dan memberikan ke penjual untuk ditimbang. Lalu penjual menimbang berat kedua semangka tersebut. <ul style="list-style-type: none"> - Semangka pertama beratnya 2 kg - Semangka kedua beratnya 3 kg Jadi berapakah jumlah berat semangka yang dibeli oleh Ayah Dina?	$2 \text{ kg} + 3 \text{ kg} = 5 \text{ kg}$ Jadi, berat semangka yang dibeli Ayah Dina adalah 5 kg.
5.	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5. “Jika berat sebuah benda lebih dari 1 kg, maka benda itu pasti tas sekolah.” Apakah semua benda yang beratnya lebih dari 1 kg	Tidak, karena masih ada benda yang beratnya lebih dari 1kg yaitu semangka,

		pasti tas sekolah? Jika tidak berikan contoh lain yang beratnya bisa lebih dari 1 kg!	karung beras, dan ember air.
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	6. Ibu membeli 1 kg gula, lalu ibu menambah 250 gram lagi. Maka berapakah total berat gula ibu dalam satuan gram?	$\begin{aligned} \text{Ubah } 1 \text{ kg} &= 1.000 \text{ gr} \\ &= 1.000 \text{ gr} + 250 \text{ gr} \\ &= 1.250 \text{ gr} \end{aligned}$ <p>Jadi berat seluruh gula ibu adalah 1.250 gram.</p>
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	7. Panjang penggaris Indah 40 cm, penggaris Dini 20 cm, dan penggaris Mita 30 cm. Jadi, panjang penggaris mereka apabila di jumlahkan ... cm	$40 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = 90 \text{ cm}$ <p>Jadi, jumlah Panjang penggaris Indah, Dini, dan Mita adalah 90 cm</p>

INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP DAN KUNCI JAWABAN

NO	INDIKATOR	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Menyatakan ulang suatu konsep	1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan cacah? Berikan 3 contoh bilangan cacah!	Bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari 0, 1, 2, 3, 4, ... dan seterusnya. Bilangan cacah tidak memiliki angka negatif. Contoh: 0, 5, 12
2.	Mengklasifikasi objek-objek tertentu menurut sifat-sifat tertentu	2. Ibu memiliki 45 cm pita merah dan 30 cm pita biru. Berapa panjang seluruh pita yang dimiliki Ibu? Buatlah proses penjumlahannya!	$45 + 30 = 75$ cm Jadi Panjang seluruh pita ibu adalah 75 cm
3.	Memberi contoh dan non-contoh dari suatu konsep	3. Pak Rudi membeli 45 cm kain. Kemudian ia membeli lagi 20 cm kain. Hitunglah total panjang kain yang dimiliki Pak Rudi sekarang?	$45 + 20 = 65$ cm Jadi total Panjang kain pak Rudi adalah 65 cm
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4. Sinta berkata bahwa " $30 + 20 = 50$ karena $3 + 2 = 5$ ". Menurut kamu, apakah cara berpikir Sinta sudah benar? Jelaskan alasanmu!	Benar, karena menggunakan sifat distributif

5.	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5. Panjang tongkat bambu yang digunakan Pak Faisal untuk mengukur adalah 90 cm. Jika ditambah 10 cm, berapakah panjang tongkat yang digunakan Pak faisal sekarang?	$90 + 10 = 100$ jadi Panjang tongkat pak Faisal adalah 100 cm
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	6. Seorang murid mengukur meja dengan penggaris 25 cm. Ia menambahkan 35 cm dari sisi yang belum terukur. Hitunglah panjang meja secara keseluruhan?	$25 + 35 = 60$ Panjang meja seluruhnya adalah 60 cm
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	7. Dalam satu hari, Andi mengukur 3 papan: Papan pertama: 15 cm Papan kedua: 20 cm Papan ketiga: 25 cm Berapakah total panjang semua papan yang di ukur nana?	$15 + 20 + 25 = 60$ Panjang semua papan yang di ukur nana adalah 60 cm

REKAPITULASI PRA-PENELITIAN

No	Kode Siswa	Indikator							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	0	1	1	2	0	0	2	6
2	Siswa 2	2	1	0	2	0	0	1	6
3	Siswa 3	1	0	1	0	1	1	2	6
4	Siswa 4	0	1	0	0	2	0	2	5
5	Siswa 5	0	1	2	0	1	0	1	5
6	Siswa 6	2	0	0	1	0	0	1	4
7	Siswa 7	2	0	1	1	0	1	0	5
8	Siswa 8	1	0	0	2	1	1	1	6
9	Siswa 9	2	0	2	0	0	1	1	6
10	Siswa 10	2	1	1	1	0	2	0	7
11	Siswa 11	1	1	1	1	2	0	2	8
12	Siswa 12	0	1	0	2	1	1	1	6
13	Siswa 13	1	0	1	2	0	0	1	5
14	Siswa 14	1	2	0	0	1	1	0	5
15	Siswa 15	0	2	1	2	0	0	1	6
16	Siswa 16	2	1	0	1	1	0	0	5
17	Siswa 17	0	0	2	0	1	1	1	5
Jumlah		17	12	13	17	11	9	17	96

REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL

No	Kode Siswa	Butir Soal							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	1	1	1	2	2	0	2	9
2	Siswa 2	2	1	0	2	1	0	1	7
3	Siswa 3	1	0	1	0	1	1	2	6
4	Siswa 4	0	1	2	2	2	0	2	9
5	Siswa 5	1	1	2	0	1	2	1	8
6	Siswa 6	2	2	0	1	1	0	1	7
7	Siswa 7	2	0	1	1	2	1	0	7
8	Siswa 8	1	0	2	2	1	1	1	8
9	Siswa 9	2	1	2	0	0	1	1	7
10	Siswa 10	2	1	1	1	0	2	0	7
11	Siswa 11	1	1	1	1	2	0	2	8
12	Siswa 12	0	1	2	3	1	1	1	9
13	Siswa 13	1	0	1	2	0	1	3	8
14	Siswa 14	1	2	1	0	1	1	0	6
15	Siswa 15	0	2	1	2	0	0	1	6
16	Siswa 16	2	1	2	1	1	0	2	9
17	Siswa 17	1	2	2	0	1	2	1	9
Jumlah		20	17	22	19	15	12	19	130

REKAPITULASI PRETEST EKSPERIMEN

No	Kode Siswa	Butir Soal							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	1	1	1	2	2	0	2	9
2	Siswa 2	2	1	0	2	1	2	1	9
3	Siswa 3	1	2	1	0	1	1	2	8
4	Siswa 4	0	1	2	2	2	1	2	10
5	Siswa 5	1	1	2	0	1	2	1	8
6	Siswa 6	2	2	0	1	1	2	1	9
7	Siswa 7	2	2	1	1	2	1	0	9
8	Siswa 8	1	0	2	2	1	1	1	8
9	Siswa 9	2	1	2	0	3	1	1	10
10	Siswa 10	2	1	1	1	0	2	0	7
11	Siswa 11	1	1	1	1	2	0	2	8
12	Siswa 12	0	1	2	2	1	2	1	9
13	Siswa 13	1	0	1	2	2	1	1	8
14	Siswa 14	1	2	1	2	1	1	0	8
15	Siswa 15	1	2	1	2	0	2	1	9
16	Siswa 16	2	1	2	1	1	0	2	9
17	Siswa 17	1	2	2	0	1	1	1	8
Jumlah		21	21	22	21	22	20	19	146

REKAPITULASI PRETEST KONTROL

No	Kode Siswa	Butir Soal							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	1	1	1	2	0	0	2	7
2	Siswa 2	2	1	0	2	1	0	1	7
3	Siswa 3	1	0	1	0	1	1	2	6
4	Siswa 4	0	1	2	2	2	0	2	9
5	Siswa 5	0	1	2	0	1	2	1	7
6	Siswa 6	0	2	0	1	1	0	1	5
7	Siswa 7	2	0	1	1	0	1	0	5
8	Siswa 8	0	2	1	0	1	1	1	6
9	Siswa 9	2	1	2	0	0	1	1	7
10	Siswa 10	2	1	0	1	0	2	0	6
11	Siswa 11	0	0	1	1	1	0	2	5
12	Siswa 12	0	1	0	2	3	1	0	7
13	Siswa 13	1	0	1	2	0	1	1	6
14	Siswa 14	1	2	0	0	1	1	0	5
15	Siswa 15	0	2	1	2	0	0	1	6
Jumlah		12	13	13	16	9	11	15	94

REKAPITULASI POSTTEST EKSPERIMEN

No	Kode Siswa	Butir Soal							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	3	3	1	2	0	3	2	15
2	Siswa 2	4	2	0	3	2	0	1	12
3	Siswa 3	0	2	3	1	0	2	4	12
4	Siswa 4	3	2	3	0	0	2	4	14
5	Siswa 5	0	4	0	1	2	2	3	12
6	Siswa 6	2	0	2	1	3	0	4	12
7	Siswa 7	1	1	2	4	0	3	0	11
8	Siswa 8	3	4	0	3	1	0	2	13
9	Siswa 9	0	2	3	0	1	2	4	12
10	Siswa 10	4	0	3	0	3	1	3	14
11	Siswa 11	3	2	0	2	1	3	0	11
12	Siswa 12	0	4	2	3	0	1	2	12
13	Siswa 13	2	0	1	2	3	0	4	12
14	Siswa 14	2	3	0	0	2	3	4	14
15	Siswa 15	0	2	3	4	2	1	0	12
16	Siswa 16	3	0	4	3	0	1	2	13
17	Siswa 17	3	2	1	3	2	0	3	14
Jumlah		33	33	28	32	22	24	42	215

REKAPITULASI POSTTEST KONTROL

No	Kode Siswa	Butir Soal							Skor Total
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Siswa 1	2	3	1	2	0	3	2	13
2	Siswa 2	3	2	0	3	2	0	1	11
3	Siswa 3	0	2	3	1	0	2	4	12
4	Siswa 4	3	2	3	0	0	2	3	13
5	Siswa 5	0	3	0	2	2	3	3	13
6	Siswa 6	2	0	2	1	3	0	3	11
7	Siswa 7	3	1	2	2	0	2	0	10
8	Siswa 8	1	2	0	2	1	0	2	8
9	Siswa 9	0	2	2	0	1	2	3	10
10	Siswa 10	2	0	2	0	2	1	3	10
11	Siswa 11	3	2	0	2	1	1	0	9
12	Siswa 12	0	4	2	3	0	1	2	12
13	Siswa 13	1	0	1	2	3	0	3	10
14	Siswa 14	2	2	0	0	2	3	1	10
15	Siswa 15	0	2	3	4	2	1	0	12
Jumlah		22	27	21	24	19	21	30	164



Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Sesudah Treatment Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Hasil	Shapiro-Wilk			
	Kelas	statistic	Df	Sig.
	Eksperimen	.831	17	.006
	Kontrol	.905	15	.113

Hasil uji homogenitas varians skor kemampuan pemahaman konsep sesudah treatment kelas eksperimen dan kontrol

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.429	1	30	.517
Based on Median	.558	1	30	.461
Based on Median and with adjusted df	.558	1	28.474	.461
Based on trimmed mean	.329	1	30	.570

Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sesudah Treatment Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar	kelas kontrol	15	67.9167	10.26074	2.64931
	kelas eksperimen	17	77.2059	9.61698	2.33246

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	.429	.517	-2.643	30	.013	-9.28922	3.51504	-16.46788	-2.11055
	Equal variances not assumed			-2.632	28.914	.013	-9.28922	3.52976	-16.50932	-2.06911

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET Uji VALIDITAS AHLI MATERI
PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
BERBANTUAN MEDIA MOTOR GARIS BILANGAN TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DI SD IT DARUL HIKMAH

NAMA : Dr. Mimi Hotigari, M.Pd
 NIP : 1985 0513 201001 2 00
 INSTANSI/LEMBAGA : UIN Suska Riau
 HARI/TANGGAL : Selasa / 8 Juli 2025

Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education*
 Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman
 Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah
 Penyusun : Winda Tulkhoiruni
 Pembimbing : Khusnal Marzuqo, M.Pd
 Instansi : Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas
 Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di SD IT Darul Hikmah, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap penuntun praktikum yang dikembangkan dengan mengisi angket yang telah disediakan. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal instrumen ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

soal ini digunakan dalam pembelajaran pengukuran Panjang dan berat. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SKOR	KETERANGAN
5	Sangat Sesuai
4	Sesuai
3	Cukup Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Tidak Sesuai

B. PENILAIAN MATERI PADA MEDIA PEMBELAJARAN

No	Aspek	Deskripsi	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kelayakan isi	1. Materi sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
		2. Materi sesuai dengan indikator pemahaman konsep				✓	
		3. Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan pada soal				✓	
		4. Topik pembelajaran di sajikan dengan jelas				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

5. Materi sudah sesuai dengan pengukuran Panjang dan berat				✓	
6. Muatan materi dalam soal berbasis pemahaman konsep				✓	
7. Gambar yang digunakan sesuai dengan materi yang dibahas				✓	
8. Keseimbangan proposi soal				✓	
9. Materi di soal berbasis pemahaman konsep yang menarik pengetahuan anak-anak dalam kehidupan sehari-hari				✓	
10. Kesesuaian materi yang di sampaikan pada soal dapat di pertanggung jawabkan				✓	
11. Tingkat kesulitan materi sesuai dengan Tingkat kemampuan peserta didik			✓		
12. Materi soal yang dipilih menarik untuk dipelajari				✓	

D. Catatan

- Perbaiki penulisan kalimat
- Angka yang digunakan ganti dg angka yang lebih rumit / menantang.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

E. Kesimpulan

Instrumen penelitian untuk lembar uji validitas materi pada LKPD berbasis *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan kemampuan disposisi matematis pada materi keliling bangun datar”oleh validator instrumen dinyatakan:

(*)

- ☐ Dapat digunakan tanpa revisi
- ☒ Dapat digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak dapat digunakan

Pekanbaru, 08 Juli 2025

Validator Instrumen

Dr. Mimi Hariyani, M.Pd

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

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Tesis : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darel Hikmah

Materi : Pengukuran Berat Dengan Satuan Baku

Validator : Husni Ahfan, M.Pd

Nip : -

Tanggal Validasi : Rabu / 9 Juli 2025

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darel Hikmah

C. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini di maksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ Ibu tentang Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darel Hikmah yang sedang di teliti .
2. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang Setuju

Skor 1 : Sangat Kurang Setuju
3. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian sesuai pendapat Bapak/ Ibu. Mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan.
4. Terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Semoga Bapak/ Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

D. Tabel Penilaian

No	Aspek Penilaian	Deskripsi	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian bahasa	1. Bahasa mudah dipahami oleh siswa				✓	
		2. Menggunakan bahasa Indonesia sesuai EYD				✓	
		3. Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa				✓	
		4. Kejelasan informasi yang disampaikan				✓	
		5. Ketepatan gambar/teks dengan materi				✓	
		6. Penggunaan bahasa yang digunakan mendukung kemudahan memahami materi.			✓		
		7. Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan				✓	
		8. kalimat yang digunakan dalam soal dapat menyampaikan materi dengan tepat			✓		

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

E.Komentar/ Saran
F.Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk uji coba sesuai revisi.
3. Tidak Layak digunakan untuk uji coba.

Mohon di lingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Pekanbaru, 2025

(Husni Ahyan, M.Pd.)
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 mengumunkan 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



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 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.fik.uinsuska.ac.id E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-8941/Un.04/F.II.1/PP.00.9/05/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 06 Mei 2025

Kepada Yth.
Lailatul Munawwaroh, M.Pd,
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Wirda Tulkhoiruni

NIM : 1211823716

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Educatin* Berbantuan Motor
Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darul
Hikmah

Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan dan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.

NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat: Jalan H. R. Soebrantas No. 155 Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 Telp. (0781) 561647 Fax. (0781) 561648

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing
 - a. Seminar usul Penelitian : Penelitian dan Pengembangan
 - b. Penulisan Laporan Penelitian : Penelitian dan Pengembangan
2. Nama Pembimbing : Khusnal Marzuqo, M.Pd.
3. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19870125 202321 1 010
4. Nama Mahasiswa : Wirda Tulkhoiruni
5. Nomor Induk Mahasiswa : 12110823716
6. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
10 Maret 2025	Bimbingan Proposal Bab I, II, dan III	
15 Maret 2025	Perbaikan Proposal Bab I, II, dan III	
18 April 2025	Bimbingan Instrumen Penelitian	
23 April 2025	Perbaikan Instrumen Penelitian	
02 Mei 2025	Acc Proposal	
03 Juli 2025	Bimbingan Bab IV, dan V	
07 Juli 2025	Perbaikan Bab IV, dan V	
10 Juli 2025	Abstrak	
09 Juli 2025	Acc Skripsi	

Pekanbaru, 04 Juli 2025
Pembimbing,

Khusnal Marzuqo, M.Pd.
NIP. 19870125 202321 1010

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dokumentasi



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



RIWAYAT HIDUP



Wirda Tulkhoiruni, lahir pada 16 Januari 2003 di Koto Perambahan Kec. Kampar Kab. Kampar. Putri ketiga dari pasangan Bapak Syamsul Bahri dan Ibu Amrida, merupakan anak ketiga dari lima bersaudara. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar 033 di Desa Koto Perambahan tamat pada tahun 2015, Pendidikan Madrasah Tsanawiyah Pondok pesantren Assalam Naga Beralih tamat pada tahun 2018, Pendidikan Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Naga Beralih tamat pada tahun 2021.

Setelah menyelesaikan Pendidikan di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Naga Beralih tamat pada tahun 2021, kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), melalui jalur mandiri pada tahun 2021.

Selanjutnya sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melakukan penelitian di sekolah dasar islam terpadu darul hikmah pekanbaru dengan judul “Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Motor Garis Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di SD IT Darul Hikmah”. Penulis dinyatakan lulus ujian sarjana dengan IPK 3,72 meraih prediket sangat memuaskan pada tanggal 18 Muharram 1447 H/ 14 Juli 2025 M, dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan S1 (S.Pd).