

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI MEDIA  
KOTAK BERBASIS *SCIENCE, TECHNOLOGY,  
ENGINEERING, AND MATHEMATICS* PADA  
MATERI PERKALIAN SISWA DI KELAS III  
SDN 029 SUNGAI PINANG KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**AIDA DESMIWATI**

**NIM 12110823173**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1447H/2025 M**

## PERSETUJUAN

Skripsi Penelitian dengan judul *Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis Science, Teknologi, engineering and Mathematics Pada Materi Perkalian Siswa di Kelas III di SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar* Oleh Aida Desmiwati NIM 12110823173, disetujui untuk diujikan pada Sidang Munaqasyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 27 Dzulhijjah 1446 H

23 Juni 2025 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan PGMI

Dosen Pembimbing



Subhan, S.Ag., M.Ag.



Dr. Dra Hj Nurhasnawati, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Melalui Media Korak Ajaib Berbasis Sains, Technology, EGINEERING And Mathematics pada Materi Konsep Penjumlahan di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar* oleh Aida Desmiwati NIM 12110823173, telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Muharram 1447 H / 08 Juli 2025. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 14 Muharram 1447 H  
10 Juli 2025 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I



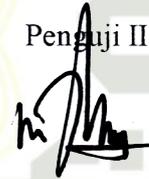
Subhan, M.Ag.

Penguji III



Dr. Yasnel, M.Ag.

Penguji II



Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.

Penguji IV



Dr. Aramudin, M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan



Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aida Desmiwati  
NIM : 12110823173  
Tempat/Tgl. Lahir : Gobah, 18 Oktober 2002  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul Skripsi : **Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis *science, technology, engineering and mathematics* pada Materi Perkalian Siswa di kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar**

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, 23 Juni 2025  
Yang membuat pernyataan

Aida Desmiwati  
NIM. 12110823173


**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

## PENGHARGAAN

*Alhamdulillah*, puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, dengan rahmat, nikmat dan inayahnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis *Science, Technology, EGINEERING, And Mathematics* Pada Materi Perkalian Siswa Di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar.

Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang peneliti menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Dalam penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan ribuan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, M.Si., SE., Ak., CA selaku Rektor, Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D. selaku Wakil Rektor I, Dr. Alex Wenda, ST., M.Eng. selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Harris Simaremare, MT., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons. selaku Dekan, Dr. H. Zarkasih, M.Ag, selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan II dan Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons, selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) fakultas tarrbiyah dan keguruan UIN Suska Riau Subhan, M. Ag. , dan Melly Andriani, M.Pd.
3. Ibu Dr. Dra. Hj. Nurhasnawati, M.Pd. selaku pembimbing yang telah banyak berperan dan memberikan bimbingan hingga selesainya penulisan skripsi ini

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

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

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

dan kakak Rizka Nurul Atika yang juga telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah membekali ilmu kepada peneliti
5. Kepala Sekolah SDN 029 Sungai Pinang Bapak Zainal Arifin, S.Pd. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan Wali Kelas III ibu Kasmaniar, S.Pd. yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian dan pengumpulan data yang dibutuhkan
6. Kedua orang tuaku, Ayahanda Umirtu dan Ibunda Yarmawati yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang serta do'a dan dukungannya baik moril maupun materil kepada penulis yang tiada hentinya
7. Kakak Etika Yanti, kakak Sumiati, abang M. Yarnes Ashari dan seluruh keluarga yang telah mendukung dan selalu menghibur penulis dikala penulis menemukan hambatan dalam penulisan skripsi
8. Sahabatku Siti Nurhaliza, yang selalu bersama-sama dari awal perkuliahan hingga selesainya skripsi ini
9. Rekan-rekan yang tergabung dalam grub wacana, teman-teman semasa KKN serta rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Semoga Allah SWT membalas semua kontribusi dan bantuan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis juga berharap skripsi ini dapat menambah khazanah pengetahuan dalam penelitian pendidikan yang bermanfaat bagi para pendidik dan stakeholder pendidikan.

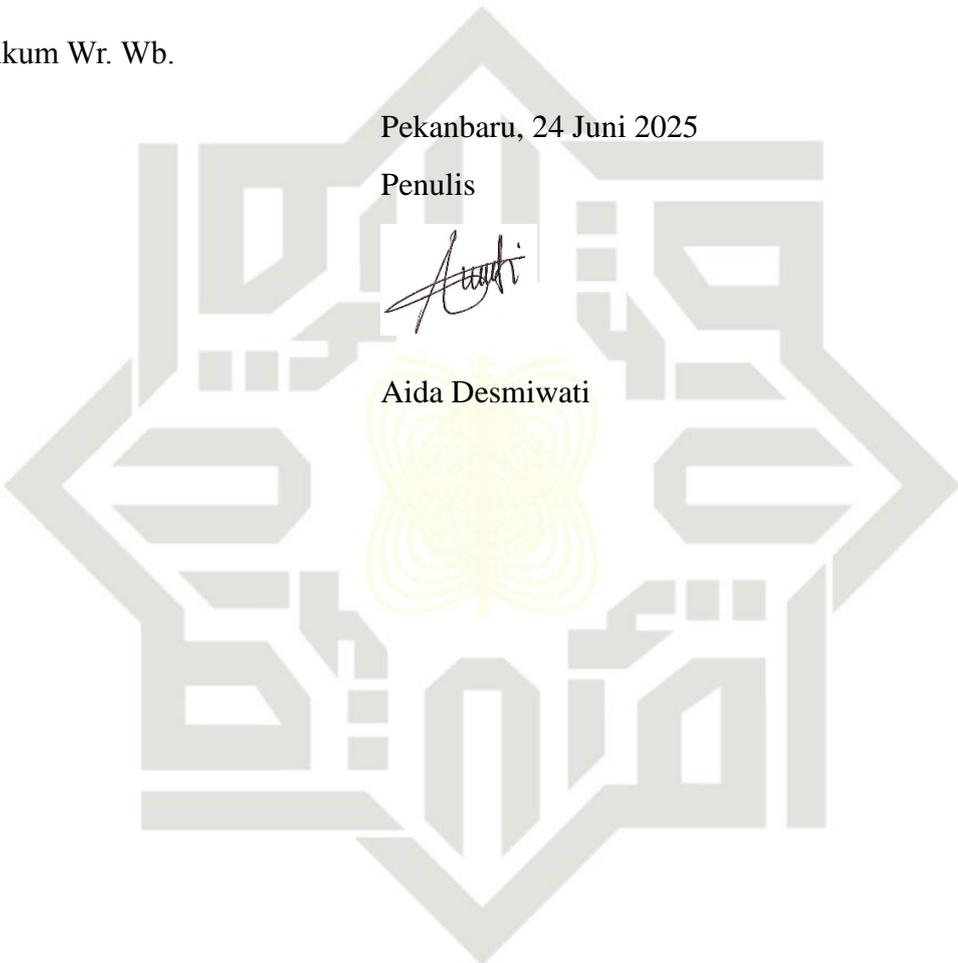
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 24 Juni 2025

Penulis



Aida Desmiwati



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil alamin ya Allah....*

*Segala puji dan syukur tiada henti hamba panjatkan ke hadirat-Mu, ya Allah, atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Mu yang tak terhingga. Dengan pertolongan-Mu, akhirnya karya kecil ini dapat kuselesaikan meski penuh rintangan, ujian, air mata, dan lelah di setiap langkah. Namun Engkau tak pernah meninggalkanku, justru menguatkan ketika aku rapuh, menuntun ketika aku bimbang.*

*Bukanlah pelangi jika hanya memiliki satu warna.*

*Bukanlah hari jika hanya ada siang yang panas.*

*Demikian pula kehidupan ini penuh dengan suka dan duka, tawa dan tangis, harap dan kecewa. Namun dari semua rasa itulah terukir makna perjalanan hidup yang sejati: tentang kesabaran, keteguhan hati, serta keikhlasan.*

*Dengan kerendahan hati, karya ini kupersembahkan kepada:*

*Ayah dan Ibu tercinta,*

*Pilar kehidupanku. Terima kasih atas cinta, doa, dan pengorbanan yang tiada henti mengiringi setiap langkahku. Kalian adalah pelita dalam gelapku, semangat di kala aku lemah, penguat di setiap lelahku. Tanpa restu dan ridha kalian, aku tak akan mampu berdiri di titik ini.*

*Saudara-saudaraku tersayang,*

*Yang selalu menjadi penyemangat dalam diam, sumber tawa di kala penat, serta pengingat untuk terus melangkah meski langkah terasa berat. Terima kasih atas dukungan dan kasih sayang yang kalian curahkan.*

*Dosen Pembimbing Skripsi,*

*Teristimewa kepada Ibu Nurhasnawati, M.Pd yang telah dengan penuh kesabaran membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmunya dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan, koreksi, dan nasihat yang sangat berarti bagi perjalanan akademikku.*

*Sahabat-sahabat seperjuangan,*

*Yang selalu setia dalam tawa dan air mata, dalam doa dan dukungan. Terima kasih atas semangat, kebersamaan, dan motivasi yang kalian berikan di setiap langkahku. Bersama kalian, setiap perjalanan terasa lebih ringan dan bermakna.*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

*Untuk semua mimpi yang masih ingin kuraih, untuk cita-cita yang belum terwujud, dan untuk harapan agar hidup ini selalu bernilai ibadah dan kebaikan. Sebab hidup tanpa impian ibarat sungai yang mengalir tanpa tujuan.*

*Jangan pernah takut bermimpi, karena Allah tak akan memberi mimpi tanpa kemampuan untuk mewujudkannya."*

*Teruslah bermimpi.*

*Teruslah belajar.*

*Teruslah berusaha dan berdoa untuk menggapainya.*

*Jatuh? Bangkit lagi.*

*Kalah? Coba lagi.*

*Gagal? Mulai lagi.*

*Sebab keberhasilan sejati adalah milik mereka yang tak pernah menyerah untuk bangkit, bukan milik mereka yang tak pernah gagal.*

*Dan barang siapa bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan memberinya jalan keluar dan memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka."(QS. At-Talaq: 2-3)*

*Semoga karya kecil ini menjadi langkah awal menuju pengabdian yang lebih besar dan berarti. Aamiin ya Rabbal 'alamin...*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRAK

**Aida Desmiwati (2025) : Peningkatan Kemampuan Berhitung melalui Media Kotak Berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* pada Materi Perkalian Siswa di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung siswa melalui media kotak berbasis *science, technology, engineering and mathematics* pada materi perkalian siswa di kelas III SDN 029 Sungai Pinang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang subjeknya satu orang guru dan 16 siswa sementara objeknya adalah penggunaan media kotak berbasis *science, technology, engineering and mathematics* pada materi perkalian siswa. pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan persentase. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa kemampuan berhitung siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan perbaikan pembelajaran melalui penggunaan media kotak berbasis *science, technology, engineering and mathematics*. Sebelum tindakan perbaikan pembelajaran dilakukan, nilai rata-rata kemampuan berhitung siswa hanya 40,69. Sementara pada siklus I nilai rata-ratanya meningkat menjadi 59,66. Adapun pada siklus II kemampuan berhitung siswa kembali meningkat dengan nilai rata-rata 76,03. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan media kotak berbasis *science, technology, engineering and mathematics* dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

**Kata kunci: Kemampuan Berhitung, Media, STEM.**


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**ABSTRACT**

**Aida Desmiwati (2025): *Increasing Student Numeracy Skills through Science, Technology, Engineering, and Mathematics-Based Box Media on Multiplication Material at the Third Grade of State Elementary School 029 Sungai Pinang, Kampar Regency***

*This research aimed at finding out the increase of student numeracy skills through Science, Technology, Engineering, and Mathematics-based Box media on Multiplication material at the third grade of State Elementary School 029 Sungai Pinang. It was classroom action research. The subjects were a teacher and 16 students. The object was the use of Science, Technology, Engineering, and Mathematics-based Box media on Multiplication material. Collecting data was carried out through observation, test, and documentation. The technique of analyzing data was qualitative descriptive analysis with percentage. The research findings and data analyses showed that student numeracy skills increased after the learning improvement action through the use of Science, Technology, Engineering, and Mathematics-based Box media was carried out. Before the learning improvement action was carried out, the mean score of student numeracy skills was only 40,69. In the first cycle, the mean score increased to 59,66. In the second cycle, the mean score of student numeracy skills increased again to 76,03. Thus, it could be concluded that the implementation of learning with Science, Technology, Engineering, and Mathematics-based Box media could increase student numeracy skills.*

**Keywords: Numeracy Skills, Media, STEM**

## ملخص

عائدة دسميواتي، (٢٠٢٥): تعزيز مهارة الحساب من خلال وسيلة الصندوق على أساس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في مادة الضرب لتلاميذ الصف الثالث بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٠٢٩ سونغاي بينانغ بمنطقة كمفر

يهدف هذا البحث إلى معرفة تعزيز مهارة الحساب من خلال وسيلة الصندوق على أساس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في مادة الضرب لتلاميذ الصف الثالث بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٠٢٩ سونغاي بينانغ بمنطقة كمفر. يعد هذا البحث بحثًا إجرائيًا صفيًا، وكان أفرادُه معلمًا واحدًا و١٦ تلميذًا، بينما كان الهدف هو استخدام وسيلة الصندوق القائم على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في مادة الضرب للتلاميذ. تم جمع البيانات من خلال الملاحظة، والاختبار، والوثائق. استخدمت تقنية تحليل البيانات التحليل الوصفي النوعي بالنسب المئوية. أظهرت نتائج البحث وتحليل البيانات أن مهارة الحساب لدى التلاميذ قد شهدت تحسنًا بعد إجراءات تحسين التعلم من خلال استخدام وسيلة الصندوق القائم على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. قبل إجراءات تحسين التعلم، كان متوسط درجة مهارة الحساب لدى التلاميذ ٣١,٢٥ فقط. بينما في الدورة الأولى، ارتفع متوسط الدرجات إلى ٥٨,٠٧. وفي الدورة الثانية، ارتفعت مهارة الحساب لدى التلاميذ مرة أخرى بمتوسط درجة ٨٠,٠٠. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن تطبيق التعلم باستخدام وسيلة الصندوق القائم على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات يمكن أن يعزز مهارة الحساب لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: مهارة الحساب، وسيلة، العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGHARGAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Defenisi Istilah.....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
A. Kemampuan Berhitung.....	10
B. Penelitian Relevan .....	33
C. Kerangka Berpikir .....	38
D. Hipotesis Tindakan .....	39
E. Indikator Keberhasilan .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>43</b>
A. Subjek dan Objek Penelitian .....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
C. Rancangan Penelitian .....	43
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Teknik Analisis Data.....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>52</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	52
B. Hasil Penelitian.....	58
C. Pembahasan .....	93
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>108</b>
A. Kesimpulan.....	108
B. Saran .....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>110</b>

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR TABEL**

Tabel II. 1 Definisi Literasi STEM .....	21
Tabel II. 2 Langkah Pembelajaran STEM.....	23
Tabel III. 1 Interval kategori aktivitas guru .....	50
Tabel III. 2 Interval Kategori Aktivitas siswa .....	50
Tabel III. 3 Interval Kategori Aktivitas siswa .....	51
Tabel IV. 1 Daftar nama-nama guru Sekolah Dasar Negeri 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	56
Tabel IV. 2 Keadaan siswa Sekolah Dasar Negeri 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	57
Tabel IV. 3 Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	58
Tabel IV. 4 Hasil Tes Kemampuan Berhitung Siswa Sebelum tindakan.....	59
Tabel IV. 5 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I .....	65
Tabel IV. 6 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	66
Tabel IV. 7 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I (pertemuan 1 dan 2).....	67
Tabel IV. 8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1 (siklus 1 ).....	68
Tabel IV. 9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2 (siklus 1 ).....	70
Tabel IV. 10 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada siklus I.....	71
Tabel IV. 11 Hasil Tes Kemampuan Berhitung siswa pada siklus I Pertemuan 1.	72
Tabel IV. 12 Hasil Tes Kemampuan Berhitung siswa pada siklus I Pertemuan 2.	74
Tabel IV. 13 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berhitung.....	75
Tabel IV. 14 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan ketiga.....	82
Tabel IV. 15 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan keempat.....	83
Tabel IV. 16 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I (pertemuan 3 dan 4).....	84
Tabel IV. 17 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II (pertemuan 3).....	85
Tabel IV. 18 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II (pertemuan 4).....	86
Tabel IV. 19 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada siklus II .....	87
Tabel IV. 20 Hasil Tes Kemampuan Berhitung Siswa pada Siklus II pertemuan 3 .....	89
Tabel IV. 21 Hasil Tes Kemampuan Berhitung Siswa pada Siklus II pertemuan 4 .....	91
Tabel IV. 22 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berhitung.....	92
Tabel IV. 23 Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II.....	94
Tabel IV. 24 Rekapitulasi Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	98
Tabel IV. 25 Kemampuan Berhitung Siswa Pra-siklus, .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Diagram Batang Perbandingan Aktivitas Guru .....	97
Gambar IV. 2 Diagram Batang Perbandingan Aktivitas Guru .....	101
Gambar IV. 3 Grafik Perbandingan Kemampuan Berhitung Siswa.....	105



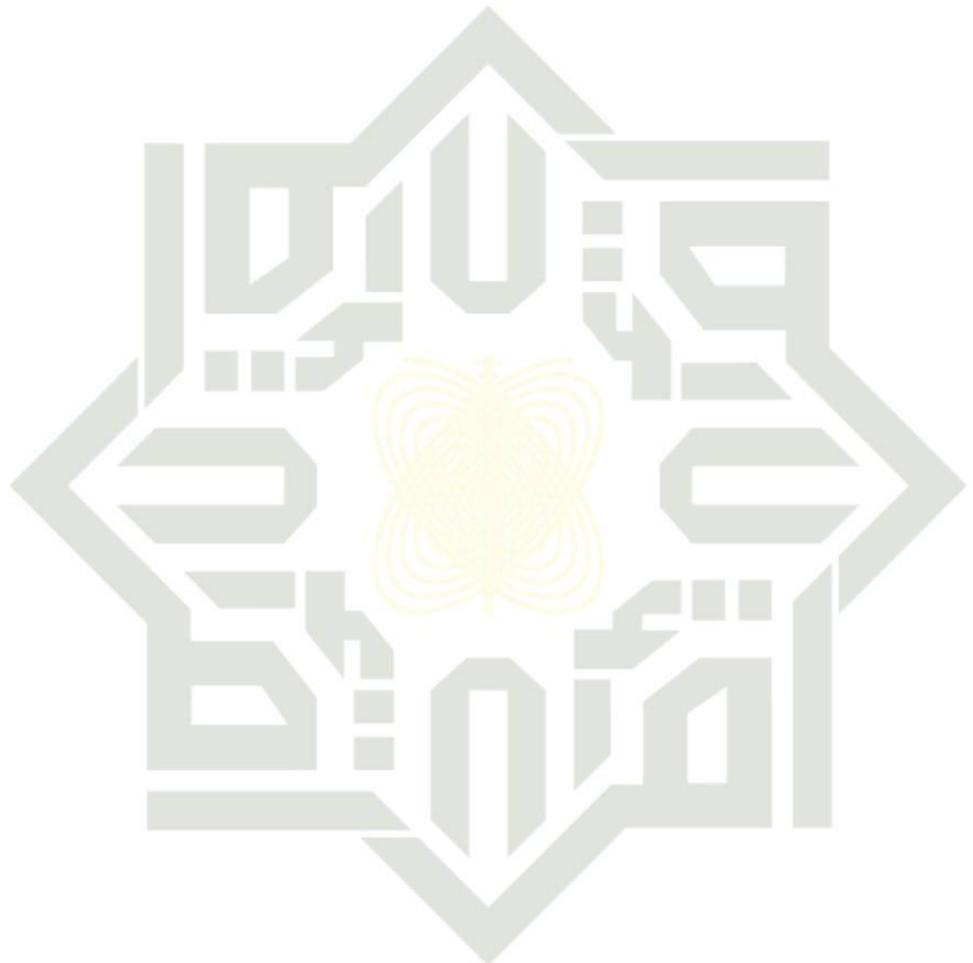
UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR BAGAN

Bagan II. 1 Kerangka berpikir pembelajaran menggunakan media kotak berbasis STEM .....	39
Bagan III. 1 Alur Penelitian Tindakan Kelas .....	44



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR LAMPIRAN

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

© Hak Cipta dan Atribusi UIN Suska Riau

Lampiran 1	SILABUS .....	113
Lampiran 2	siklus I pertemuan 1.....	118
Lampiran 3	Siklus I pertemuan 2 .....	123
Lampiran 4	Siklus II pertemuan 1.....	128
Lampiran 5	Siklus II pertemuan 2.....	133
Lampiran 6	Pedoman Penilaian Aktivitas Guru Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian.....	140
Lampiran 7	Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian.....	142
Lampiran 8	Instrumen Observasi Kemampuan Berhitung Siswa.....	144
Lampiran 9	Hasil observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 1.....	145
Lampiran 10	Hasil observasi aktivitas siswa siklus 1 pertemuan 1 .....	149
Lampiran 11	Hasil tes kemampuan berhitung siklus 1 pertemuan 1 .....	153
Lampiran 12	DOKUMENTASI .....	157
Lampiran 13	SURAT .....	168

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Paradigma pendidikan masa kini telah bergeser dari pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*) menuju pembelajaran berpusat pada siswa (*students center*). Hal ini mengisyaratkan bahwa strategi pembelajaran pada era abad 21 harus memiliki sintaks pembelajaran yang mengedepankan kebutuhan siswa. Guru sebagai fasilitator belajar di lingkungan sekolah harus lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan iklim pembelajaran di kelas sehingga menarik rasa ingin tahu siswa. Kemampuan guru mengeksplorasi sangat diperlukan agar siswa termotivasi dalam mengeksplorasi potensinya sehingga membangkitkan keterampilan berpikir kritis.

Kemampuan berhitung merupakan kompetensi mendasar dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai siswa pada jenjang pendidikan sekolah dasar, terutama di kelas awal. Kemampuan ini tidak hanya menjadi dasar untuk pembelajaran matematika di tingkat lanjut, tetapi juga berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengukuran, transaksi, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pembelajaran berhitung memerlukan pendekatan yang efektif untuk memastikan siswa mampu memahami konsep dasar dengan baik.

Kemampuan berhitung yang baik sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat karena hampir setiap aspek kehidupan modern melibatkan pengolahan angka. Siswa yang memiliki kemampuan berhitung akan lebih siap

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dalam menghadapi situasi seperti menghitung uang kembalian saat berbelanja, memperkirakan waktu dan jarak, mengelola keuangan pribadi, serta memahami data atau informasi numerik yang semakin sering ditemui dalam menghadapi situasi seperti menghitung uang kembalian saat berbelanja, memperkirakan waktu dan jarak, mengelola keuangan pribadi, serta memahami data atau informasi numerik yang semakin sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam jangka panjang, keterampilan ini juga mendukung kesiapan siswa untuk menghadapi tantangan global, dunia kerja, serta perkembangan teknologi yang membutuhkan kecakapan numerasi.

Namun, berdasarkan observasi di beberapa sekolah dasar, banyak siswa kelas III mengalami kesulitan dalam memahami materi perkalian. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kesulitan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah pembelajaran matematika sering kali disampaikan secara konvensional dengan metode ceramah dan latihan soal, yang kurang melibatkan aktivitas interaktif atau visual, media pembelajaran yang digunakan masih sederhana dan belum dirancang untuk merangsang minat siswa atau memfasilitasi eksplorasi konsep secara mendalam dan siswa cenderung merasa bosan dan kurang termotivasi saat belajar matematika, karena dianggap sulit dan tidak menyenangkan.

Pada saat yang sama, perkembangan teknologi dan paradigma pendidikan telah membuka peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan berbasis keterampilan abad ke-21. Salah satu pendekatan yang relevan adalah integrasi *STEM* (*Science, Technology,*

*Engineering, and Mathematics*). Pendekatan *STEM* menekankan pembelajaran berbasis proyek, eksplorasi, dan pemecahan masalah yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara praktis dan kontekstual.

Dalam konteks ini, media kotak berbasis *STEM* menjadi salah satu inovasi yang potensial untuk diterapkan. Media ini dirancang untuk menggabungkan elemen manipulatif, visual, dan interaktif dalam satu alat pembelajaran. Media kotak memungkinkan siswa belajar dengan cara yang menyenangkan, aktif, dan eksploratif. Dengan media ini, siswa dapat langsung mempraktikkan materi perkalian menggunakan benda konkret yang dirancang menarik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan berhitung mereka.

Manfaat penggunaan media ini tidak hanya terbatas pada peningkatan kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup:

1. Pengembangan keterampilan *STEM*: Siswa diajak untuk mengamati, mengeksplorasi, dan menyelesaikan masalah secara mandiri.
2. Peningkatan kolaborasi dan komunikasi: Pembelajaran berbasis kotak dapat diterapkan dalam kelompok, sehingga siswa belajar untuk bekerja sama dan berdiskusi.
3. Meningkatkan minat dan motivasi belajar: Media yang menarik dan interaktif mampu membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan. Pentingnya inovasi dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar ini juga didukung oleh kebijakan kurikulum yang mendorong penggunaan media dan pendekatan kreatif dalam pengajaran.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi efektivitas *media kotak berbasis STEM* dalam meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas III sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti kepada guru kelas III SDN 029 Sungai Pinang diperoleh data bahwa ketika kegiatan pembelajaran matematika dilaksanakan beberapa dari siswa kurang responsif. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, ada beberapa anak yang tidak menyukai pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bagi mereka salah satu pelajaran yang sulit untuk dipahami dari pada mata pelajaran lainnya. Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk bisa saat menghadapi soal-soal yang diberikan. Namun, sebagian dari siswa mengabaikan hal tersebut mereka lebih memilih bermain dari pada mengerjakan tugasnya, dan ada juga siswa yang sembarangan dalam mengerjakan soal tanpa memahami dan mengidentifikasi terlebih dahulu soal tersebut.<sup>1</sup>

Salah satu kesulitan yang dialami siswa pada umumnya terletak pada langkah-langkah dalam mengerjakan soal. Permasalahan selanjutnya dalam proses pembelajaran yang pertama, metode pembelajaran yang digunakan guru terfokus pada metode ceramah, sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Kedua, penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas. Media pembelajaran yang dipakai oleh guru ketika proses

<sup>1</sup> Observasi awal pada pembelajaran tanggal 07 januari 2025 di kelas III SDN 029 Sungai Pinang

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

pembelajaran meliputi buku guru, buku siswa, serta lembar kerja siswa (LKS). Ketiga, saat proses pembelajaran masih dikuasai oleh guru yang menyebabkan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Ketika pembelajaran matematika berlangsung, guru memberikan satu contoh soal dan jawabannya. Setelah itu, guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa lalu siswa diminta untuk mengerjakan tanpa memahami terlebih dahulu materi materi yang diberikan oleh guru.

Rendahnya kemampuan berhitung siswa juga dapat dilihat dari beberapa gejala diantaranya sebagai berikut :

1. Hanya sebagian siswa atau 6 orang (37,5%) yang bisa menyelesaikan atau mengerjakan soal yang diberikan guru, sedangkan (62,5%) siswa atau sebanyak 10 orang siswa tidak dapat menyelesaikannya.
2. Jika diberikan tugas hanya sebagian siswa yang memiliki ketelitian tinggi yaitu hanya 4 orang siswa (25%), sedangkan 11 siswa (75%) tidak teliti.
3. Setelah dilakukannya proses pembelajaran, hanya 7 orang atau (43,75%) yang tahu dasar-dasar operasi hitung, sedangkan (56,25%) nya lagi belum tahu dasar-dasar operasi hitung yaitu sebanyak 9 orang.

Dari gejala-gejala diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung siswa masih kurang atau hampir tidak terlihat. Hal ini disebabkan oleh siswa masih kesulitan untuk memahami dan menemukan informasi ketika belajar matematika. Selain itu, siswa juga memerlukan media pembelajaran sebagai pendamping untuk meningkat kemampuan berhitung siswa. Media pendukung proses pembelajaran hanya berfokus pada buku saja, hal tersebut



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyebabkan proses pembelajaran membosankan, tidak menarik minat siswa, serta kemampuan berhitung siswa rendah. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran dengan menggunakan media kotak berbasis *STEM*.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, pembelajaran berbasis *STEM* (*Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic*) sangat penting karena memiliki hubungan erat dengan pengembangan pembelajaran abad 21. Pembelajaran berbasis *STEM* merupakan salah satu pembelajaran alternatif yang potensial digunakan untuk membangun keterampilan abad 21. Pembelajaran berbasis literasi *STEM* dapat dikemas dalam model pembelajaran kooperatif berbasis inquiry learning.

Adapun ciri-ciri siswa yang dikatakan memiliki kemampuan berhitung antara lain:

1. Mampu memahami dan menggunakan operasi dasar matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) secara tepat.
2. Dapat menyelesaikan soal matematika sederhana dengan tingkat ketelitian dan kecepatan yang sesuai.
3. Mampu mengidentifikasi informasi penting dalam soal cerita dan mengaitkannya dengan operasi matematika yang relevan.
4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam menghadapi soal berhitung tanpa merasa cemas atau takut salah.
5. Dapat menjelaskan kembali langkah-langkah perhitungan yang telah dilakukan secara logis dan runtut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka dari itu peneliti tertarik mengadakan suatu penelitian tindakan kelas yang berorientasi pada perbaikan hasil belajar siswa dengan mengambil judul **“Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis *STEM* pada Materi Perkalian Siswa di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar.”**

#### B. Defenisi Istilah

1. Kemampuan berhitung merupakan sebuah kemampuan untuk melakukan operasi matematika yang meliputi operasi perkalian, pengurangan dan penjumlahan yang melibatkan pemahaman tentang konsep angka yang mendukung individu untuk memecahkan permasalahan sehari-hari dan dapat mengambil keputusan secara numerik.
2. Media kotak adalah media pembelajaran berbentuk kotak yang dibuat dengan cara yang kreatif dan menarik. Tujuannya adalah untuk membantu siswa belajar dengan cara yang menyenangkan. Dalam penggunaannya, siswa bisa langsung memegang dan memainkan media ini, sehingga mereka lebih mudah memahami materi dan tidak cepat bosan saat belajar.
3. Berbasis *STEM* adalah cara belajar yang menggabungkan empat bidang penting yaitu sains, teknologi, teknik dan matematika. Tujuannya adalah agar siswa bisa belajar dengan cara yang lebih nyata, praktis, dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Dalam hal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

ini, pendekatan STEM digunakan melalui media kotak ajaib, yang dirancang untuk membantu siswa lebih mudah memahami konsep matematika.

**C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan gejala-gejala yang dijabarkan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu: “Bagaimana peningkatan kemampuan berhitung siswa melalui media kotak berbasis STEM pada materi perkalian siswa di kelas III SDN 029 Sungai Pinang?”.

**D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berhitung siswa melalui media kotak berbasis *STEM* pada materi perkalian siswa di kelas III sekolah dasar.

**E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat bermanfaat:

- a. Bagi siswa, dapat memahami konsep penjumlahan dengan cara yang menarik (media kotak) serta meningkatkan kemampuan berhitung siswa sehingga siswa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan
- b. Bagi guru, dapat memperluas wawasan dan keterampilan guru dalam menerapkan pendekatan berbasis *STEM* di kelas rendah dan juga membantu

- guru menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan untuk siswa
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan perbandingan untuk menentukan strategi pembelajaran yang baik dalam rangka meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas belajar siswa.
  - d. Bagi penulis, dapat dijadikan acuan pada penelitian yang lebih lanjut.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kemampuan Berhitung

##### 1. Pengertian Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa kelas dasar terutama siswa kelas rendah karena kemampuan berhitung sangatlah penting untuk membekali siswa di masa depan.<sup>2</sup> Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Susanto kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan anak, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah dan pengurangan.<sup>3</sup>

Kemampuan berhitung menurut Khan dan Yuliana, merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak dalam hal matematika seperti kegiatan mengurutkan atau membilang dan mengenal jumlah bilangan. Kemampuan berhitung untuk anak usia dini diperlukan untuk mengembangkan kemampuan dasar matematika anak, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang, warna, bentuk, ukuran, ruang, dan dapat

<sup>2</sup> Nurdinah Hanifah, Julia, *Membeda anatomi kurikulum 2013 untuk membangun masa depan pendidikan yang baik* (Jawa Barat: UPI Sumedang Press: 2020), hlm. 191.

<sup>3</sup> Tito Istikumah, Dukman Laan dan Ramadona Noverna, "Pengaruh Permainan Balok Cuisenaire Terhadap Kemampuan Berhitung pada Anak di Kelompok A TK Nut I Palembang". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 4 No. 2. (2020), hlm. 135.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membentuk sikap logis, kritis, cermat serta kreatif pada diri anak.<sup>4</sup> Kegiatan menghitung dapat meliputi menjumlah, mengurangi, membagi, mengalikan dan sebagainya.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Susanti kemampuan berhitung merupakan kemampuan untuk mengelola angka dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup> Sedangkan menurut Nabila kemampuan berhitung merupakan keterampilan dasar yang berkaitan dengan perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Kemampuan berhitung diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dengan demikian kemampuan berhitung menjadi keterampilan dasar yang sangat penting bagi perkembangan anak saat ini dan masa depan.<sup>6</sup>

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung merupakan sebuah keterampilan untuk melakukan operasi matematika yang meliputi operasi perkalian, pengurangan dan penjumlahan yang melibatkan pemahaman tentang konsep angka yang mendukung individu untuk memecahkan permasalahan sehari-hari dan dapat mengambil keputusan secara numerik.

<sup>4</sup> Tresia Efrilian, Taty Fauzi, dan Padilah, "Pengaruh Bermain Bola Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK ABA Tanjung Raja," *Pernik Jurnal PAUD* 2, Vol. 2 No. 2 (2019), hlm. 6.

<sup>5</sup> Susanti, Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Edukasi dan Sains*, Vol. 3 No. 9 (2024), hlm. 435-448.

<sup>6</sup> Nabila dkk, Pemanfaatan Game Edukasi Online Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, Vol. 2 No. 2 (2022), hlm. 41.

## 2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Kemampuan berhitung merupakan fondasi penting dalam pendidikan dasar. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dasar, tetapi juga mendukung perkembangan kemampuan logika dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendidikan dasar menekankan kemampuan berhitung sebagai salah satu pilar utama untuk membangun literasi numerasi. Siswa kelas III sekolah dasar berada pada tahap awal pembelajaran formal. Pada usia ini siswa memiliki karakteristik sebagai berikut:<sup>7</sup>

### a. Senang bermain

Karakteristik ini menuntut guru SD untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan, lebih-lebih untuk kelas rendah. Guru SD hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan didalamnya. Guru hendaknya menyumbangkan model pengajaran yang serius tapi santai.

### b. Senang bergerak

Orang dewasa dapat duduk selama berjam-jam, sedangkan anak SD dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah dan bergerak.

<sup>7</sup> Prio Utomo dkk, *Pendidikan Karakter Anak SD/MI* (Yogyakarta: Zahir Publishing: 2021), hlm. 31.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- c. Senang bekerja dalam kelompok

Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok

Menurut Jean Piaget, siswa kelas III SD berada pada tahap praoperasional hingga operasional konkret. Pada tahap ini, siswa:<sup>8</sup>

- a. Mulai memahami hubungan antara objek dan simbol (misalnya, angka dengan jumlah),
- b. Membutuhkan media konkrit untuk membantu memahami konsep abstrak seperti penjumlahan,
- c. Belajar melalui pengalaman langsung, seperti memanipulasi benda-benda fisik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berhitung menurut Gunandi meliputi faktor internal dan faktor eksternal:

- a. Faktor internal meliputi kelemahan mental yang berkaitan dengan intelegensi, serta sikap bawaan siswa yang susah diatur yang dapat menyebabkan kemampuan berhitung anak rendah.
- b. Faktor eksternal meliputi lingkungan pembelajaran kurang mensupport siswa yang aktif, metode belajar yang tidak interaktif dan kreatif sehingga membuat siswa bosan dan tidak mau belajar, pemakaian media yang kurang mendukung pembelajaran sehingga membuat siswa kelas rendah sulit memahami apa yang diajarkan, dan keadaan di rumah yang

<sup>8</sup> Isro'atun dkk, *Model-model pembelajaran matematika* (Jakarta: Bumi Aksara: 2020), hlm. 6-7.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tidak mendukung keinginan anak untuk belajar sehingga membuat mereka tidak termotivasi untuk belajar di sekolah.<sup>9</sup>

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan kemampuan berhitung merupakan fondasi penting dalam pendidikan dasar, yang tidak hanya mendukung pemahaman konsep matematika tetapi juga perkembangan logika dan pemecahan masalah siswa. Siswa kelas III SD, yang berada pada tahap awal pembelajaran formal, memiliki karakteristik khusus seperti senang bermain, bergerak, dan bekerja dalam kelompok, yang harus diperhatikan oleh guru dalam merancang model pembelajaran. Menurut Jean Piaget, siswa pada tahap ini mulai memahami hubungan antara objek dan simbol, serta membutuhkan media konkrit untuk memahami konsep abstrak. Selain itu, kemampuan berhitung siswa dipengaruhi oleh faktor internal, seperti kelemahan mental dan sikap siswa, serta faktor eksternal, termasuk lingkungan pembelajaran, metode pengajaran, dan dukungan di rumah. Oleh karena itu, penting bagi guru dan lingkungan pendidikan untuk menciptakan suasana yang mendukung agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berhitung mereka secara optimal.

UIN SUSKA RIAU

<sup>9</sup> Gunardi dkk, Pengaruh Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Kelas 1 SDN Cilaku Kecamatan Curug Serang-Banten. *Jurnal Pelita Calistung*, Vol. 3 No. 2 (2022), hlm. 76-78.

### 3. Indikator Kemampuan Berhitung

Menurut Sahrundayanti, indikator kemampuan berhitung meliputi:

10

- 1) Dapat menyelesaikan soal-soal ujian yang diberikan yang menunjukkan kemampuan, kemampuan untuk menyelesaikan tugas, dan keterampilan.
- 2) Memiliki ketelitian yang tinggi, Siswa dapat menjelaskan dengan benar dan tanpa keraguan cara menyelesaikan soal dengan menggunakan media yang tepat.
- 3) Mengetahui dasar-dasar operasi hitung, pada kegiatan belajar mengajar siswa mengetahui konsep yang diajarkan dan memahami penyelesaian soal dengan tepat.

Menurut Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar indikator kemampuan berhitung adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki kemampuan untuk menyesuaikan dan berpartisipasi dalam masyarakat yang membutuhkan keterampilan berhitung dalam kegiatan sehari-hari.
- 2) Mempunyai konsentrasi, ketelitian, daya apresiasi yang tinggi dan abstraksi
- 3) Memahami konsep ruang dan waktu dalam memperkirakan kemungkinan peristiwa yang terjadi.
- 4) Mempunyai kreatifitas, imajinasi dan menciptakan sesuatu secara spontan.

<sup>10</sup> Sahrundayanti dkk, Pemanfaatan Media Permainan Congklak dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa. *Jurnal Penelitian Inovatif*, Vol. 3 No. 2 (2023), hlm. 433-446.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5) Mengetahui dasar-dasar pembelajaran.<sup>11</sup>

Dari uraian yang dijelaskan disimpulkan bahwa indikator kemampuan berhitung yaitu: 1) mampu menyelesaikan soal; 2) memiliki ketelitian yang tinggi; 3) mengetahui dasar-dasar operasi hitung.

#### 4. Media Pembelajaran

##### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi atau menyalurkan materi dari guru secara terencana sehingga siswa dapat belajar efektif. Menurut Rohani, media merupakan semua sesuatu yang bisa dirasakan dan berperan sebagai perantara ataupun instrumen dalam proses komunikasi.<sup>12</sup> Sedangkan menurut Mudlofir & Rusydiyah, definisi media merupakan perantara pesan dari pengirim kepada penerima dalam format cetak maupun non cetak yang memungkinkan penerimanya termotivasi untuk belajar guna mencapai hasil belajar yang memuaskan.<sup>13</sup>

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Arsyad, Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran, yang dapat berupa teks, gambar, audio, video, atau

<sup>11</sup> Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Pendidikan Indonesia.

<sup>12</sup> Ananda, R. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. In Amiruddin (Ed.), *Perencanaan Pembelajaran* (1st ed.). Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).

<sup>13</sup> Aprillia Hamidah, D., & Gumilang, G. S. (2023). Profil Pemanfaatan Media Ular Tinggi di SMP Mardi Utomo Grogol. *Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 4 No. 2, hlm. 5.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kombinasi dari berbagai format tersebut, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.<sup>14</sup>

Dari uraian yang dijelaskan dapat disimpulkan media merupakan alat bantu/alat yang digunakan untuk mempermudah penyampaian suatu informasi.<sup>15</sup> Dalam dunia pendidikan, alat peraga dapat diartikan sebagai alat bantu yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti

<sup>14</sup> Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2020), hlm. 62.

<sup>15</sup> Lisa Musa, *Alat Peraga Matematika* (Sulawesi selatan: Aksara Timur, 2018), hlm. 25.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dan lain-lain.<sup>16</sup>

Berdasarkan pada uraian yang diberikan dapat disimpulkan dampak psikologis pada siswa dapat disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat menumbuhkan semangat meningkatkan motivasi dan rangsangan untuk belajar, dan membuat siswa merasa lebih baik secara psikologis.

#### b. Media Konkret

Media konkret menurut Kurniawati, merupakan benda-benda yang nyata atau model yang berupa benda-benda nyata yang berfungsi sebagai sumber belajar. Media konkret juga merupakan alat komunikasi yang umum untuk menyampaikan materi pembelajaran yang bermanfaat dan juga berpotensi untuk meningkatkan pemikiran, perhatian dan keinginan siswa untuk memahami materi.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Subari pengertian media benda konkret adalah alat yang digunakan oleh guru untuk membuat dan mengajarkan bahan pengajaran agar siswa dapat mengerti dan memberikan gambaran pelajaran yang jelas untuk siswa dapat memahami pelajaran yang diberikan.

Dari uraian yang dijelaskan disimpulkan definisi media konkret adalah benda nyata yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai

<sup>16</sup> Muhammad Minan Chusni dkk, *Strategi Belajar Inovatif* (Bandung: Pradina Pustaka Grup: 2021), hlm. 83.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sumber ataupun bahan ajar untuk mempermudah siswa untuk belajar secara langsung sehingga pelajaran dapat diterima dengan baik.

#### c. Media Kotak Berbasis *STEM*

Menurut Sukaryanti mendefinisikan media kotak sebagai perangkat media yang berbentuk kotak dan memiliki dua sisi: satu sisi berisi sumber belajar, dan sisi lainnya berisi soal-soal pembelajaran.<sup>17</sup> Pendapat lain juga dikemukakan oleh Gheri Dwi Putra memperkenalkan istilah *multiplication box*, sebuah media pembelajaran inovatif berupa kotak yang dirancang secara visual, interaktif, dan partisipatif oleh siswa, khusus untuk memahami konsep perkalian.<sup>18</sup>

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Titik Mulan dkk, Media kotak matematika merupakan media berbentuk kotak yang digunakan untuk memperkenalkan konsep bilangan melalui kegiatan eksploratif dan manipulatif.<sup>19</sup>

Dari penegasan diatas, Media kotak berbasis *STEM* adalah alat bantu pembelajaran yang dirancang dalam bentuk kotak dan mengintegrasikan empat elemen utama *STEM*: Sains, teknologi, rekayasa (*Engineering*), dan matematika. Media ini bertujuan untuk membantu

<sup>17</sup> Sukaryanti, A., Murjainah, M., & Syaflin, S. L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia Untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual*, Vol 7 No. 1, hlm. 140.

<sup>18</sup> Putra, G. D., Yadi, F., & Pratama, A. (2025). Pengembangan Media Kotak Perkalian pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 97 Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 8 No. 2.

<sup>19</sup> Titik, M. W., & Dika, A. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bilangan Angka pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Basayya: Jurnal Pendidikan Anak*, Vol. 10 No. 2, hlm. 62-70.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa memahami konsep-konsep pelajaran, khususnya matematika, melalui pendekatan yang menarik, interaktif, dan aplikatif.

Adapun pengertian dari kotak adalah media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep matematika, khususnya perkalian, dengan cara yang menyenangkan dan bermakna. Media ini memanfaatkan benda konkret yang disusun secara kreatif untuk menarik minat siswa kelas III SD, sesuai dengan karakteristik mereka yang senang bermain dan belajar melalui pengalaman langsung.

Menurut pendapat para ahli, *STEM* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik keterampilan abad ke-21. Brown mendefinisikan *STEM* sebagai pendekatan Pendidikan terpadu antar sains, teknologi, engineering, dan matematika.<sup>20</sup> Sedangkan Sanders mendefinisikan pendidikan integrasi *STEM* sebagai pendekatan yang mengeksplorasi pembelajaran dengan dua atau lebih subjek *STEM*. Kelley dan Knowles juga mendefinisikan *STEM* sebagai pendekatan pembelajaran pada dua atau lebih bidang *STEM* untuk meningkatkan pembelajaran siswa.

Proses pembelajaran dalam *STEM* ada empat disiplin yaitu:

- a. *Science* merupakan pelajaran yang mengaitkan dengan ilmu alam.

<sup>20</sup> Silviana, Nanang, Nurhayati, *Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek Dengan Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 12.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. *Technology* yang mengaitkan dengan teknologi dengan sains yang biasanya dihubungkan dengan teknologi modern saat ini yang dibuat oleh manusia dengan perkembangan secara cepat.
- c. *Engineering* ini mengoperasikan atau mendesain dengan prosedur yang benar yang dapat memecahkan permasalahan dan bermanfaat bagi manusia.
- d. *Mathematics* dapat meningkatkan inovasi dari teknologi dan dapat menghasilkan bahasa ilmu eksak dalam sains, teknologi dan teknik.

Tabel II. 1 Definisi Literasi STEM<sup>21</sup>

No	STEM	Keterangan
1.	Sains ( <i>Science</i> )	Kemampuan dalam mengidentifikasi informasi ilmiah, lalu mengaplikasikannya dalam dunia nyata yang juga mempunyai peran dalam mencari solusi.
2.	Teknologi ( <i>Technology</i> )	Keterampilan dalam menggunakan berbagai teknologi, belajar mengembangkan teknologi, menganalisis teknologi dapat mempengaruhi pemikiran siswa dan masyarakat.
3.	Teknik ( <i>Engineering</i> )	Kemampuan dalam mengembangkan teknologi dengan desain yang lebih kreatif dan inovatif melalui penggabungan berbagai bidang keilmuan.
4.	Matematika ( <i>Mathematics</i> )	Kemampuan dalam menganalisis dan menyampaikan gagasan, rumusan, menyelesaikan masalah secara matematik dalam pengaplikasiannya.

Dengan adanya pendekatan *STEM* dalam pendidikan dasar dapat membangun siswa yang kreatif, inovatif, dan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan penting untuk masa depan.

Integrasi pendekatan *STEM* dengan media pembelajaran matematika, seperti kotak, memberikan pengalaman belajar yang lebih

<sup>21</sup> *Ibid*, hlm. 13.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyeluruh dan bermakna. Dengan memanfaatkan elemen *STEM*, pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan keterampilan numerasi tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

- d. Langkah-langkah proses pembelajaran menggunakan media kotak berbasis *STEM* pada materi perkalian kelas III sekolah dasar

Menurut Irfandi dan Syahza, ada beberapa langkah-langkah proses pembelajaran *STEM*:

- 1) Identifikasi Masalah, menentukan masalah nyata yang relevan
- 2) Eksplorasi, mencari informasi dan sumber daya terkait
- 3) Perencanaan Solusi, menyusun strategi untuk menyelesaikan masalah
- 4) Implementasi, melaksanakan rencana solusi
- 5) Evaluasi, menilai hasil dan proses pembelajaran<sup>22</sup>

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Fitriyani dkk, langkah-langkah proses pembelajaran *STEM* sebagai berikut:

- 1) Identifikasi masalah, menentukan masalah ilmiah yang relevan
- 2) Pengumpulan data, mengumpulkan informasi dan data terkait
- 3) Perencanaan solusi, menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah
- 4) Implementasi, melaksanakan rencana solusi

<sup>22</sup> Irfandi, M., & Syahza, M, Integrasi Model Pembelajaran dan Pendekatan *STEM* terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, Vol. 10 No. 2 (2022), hlm. 1-9.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5) Evaluasi, menilai hasil dan proses pembelajaran<sup>23</sup>

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa langkah pembelajaran *STEM* yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel II. 2 Langkah Pembelajaran STEM

No	Tahapan	Penjelasan
1.	<i>Engagement</i> (menarik perhatian)	Guru membantu peserta didik untuk tertarik dengan konsep-konsep baru melalui penggunaan kegiatan singkat untuk memicu rasa ingin tahu. Kegiatan yang dilakukan yaitu menggabungkan pengetahuan awal dengan pengalaman belajar yang akan di lakukan siswa.
2.	<i>Exploration</i> (melibatkan siswa)	Siswa dalam proses belajarnya dapat melakukan penyelidikan, mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan dengan pembelajaran secara langsung.
3.	<i>Explanation</i> (penjelasan)	Guru memberikan kesempatan secara langsung untuk menyampaikan konsep-konsep pemahaman yang lebih mendalam.
4.	<i>Elaboration</i>	Tahap ini siswa ditantang untuk memperluas pemahaman konseptual dan kemampuan dengan mengaplikasikan pemahaman yang mereka peroleh dengan konsep.
5.	<i>Evaluation</i>	Tahap ini untuk mengakses pemahaman dan kemampuan yang telah mereka peroleh dengan memberikan soal.

e. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *STEM*

Setiap model pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapan dan pencapaian tujuan yang diharapkan berikut kelebihan model pembelajaran *STEM*.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Fitriyani dkk, Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik melalui *Problem Based Learning* Dipadu *STEM* di Sekolah Penggerak. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, Vol. 10 No. 2 (2024), hlm. 209-225.

<sup>24</sup> Halim Simatupang, Dirga Purnama, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar* (Surabaya: Pustaka Media Guru: 2019), hlm. 38.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Menciptakan kesempatan kepada peserta didik untuk menghubungkan antara pengetahuan dan ketrampilan sehingga menjadi familiar bagi setiap peserta didik;
- b. Pendekatan interdisipliner dan diterapkan berdasarkan konteks dunia nyata dan pembelajaran berbasis masalah; dan
- c. Pembelajaran *STEM* meliputi proses berpikir kritis, analisis, dan kolaborasi.

Adapun kekurangan dalam penerapan model pembelajaran *STEM* adalah sebagai berikut:

- a. Memungkinkan peserta didik tidak tertarik terhadap salah satu bidang *STEM* (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*);
- b. Peserta didik gagal memahami integrasi yang terjadi secara alami antara pembelajaran *STEM* di dunia nyata sehingga menghambat pertumbuhan akademik peserta didik; dan
- c. Guru harus memahami benar integrasi bidang *STEM* dengan benar.<sup>25</sup>

Dari uraian yang dijelaskan disimpulkan Model pembelajaran *STEM* memiliki kelebihan dalam menghubungkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik, menggunakan pendekatan interdisipliner berbasis konteks dunia nyata, serta mendorong berpikir kritis, analisis, dan kolaborasi. Namun, model ini juga memiliki kekurangan, seperti kemungkinan ketidaktertarikan peserta didik pada salah satu bidang

<sup>25</sup> *Ibid*, hlm. 38.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

*STEM*, kesulitan memahami integrasi antar bidang, dan tuntutan bagi guru untuk benar-benar memahami integrasi *STEM* dengan baik.

- f. Hubungan proses pembelajaran media kotak berbasis *STEM* dengan materi perkalian.

Pendekatan media kotak berbasis *STEM* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian, dirancang untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman konkret. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami operasi perkalian secara logis, tetapi juga mengintegrasikan elemen-elemen *STEM* untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik, kreatif, dan relevan.

Media kotak dapat membantu pemahaman konsep perkalian misalnya dalam kotak berisi benda konkret, seperti manik-manik berwarna-warni yang digunakan untuk memvisualisasikan operasi perkalian. Kemudian Siswa memindahkan benda dari dua kompartemen berbeda ke satu tempat untuk menjumlahkannya, sehingga mereka dapat melihat hasil perkalian secara nyata. Proses ini membantu siswa menghubungkan simbol matematika ( $\times, =$ ) dengan jumlah benda yang mereka hitung.

Dalam mengintegrasikan pendekatan *STEM*, sains (*Science*) siswa mengamati proses menghitung benda sebagai fenomena logis. Guru dapat menjelaskan bahwa operasi perkalian adalah dasar pengukuran dalam sains. Teknologi (*Technology*), media kotak dapat dikombinasikan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan alat bantu teknologi sederhana, seperti aplikasi atau video interaktif yang mendukung visualisasi konsep. Teknik (*Engineering*), siswa dapat diajak untuk merancang atau memodifikasi kompartemen kotak untuk menghitung jumlah benda dengan cara berbeda. Seni (*Arts*), aktivitas perkalian dibuat menarik dengan menyusun benda dalam pola atau gambar tertentu, yang melibatkan siswa. Matematika (*Mathematics*), fokus utama tetap pada operasi perkalian sebagai keterampilan berhitung dasar yang dikembangkan melalui media konkret.

Media kotak membuat materi perkalian lebih menarik dengan pendekatan bermain sambil belajar. Siswa lebih termotivasi karena mereka terlibat langsung dalam manipulasi benda untuk menyelesaikan soal penjumlahan.

Berdasarkan teori *Piaget*, siswa kelas III SD berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka memahami konsep matematika lebih baik melalui benda nyata, media kotak ajaib memfasilitasi pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif ini, membantu siswa menginternalisasi konsep perkalian melalui pengalaman langsung.

Melatih keterampilan abad ke-21 misalnya siswa diajak memahami logika di balik proses perkalian, siswa diberi kebebasan untuk menyusun benda atau menemukan cara baru untuk menghitung jumlah, aktivitas kelompok dengan kotak mendorong siswa bekerja sama untuk menyelesaikan masalah.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Contoh implementasi media kotak pada materi perkalian  $5 \times 4 = ?$

Berapa jumlah semuanya? Langkah:

- (1) Siswa menghitung  $5 \times 4$  dengan memasukkan manik-manik kedalam kotak yang disediakan.
- (2) Mereka menghitung totalnya dan mencocokkannya dengan operasi matematika " $5 \times 4 = 20$ ".
- (3) Guru dapat menghubungkan aktivitas ini dengan elemen *STEM*, misalnya, membuat pola bola (Seni) atau menjelaskan bagaimana teknologi seperti kalkulator digunakan untuk memvalidasi jawaban.

Proses pembelajaran menggunakan media kotak berbasis *STEM* memiliki hubungan erat dengan materi perkalian. Media ini mempermudah siswa memahami operasi perkalian secara konkret dan logis, sekaligus mengintegrasikan elemen-elemen *STEM* untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi pada siswa kelas III SD.

Dari uraian yang dijelaskan dapat disimpulkan bahwa, media kotak yang berbasis *STEM* dalam pembelajaran matematika, terutama dalam pengajaran perkalian, membantu mengaitkan konsep yang abstrak dengan pengalaman konkrit. Media ini membantu siswa memahami dan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

melaksanakan operasi perkalian secara logis melalui manipulasi benda nyata, seperti manik-manik, yang membantu siswa menginternalisasi konsep matematikanya. Pendekatan ini juga mengaplikasikan *STEM* sehingga pencapaian belajar tersebut bersifat menyeluruh, inovatif, dan bermakna. Selain itu, media kotak mendorong kerja sama antar siswa, berpikir kritis, dan berinovasi, sesuai dengan keterampilan yang diharapkan pada abad ke-21. Dengan demikian, media kotak dapat dipastikan pada tingkat SD tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa pada konsep matematika, khususnya di kelas III SD, tetapi juga memperkaya kemampuan bersosialisasi dan berpikir siswa.

## 5. Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian Matematika

Menurut Simanungkalit, Matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari berbagai rumus, angka, dan simbol-simbol matematis dalam pembelajarannya.<sup>26</sup> Sedangkan menurut Agustyaningrum matematika penting dipelajari karena aplikasinya banyak bermanfaat untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Hasanah dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII B SMPN 13 Surabaya", *Journal of Mathematics Education Research*, Vol. 2 No. 1 (2023), hlm. 25.

<sup>27</sup> Agustyaningrum dkk, Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 3 (2022), hlm. 5.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Dikutip dari Yurniwati,<sup>28</sup> menjelaskan bahwa matematika tidak hanya membantu siswa mengasah kemampuan komputasi (operasi penghitungan), tetapi juga soft skill mereka, seperti kapasitas mereka untuk mengenal konsep, memproses informasi, komunikasi verbal dan tertulis tentang ide-ide kompleks melalui penggunaan alat bantu visual seperti grafik, tabel, dan kata-kata.

Dari uraian yang dijelaskan matematika adalah sebuah bidang ilmu yang mengkaji hubungan antar bilangan berfungsi yang mencakup logika, susunan, besaran, bentuk, dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain yang dibagi menjadi 3 bidang yang terdiri dari aljabar, analisis dan geometri.

#### b. Tujuan dan Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD

Menurut Puteri pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan dan perkembangan otak. Pembelajaran matematika bertujuan untuk membangun kemampuan menjelaskan hubungan antar konsep, atau keterampilan koneksi matematis. Pada dasarnya, setiap anak memiliki keterampilan koneksi matematis, tetapi cara mereka melakukannya berbeda-beda. Siswa akan mampu memahami hubungan antara topik dalam matematika, luar matematika dan kehidupan sehari-hari.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Yurniwati, *Pembelajaran Aritmatika di Sekolah Dasar* ( Bandung: Remaja Rosdakarya, (2019), hlm. 22.

<sup>29</sup> Nurfadhillah dkk, Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-rahmaniyah. *Jurnal Edukasi dan Sains*, Vol. 3 No. 2 (2021), hlm. 289-298.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari yang dijelaskan dapat disimpulkan pembelajaran matematika bertujuan untuk memahami semua konsep dalam matematika, melatih kemampuan untuk berpikir kritis, analitis, kreatif, dan meningkatkan kemampuan kerja sama dalam memecahkan permasalahan secara sistematis supaya siswa dapat memanfaatkan ilmu tersebut di kehidupan sehari harinya serta mengembangkan kemampuan guna mengkomunikasikan informasi atau bertukar pikiran.

Usia siswa SD adalah antara enam dan tiga belas tahun. Menurut Piaget saat ini masih di tahap operasional konkrit. Kemampuan yang dimiliki di tahap ini adalah kemampuan proses berpikir dalam mengaplikasikan kaidah-kaidah logis, walaupun masih terikat pada objek konkrit. Setelah masa perkembangan kognitif, siswa SD terikat pada benda-benda konkrit yang dikenali dengan panca inderanya.

Pendapat lain dikemukakan oleh Mulyawati terdapat tiga kategori konsep dalam kurikulum matematika SD yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konseptual, dan pengembangan keterampilan.<sup>30</sup>

Dari uraian yang dijelaskan disimpulkan karakteristik pembelajaran matematika kelas rendah melibatkan pendekatan berpusat pada pemahaman konsep, penggunaan materi yang konkret dan visual, serta penekanan pada pengembangan pemikiran logis anak-anak.

<sup>30</sup> Mulyawati dkk, Upaya Meningkatkan Kemampuan Menghitung melalui Media Konkret Koin Warna (Kancing) pada Mata Pelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah. *jurnal studi pendidikan islam*, Vol. 16 No. 2 (2019), hlm. 16.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### c. Ruang Lingkup Matematika Sekolah Dasar

Ruang lingkup matematika di Sekolah Dasar (SD) mencakup beberapa bidang utama yang dirancang untuk membangun dasar pemahaman matematika secara bertahap sesuai dengan perkembangan kognitif siswa. Berikut adalah ruang lingkup matematika di SD berdasarkan kurikulum yang umum digunakan di Indonesia:

- 1) Bilangan. Mencakup bilangan cacah, bilangan bulat, pecahan, desimal, persen, serta operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), dan taksiran.
- 2) Geometri dan Pengukuran. Meliputi pengenalan dan sifat-sifat bangun datar serta bangun ruang, pengukuran panjang, berat, waktu, luas, dan volume. Juga termasuk konversi satuan dan sudut.
- 3) Pola dan Aljabar. Mencakup pengenalan pola bilangan, hubungan antar bilangan, konsep variabel sederhana, dan penyelesaian masalah aljabar dasar.
- 4) Pengolahan Data dan Statistika. Melibatkan pengumpulan, penyajian, dan interpretasi data melalui tabel, diagram (batang, gambar, garis), serta perhitungan rata-rata sederhana.
- 5) Pemecahan Masalah. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah kontekstual berdasarkan kehidupan sehari-hari.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Badan Standar, kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP). Dokumen Capaian Pembelajaran SD/MI Mata Pelajaran Matematika (2020).

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## d. Materi Perkalian

Menurut Wahyuni, perkalian adalah operasi yang menghubungkan dua bilangan untuk menghasilkan produk, yang merupakan hasil dari pengulangan penjumlahan. Pemahaman yang mendalam tentang perkalian sangat penting dalam pengembangan keterampilan matematika siswa.<sup>32</sup>

Pendapat lain juga di kemukakan oleh Prasetyo, perkalian adalah salah satu operasi dasar yang digunakan untuk menghitung jumlah total dari beberapa kelompok yang identik. Perkalian juga dapat dianggap sebagai bentuk penjumlahan yang lebih efisien.<sup>33</sup>

Sedangkan menurut Suhartono, Perkalian adalah operasi matematika yang menggambarkan penjumlahan berulang dari bilangan yang sama, dimana bilangan pertama disebut faktor dan bilangan kedua disebut pengali. Dalam konteks pendidikan, pemahaman yang baik tentang perkalian sangat penting untuk membangun dasar matematika yang kuat.<sup>34</sup>

Berdasarkan pendapat yang disampaikan oleh Wahyuni, Prasetyo, dan Suhartono, dapat disimpulkan bahwa perkalian merupakan operasi matematika fundamental yang berfungsi untuk menghubungkan dua bilangan dan menghasilkan produk melalui pengulangan penjumlahan.

<sup>32</sup> Wahyuni, Perkalian dalam Konteks Pembelajaran Matematika, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 7, No. 2, (2023), hlm. 50.

<sup>33</sup> Prasetyo, Dasar-dasar Perkalian dalam Matematika, *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, Vol. 4, No. 3, (2020), hlm. 22.

<sup>34</sup> Suhartono, Pengertian dan Penerapan Perkalian dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2, (2021), hlm. 45.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Perkalian tidak hanya memudahkan dalam menghitung jumlah total dari kelompok yang identik, tetapi juga dianggap sebagai bentuk penjumlahan yang lebih efisien.

Simbol dari perkalian adalah ( $\times$ )

Contoh : Jika ada 3 kotak, dan setiap kotak berisi 4 apel, maka total apel yang ada adalah:

Penyelesaian :  $3 \times 4 = 12$  apel

**B. Penelitian Relevan**

Setelah meneliti, membaca dan mengamati beberapa karya ilmiah lainnya, penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Anis Safitri dkk, (2023) yang berjudul *“Pengembangan media stik es krim untuk kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan kelas II SDN 2 Lembuak, Kabupaten Lombok Barat*. Penelitian ini menggunakan 26 model ADDIE, yang terdiri dari analisis (analisis), desain (desain), pengembangan (pengembangan), implementasi (implementasi), dan evaluasi. Hasil uji kevalidan media sangat layak, dengan 96,66 persen dari ahli media dan 89,89 persen dari ahli materi. Hasil kepraktisan media juga sangat praktis, dengan 97% dari kelompok besar dan 96% dari kelompok kecil, dan nilai N-gain rata-rata 0,89 kelompok besar dan 0,88 dari kelompok kecil. Dengan kriteria ketuntasan maksimal (KKM) 70, persentase tingkat ketuntasan nilai siswa

sebesar 100%, dengan rata-rata posttest untuk kelompok kecil 93,75 dan kelompok besar 94,21. Dengan demikian, dapat disimpulkan siswa kelas II SDN 2 Lembuak dapat menggunakan stik es krim sebagai media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Hasil uji kevalidan media memenuhi kriteria yang sangat layak, dengan 96,66 persen dari ahli media dan 89,89 persen dari ahli materi. Hasil uji kepraktisan media memenuhi kriteria yang sangat praktis, dengan 96,66 persen di kelompok kecil dan 97% di kelompok besar, dan keefektifan media memenuhi kriteria yang sangat tinggi, dengan nilai N-gain rata-rata 0,89 di kelompok kecil dan 0,88 di kelompok besar. Persamaan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu R&D sedangkan penelitian penulis menggunakan penelitian tindakan kelas, perbedaan penelitian ini juga terletak pada kelas yang diteliti dan waktu penelitian.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Galuh Ayu Oktavia Ningrum (2021) yang berjudul “*Optimalisasi Keaktifan dan Kemampuan Berhitung dengan Media Konkret pada Siswa Kelas 1 SDN Kaliwerang Tahun 2020/2021*”. Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan benda konkret dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan berhitung siswa kelas I di SDN Kaliwareng, Kecamatan Warungasem Kabupaten Batang. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan benda konkret dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berhitung siswa. Hasil tindakan siklus 1 menunjukkan bahwa hanya 40,0%

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa mencapai ketuntasan belajar, dan 60% siswa belum mencapai KKM. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 88% mencapai KKM. Penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa keaktifan dan kemampuan berhitung siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media konkret. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian penulis terletak pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berhitung siswa dan jenis penelitian yang digunakan sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian dimana penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan berhitung siswa sedangkan penelitian penulis hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung saja, perbedaan penelitian juga terletak pada lokasi penelitian yang dipilih, materi, dan waktu pelaksanaan penelitian

3. Hasil penelitian Nur Chamimah (2019) yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Menggunakan Model Problem Solving Learning Kompetensi Bilangan Di Kelas V Sekolah Dasar”. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang membahas tentang bagaimana penerapan model problem solving learning dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik kompetensi bilangan di kelas V sekolah dasar. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, dan tes. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 22 orang, yang terdiri dari 13 perempuan dan 9 laki-laki. Hasil

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berhitung peserta didik pada proses pembelajaran matematika kompetensi bilangan menggunakan model problem solving learning di kelas V sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan data pada kondisi awal kemampuan berhitung peserta didik persentase ketuntasan klasikalnya adalah 45,50% dan hasil tesnya 46,96%. Kemudian mengalami peningkatan persentase klasikal kemampuan berhitung pada siklus I menjadi 65,15% dan hasil tesnya sebesar 74,04%. Persentase pada siklus II adalah 85,45% dan hasil tes kemampuan berhitungnya 87,14%. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model problem solving learning dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik kompetensi bilangan di kelas V sekolah dasar. Persamaan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada materi yang diteliti, objek penelitian dan waktu penelitian.

4. Penelitian yang dilakukan Anizar Fajriana (2023) yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menggunakan Media Rodali (Roda Perkalian) pada Mata Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di SD Integral Luqman Al Hakim Situbondo Tahun Ajaran 2022-2023”. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, disusun dalam siklus berdaur terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang dilaksanakan dua siklus. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah: metode observasi untuk mengamati aktifitas siswa, metode tes untuk

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

mengetahui hasil belajar siswa, metode wawancara untuk mengetahui pendapat siswa tentang kepuasan belajar. Subyek yang digunakan adalah siswa kelas III yang berjumlah 25 siswa. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Persamaan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada materi yang diteliti, objek penelitian dan waktu penelitian

5. Penelitian yang dilakukan Anik Twiningsih (2019), yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Berhitung Siswa Melalui Media Kotak Ajaib Berbasis Stem pada Materi Konsep Penjumlahan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berhitung siswa melalui media ko ajaib (Kotak Ajaib) berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada materi konsep penjumlahan. Penelitian ini dilakukan dengan subjek penelitian kepada siswa kelas I di salah satu SD Negeri di Kota Surakarta semester I tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 24 siswa, terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) dengan pola perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, revisi. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode diskusi, observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa keterampilan berhitung siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II yaitu, siklus I (70,83%), siklus II (87,50%). Persamaan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu



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

meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada materi yang diteliti, objek penelitian dan waktu penelitian.

### **Kerangka Berpikir**

Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung dan interaksi dengan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa, dengan adanya pendekatan *STEM* (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui eksplorasi berbasis sains dan teknologi. Media pembelajaran kotak berbasis *STEM* dirancang untuk membuat pembelajaran lebih interaktif, menarik, dan membantu siswa memahami konsep penjumlahan dengan lebih baik.

Berdasarkan pengamatan dikelas III SDN 029 Sungai pinang, kemampuan berhitung peserta didik masih kurang atau hampir tidak terlihat. Hal ini disebabkan oleh peserta didik masih kesulitan untuk memahami dan menemukan informasi ketika belajar matematika. Selain itu, siswa juga memerlukan media pembelajaran sebagai pendamping untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

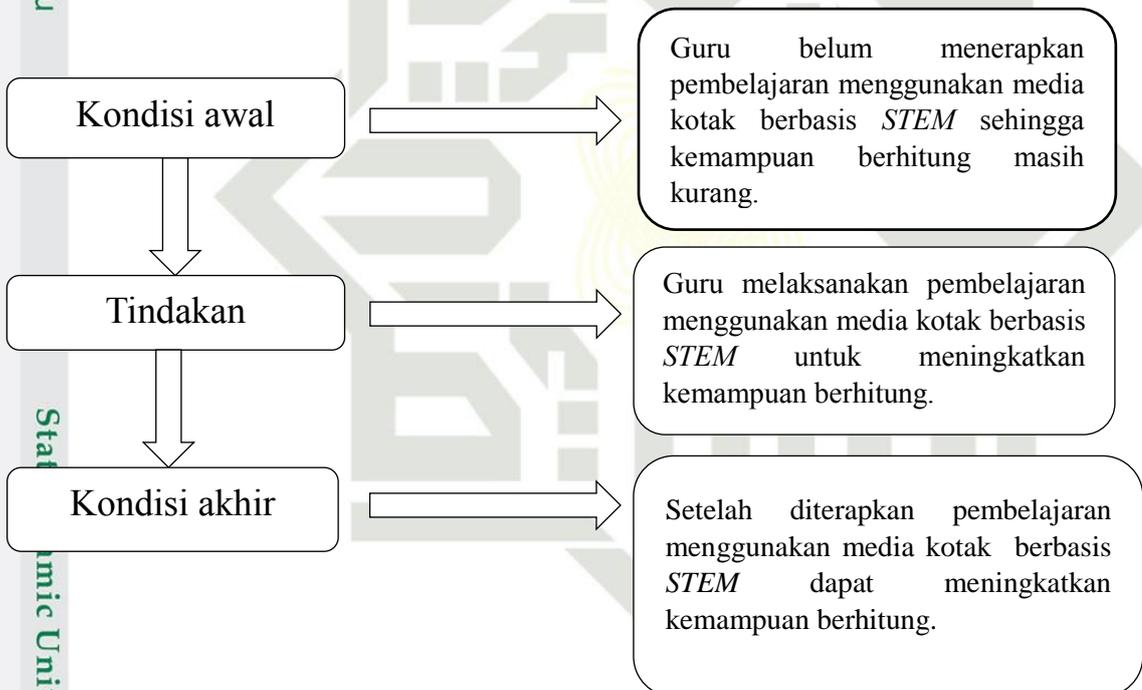
Fakta ini mendorong peneliti untuk menemukan sesuatu alternatif, yaitu menggunakan media kotak ajaib berbasis *STEM* yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi menjadikan siswa ikut berpartisipasi aktif dan mampu menjawab soal berhitung dengan mudah.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penerapan media kotak ajaib berbasis *STEM* merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa sehingga siswa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan. Proses pembelajaran ini tergambar dalam kerangka berpikir yang dirancang secara sistematis seperti yang dapat dilihat pada bagan berikut ini:

**Bagan II. 1 Kerangka berpikir pembelajaran menggunakan media kotak berbasis STEM**



### D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian yang dikemukakan maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penggunaan media kotak ajaib berbasis *STEM* pada materi perkalian dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III sekolah dasar secara signifikan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Ha), Sedangkan untuk (Ho), apabila media kotak ajaib berbasis *STEM* pada materi konsep perkalian tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berhitung siswa kelas III sekolah dasar dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

### Indikator Keberhasilan

#### 1. Indikator Hasil Belajar

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa tuntas secara individual maupun klasikal, hal ini berpedoman pada teori yang dikemukakan oleh Nasiruddin Harahap dalam bukunya yang berjudul Teknik Penilaian Hasil Belajar, indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa meningkat 65% sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang ada di sekolah dasar negeri 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal meningkat 75%, artinya hampir secara keseluruhan siswa mendapat nilai 65.<sup>35</sup>

#### 2. Indikator Kinerja

##### a. Indikator Kinerja Guru

Adapun indikator penggunaan media kotak ajaib berbasis *STEM* pada materi penjumlahan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memulai pembelajaran dengan memberikan *appersepsi* untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa dengan

<sup>35</sup> Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya: 2021), hlm. 257.

materi yang akan dipelajari. Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara mental dan kognitif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

- 2) Guru memberi motivasi kepada siswa sesuai dengan materi yang akan diajarkan, serta menerangkan langkah-langkah pembelajaran.
- 3) Guru memberikan soal tentang perkalian dan siswa mengerjakan soal tersebut.
- 4) Guru menyajikan informasi tentang sub materi pokok, tentu secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari.
- 5) Guru menunjuk siswa untuk maju kedepan menggunakan kotak ajaib matematika.
- 6) Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bermain secara bergilir
- 7) Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua siswa.
- 8) Guru memberikan LKS kepada setiap siswa, dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan dan dilakukan secara individu.
- 9) Setelah waktu yang ditentukan habis, hasil jawabannya dikumpulkan kepada guru.
- 10) Guru menutup pembelajaran dengan salam.

b. Indikator Kinerja Siswa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- 1) Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
  - 2) Siswa mengikuti instruksi guru untuk maju kedepan
  - 3) Siswa yang ditunjuk mencari jawaban yang sesuai dengan materi tersebut
  - 4) Siswa melakukan permainan kotak secara bergilir
  - 5) Siswa menyimpulkan materi yang telah disampaikan
3. Indikator Kemampuan Berhitung
- b. Mampu menyelesaikan soal.
  - c. Memiliki ketelitian yang tinggi.
  - d. Mengetahui dasar-dasar operasi hitung.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III yang berjumlah 16 orang dan guru 1 orang di SD Negeri 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar, sedangkan yang menjadi objek penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berhitung siswa melalui media kotak berbasis *STEM* pada materi perkalian di kelas III sekolah dasar.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas III SDN 029 Sungai Pinang. Penelitian ini akan dimulai pada semester genap peneliti melakukan observasi pra siklus dengan melakukan wawancara dengan wali kelas dan dilanjutkan observasi pemahaman siswa dalam materi perkalian kelas III pada semester genap.

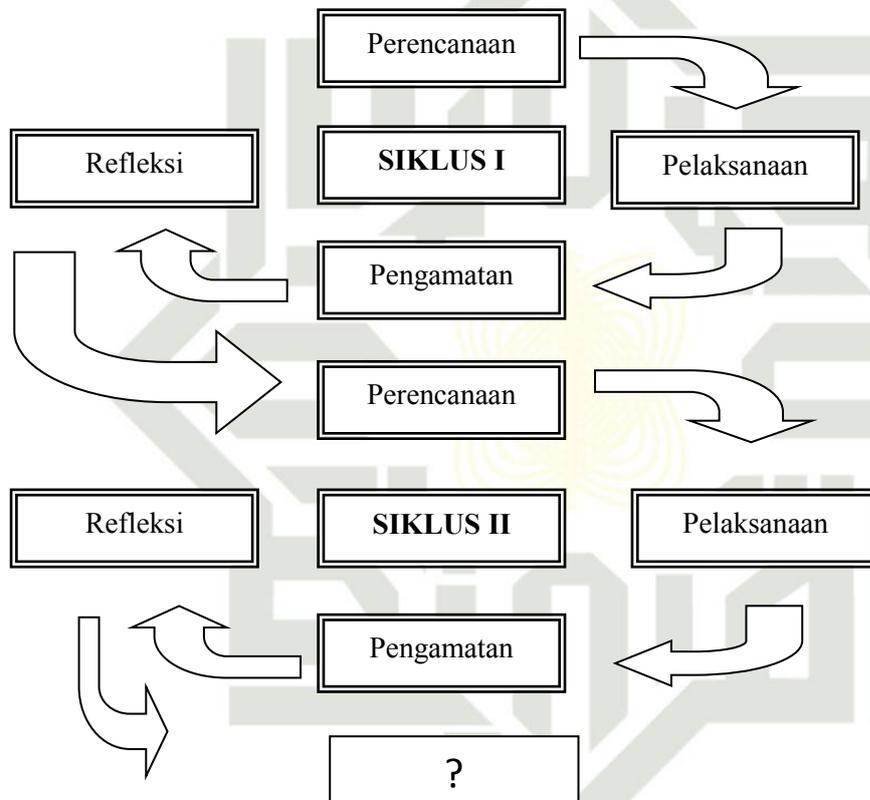
#### C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas. Secara lebih luas penelitian tindakan kelas dapat diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subjek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya. Untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.<sup>36</sup> Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan tiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Tahapan-tahapan yang dinilai dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada bagan berikut.<sup>37</sup>



**Bagan III. 1 Alur Penelitian Tindakan Kelas**

<sup>36</sup> Paizaluddin Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Alfabeta: 2020), hlm. 6.

<sup>37</sup> Suharsimin Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Rineka Cipta: 2022), hlm. 35.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1. Perencanaan

Dalam perencanaan atau persiapan tindakan ini, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun modul ajar (MA) berdasarkan silabus yang memuat penyusunan tujuan pembelajaran (TP) dengan tindakan.
- b. Pengamatan, peneliti meminta kesediaan teman sejawat untuk menjadi observer dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- c. Mempersiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran matematika pada materi penjumlahan.

2. Pelaksanaan Tindakan

Adapun langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran melalui penerapan model ini adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan awal
  1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan dilanjutkan dengan do'a.
  2. Guru menyapa, menanyakan kabar mengecek kehadiran, kerapian berpakaian dan posisi duduk siswa.
  3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran.
  4. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan kotak berbasis STEM pada materi penjumlahan.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

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

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

b. Kegiatan Inti

1. Guru memberikan soal mengenai operasi perkalian.
2. Guru memberikan pengantar pelajaran tentang perkalian.
3. Guru mengemukakan tata cara penggunaan media kotak kepada siswa.
4. Kemudian Guru meminta tiap siswa untuk maju kedepan menggunakan media kotak.
5. Guru memberikan penghargaan berupa tepuk “WOW” kepada siswa yang maju kedepan.
6. Guru memberikan penguatan materi berupa LKS untuk mengukur kemampuan siswa.

c. Penutup

1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran.
2. Guru melakukan tindak lanjut.
3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencacatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Observasi dilakukan oleh pengamat. Tugas dari pengamat adalah melihat aktivitas pendidik dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi

Tahap refleksi dicapai setelah melakukan observasi langsung. Refleksi dilakukan untuk mengadakan upaya evaluasi atau analisa yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dilakukan peneliti dengan cara berdiskusi dengan observer terhadap masalah yang muncul di kelas penelitian. Hasil penelitian digunakan sebagai acuan dalam menetapkan tindakan-tindakan yang diberikan pada tahap pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan masalah-masalah yang muncul, pada refleksi hasil penelitian siklus I, maka akan ditentukan oleh peneliti apakah tindakan yang dilaksanakan sebagai pemecah masalah sudah mencapai tujuan atau belum. Melalui refleksi, maka peneliti menentukan untuk melakukan siklus berikutnya.

#### **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

##### 1. Jenis Data

- a. Data kuantitatif, yaitu data yang diukur secara langsung dalam angka. Dalam penelitian ini, data kuantitatif terdiri dari pengamatan aktivitas siswa, aktivitas guru dan kemampuan berhitung mereka selama siklus I dan II.
- b. Data kualitatif, data yang berupa deskripsi atau informasi non-numerik untuk mengukur tingkat keterlibatan siswa dalam menggunakan media kotak.

##### 2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

a. Observasi dan Wawancara

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan media kotak. Lembar observasi yang berisi indikator keterampilan berhitung seperti mampu menyelesaikan soal, memiliki ketelitian yang tinggi, dan mengetahui dasar-dasar operasi hitung. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk menggali informasi mengenai sejauh mana pemahaman dan kemampuan berhitung siswa kelas III Sekolah Dasar yang dilakukan sebelum terjadinya tindakan menggunakan media kotak berbasis STEM pada materi perkalian di kelas III Sekolah Dasar.

b. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung siswa menggunakan media kotak, lembar tes berupa tes tertulis yang akan diberikan di akhir pembelajaran setiap siklus.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen tulisan, angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian ini. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian dalam bentuk gambar, tulisan, angka, buku dan sebagainya yang ada pada sekolah tersebut untuk dijadikan sebuah pendukung dalam melakukan penelitian.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## E Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian. Berdasarkan cara berfikir deskriptif kuantitatif maka penulis akan mengambil data-data angka, kemudian mengumpulkan data yang telah ada, selanjutnya dilakukan analisis data sesudah data terkumpul. Setelah data terkumpul dari lapangan, maka data tersebut akan diolah dan dianalisa dengan menggunakan rumus statistik.

### 1. Aktivitas Guru

Setelah data terkumpul melalui teknik observasi, data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:

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

Keterangan:

- |      |   |  |
|------|---|--|
| P    | = | Angka persentase                           |
| F    | = | Frekuensi yang sedang dicari persentasenya |
| N    | = | Jumlah frekuensi                           |
| 100% | = | Bilangan tetap <sup>38</sup>               |

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian, maka dilakukan pengelompokkan atas 4 kriteria penilaian sebagai berikut:

<sup>38</sup> Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta: 2022), hlm. 246.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III. 1 Interval kategori aktivitas guru

No	Interval (%)	Kategori
1	86-100	Sangat Baik
2	71-85	Baik
3	56-70	Cukup
4	≤ 55	Kurang

## 2. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran yang di bukukan dengan observasi dengan rumus:

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

Keterangan:

- P = Angka persentase  
 F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya  
 N = Jumlah frekuensi  
 100% = Bilangan tetap<sup>39</sup>

Adapun keberhasilan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat pada kategori sebagai berikut:

Tabel III. 2 Interval Kategori Aktivitas siswa

No	Interval (%)	Kategori
1	86-100	Sangat Baik
2	71-85	Baik
3	56-70	Cukup
4	≤ 55	Kurang

<sup>39</sup> *Ibid*, hlm. 246.

### 3. Kemampuan Berhitung Siswa

Adapun kriteria keberhasilan kemampuan berhitung siswa, dapat ditempuh dengan persentase sebagai berikut:

**Tabel III. 3 Interval Kategori Kemampuan Berhitung**

No	Interval (%)	Kategori
1	86-100	Sangat Baik
2	71-85	Baik
3	56-70	Cukup
4	≤ 55	Kurang

Data yang dikumpulkan tidak akan bermanfaat jika tidak dianalisis data yang telah diperoleh dari penelitian dapat menggunakan perhitungan persentase. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

Rumus:

$$S = \frac{\sum B}{\sum N}$$

Keterangan:

$$\sum B = \text{Jumlah seluruh skor}$$

$$\sum N = \text{Jumlah seluruh kegiatan}$$

$$S = \text{Skor/nilai observasi}^{40}$$

<sup>40</sup> Syaiful Bahri Djamarah, dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta), hlm. 262-263.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab IV, penerapan pembelajaran matematika menggunakan media kotak berbasis *science, technology, eginering and mathematics* pada materi perkalian siswa di kelas III SDN 029 sungai pinang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Hal ini dapat dilihat dari grafik peningkatan kemampuan berhitung siswa sebelum tindakan perbaikan pembelajaran hingga perbaikannya pada siklus II. Nilai rata-rata hingga kemampuan berhitung siswa sebelum tindakan perbaikan pembelajaran adalah 31,25% atau berada pada kategori kurang.

Setelah dilakukan tindakan pembelajaran pada siklus I, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 58,07% dan berada pada kategori cukup baik. Kemudian setelah dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II, nilai rata-rata siswa kembali meningkat menjadi 80% dan secara klasikal sudah mencapai KKM, dan berada pada kategori baik. Dengan demikian, proses tindakan perbaikan pembelajaran matematika menggunakan media kotak berbasis *science, technology, eginering and mathematics* pada materi perkalian berhasil meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

## B. Saran

Berdasarkan simpulan pembahasan hasil penelitian diatas yang berkaitan dengan pembelajaran matematika menggunakan media kotak berbasis *science, technology, eGINEERING and mathematics* pada materi perkalian yang telah dilaksanakan, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Bagi guru, hendaknya menggunakan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran seperti media kotak perkalian ini, karena dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa akan lebih aktif atau bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, jika menggunakan media pembelajaran perkalian peneliti berikutnya dapat menerapkan media ini untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran dan sebagainya

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariani dkk, Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, Vol. 3 No. 3 (2021).
- Austyaningrum dkk, Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 3 (2022).
- Anda, R. Perencanaan Pembelajaran. In Amiruddin (Ed.), Perencanaan Pembelajaran (1st ed.). *Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI)*, (2019).
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2020).
- Depdiknas, *Rambu-rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar* (Jakarta: 2023).
- Efrilian Tresia, Fauzi Taty, dan Padilah, Pengaruh Bermain Bola Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK ABA Tanjung Raja, *Pernik Jurnal PAUD*, Vol. 2 No. 2 (2019).
- Fitriyani dkk, Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik melalui Problem Based Learning Dipadu STEM di Sekolah Penggerak. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, Vol. 10 No. 2 (2024).
- Gnardi dkk, Pengaruh Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Kelas 1 SDN Cilaku Kecamatan Curug Serang-Banten. *Jurnal Pelita Calistung*, Vol. 3 No. 2 (2022).
- Hamidah Aprillia & Gumilang, G. S. Profil Pemanfaatan Media Ular Tangga di SMP Mardi Utomo Grogol. *Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran*, (2023).
- Hanifah Nurdinah, Julia, *Membeda anatomi kurikulum 2013 untuk membangun masa depan pendidikan yang baik* (Jawa Barat: UPI Sumedang Press: 2020).
- Hasanah dkk (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII B SMPN 13 Surabaya. *Journal of Mathematics Education Research*, Vol. 2 No. 1 (2023).
- Irandi, M., & Syahza, M, Integrasi Model Pembelajaran dan Pendekatan STEM terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, Vol. 10 No. 2 (2022).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Iso'atun dkk, *Model-model pembelajaran matematika* (Jakarta: Bumi Aksara: 2020).

Istikumah Tito, Laan Dukman dan Noverna Ramadona, Pengaruh Permainan Balok Cruiseonnaire Terhadap Kemampuan Berhitung pada Anak di Kelompok A TK Nut I Palembang. *Yan Bunayya Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, No. 2 (2020).

Manan Muhammad Chusni dkk, *Strategi Belajar Inovatif* (Bandung: Pradina Pustaka Grup: 2021).

Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya: 2021).

Mulyawati dkk, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Menghitung melalui Media Konkret Koin Warna (Kancing) pada Mata Pelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah Mulyawati*. *Bestari*, Vol. 16 No. 2 (2019).

Musa Lisa, *Alat Peraga Matematika* (Sulawesi Selatan: Aksara Timur; 2018).

Nabila dkk, Pemanfaatan Game Edukasi Online Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, Vol. 2 No. 2 (2022).

Nurfadhillah dkk (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-rahmaniyah. *Jurnal Edukasi dan Sains*, Vol. 3 No. 2 (2021).

Pitaluddin Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Alfabeta: 2020).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Pendidikan Indonesia.

Sahrnayanti dkk (2023). Pemanfaatan Media Permainan Congklak dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa. *Jurnal Penelitian Inovatif*, Vol. 3 No. 2 (2023).

Siviana, Nanang, Nurhayati, *Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek dengan Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021).

Simatupang Halim, Purnama Dirga, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar* (Surabaya: Pustaka Media Guru:2019).

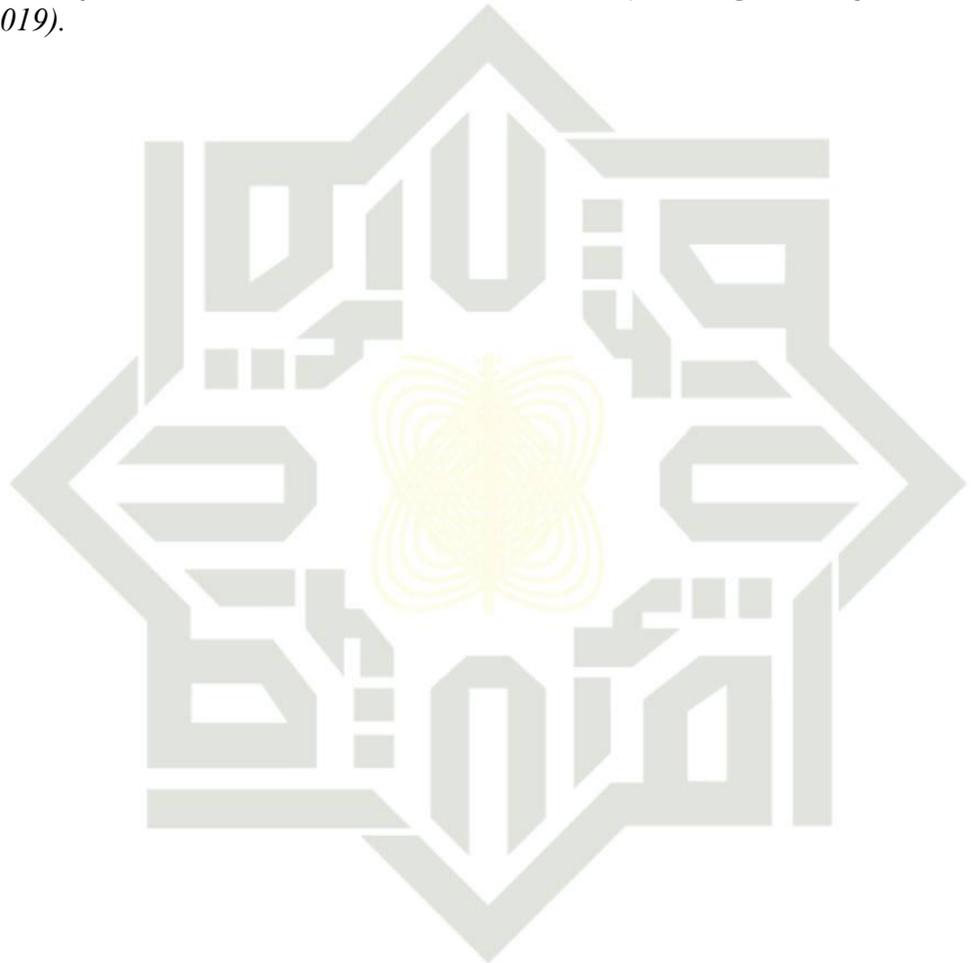
Sharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta: 2022).

Sharsimin Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Rineka Cipta: 2022).

Ssanti, Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, Vol. 3 No. 9 (2024).

Utomo Prio dkk, *Pendidikan karakter anak SD/MI* (Yogyakarta: Zahir Publishing: 2021).

Yarniwati, *Pembelajaran Aritmatika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019).



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



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

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PENGEMBANGAN PERANGKAT AJAR (MATEMATIKA)

### Capaian Pembelajaran Fase B

Pada akhir fase B, peserta didik menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) terhadap bilangan cacah hingga 10.000 dan bilangan desimal. Mereka mampu melakukan operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), menyelesaikan masalah yang melibatkan kelipatan, faktor, uang, serta mengisi nilai yang belum diketahui dalam kalimat matematika. Peserta didik dapat mengenali dan mengembangkan pola bilangan serta pola gambar sederhana, memahami konsep pecahan, termasuk pecahan senilai dan konversi pecahan desimal ke persen. Mereka mampu mengukur panjang, berat, luas, dan volume menggunakan satuan baku dan tidak baku, serta memahami hubungan antar-satuan. Dalam geometri, mereka dapat mengenali sifat bangun datar serta menyusun dan menguraikannya. Peserta didik juga dapat mengolah data melalui pengurutan, perbandingan, penyajian, dan interpretasi dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, dan diagram batang dengan skala satu satuan.

### Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase B, peserta didik menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, menggunakan nilai tempat, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan. peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai
----------	---



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

	<p>1.000. Mereka dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan dan faktor.</p> <p>Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar-pecahahn dengan pembilang satu (misalnya, <math>1/2</math> , <math>1/3</math> , <math>1/4</math>) dan antar-pecahan dengan penyebut yang sama (misalnya, <math>2/8</math> , <math>4/8</math> , <math>7/8</math> ). Mereka dapat mengenali pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika.</p> <p>Peserta didik menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan desimal. Mereka dapat menyatakan pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan, serta menghubungkan pecahan desimal perseratusan dengan konsep persen</p>
Aljabar	<p>Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100 (contoh: <math>10 + \dots = 19</math>, <math>19 - \dots = 10</math>)</p> <p>Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100.</p>
Pengukuran	<p>Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengukur panjang dan berat benda menggunakan satuan baku. Mereka dapat menentukan hubungan antar-satuan baku panjang (cm, m). Mereka dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah.</p>
Geometri	<p>Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan</p>
Analisis data dan peluang	<p>Pada akhir fase B, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, dan diagram batang (skala satu</p>



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

© Hak cipta

UIN Suska Riau  
 State Islamic Univ

satuan).

Tujuan Pembelajaran	Materi Pemelajaran	Alokasi waktu	Profil Pelajar Pancasila
<b>SEMESTER 1</b>			
1. Menentukan letak bilangan pada garis bilangan dan membandingkan dua bilangan dengan menggunakan simbol $<$ , $>$ , dan $=$ 2. Mengurutkan bilangan dan menentukan posisinya pada garis bilangan	Mengurutkan bilangan, membandingkan bilangan, garis bilangan, dan nilai tempat	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> </ul>
1. Menjelaskan dan menghitung penjumlahan, pengurangan tiga bilangan atau lebih 2. Mengenal sifat pengelompokkan pada penjumlahan dan pengurangan 3. Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari	Penjumlahan dan pengurangan	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• mandiri</li> </ul>
1. Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan dua angka atau lebih 2. Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan perkalian dalam kehidupan sehari-hari	Perkalian	16JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Mandiri</li> </ul>



Hak Gipta Dimiliki dan Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau untuk keperluan khusus lainnya.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Menjelaskan cara membaca waktu pada jam analog dan digital, serta menghitung lama suatu kejadian berlangsung	Waktu	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mandiri</li> <li>• bernalar</li> <li>• kritis</li> </ul>
Mengidentifikasi satuan panjang, berat, dan waktu dengan satuan baku, serta mengkonversi antar satuan yang sesuai  Membandingkan satuan panjang, berat, dan waktu dengan satuan baku, serta mengkonversi antar satuan yang sesuai	Satuan ukuran (panjang, berat, dan waktu)	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gotong royong</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi ciri-ciri berbagai bangun datar seperti jumlah sisi, jenis sudut, dan panjang sisi</li> <li>2. Mengidentifikasi ciri-ciri berbagai bangun datar seperti jumlah sisi, jenis sudut, dan panjang sisi</li> </ol>	Bangun datar	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• mandiri</li> </ul>
<b>SEMESTER 2</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan jumlah simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar melalui eksplorasi menggunakan benda konkret</li> <li>2. Menentukan jumlah simetri putar pada bangun datar melalui eksplorasi menggunakan benda konkret</li> </ol>	Simetri lipat dan simetri putar	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan pengumpulan bahan pustaka.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

<p>Menjelaskan konsep keliling dan luas bangun datar</p> <p>Menghitung keliling dan luas menggunakan satuan baku</p>	Keliling dan luas bangun datar	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• kritis</li> </ul>
<p>Mengidentifikasi sudut siku-siku, lancip, dan sudut tumpul</p> <p>Mengklasifikasikan jenis-jenis sudut</p> <p>Mengukur sudut secara sederhana</p>	Sudut	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• kreatif</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan data sederhana</li> <li>2. Menyajikan data dalam bentuk diagram gambar, dan menganalisis informasi dari grafik tersebut</li> </ol>	Data dan grafik	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Gotong royong</li> </ul>

Mengetahui

Kepala Sekolah



Zainal Arifin, S.Pd.

Sungai Pinang,

Guru Kelas III



Kasmaniar, S.Pd.



## MODUL AJAR

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
<b>Nama Penyusun</b>	: Aida Desmiwati
<b>Identitas</b>	: UPT SDN 029 Sungai Pinang
<b>Tahun</b>	: 2025
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SD/MI
<b>Fase / Kelas</b>	: B / III
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Materi Pokok</b>	: Perkalian
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan media kotak berbasis <i>STEM</i> yang banyaknya sampai 20</li> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.</li> </ul>
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa: Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum dan sesudah kegiatan, menghormati perbedaan agama, serta menunjukkan sikap hormat terhadap keyakinan orang lain.</li> <li>• Mandiri: Peserta didik dapat bertanggung jawab atas tugas pribadinya.</li> <li>• Bernalar Kritis: Peserta didik dapat mengungkapkan pendapatnya</li> <li>• Bergotong-Royong: Peserta didik dapat berdiskusi secara berkelompok, menyelesaikan tugas bersama, atau membuat proyek sederhana dalam tim.</li> </ul>
D. TARGET PESERTA DIDIK	
	Peserta didik reguler/umum dan peserta didik mampu dengan pencapaian tinggi
E. JUMLAH PESERTA DIDIK	
	16 orang
F. SARANA DAN PRASARANA	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Kelas</li> <li>2. Media Pembelajaran                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media kotak berbasis <i>STEM</i></li> </ul> </li> <li>3. Sumber Belajar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Ajar matematika kelas III</li> </ul> </li> </ol>
G. MODEL PEMBELAJARAN	
	Problem Based Learning



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

**H. METODE PEMBELAJARAN**

Ceramah, Tanya Jawab dan Penugasan

**KOMPONEN INTI**

**A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**1) Kompetensi Dasar**  
 a. Menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.  
 b. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian melalui berbagai media..

**Tujuan Pembelajaran :**  
 Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:  
 a. Menjelaskan pengertian perkalian sebagai penjumlahan berulang.  
 b. Menggunakan media kotak perkalian secara tepat.  
 c. Menyelesaikan latihan soal perkalian secara mandiri.  
 d. Menyimpulkan pembelajaran secara bersama dan merefleksikan kegiatan.

**B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

Memahami dan mengaitkan konsep perkalian dengan pengalaman nyata atau kedalam kehidupan sehari-hari

**C. PERTANYAAN PEMANTIK**

Apa pengertian dari perkalian?  
 Berapa jumlah  $2 \times 5$ ?

**D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN**

menyiapkan langkah pembelajaran:  
 Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar guru dan ,menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.  
 Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, alat dan bahan yang dibutuhkan.

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan Pendahuluan**  
 1. Guru memulai kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa  
 2. Guru mengajak siswa membaca doa bersama-sama  
 3. Guru memeriksa kehadiran siswa  
 4. Guru memeriksa kerapian dan posisi tempat duduk siswa  
 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dan motivasi kepada siswa.

**Kegiatan Inti**  
 1. Guru menyiapkan dan menjelaskan materi sesuai dengan topik pembelajaran  
 2. Guru menyajikan informasi tentang sub materi pokok, tentu secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari.  
 3. Guru menunjuk siswa untuk maju kedepan menggunakan kotak matematika.  
 4. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bermain secara bergilir  
 5. Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua siswa.  
 6. Guru memberikan LKS kepada setiap siswa, dan memberikan kesempatan siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan dan dilakukan secara individu.



7. Setelah waktu yang ditentukan habis, hasil jawabannya dikumpulkan kepada guru.
8. Guru Bersama siswa membandingkan dan mengkaji jawaban yang tepat, kemudian guru memberikan penghargaan.

**Kegiatan Penutup**  
 Guru mengarahkan siswa untuk bersama-sama menyimpulkan pembelajaran  
 Guru memberikan refleksi  
 Guru mengajak semua siswa berdoa dan mengucapkan salam.

**F. ASESMEN**

Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
Diagnostik	a. Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. b. Tanya jawab sebagai tindak lanjut
Formatif	Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi dan keterampilan dan pengetahuan selama peserta didik mempelajari perkuliahan dengan baik dan benar
Sumatif	Tertulis

**G. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN**

Kegiatan Remedial:

- Kegiatan perbaikan hasil belajar peserta didik yang belum lancar (belum memenuhi target)

Kegiatan Pengayaan:

- Kegiatan tambahan yang diberikan kepada peserta didik yang sudah memenuhi standar kelulusan

**H. REFLEKSI**

**Refleksi Peserta Didik**

Pertanyaan Refleksi	Ya	Tidak
Apakah anda senang dengan pembelajaran hari ini?		
Apakah ada yang tidak anda sukai selama kegiatan pembelajaran hari ini ?		

**Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran**

- Penilaian Pengetahuan : Soal Tes
- Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama kegiatan pembelajaran
- Penilaian Keterampilan : Rubrik Penilaian

**Refleksi Guru**

arif Kasim Riau

in suatu masalah.



Pertanyaan kunci yang membantu guru untuk merefleksikan kegiatan pengajaran di kelas:

- Apakah semua anak memahami materi yang dipelajari?
- Peserta didik mana yang perlu mendapatkan perhatian khusus?
- Hal apa yang menjadi catatan keberhasilan dari pembelajaran kali ini?
- Hal apa yang harus diperbaiki dari pembelajaran kali ini?

**B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK**

- Bacaan siswa: Buku saku matematika
- Bacaan guru: buku tentang materi perkalian

**C. GLOSRIUM**

**Glosarium**

**Perkalian** : operasi matematika yang menggambarkan penjumlahan berulang dari bilangan yang sama, dimana bilangan pertama disebut faktor dan bilangan kedua disebut pengali

**D. DAFTAR PUSTAKA**

**Daftar Pustaka**

Hartono Rudi, 2019, *matematika kelas 3 SD*. Jakarta: Erlangga

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

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

Penulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: an, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.



LAMPIRAN

SOAL TES

SOAL TES KEMAMPUAN BERHITUNG

Nama:	Tanggal:
Kelas:	Skor:

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Ada 5 piring. Setiap piring berisi 4 kue. Berapa jumlah seluruh kue? Jelaskan caramu menghitung!
2. Dito mengatakan bahwa  $6 \times 2 = 12$ . Apakah benar? Bagaimana cara memeriksanya?
3. Hitunglah dan jelaskan hasilnya:
  - a.  $2 \times 5 = \dots$
  - b.  $4 \times 3 = \dots$
  - c.  $3 \times 6 = \dots$
  - d.  $8 \times 2 = \dots$
  - e.  $5 \times 7 = \dots$

Jawaban

Mengetahui  
Wakil kelas III

Kasmaniar, S.Pd.

Kampar, mei 2025  
Peneliti

Aida Desmiwati

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

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



## MODUL AJAR

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
<b>Nama Penyusun</b>	: Aida Desmiwati
<b>Identitas</b>	: UPT SDN 029 Sungai Pinang
<b>Tahun</b>	: 2025
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SD/MI
<b>Fase / Kelas</b>	: B /III
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Materi Pokok</b>	: Perkalian
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan media kotak berbasis <i>STEM</i> yang banyaknya sampai 20</li> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20</li> </ul>
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa: Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum dan sesudah kegiatan, menghormati perbedaan agama, serta menunjukkan sikap hormat terhadap keyakinan orang lain.</li> <li>• Bernalar Kritis: Peserta didik dapat mengungkapkan pendapatnya Bergotong-Royong: Peserta didik dapat berdiskusi secara berkelompok, menyelesaikan tugas bersama, atau membuat proyek sederhana dalam tim.</li> </ul>
D. TARGET PESERTA DIDIK	
	Peserta didik reguler/umum dan peserta didik mampu dengan pencapaian tinggi
E. JUMLAH PESERTA DIDIK	
	16 orang
F. SARANA DAN PRASARANA	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Kelas</li> <li>2. Media Pembelajaran                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media kotak berbasis <i>STEM</i></li> </ul> </li> <li>3. Sumber Belajar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Ajar matematika kelas III</li> </ul> </li> </ol>
G. MODEL PEMBELAJARAN	
	Problem Based Learning
H. METODE PEMBELAJARAN	
	Ceramah, Tanya Jawab dan Diskusi



**KOMPONEN INTI**

**A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kompetensi Dasar**

- a. Menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.
- b. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian melalui berbagai media..

**Tujuan Pembelajaran :**

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pengertian perkalian sebagai penjumlahan berulang.
- b. Menggunakan media kotak perkalian secara tepat.
- c. Menyelesaikan latihan soal perkalian secara mandiri.
- d. Menyimpulkan pembelajaran secara bersama dan merefleksikan kegiatan

**B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

Memahami dan mengaitkan konsep perkalian dengan pengalaman nyata atau kedalam kehidupan sehari-hari.

**C. PERTANYAAN PEMANTIK**

Jika setiap anak membawa 2 buah pensil, berapa jumlah pensil jika ada 3 anak?

**D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN**

menyiapkan langkah pembelajaran:

- Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar guru dan ,menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.
- Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, alat dan bahan yang dibutuhkan.

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan Pendahuluan**

- 1. Guru memulai kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa
- 2. Guru mengajak siswa membaca doa bersama-sama
- 3. Guru memeriksa kehadiran siswa
- 4. Guru memeriksa kerapian dan posisi tempat duduk siswa
- 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dan motivasi kepada siswa.

**Kegiatan Inti**

- 1. Guru mengulang kembali materi sebelumnya secara singkat.
- 2. Guru menjelaskan cara menggunakan media kotak perkalian.
- 3. Siswa diminta maju satu per satu menggunakan media tersebut.
- 4. Guru memberikan soal tes kemampuan berhitung.
- 5. Siswa mengerjakan soal tes kemampuan berhitung secara individu dan mengumpulkan setelah selesai..
- 6. Guru berkeliling untuk mengamati dan membimbing siswa.
- 7. Guru memberikan durasi waktu untuk siswa melakukan diskusi mengerjakan lembar kerja
- 8. Guru Bersama siswa membandingkan dan mengkaji jawaban yang tepat, kemudian guru memberikan penghargaan.

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



**Kegiatan Penutup**

1. Guru mengarahkan siswa untuk bersama-sama menyimpulkan pembelajaran
  - a. Guru memberikan refleksi
  - b. Guru mengajak semua siswa berdoa dan mengucapkan salam.

**F. ASESMEN**

Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
Diagnostik	a. Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. b. Tanya jawab sebagai tindak lanjut
Formatif	Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi dan keterampilan dan pengetahuan selama peserta didik mempelajari perkalian dengan baik dan benar
Sumatif	Tertulis

**G. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN**

Kegiatan Remedial:

- Kegiatan perbaikan hasil belajar peserta didik yang belum lancar (belum memenuhi target)

Kegiatan Pengayaan:

- Kegiatan tambahan yang diberikan kepada peserta didik yang sudah memenuhi standar kelulusan

**H. REFLEKSI**

**Refleksi Peserta Didik**

Pertanyaan Refleksi	Ya	Tidak
Apakah anda senang dengan pembelajaran hari ini?		
Apakah ada yang tidak anda sukai selama kegiatan pembelajaran hari ini ?		

**Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran**

- Penilaian Pengetahuan : Soal Tes
- Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama kegiatan pembelajaran
- Penilaian Keterampilan : Rubrik Penilaian

**Refleksi Guru**

Pertanyaan kunci yang membantu guru untuk merefleksikan kegiatan pengajaran di kelas:

- Apakah semua anak memahami materi yang dipelajari?
- Peserta didik mana yang perlu mendapatkan perhatian khusus?
- Hal apa yang menjadi catatan keberhasilan dari pembelajaran kali ini?
- Hal apa yang harus diperbaiki dari pembelajaran kali ini?

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



**B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK**

- Bacaan siswa: Buku saku matematika
- Bacaan guru: buku tentang materi perkalian

**C. GLOSRIUM**

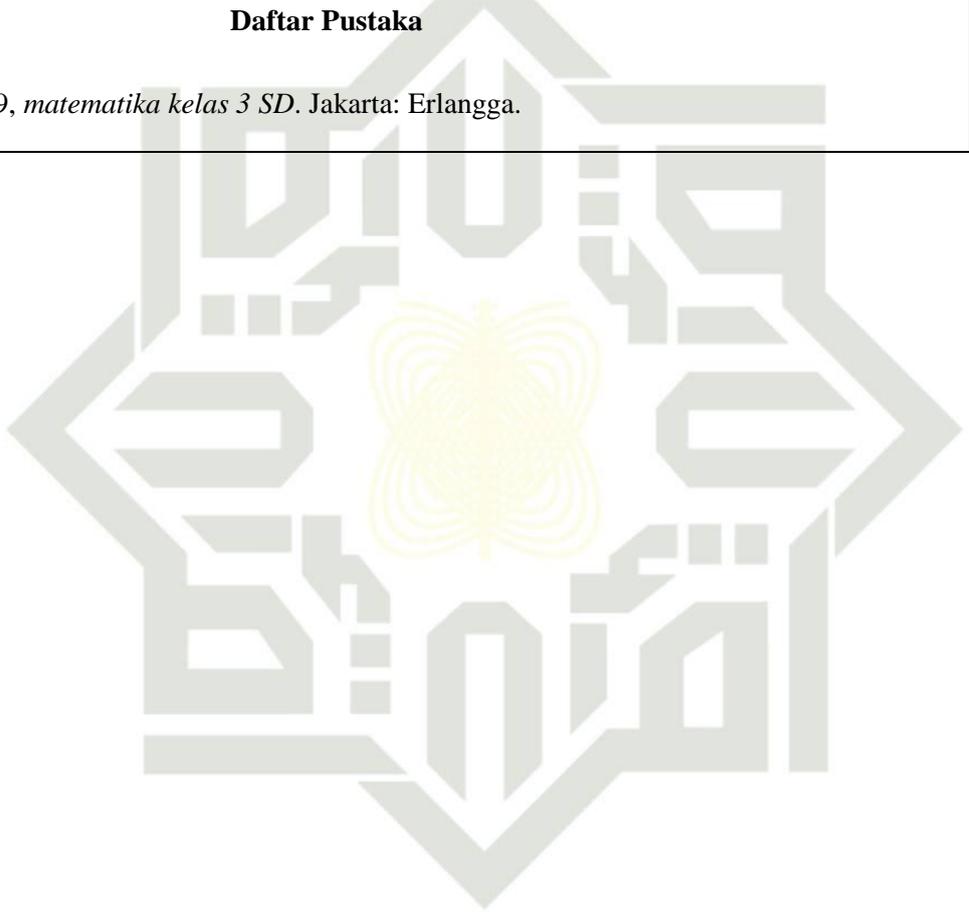
**Glosarium**

**Perkalian** operasi matematika yang menggambarkan penjumlahan berulang dari bilangan yang sama, dimana bilangan pertama disebut faktor dan bilangan kedua disebut pengali

**D. DAFTAR PUSTAKA**

**Daftar Pustaka**

Hartono Rudi, 2019, *matematika kelas 3 SD*. Jakarta: Erlangga.



UIN SUSKA RIAU



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

LAMPIRAN

SOAL TES

SOAL TES KEMAMPUAN BERHITUNG

Sebagai soal perkalian berikut ini!

Di sebuah kelas, terdapat 7 baris meja. Setiap baris terdiri dari 6 meja. Berapa jumlah meja di kelas tersebut? Jelaskan cara menghitungnya!

Siti memiliki 3 rak buku. Setiap rak berisi 10 buku. Ia menulis bahwa jumlah bukunya adalah 40. Apakah Siti benar? Jelaskan!

Perhatikan hasil perkalian berikut, lalu periksa mana yang benar dan mana yang salah. Perbaiki jika ada kesalahan!

- $5 \times 6 = 30$
- $7 \times 3 = 20$
- $8 \times 4 = 32$
- $9 \times 2 = 17$
- $6 \times 6 = 36$

Jawaban:

Mengetahui  
Wali kelas III

Kasmaniar, S.Pd.

Kampar, mei 2025  
Peneliti

Aida Desmiwati



## MODUL AJAR

### INFORMASI UMUM

#### A. IDENTITAS MODUL

<b>Nama Penyusun</b>	: Aida Desmiwati
<b>Identitas</b>	: UPT SDN 029 Sungai Pinang
<b>Tahun</b>	: 2025
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SD/MI
<b>Fase / Kelas</b>	: B/ III
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Materi Pokok</b>	: Perkalian
<b>Alokasi waktu</b>	: 2 x 35 Menit

#### B. KOMPETENSI AWAL

- Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan media kotak berbasis *STEM* yang banyaknya sampai 20
- Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20

#### C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman Dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa: Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum dan sesudah kegiatan, menghormati perbedaan agama, serta menunjukkan sikap hormat terhadap keyakinan orang lain.
- Bernalar Kritis: Peserta didik dapat mengungkapkan pendapatnya Bergotong-Royong: Peserta didik dapat berdiskusi secara berkelompok, menyelesaikan tugas bersama, atau membuat proyek sederhana dalam tim.

#### D. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/umum dan peserta didik mampu dengan pencapaian tinggi

#### E. JUMLAH PESERTA DIDIK

16 orang

#### F. SARANA DAN PRASARANA

1. Ruang Kelas
2. Media Pembelajaran  
Media kotak berbasis *STEM*
3. Sumber Belajar  
Buku Ajar matematika kelas III

#### G. MODEL PEMBELAJARAN

Problem Based Learning

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

atau masalah.



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

<p><b>H. METODE PEMBELAJARAN</b></p>
<p>Ceramah, Tanya Jawab dan Diskusi</p>
<p><b>KOMPONEN INTI</b></p>
<p><b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b></p>
<p><b>1) Kompetensi Dasar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.</li> <li>Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian melalui berbagai media..</li> </ol> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <p>Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian perkalian sebagai penjumlahan berulang.</li> <li>Menggunakan media kotak perkalian secara tepat.</li> <li>Menyelesaikan latihan soal perkalian secara mandiri.</li> <li>Menyimpulkan pembelajaran secara bersama dan merefleksikan kegiatan</li> </ol>
<p><b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b></p>
<p>Meningkatkan pemahaman peserta didik tentang perkalian dengan cerita.</p>
<p><b>C. PERTANYAAN PEMANTIK</b></p>
<p>Bagaimana cara menghitung jumlah kelereng jika ada 5 kantong dan setiap kantong berisi 4 kelereng?</p>
<p><b>D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b></p>
<p>menyiapkan langkah pembelajaran:</p> <p>Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar guru dan ,menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.</p> <p>Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, alat dan bahan yang dibutuhkan.</p>
<p><b>E. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b></p>
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memulai kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>Guru mengajak siswa membaca doa bersama-sama</li> <li>Guru memeriksa kehadiran siswa</li> <li>Guru memeriksa kerapian dan posisi tempat duduk siswa</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dan motivasi kepada siswa.</li> </ol> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menyajikan soal cerita sederhana yang melibatkan perkalian.</li> <li>Guru memberikan LKS dengan soal-soal cerita dan latihan hitung.</li> <li>Siswa mengerjakan secara individu.</li> <li>Hasil dikerjakan dikumpulkan.</li> <li>Guru bersama siswa membahas beberapa soal dan memberikan penghargaan untuk jawaban terbaik.</li> <li>Guru Bersama siswa membandingkan dan mengkaji jawaban yang tepat, kemudian guru memberikan penghargaan.</li> </ol>

suatu masalah.



**Kegiatan Penutup**

1. Guru mengarahkan siswa untuk bersama-sama menyimpulkan pembelajaran
  - a. Guru memberikan refleksi
  - b. Guru mengajak semua siswa berdoa dan mengucapkan salam.

**F. ASESMEN**

Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
Diagnostik	c. Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. d. Tanya jawab sebagai tindak lanjut
Formatif	Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi dan keterampilan dan pengetahuan selama peserta didik mempelajari perkalian dengan baik dan benar
Sumatif	Tertulis

**G. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN**

Kegiatan Remedial:

- Kegiatan perbaikan hasil belajar peserta didik yang belum lancar (belum memenuhi target)

Kegiatan Pengayaan:

- Kegiatan tambahan yang diberikan kepada peserta didik yang sudah memenuhi standar kelulusan

**H. REFLEKSI**

**Refleksi Peserta Didik**

Pertanyaan Refleksi	Ya	Tidak
Apakah anda senang dengan pembelajaran hari ini?		
Apakah ada yang tidak anda sukai selama kegiatan pembelajaran hari ini ?		

**Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran**

- Penilaian Pengetahuan : Soal Tes
- Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama kegiatan pembelajaran
- Penilaian Keterampilan : Rubrik Penilaian

**Refleksi Guru**

Pertanyaan kunci yang membantu guru untuk merefleksikan kegiatan pengajaran di kelas:

- Apakah semua anak memahami materi yang dipelajari?
- Peserta didik mana yang perlu mendapatkan perhatian khusus?
- Hal apa yang menjadi catatan keberhasilan dari pembelajaran kali ini?
- Hal apa yang harus diperbaiki dari pembelajaran kali ini?

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



**B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK**

Bacaan siswa: Buku saku matematika  
 a. Bacaan guru: buku tentang materi perkalian

**C. GLOSRIUM**

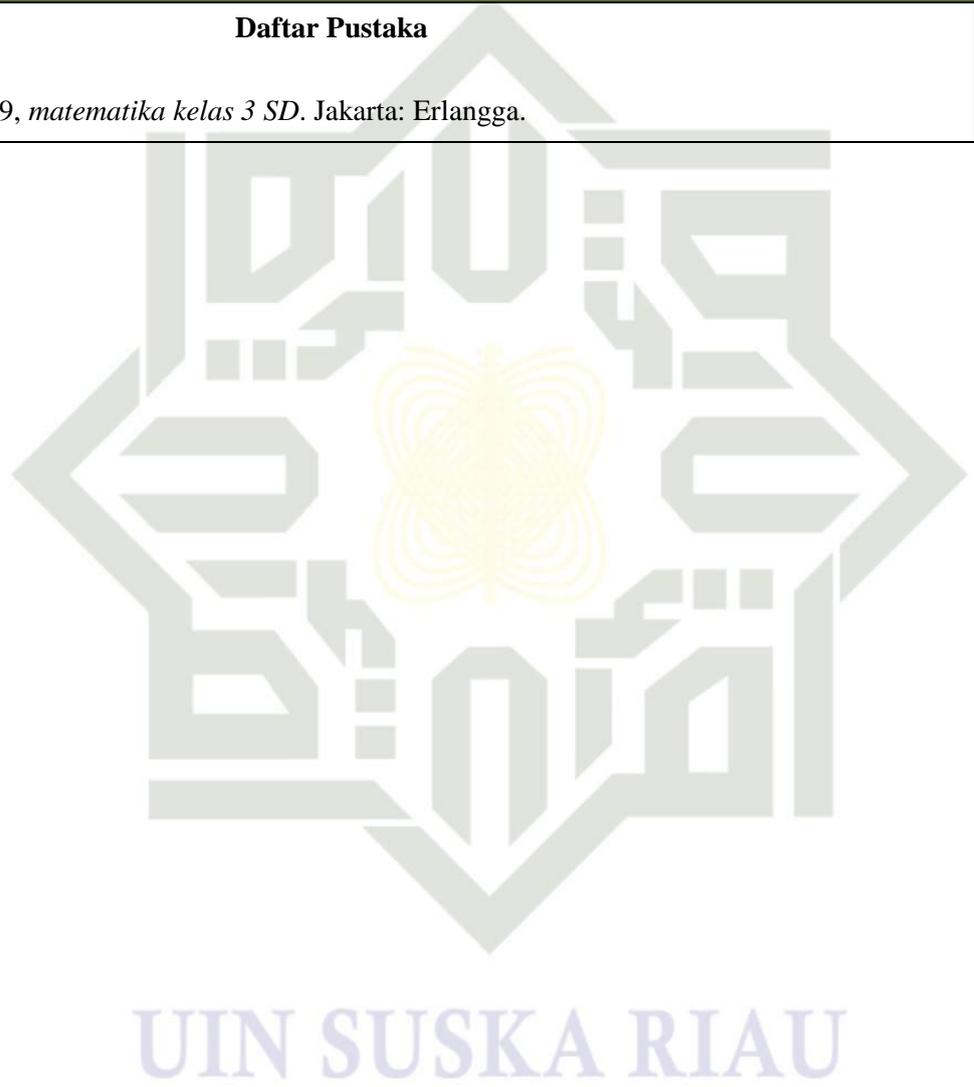
**Glosarium**

**Perkalian** : operasi matematika yang menggambarkan penjumlahan berulang dari bilangan yang sama, dimana bilangan pertama disebut faktor dan bilangan kedua disebut pengali

**D. DAFTAR PUSTAKA**

**Daftar Pustaka**

Hartono Rudi, 2019, *matematika kelas 3 SD*. Jakarta: Erlangga.



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

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

Undang an atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: k kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

**SOAL TES KEMAMPUAN BERHITUNG**

Nama :  
Kelas :

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Dina mempunyai 6 kotak kue. Setiap kotak berisi 5 kue. Berapa jumlah semua kue yang Dina miliki?
2. Pak Budi memiliki 4 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ekor ayam. Suatu hari, 3 ayam keluar dari salah satu kandang. Berapa jumlah ayam yang masih ada di semua kandang? Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!
3. Di sebuah kebun terdapat 5 baris pohon mangga. Setiap baris terdiri dari 7 pohon. Berapa jumlah seluruh pohon mangga di kebun tersebut? Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!

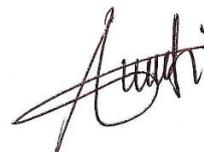
Jawaban:

Mengetahui  
Wali kelas III



Kasmaniar, S.Pd. SD.

Kampar, mei 2025  
Peneliti



Aida Desmiwati

## MODUL AJAR

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Nama Penyusun</b>	: Aida Desmiwati
<b>Identitas</b>	: UPT SDN 029 Sungai Pinang
<b>Tahun</b>	: 2025
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SD/MI
<b>Fase / Kelas</b>	: B/ III
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Materi Pokok</b>	: Perkalian
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 35 Menit
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan media kotak berbasis <i>STEM</i> yang banyaknya sampai 20</li> <li>• Peserta didik pada awalnya belum dapat melakukan operasi perkalian dengan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa: Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum dan sesudah kegiatan, menghormati perbedaan agama, serta menunjukkan sikap hormat terhadap keyakinan orang lain.</li> <li>• Bernalar Kritis: Peserta didik dapat mengungkapkan pendapatnya</li> <li>Bergotong-Royong: Peserta didik dapat berdiskusi secara berkelompok, menyelesaikan tugas bersama, atau membuat proyek sederhana dalam tim.</li> </ul>	
<b>D. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
Peserta didik reguler/umum dan peserta didik mampu dengan pencapaian tinggi	
<b>E. JUMLAH PESERTA DIDIK</b>	
16 orang	
<b>F. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Kelas</li> <li>2. Media Pembelajaran Media kotak berbasis <i>STEM</i></li> </ol>	

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

3. Sumber Belajar Buku Ajar matematika kelas III
<b>G. MODEL PEMBELAJARAN</b>
Problem Based Learning
<b>H. METODE PEMBELAJARAN</b>
Ceramah, Tanya Jawab dan Diskusi
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<p><b>1) Kompetensi Dasar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.</li> <li>b. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian melalui berbagai media..</li> </ol> <p><b>2) Tujuan Pembelajaran :</b> Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan pengertian perkalian sebagai penjumlahan berulang.</li> <li>b. Menggunakan media kotak perkalian secara tepat.</li> <li>c. Menyelesaikan latihan soal perkalian secara mandiri.</li> <li>d. Menyimpulkan pembelajaran secara bersama dan merefleksikan kegiatan</li> </ol>
<b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
Meningkatkan pemahaman peserta didik tentang perkalian.
<b>C. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana cara menghitung jumlah Apel jika ada 5 kantong dan setiap kantong berisi 4 apel kemudian apel tersebut diambil sebanyak3?</li> </ul>
<b>D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN</b>
<p>Guru menyiapkan langkah pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar guru dan ,menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.</li> <li>• Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, alat dan bahan yang dibutuhkan.</li> </ul>
<b>E. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai kelas dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru mengajak siswa membaca doa bersama-sama</li> <li>3. Guru memeriksa kehadiran siswa</li> <li>4. Guru memeriksa kerapian dan posisi tempat duduk siswa</li> </ol>

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dan motivasi kepada siswa.

**Kegiatan Inti**

1. Guru mengulas materi yang telah dipelajari.
2. Siswa diberi permainan kelompok kecil menggunakan media kotak perkalian untuk memperkuat pemahaman konsep perkalian.
3. Guru mengamati aktivitas siswa, memberi arahan, serta memastikan semua siswa aktif berpartisipasi
4. Guru memberikan evaluasi akhir berupa latihan soal untuk mengukur pemahaman siswa.
5. Jawaban siswa dikumpulkan dan sebagian dibahas bersama..

**Kegiatan Penutup**

1. Guru mengarahkan siswa untuk bersama-sama menyimpulkan pembelajaran
2. Guru memberikan refleksi
3. Guru mengajak semua siswa berdoa dan mengucapkan salam.

**F. ASESMEN**

No.	Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
1	Diagnostik	e. Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai. f. Tanya jawab sebagai tindak lanjut
2	Formatif	Penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi dan keterampilan dan pengetahuan selama peserta didik mempelajari perkalian dengan baik dan benar
3	Sumatif	Tertulis

**G. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN**

Kegiatan Remedial:

1. Kegiatan perbaikan hasil belajar peserta didik yang belum lancar (belum memenuhi target)

Kegiatan Pengayaan:

2. Kegiatan tambahan yang diberikan kepada peserta didik yang sudah memenuhi standar kelulusan



H. REFLEKSI		
Refleksi Peserta Didik		
Pertanyaan Refleksi	Ya	Tidak
Apakah ananda senang dengan pembelajaran hari ini?		
Apakah ada yang tidak ananda sukai selama kegiatan pembelajaran hari ini ?		
Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Pengetahuan : Soal Tes</li> <li>• Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama kegiatan pembelajaran</li> <li>• Penilaian Keterampilan : Rubrik Penilaian</li> </ul>		
Refleksi Guru		
<p>Pertanyaan kunci yang membantu guru untuk merefleksikan kegiatan pengajaran di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah semua anak memahami materi yang dipelajari?</li> <li>• Peserta didik mana yang perlu mendapatkan perhatian khusus?</li> <li>• Hal apa yang menjadi catatan keberhasilan dari pembelajaran kali ini?</li> <li>• Hal apa yang harus diperbaiki dari pembelajaran kali ini?</li> </ul>		
B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacaan siswa: Buku saku matematika</li> <li>• Bacaan guru: buku tentang materi perkalian</li> </ul>		
C. GLOSRIUM		
<p style="text-align: center;"><b>Glosarium</b></p> <p><b>Perkalian</b> : operasi matematika yang menggambarkan penjumlahan berulang dari bilangan yang sama, dimana bilangan pertama disebut faktor dan bilangan kedua disebut pengali</p>		
D. DAFTAR PUSTAKA		
<p style="text-align: center;"><b>Daftar Pustaka</b></p> <p>Hartono Rudi, 2019, <i>matematika kelas 3 SD</i>. Jakarta: Erlangga.</p>		

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

SOAL TES KEMAMPUAN BERHITUNG

Nama :

Kelas :

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Doni memiliki 7 album perangko. Setiap album berisi 6 lembar perangko. Berapa total lembar perangko yang dimiliki Doni? Tunjukkan langkah perkalian yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini dengan benar.
2. Sebuah peternakan memiliki 5 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ayam. Berapa jumlah semua ayam di peternakan itu? Jika 6 ayam dijual, berapa sisa ayamnya sekarang? Gunakan operasi perkalian dan pengurangan untuk menyelesaikan soal. Jelaskan setiap langkahnya!
3. Buatlah soal cerita sendiri yang menggunakan operasi perkalian. Kemudian, selesaikan soal buatanmu dengan langkah yang jelas dan benar. Soal harus menunjukkan pemahamanmu tentang perkalian!

Jawaban:

Mengetahui  
Wali kelas III



Kasmaniar, S.Pd.

Kampar, mei 2025  
Peneliti



Aida Desmiwati

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Pertanyaan wawancara pra siklus

Pewawancara : Aida Desmiwati

Narasumber : 1. Kasmaniar, S.Pd (Guru kelas III)

2. Orlin Marisa ( siswa kelas III)

A. Pertanyaan Wawancara untuk Guru Kelas III

1. Bagaimana tanggapan Ibu terhadap minat belajar siswa dalam pelajaran matematika?

Jawaban: Sebagian siswa terlihat kurang tertarik. Saat pelajaran matematika dimulai, ada yang terlihat bosan, kurang responsif, dan tidak fokus.

2. Apa saja kesulitan yang sering dialami siswa ketika mengikuti pembelajaran matematika, khususnya materi perkalian.

Jawaban: Umumnya siswa kesulitan memahami soal, terutama dalam menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan perkalian. Banyak yang langsung menebak jawaban tanpa memahami soal terlebih dahulu.

3. Metode pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan dalam mengajar matematika?

Jawaban: Saya biasanya menggunakan metode ceramah, menjelaskan di depan kelas, lalu memberikan contoh soal dan latihan.

4. Media pembelajaran apa saja yang digunakan dalam pembelajaran matematika?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Jawaban: Saya menggunakan buku guru, buku siswa, dan LKS. Media konkret belum terlalu sering digunakan karena keterbatasan alat dan waktu.

5. Bagaimana partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung?

Jawaban: Kebanyakan siswa masih pasif. Mereka hanya mendengarkan tanpa banyak bertanya atau berdiskusi. Kadang mereka terlihat hanya menyalin jawaban tanpa memahami.

6. Apakah Ibu merasa metode dan media yang digunakan sudah cukup menarik bagi siswa? Mengapa?

Jawaban: Sejujurnya belum. Karena hanya mengandalkan penjelasan dan buku saja. Anak-anak di usia ini perlu media yang menarik dan menyenangkan agar mereka lebih tertarik belajar matematika.

**Pertanyaan Wawancara untuk Siswa Kelas III**

1. Kamu suka atau tidak suka belajar matematika? Mengapa?

Jawaban: Kurang suka, soalnya susah dan banyak ngitung-ngitung.

2. Apa yang kamu rasakan saat belajar perkalian di kelas?

Jawaban: Kadang bingung karena nggak ngerti cara ngitungnya.

3. Biasanya bu guru ngajarin kamu matematika seperti apa?

Jawaban: Bu guru nulis di papan terus suruh ngerjain soal. Kadang cuma kasih contoh satu.

4. Apa kamu pernah merasa bosan waktu belajar matematika? Kenapa?

Jawaban: Pernah, karena cuma duduk dan dengerin aja.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

5. Apakah kamu menggunakan alat atau benda saat belajar perkalian di kelas?

Jawaban: Nggak, cuma buku dan LKS aja.

6. Kalau kamu dikasih alat atau permainan pas belajar matematika, kamu mau nggak?

Jawaban: Mau banget, biar belajarnya lebih seru.

**Lampiran 6**  
**Pedoman Penilaian Aktivitas Guru Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian**

Kegiatan Guru	Deskriptor	Skor
Guru menjelaskan tentang materi terkait	Jika guru: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyajikan materi pelajaran;</li> <li>2) Materi pelajaran sesuai dengan KD</li> <li>3) Materi pelajaran sesuai dengan Indikator; dan</li> <li>4) Melakukan langkah ini dengan totalitas</li> </ol>	4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika tiga deskriptor muncul 6) Jika dua deskriptor muncul 1. Jika satu deskriptor muncul
Guru menunjuk peserta didik untuk maju kedepan menggunakan kotak matematika	Jika guru: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menunjukkan cara menggunakan kotak</li> <li>2) Siswa Menjawab pertanyaan guru</li> <li>3) Setiap siswa menjawab pertanyaan dengan benar</li> <li>4) Melakukan langkah ini dengan totalitas</li> </ol>	4. Jika semua deskriptor muncul 7) Jika tiga deskriptor muncul 2. Jika dua deskriptor muncul 1) Jika satu deskriptor muncul
Guru memberikan kesempatan kepada	Jika guru: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Memberikan</li> </ol>	8) 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Setiap peserta didik untuk bermain secara bergilir</p>	<p>kesempatan bermain setiap siswa</p> <p>B. Memberikan kesempatan secara bergilir</p> <p>C. Setiap siswa mendapatkan kesempatan bermain</p> <p>D. Melakukan langkah ini dengan totalitas</p>	<p>3. Jika tidak deskriptor muncul</p> <p>e. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>1. Jika satu deskriptor muncul</p>
<p>Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua peserta didik.</p>	<p>Jika guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta siswa merangkum materi pelajaran;</li> <li>2. Membimbing siswa merangkum materi pelajaran;</li> <li>3. Memberikan tugas individu; dan</li> <li>4. Melakukan langkah ini dengan totalitas</li> </ol>	<p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>f. Jika tiga deskriptor muncul</p> <p>2. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>1. Jika satu deskriptor muncul</p>
<p>Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa</p>	<p>Jika guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak siswa merefleksi pembelajaran;</li> <li>2. Menekankan poin-poin penting pembelajaran;</li> <li>3. Melibatkan siswa secara aktif dalam menyimpulkan; dan</li> <li>4. Melakukan langkah ini dengan totalitas</li> </ol>	<p>g. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika tiga deskriptor muncul</p> <p>2. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>1. Jika satu deskriptor muncul</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lampiran 7**  
**Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian**

Kegiatan Siswa	Deskriptor	Skor
Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	Apabila siswa menyimak materi pelajaran yang disajikan guru dengan sangat penuh perhatian dan tanpa melakukan aktivitas yang lain	<b>4</b>
	Apabila siswa menyimak materi pelajaran yang disajikan guru dengan penuh perhatian	<b>3</b>
	Apabila siswa menyimak materi pelajaran yang disajikan guru dengan cukup perhatian	<b>2</b>
	Apabila siswa menyimak materi pelajaran yang disajikan guru dengan kurang perhatian	<b>1</b>
Siswa mengikuti instruksi guru maju ke depan	Apabila siswa maju kedepan dengan sangat tertib dan sangat siap untuk menjawab pertanyaan dari guru dengan benar	<b>4</b>
	Apabila siswa maju kedepan dengan tertib dan siap untuk menjawab pertanyaan dari guru namun ada sedikit kesalahan	<b>3</b>
	Apabila siswa maju kedepan dengan cukup tertib dan cukup siap untuk menjawab pertanyaan dari guru namun ada beberapa jawaban yang salah	<b>2</b>
	Apabila siswa maju kedepan dengan kurang tertib dan kurang siap untuk menjawab pertanyaan dari guru	<b>1</b>
Siswa yang ditunjuk mencari jawaban yang sesuai dengan materi tersebut	Apabila siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah di pelajari	<b>4</b>
	Apabila siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah di pelajari namun ada sedikit kesalahan	<b>3</b>
	Apabila siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah di pelajari namun ada beberapa jawaban yang salah	<b>2</b>
	Apabila siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang salah dan tidak sesuai dengan materi yang telah di pelajari	<b>1</b>
Siswa melakukan permainan kotak secara bergilir	Apabila siswa sangat aktif dan mengikuti giliran untuk melakukan permainan	<b>4</b>
	Apabila siswa aktif dan mengikuti giliran untuk melakukan permainan	<b>3</b>
	Apabila siswa cukup aktif dan mengikuti	<b>2</b>

	giliran untuk melakukan permainan	
	Apabila siswa kurang aktif dan tidak mengikuti giliran untuk melakukan permainan	<b>1</b>
Siswa menyimpulkan materi yang telah disampaikan	Apabila siswa merangkum intisari pelajaran dan menerima tugas individu dengan sangat antusias dan sungguh-sungguh	<b>4</b>
	Apabila siswa merangkum intisari pelajaran dan menerima tugas individu dengan antusias dan sungguh-sungguh	<b>3</b>
	Apabila siswa merangkum intisari pelajaran dan menerima tugas individu dengan cukup antusias dan sungguh-sungguh	<b>2</b>
	Apabila siswa merangkum intisari pelajaran dan menerima tugas individu dengan kurang antusias dan sungguh-sungguh	<b>1</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**Lampiran 8**  
**Rubrik Penilaian Kemampuan Berhitung materi perkalian**

Bobot Maksimal	Nilai	Jawaban Lengkap
35	24-35	Apabila Siswa memahami dan menyelesaikan soal perkalian berdasarkan cara penyelesaian yang tepat dan runtut
	12-23	Apabila Siswa mampu mengerjakan soal perkalian dengan jawaban yang tepat
	1-11	Apabila Siswa menyelesaikan soal tanpa melihat buku
	0	Apabila siswa tidak mampu menyelesaikan soal
40	31-40	Apabila Siswa menyelesaikan soal dengan cermat
	21-30	Apabila Siswa tidak ceroboh dalam mengerjakan soal
	1-20	Apabila Siswa mengerjakan soal dengan tidak terburu buru
	0	Apabila siswa tidak mengerjakan soal
25	18-25	Apabila Siswa mampu memahami cara penyelesaian soal
	10-17	Apabila Siswa mampu menunjukkan pengoperasian operasi hitung yang digunakan
	1-8	Apabila Siswa mampu menjelaskan Kembali konsep konsep pada materi pembelajaran
	0	Apabila tidak mampu menjelaskan kembali konsep konsep pada materi pelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

## Lampiran 9

### Hasil observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 1

**Lembar Observasi Aktivitas Guru**  
**Penggunaan media kotak berbasis *STEM* pada materi perkalian**  
**Siklus.1. Pertemuan.1**

Petunjuk: Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman observasi, dengan mencentang/cekklis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

NO	Aktifitas yang diamati	Skala penilaian				Skor
		4	3	2	1	
1.	Guru menjelaskan tentang materi terkait		✓			3
2.	Guru menunjuk peserta didik untuk maju kedepan menggunakan kotak ajaib matematika.		✓			3
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bermain secara bergilir			✓		2
4.	Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua peserta didik.			✓		2
5.	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa			✓		2
<b>Jumlah</b>		12				
<b>Presentase</b>		60 %				
<b>Kategori</b>		cukup				

Sungai Pinang, 15 mei 2025

Observer



Kasmaniar, S.Pd.SD

Hasil observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 2

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Observasi Aktivitas Guru**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi perkalian**  
**Siklus. I Pertemuan. II**

Petunjuk: Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman observasi, dengan mencentang/ceklis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

NO	Aktifitas yang diamati	Skala penilaian				Skor
		4	3	2	1	
1.	Guru menjelaskan tentang materi terkait	✓				4
2.	Guru menunjuk peserta didik untuk maju kedepan menggunakan kotak ajaib matematika.		✓			3
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bermain secara bergilir			✓		2
4.	Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua peserta didik.		✓			3
5.	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa		✓			3
<b>Jumlah</b>		15				
<b>Presentase</b>		75 %				
<b>Kategori</b>		BAIK				

Sungai Pinang, 16 mei 2025

Observer



Kasmaniar,S.Pd.SD

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 3

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Lembar Observasi Aktivitas Guru**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi perkalian**  
**Siklus II Pertemuan 3**

Petunjuk: Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman observasi, dengan mencentang/cekklis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

NO	Aktifitas yang diamati	Skala penilaian				Skor
		4	3	2	1	
1.	Guru menjelaskan tentang materi terkait	✓				4
2.	Guru menunjuk peserta didik untuk maju kedepan menggunakan kotak ajaib matematika.	✓				4
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bermain secara bergilir			✓		3
4.	Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua peserta didik.			✓		3
5.	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa			✓		3
<b>Jumlah</b>		17				
<b>Presentase</b>		85 %				
<b>Kategori</b>		BAIK				

Sungai Pinang, 22 mei 2025

Observer



Kasmaniar, S.Pd.SD

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 4

**Lembar Observasi Aktivitas Guru**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi perkalian**  
**Siklus II Pertemuan 4**

Petunjuk: Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman observasi, dengan mencentang/ceklis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

NO	Aktifitas yang diamati	Skala penilaian				Skor
		4	3	2	1	
1.	Guru menjelaskan tentang materi terkait	✓				4
2.	Guru menunjuk peserta didik untuk maju kedepan menggunakan kotak ajaib matematika.	✓				4
3.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bermain secara bergilir	✓				4
4.	Guru memulai menanamkan konsep materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai kepada semua peserta didik.			✓		3
5.	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa		✓			3
<b>Jumlah</b>		18				
<b>Presentase</b>		90 %				
<b>Kategori</b>		BAIK				

Sungai Pinang, 24 mei 2025

Observer



Kasmaniar, S.Pd.SD

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

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

## Lampiran 10

### Hasil observasi aktivitas siswa siklus 1 pertemuan 1

132

#### Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian

#### Siklus 1 Pertemuan 1

Petunjuk: Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

- 4 ( untuk nilai Baik sekali )
- 3 ( untuk nilai Baik )
- 2 ( untuk nilai Cukup )
- 1 ( untuk nilai Kurang )

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa					Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	
1	Siswa 001	3	3	3	2	2	13
2	Siswa 002	3	2	3	2	2	12
3	Siswa 003	2	2	3	3	2	12
4	Siswa 004	4	3	3	3	2	15
5	Siswa 005	3	2	3	2	2	12
6	Siswa 006	4	2	3	3	3	15
7	Siswa 007	3	2	3	3	2	13
8	Siswa 008	3	3	3	2	3	14
9	Siswa 009	2	3	3	3	3	14
10	Siswa 010	3	2	3	3	2	13
11	Siswa 011	4	2	3	3	2	14
12	Siswa 012	3	3	2	3	2	13
13	Siswa 013	3	2	3	2	3	13
14	Siswa 014	3	3	3	2	2	13
15	Siswa 015	3	3	3	2	3	13
16	Siswa 016	3	3	2	3	2	13
<b>Jumlah</b>		49	40	46	41	36	212
<b>Persentase</b>		76,52%	61,54%	71,87%	64,06%	54,29%	66,25%
<b>Kategori</b>							Cukup

**Keterangan aktifitas :**

- A. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
- B. Siswa mengikuti instruksi guru untuk maju kedepan.
- C. Siswa yang ditunjuk mencari jawaban yang sesuai dengan materi tersebut
- D. Siswa melakukan permainan kotak secara bergilir
- E. SSiswa mendengarkan penjelasan dari guru

Sungai Pinang, 15 Mei 2025

Observer



Sidi Nurhaliza

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hasil observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 2

133

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian**  
**Siklus.1 Pertemuan.2**

Petunjuk: Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

- 4 ( untuk nilai Baik sekali )
- 3 ( untuk nilai Baik )
- 2 ( untuk nilai Cukup )
- 1 ( untuk nilai Kurang )

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa					Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	
1	Siswa 001	2	3	3	3	3	14
2	Siswa 002	3	2	3	3	2	13
3	Siswa 003	3	3	2	3	3	14
4	Siswa 004	3	3	3	2	2	13
5	Siswa 005	3	3	3	3	3	15
6	Siswa 006	3	3	3	2	2	13
7	Siswa 007	3	3	3	3	3	15
8	Siswa 008	3	2	3	3	3	13
9	Siswa 009	3	3	3	2	2	14
10	Siswa 010	3	3	3	3	3	15
11	Siswa 011	3	2	3	3	3	14
12	Siswa 012	3	3	3	2	2	13
13	Siswa 013	3	3	3	3	3	15
14	Siswa 014	3	2	3	2	2	12
15	Siswa 015	3	3	3	3	3	15
16	Siswa 016	3	3	3	3	2	14
<b>Jumlah</b>		47	44	47	43	41	222
<b>Persentase</b>		73,43%	68,75%	73,43%	67,18%	64,06%	69,37%
<b>Kategori</b>							Cukup

Sungai Pinang, 16 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 3

134

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian**  
**Siklus II Pertemuan.3**

Petunjuk: Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

- 4 ( untuk nilai Baik sekali )
- 3 ( untuk nilai Baik )
- 2 ( untuk nilai Cukup )
- 1 ( untuk nilai Kurang )

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa					Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	
1	Siswa 001	4	3	4	3	3	17
2	Siswa 002	3	4	3	3	3	16
3	Siswa 003	3	3	4	3	3	16
4	Siswa 004	3	4	3	4	4	18
5	Siswa 005	4	3	3	3	3	16
6	Siswa 006	4	3	4	3	3	17
7	Siswa 007	3	3	3	3	3	15
8	Siswa 008	4	3	3	3	3	16
9	Siswa 009	4	3	4	3	3	17
10	Siswa 010	4	3	3	3	3	16
11	Siswa 011	3	3	3	3	3	15
12	Siswa 012	4	3	3	3	3	16
13	Siswa 013	4	3	3	3	4	17
14	Siswa 014	4	4	4	3	3	18
15	Siswa 015	3	3	4	4	3	17
16	Siswa 016	3	3	3	4	3	16
<b>Jumlah</b>		57	51	54	51	50	263
<b>Persentase</b>		89,06%	79,64%	89,38%	79,68%	79,12%	73,05%
<b>Kategori</b>							Baik

Sungai Pinang, 22 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 4

135

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Penggunaan media kotak berbasis STEM pada materi konsep perkalian**  
**Siklus II Pertemuan...A**

Petunjuk: Berilah penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman observasi

- 4 ( untuk nilai Baik sekali )
- 3 ( untuk nilai Baik )
- 2 ( untuk nilai Cukup )
- 1 ( untuk nilai Kurang )

No	Kode Siswa	Skor Aktivitas Siswa					Jumlah Skor
		A	B	C	D	E	
1	Siswa 001	4	3	4	3	3	17
2	Siswa 002	4	4	3	3	3	17
3	Siswa 003	3	3	4	3	3	16
4	Siswa 004	3	4	3	4	4	18
5	Siswa 005	3	3	4	3	3	16
6	Siswa 006	4	3	4	3	4	18
7	Siswa 007	4	3	3	3	3	16
8	Siswa 008	3	3	4	3	3	16
9	Siswa 009	4	3	4	3	4	18
10	Siswa 010	4	3	3	3	3	16
11	Siswa 011	4	3	3	3	3	16
12	Siswa 012	3	4	4	3	4	18
13	Siswa 013	4	3	3	3	3	16
14	Siswa 014	4	3	3	4	4	18
15	Siswa 015	4	4	4	4	3	19
16	Siswa 016	3	3	3	4	3	16
<b>Jumlah</b>		58	52	56	52	53	271
<b>Persentase</b>		90,61%	81,25%	87,50%	81,25%	82,01%	75,27 %
<b>Kategori</b>							<b>Baik</b>

Sungai Pinang, 24 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## Lampiran 11

### Hasil tes kemampuan berhitung siklus 1 pertemuan 1

Lembar observasi kemampuan berhitung ( Pertemuan 1 siklus I )

No	Kode Siswa	Skor Indikator Kemampuan Berhitung			Jumlah
		A	B	C	
1	Siswa 001	3	2	2	7
2	Siswa 002	2	2	2	6
3	Siswa 003	3	2	3	8
4	Siswa 004	2	2	2	6
5	Siswa 005	3	2	2	7
6	Siswa 006	3	1	1	5
7	Siswa 007	2	2	2	6
8	Siswa 008	3	3	3	9
9	Siswa 009	3	2	1	6
10	Siswa 010	3	2	2	7
11	Siswa 011	3	2	1	6
12	Siswa 012	2	2	2	6
13	Siswa 013	3	1	2	6
14	Siswa 014	2	2	1	5
15	Siswa 015	3	1	2	6
16	Siswa 016	2	1	2	5
JUMLAH		42	29	30	101
PERSENTASE		65,62%	45,31%	46,87%	52,60%
KATEGORI		CUKUP	KURANG	KURANG	KURANG

Sungai Pinang, 15 mei 2025

Observer

  
Siti Nurhaliza

## Hasil observasi aktivitas guru siklus 1 pertemuan 2

Lembar observasi kemampuan berhitung ( siklus I Pertemuan 2 )

No	Kode Siswa	Skor Indikator Kemampuan Berhitung			Jumlah
		A	B	C	
1	Siswa 001	3	1	3	7
2	Siswa 002	4	2	2	8
3	Siswa 003	3	2	3	8
4	Siswa 004	3	2	2	7
5	Siswa 005	4	3	3	10
6	Siswa 006	3	2	2	7
7	Siswa 007	3	2	2	7
8	Siswa 008	3	3	3	9
9	Siswa 009	3	2	2	7
10	Siswa 010	3	2	2	7
11	Siswa 011	3	2	3	8
12	Siswa 012	3	2	2	7
13	Siswa 013	3	2	3	8
14	Siswa 014	3	2	2	7
15	Siswa 015	2	2	3	7
16	Siswa 016	3	2	3	8
JUMLAH		49	33	40	122
PERSENTASE		76,56%	51,56%	62,50%	63,54%
KATEGORI		BAIK	KURANG	CUKUP	CUKUP

Sungai Pinang, 16 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 3

Lembar observasi kemampuan berhitung ( siklus II Pertemuan 3 )

No	Kode Siswa	Skor Indikator Kemampuan Berhitung			Jumlah
		A	B	C	
1	Siswa 001	4	2	3	9
2	Siswa 002	3	2	3	8
3	Siswa 003	4	3	3	10
4	Siswa 004	3	2	3	8
5	Siswa 005	3	3	3	9
6	Siswa 006	4	3	2	9
7	Siswa 007	3	2	3	8
8	Siswa 008	3	3	3	9
9	Siswa 009	3	3	2	8
10	Siswa 010	3	3	3	9
11	Siswa 011	4	3	2	9
12	Siswa 012	4	3	3	10
13	Siswa 013	3	3	3	9
14	Siswa 014	4	3	3	10
15	Siswa 015	3	3	3	9
16	Siswa 016	4	3	3	10
JUMLAH		55	44	45	144
PERSENTASE		85,93%	66,75%	70,31%	73,43%
KATEGORI		Baik	Cukup	Cukup	Baik

Sungai Pinang, 22 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 4

Lembar observasi kemampuan berhitung (siklus II pertemuan 4)

No	Kode Siswa	Skor Indikator Kemampuan Berhitung			Jumlah
		A	B	C	
1	Siswa 001	4	3	4	11
2	Siswa 002	4	3	3	9
3	Siswa 003	4	4	3	10
4	Siswa 004	3	3	3	10
5	Siswa 005	4	3	3	9
6	Siswa 006	4	3	3	11
7	Siswa 007	3	3	3	11
8	Siswa 008	4	3	4	10
9	Siswa 009	4	4 4 B	3	10
10	Siswa 010	3	3 A B A	4	10
11	Siswa 011	4	3	3	10
12	Siswa 012	4	3	3	10
13	Siswa 013	3	4	3	10
14	Siswa 014	4	3	3	10
15	Siswa 015	4	3	3	10
16	Siswa 016	4	3	4	11
JUMLAH		60	51	52	163
PERSENTASE		93,75%	79,68%	81,25%	84,89%
KATEGORI		Sangat Baik	Baik	BAIK	BAIK

Sungai Pinang, 24 mei 2025

Observer



Siti Nurhaliza

## Soal tes siklus I pertemuan 1

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Soal Tes Siklus I Part 1  
Lembar Kerja Peserta Didik

Nama : ADIBAH  
Kelas : III

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

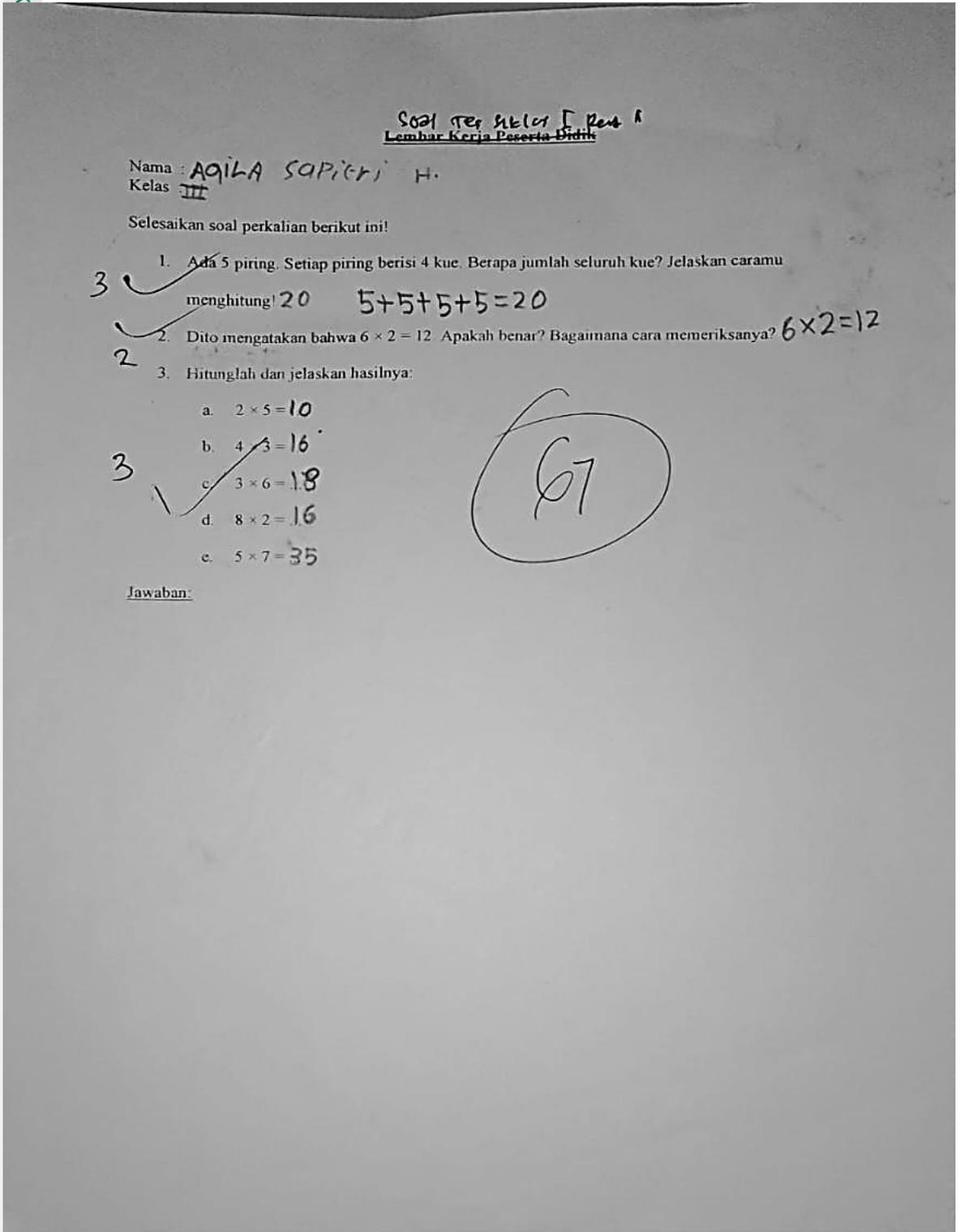
1. Ada 5 piring. Setiap piring berisi 4 kue. Berapa jumlah seluruh kue? Jelaskan caramu menghitung!  $20 \quad 5+5+5+5$
2. Dito mengatakan bahwa  $6 \times 2 = 12$ . Apakah benar? Bagaimana cara memeriksanya?  
*Benar, karena Dito memeriksa dengan baik*
3. Hitunglah dan jelaskan hasilnya:
  - a.  $2 \times 5 = 10$
  - b.  $4 \times 3 = 21$
  - c.  $3 \times 6 = 16$
  - d.  $8 \times 2 = 15$
  - e.  $5 \times 7 = 36$

Jawaban:

41,66

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Soal tes siklus I pertemuan 2

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Soal Tes siklus I Pert 2  
Latihan Kerja Peserta Didik

Nama Naira Azzia  
Kelas III-3

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Di sebuah kelas, terdapat 7 baris meja. Setiap baris terdiri dari 6 meja. Berapa jumlah meja di kelas tersebut? Jelaskan cara menghitungnya! 42
2. Siti memiliki 3 rak buku. Setiap rak berisi 10 buku. Ia menulis bahwa jumlah bukunya adalah 40. Apakah Siti benar? Jelaskan! Salah: 10 + 10 + 10 = 30
3. Perhatikan hasil perkalian berikut, lalu periksa mana yang benar dan mana yang salah. Perbaiki jika ada kesalahan!

✓	a. $5 \times 6 = 30$	Salah	7 + 7 + 7 = 21	
✓	b. $7 \times 3 = 20$	Salah		
3	c. $8 \times 4 = 32$	Salah	$8 \times 10 = 24$	
+	d. $9 \times 2 = 17$	Salah	$9 \times 9 = 18$	
✓	e. $6 \times 6 = 36$	Salah	Benar	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; font-size: 2em;">59</span>
			$6 \times 6 \times 6 = 216$	

Jawaban:

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

Soal Tes siklus I Pert 2  
Penalaran Kerja Peserta Didik

Nama : AGILA SAPTEA H.  
Kelas : III

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

4 ✓ Di sebuah kelas, terdapat 7 baris meja. Setiap baris terdiri dari 6 meja. Berapa jumlah meja di kelas tersebut? Jelaskan cara menghitungnya!  $6+6+6+6+6+6+6=42$

3 ✓ Siti memiliki 3 rak buku. Setiap rak berisi 10 buku. Ia menulis bahwa jumlah bukunya adalah 40. Apakah Siti benar? Jelaskan!  $3+3+3+3+3+3+3+3+3+3=30$

3 ✓ Perhatikan hasil perkalian berikut, lalu periksa mana yang benar dan mana yang salah. Perbaiki jika ada kesalahan!

a.	$5 \times 6 = 30$	benar
b.	$7 \times 3 = 20$	salah
c.	$8 \times 4 = 32$	benar
d.	$9 \times 2 = 17$	salah
e.	$6 \times 6 = 36$	benar

Jawaban:

83

### Soal tes siklus II pertemuan 3

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Soal Tes siklus II Per 3  
Lembar Kerja Peserta Didik

Nama : AGILLA MIFFAZ  
Kelas : II

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Dina mempunyai 6 kotak kue. Setiap kotak berisi 5 kue. Berapa jumlah semua kue yang Dina miliki?
2. Pak Budi memiliki 4 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ekor ayam. Suatu hari, 3 ayam keluar dari salah satu kandang. Berapa jumlah ayam yang masih ada di semua kandang?  
Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!
3. Di sebuah kebun terdapat 5 baris pohon mangga. Setiap baris terdiri dari 7 pohon. Berapa jumlah seluruh pohon mangga di kebun tersebut? Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!

Jawaban:

1.  $6 \times 5 = 30$   
 $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$   
 12 18 24 30

2.  $4 \times 9 = 36 \times 3 = 135$   
 $9 + 9 + 9 + 9 = 36 + 36 = 72$   
 $72 - 36 = 36$

3.  $5 \times 7 = 35$   
 $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$   
 14 21 28 35

67

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Soal Tes siklus II part 2**  
**Ujian Kerja Peserta Didik**

Nama 6.2410  
Kelas 6.93

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

- 1 ✓ Dina mempunyai 6 kotak kue. Setiap kotak berisi 5 kue. Berapa jumlah semua kue yang Dina miliki?  $6 \times 5 = 30$   $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$
- 4 2 Pak Budi memiliki 4 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ekor ayam. Suatu hari, 3 ayam keluar dari salah satu kandang. Berapa jumlah ayam yang masih ada di semua kandang?  
 $4 \times 9 = 36$   $36 - 3 = 33$   
3 ✗ Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!
- 3 ✓ 3 Di sebuah kebun terdapat 5 baris pohon mangga. Setiap baris terdiri dari 7 pohon. Berapa jumlah seluruh pohon mangga di kebun tersebut? Kerjakan dengan teliti dan jelaskan langkah-langkahnya!  
 $5 \times 7 = 35$   $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$

Jawaban:

83

Soal tes siklus II pertemuan 4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Soal Tes Kemampuan Berhitung  
Lembar Kerja Peserta Didik  
Kelas II Part 4.

Nama : Orlin Nurca  
Kelas : II SD

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Doni memiliki 7 album perangko. Setiap album berisi 6 lembar perangko. Berapa total lembar perangko yang dimiliki Doni? Tunjukkan langkah perkalian yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini dengan benar.
 

3 ✗

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42$$
2. Sebuah peternakan memiliki 5 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ayam. Berapa jumlah semua ayam di peternakan itu? Jika 6 ayam dijual, berapa sisa ayamnya sekarang? Gunakan operasi perkalian dan pengurangan untuk menyelesaikan soal. Jelaskan setiap langkahnya!
 

3 ✗

$$5 \times 9 = 45$$

$$45 - 6 = 39$$
3. Buatlah soal cerita sendiri yang menggunakan operasi perkalian. Kemudian, selesaikan soal buatanmu dengan langkah yang jelas dan benar. Soal harus menunjukkan pemahamanmu tentang perkalian!
 

Jawaban:

3 ✓

SITI MEMILIKI 4 KANDANG AYAM  
SETIAP KANDANG BERISI 5 AYAM  
BERAPA JUMLAH SEMUA AYAM?  
 $5 \times 4 = 20$

75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Kerja Peserta Didik / Soal kemampuan Berhitung  
Kelas II Pert 4

Nama : ADILA SOPHERI H.  
Kelas : III

Selesaikan soal perkalian berikut ini!

1. Doni memiliki 7 album peranko. Setiap album berisi 6 lembar peranko. Berapa total lembar peranko yang dimiliki Doni? Tunjukkan langkah perkalian yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini dengan benar.  $7 \times 6 = 42$   $6+6+6+6+6+6+6=42$  44 ✓
2. Sebuah peternakan memiliki 5 kandang ayam. Setiap kandang berisi 9 ayam. Berapa jumlah semua ayam di peternakan itu? Jika 6 ayam dijual, berapa sisa ayamnya sekarang? Gunakan operasi perkalian dan pengurangan untuk menyelesaikan soal. Jelaskan setiap langkahnya!  $5 \times 9 - 6 = 33$   $9+9+9-6=33$  3 ✓
3. Buatlah soal cerita sendiri yang menggunakan operasi perkalian. Kemudian, selesaikan soal buatanmu dengan langkah yang jelas dan benar. Soal harus menunjukkan pemahamanmu tentang perkalian! Dina memiliki 7 buah apel dan setiap apel berisi 5 berapa total apel si Dina  
 $7 \times 5 = 35$  4 ✓

Jawaban:

92  $5+5+5+5+5+5+5=35$

## Lampiran 12

### DOKUMENTASI

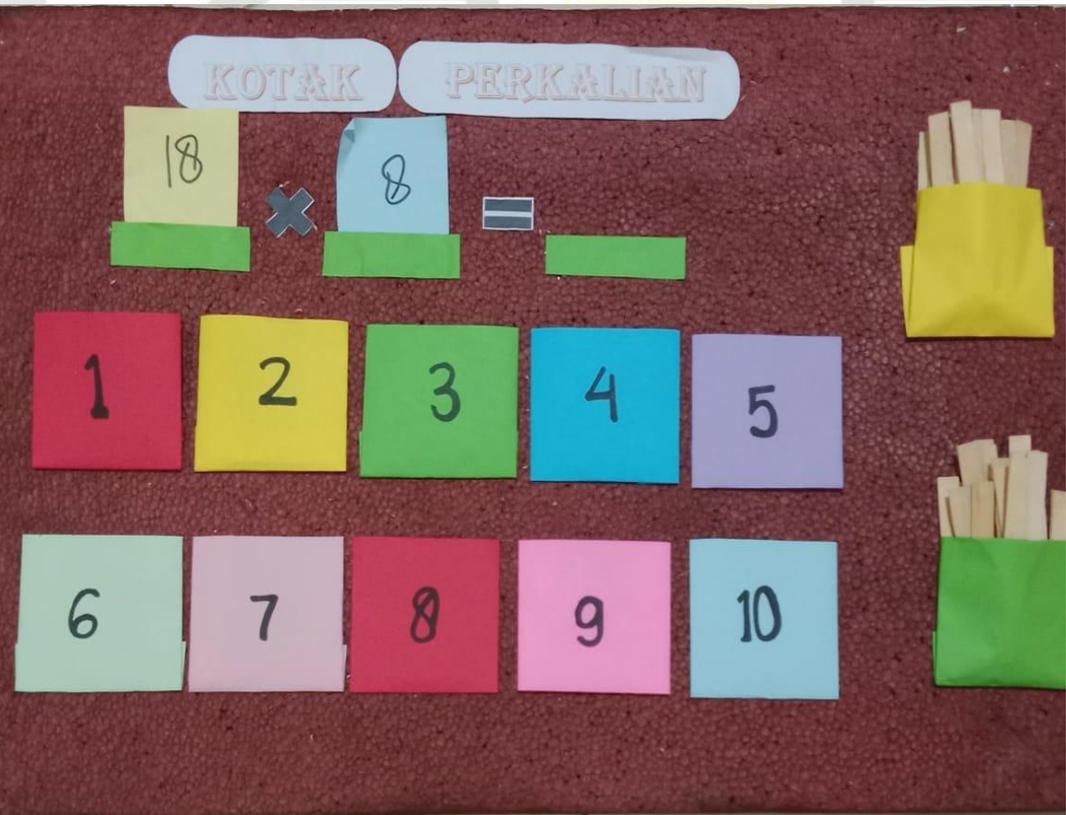


- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Lampiran 13

### SURAT



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

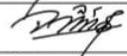
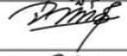
كلية التربية والتعاليم

**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Alamat Jalan H. R. Soebrantas No. 155 Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 Telp. (0761) 561647 Fax. (0761) 561646

#### KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing :
  - a. Seminar usul Penelitian : PTK
  - b. Penulisan Laporan Penelitian : PTK
2. Nama Pembimbing : Dr. Dra Hj Nurhasnawati, M.Pd
3. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19680206199303 2 001
4. Nama Mahasiswa : Aida Desmiwati
5. Nomor Induk Mahasiswa : 12110823173
6. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
13 Januari 2025	Bimbingan Proposal Bab I	
16 Januari 2025	Bimbingan Proposal Bab II	
20 Januari 2025	Bimbingan Proposal Bab III	
23 Januari 2025	Acc Proposal	
14 Mei 2025	Bimbingan Instrumen	
16 Juni 2025	Bimbingan penelitian Analisis Data dan Olah data Penelitian	
18 Juni 2025	Bimbingan Bab V	
23 Juni 2025	Acc Skripsi	

Pekanbaru, 23 Juni 2025  
Pembimbing,



Dr. Dra Hj Nurhasnawati, M.Pd.  
NIP. 19680206199303 2 001

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax (0761) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: efa\_k\_uinsuska@yahoo.co.id

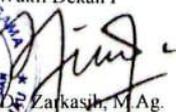
Nomor: Un.04/F.11.4/PP.00.9/24745/2024 Pekanbaru, 11 Desember 2024  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada  
Yth.  
I. Dr. Dra Hj. Nurhasnawati, M.Pd.  
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Aida Desmiwati  
Nim : 12110823173  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Peningkatan Keterampilan Berhitung Siswa Melalui Media Kotak Ajaib Berbasis Stem Pada Materi Konsep Penjumlahan Di Kelas 1 Sekolah Dasar  
Waktu : 6 Bulan Terhitung Dari Tanggal Keluarnya Surat Bimbingan Ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam  
an. Dekan  
Wakil Dekan I  
  
Dr. Zarkasih, M. Ag.  
NIP. 197210171997031004



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas Nb. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ik.unsuska.ac.id, E-mail. eflak\_unsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-11947/Un.04/F.II.1/PP.00.9/06/2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 23 Juni 2025

Kepada Yth.  
Dr. Dra. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.  
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : AIDA DESMIWATI  
NIM : 12110823173  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis Science, Technology, Engineering And Mathematics Pada Materi Perkalian Siswa Di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar  
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah 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 Diindungi Undang-Undang**

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



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrani No 156 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp (0781) 561647  
 Fax (0781) 561647 Web www.ftk.unsuka.ac.id E-mail eftak.unsuka@yahoo.co.id

Pekanbaru, 18 Februari 2025

Nomor : B-5560/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : -  
 Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Kepada  
 Yth. Kepala Sekolah  
 SDN 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar  
 di  
 Tempat

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

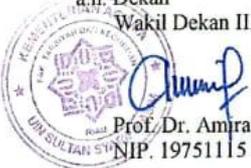
Nama	: AIDA DESMIWATI
NIM	: 12110823173
Semester/Tahun	: VIII (Delapan) 2025
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan III



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

Tembusan:  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN  
OLAHRAGA  
UPT SD NEGERI 029 SUNGAI PINANG  
KECAMATAN TAMBANG  
ALAMAT : JL. Sekolah Dasar Sungai Pinang  
NSS : 101140670026 NPSN : 10400603**



E-mail : [sdn029-sungaipinang@yahoo.com](mailto:sdn029-sungaipinang@yahoo.com) Kode pos 28462

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN RISET**

Nomor : 421.1/UPT-SDN-029/SP/V/TB/098

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala sekolah SDN 029 Sungai Pinang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: AIDA DESMIWATI
Nim	: 12110823173
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Adalah benar telah melakukan riset pada tanggal 18 mei 2025 s/d 24 mei 2025 di SDN 029 Sungai Pinang guna mendapatkan data yang dibutuhkan sehubungan dengan pembuatan skripsi yang berjudul **"PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI MEDIA KOTAK BERBASIS SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHTEMATICS PADA MATERI PERKALIAN SISWA DI KELAS III SDN 029 SUNGAI PINANG KABUPATEN KAMPAR"**.

Demikian surat keterangan telah melakukan riset ini kami berikan kepada yang bersangkutan, izin ini kami untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


 Dibuatkan di : Sungai Pinang  
 Tanggal : 26 mei 2025  
 Kepala Sekolah  
  
 ZAINAL ARIFIN S.Pd  
 NIP. 19651213 198908 1 003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.fik.uinsuska.ac.id, E-mail: eltak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-9703/Un.04/F.II/PP.00.9/05/2025  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 14 Mei 2025

Yth : Kepala  
SD Negeri 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar  
Di Kampar

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Aida Desmiwati  
NIM : 12110823173  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2025  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI MEDIA KOTAK BERBASIS SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS PADA MATERI PERKALIAN SISWA DI KELAS III SDN 029 SUNGAI PINANG

Lokasi Penelitian : SD Negeri 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (14 Mei 2025 s.d 14 Agustus 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Kadar, M.Ag.  
NIP. 19650521 199402 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
UPT SD NEGERI 029 SUNGAI PINANG  
KECAMATAN TAMBANG**

ALAMAT : JL. Sekolah Desa Sungai Pinang  
NSS : 101140670029 NPSN : 10400603  
E-mail : sdn029\_sungaipinang@yahoo.com

Kode Pos 28462



**SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN**

Nomor : 421.1/UPT-SDN-029./SP/IV/TB/075

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ZAINAL ARIFIN, S.Pd  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : UPT SDN 029 Sungai Pinang

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : AIDA DESMIWATI  
Nim : 12110823173  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas : UIN Suska Riau

Melalui surat ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan prariset di UPT SD Negeri 029 Sungai Pinang, dalam rangka memenuhi tugas mata kuliah yang diberikan oleh dosen pada prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

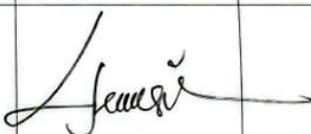
Dikeluarkan di : Sungai Pinang  
Pada tanggal : 24 April 2025  
KEPALA UPT  
  
ZAINAL ARIFIN, S.Pd  
NIP. 19651213 198908 1 003



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

**PENGESAHAN PERBAIKAN  
 UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Aida Desmiwati  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1211082373  
 Hari/Tanggal Ujian : Jumat, 21 Februari 2025  
 Judul Proposal Ujian : PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG ~~SISWA~~ MELALUI MEDIA KOTAK BERBASIS <sup>science</sup> ~~SAHA~~ <sup>TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS</sup> PADA MATERI PERKLIAN <sup>Siswa</sup> DI KELAS III UPT SDN 029 SUNGAI PINANG KABUPATEN KAMPAR  
 Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Dr. Aramudin, MPd	PENGUJI I		
2.	Khusnal Marzuko, M. Pd	PENGUJI II		

Mengetahui  
 an Dekan  
 Wakil Dekan I  
  
 Dr. Zarkasih, M.Ag.  
 NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru, 24 februari 2025  
 Peserta Ujian Proposal  
  
 AIDA Desmiwati  
 NIM. 1211082373

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

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



**NILAI BIMBINGAN  
TUGAS AKHIR MAHASISWA**

1. Jenis Tugas Akhir	:	Skripsi
2. Nama Pembimbing	:	Dr. Dra. Hj. Nurhasnawati, M.Pd
3. Nomor Induk Pegawai (NIP)	:	19680206199303 2 001
4. Nama Mahasiswa	:	Aida Desmiwati
5. Nomor Induk Mahasiswa	:	12110823173
6. Nilai Bimbingan	:	
a. Angka	:	90
b. Huruf	:	A

Pekanbaru, 25 Juni 2025  
Pembimbing,



Dr. Dra. Hj. Nurhasnawati, M.Pd  
NIP. 19680206199303 2 001



## RIWAYAT HIDUP

Aida Desmiwati lahir di Desa Gobah, 18 Oktober 2002. Berasal dari Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan ayahanda Umirtu dan Ibunda Yarmawati. Penulis mulai mengenyam bangku Pendidikan di SDM 036 Gobah pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di Mts Muhammadiyah Gobah pada tahun 2015 dan menyelesaikannya pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Kampar Timur pada tahun 2018 dan menyelesaikan pada tahun 2021, setelah menyelesaikan pendidikan di SMAN 1 Kampar Timur penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pada bulan juli penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukamaju Kecamatan Batang Peranap Indragiri Hulu. Kemudian penulis juga mengikuti Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SDIT Al-Izhar Schooll Pekanbaru.

Dengan limpahan Rahmat Allah SWT dan berkat Do'a serta dukungan orang-orang tercinta, penulis dapat menyelesaikan Skripsi sebagai tugas akhir perkuliahan dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Kotak Berbasis Science, Technology, Engineering And Mathematics Pada Materi Perkalian Siswa Di Kelas III SDN 029 Sungai Pinang Kabupaten Kampar”**.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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