

**PENERAPAN METODE JARIMATIKA BERBANTUAN MEDIA  
REPLIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS  
IV MIN 3 BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**

**SYIFA ZIA MUHARNI**

**NIM. 210209041**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2025 M/1446 H**

**PENERAPAN METODE JARIMATIKA BERBANTUAN MEDIA REPLIKA  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI  
KELAS IV MIN 3 BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri  
Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh sebagai Salah Satu Beban  
Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Oleh:**

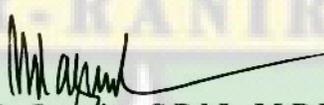
**Syifa Zia Muharni**

**NIM. 210209041**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing**

  
**Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.**

**NIP. 198402232011012009**

**PENERAPAN METODE JARIMATIKA BERBANTUAN MEDIA REPLIKA  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI  
KELAS IV MIN 3 BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

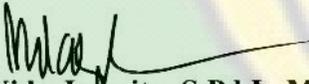
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/Tanggal:

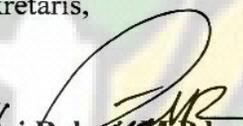
Jumat, 3 Januari 2025  
3 Rajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

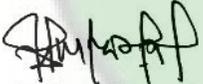
Ketua,

  
**Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.**  
NIP. 198402232011012009

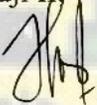
Sekretaris,

  
**Putri Rahmi, M.Pd.**  
NIP. 199003062023212042

Penguji I,

  
**Zikra Hayati, M.Pd.**  
NIP. 198410012015032005

Penguji II,

  
**Dr. Herawati, M.Pd.**  
NIP. 198204042015032005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam Banda Aceh



**Prof. Safruk Mufik, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D**  
NIP. 19730102 199703 1 003

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Zia Muharni  
NIM : 210209041  
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 17 November 2024  
Yang Menyatakan,



Syifa Zia Muharni

## ABSTRAK

Nama : Syifa Zia Muharni  
NIM : 210209041  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh  
Tanggal Sidang : 3 Januari 2025 M / 3 Rajab 1446 H  
Tebal Skripsi : 178  
Pembimbing : Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.  
Kata Kunci : Metode Jarimatika, Media Replika, Hasil Belajar

Kendala yang dihadapi peserta didik meliputi kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan juga mengingat kembali perkalian yang telah diajarkan, sehingga mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika. Rumusan dari penelitian ini adalah bagaimana aktivitas guru dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh? bagaimana aktivitas peserta didik dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh? bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh? jenis metode penelitian tindakan kelas ini melibatkan 40 peserta didik. Aktivitas guru meningkat dari 69,31% pada siklus I menjadi 78,40% pada siklus II, dan mencapai 90,90% pada siklus III. Sementara itu, aktivitas peserta didik meningkat dari 62,61% pada siklus I menjadi 76,90% pada siklus II, dan akhirnya mencapai 90,47% pada siklus III. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan, dari 67,5% pada siklus I menjadi 77,5% pada siklus II, dan mencapai keberhasilan pada siklus III dengan persentase ketuntasan 90%. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan metode jarimatika berbantuan media replika terbukti berhasil dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IV MIN 3 Banda Aceh.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad, yang telah membawa umat Islam dari masa kegelapan menuju era yang dipenuhi ilmu pengetahuan.

Adapun judul skripsi ini, yaitu “Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh” Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana berkat bimbingan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mujiburrahman, M.Ag. selaku Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh, beserta seluruh jajaran yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kemudahan selama penulis menjalani masa studi di universitas.
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, beserta para Wakil Dekan dan seluruh jajarannya, yang telah mendukung dengan memberikan fasilitas dan kemudahan selama proses penyelesaian penelitian ini.

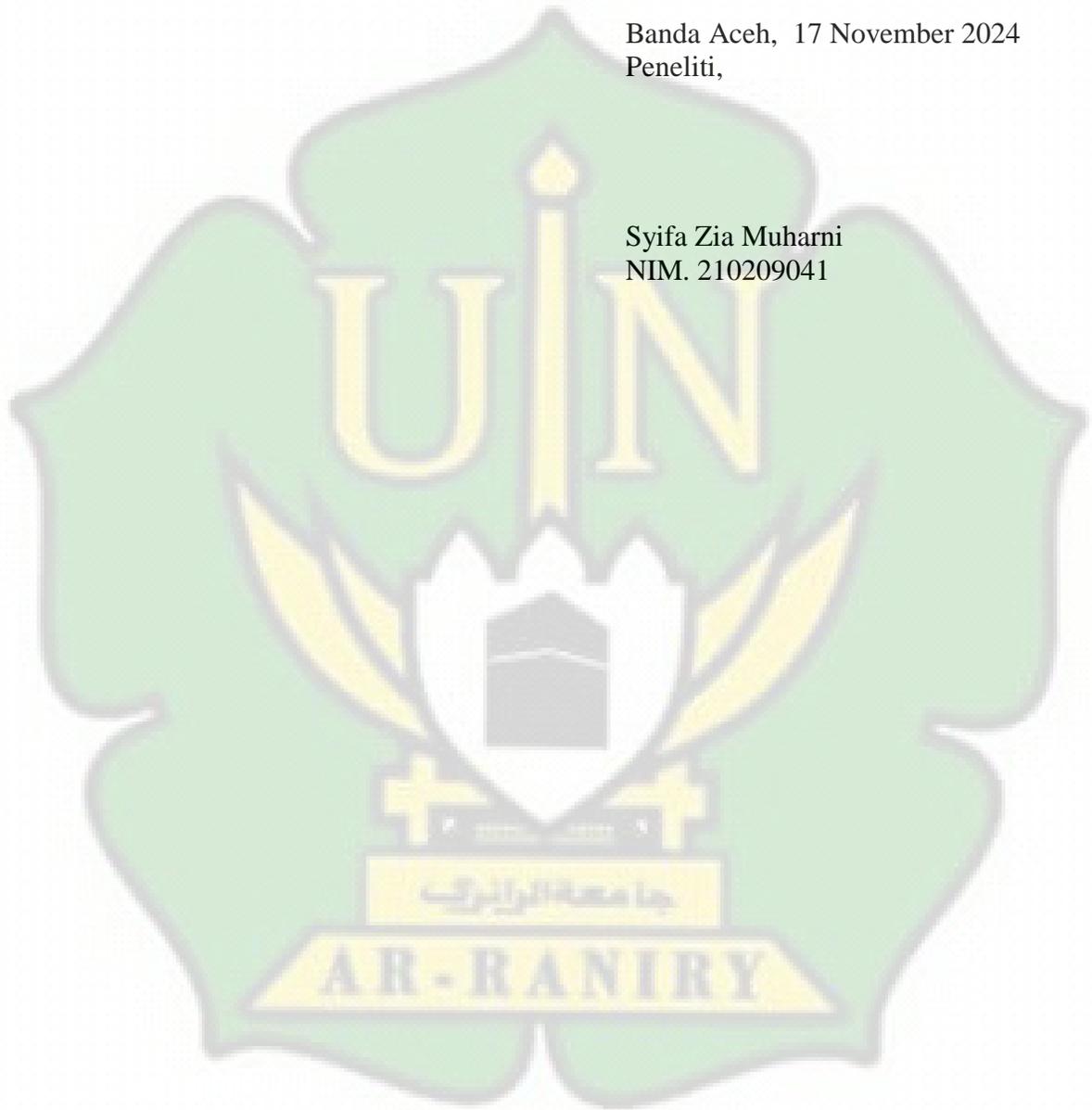
3. Bapak Dr. Mawardi, S.Ag., M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Bapak Mulia, S.Pd.I., M.Ed., sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, beserta seluruh stafnya, yang telah memberikan arahan dan dukungan selama masa studi penulis.
4. Ibu Dr. Khadijah, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan motivasi, arahan, dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Ibu Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd. sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan intensif kepada peneliti sehingga proses penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Zikra Hayati, M.Pd. yang telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk menjadi validator pada instrument penelitian yang akan peneliti gunakan.
7. Segenap Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan selama masa studi hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Seluruh pihak di MIN 3 Banda Aceh yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah berupaya semaksimal mungkin, namun kesempurnaan adalah milik Allah semata, bukan manusia. Oleh karena itu, apabila terdapat kekurangan atau kesalahan dalam skripsi ini, peneliti sangat

mengharapkan masukan dan saran dari pembaca untuk perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 17 November 2024  
Peneliti,

Syifa Zia Muharni  
NIM. 210209041

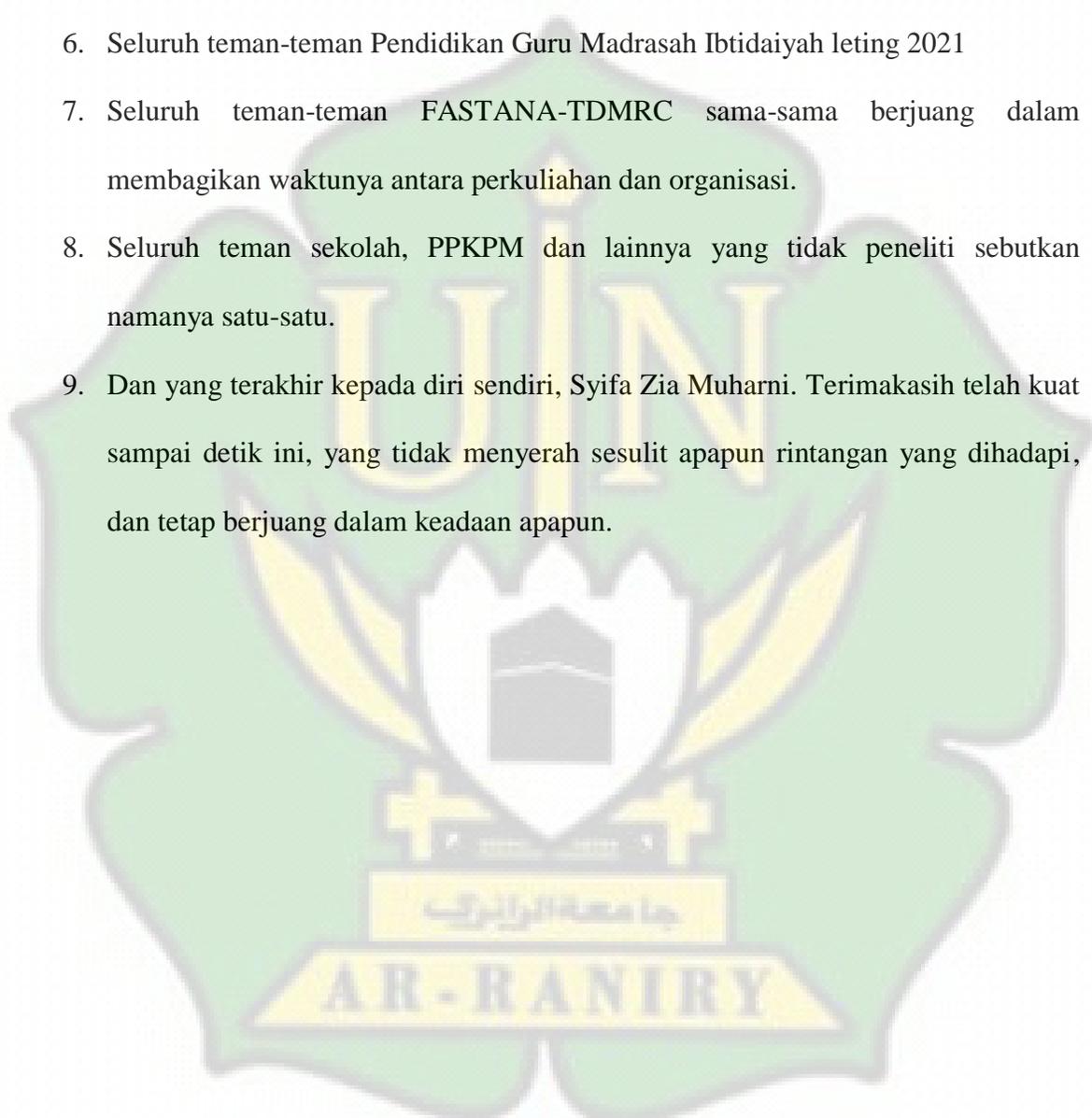


## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, sujud syukur kepada Allah. Terima kasih atas karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini dipersembahkan setinggi-tingginya kepada:

1. Ayah tercinta Dr. Zainuddin, M.A. dan Mamak tercinta Aswinar Z, S.Pd.I. yang tak kenal lelah telah berjuang untuk peneliti sehingga peneliti sampai di titik penyelesaian sarjana ini yang tentunya banyak doa yang telah dipanjatkan, serta dukungan material dan semangat untuk setiap langkah peneliti sampai sekarang.
2. Kakak-kakak tersayang, kak Farazia Rezki Putri, M.Pd., dan kak Jihan Zia ‘Ufairah, S.Pd., adik tersayang Nabila Zia Almira, dan keponakan tersayang Alifa Izzati Marfa serta sanak saudara lainnya yang telah memberikan doa, perhatian dan semangat dalam penyelesaian penelitian ini.
3. Kak Naziratul Fazilah, Raihatul Miska, Siti Afifah Humaira, Nazhirah Duanna, Isyatir Radiah, Khaira Nauval yang telah bersedia menjadi pengamat ketika proses pelaksanaan penelitian, mendukung serta membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat tercinta, yaitu Raudhatul Khaira, Aisyatul Fajar, Annisa Khaira, dan Mutia Laila Qadri, yang telah setia menemani peneliti dalam suka maupun duka sejak sebelum memasuki bangku kuliah hingga saat ini.

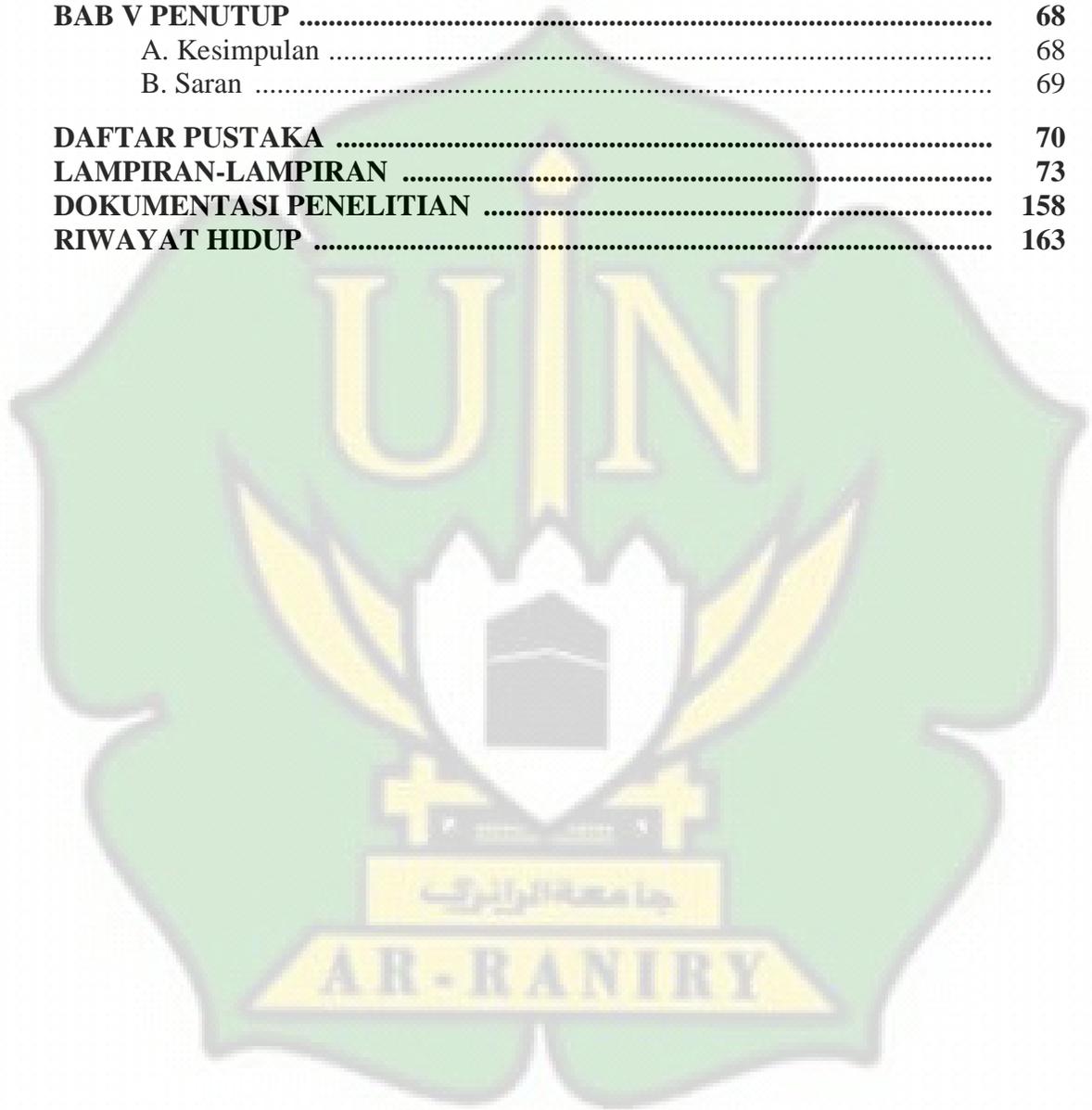
5. Teman-teman DPH dan seluruh pengurus HMPS PGMI 2024-2025 yang sama-sama berjuang dalam membagikan waktunya antara perkuliahan dan organisasi.
6. Seluruh teman-teman Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah leting 2021
7. Seluruh teman-teman FASTANA-TDMRC sama-sama berjuang dalam membagikan waktunya antara perkuliahan dan organisasi.
8. Seluruh teman sekolah, PPKPM dan lainnya yang tidak peneliti sebutkan namanya satu-satu.
9. Dan yang terakhir kepada diri sendiri, Syifa Zia Muharni. Terimakasih telah kuat sampai detik ini, yang tidak menyerah sesulit apapun rintangan yang dihadapi, dan tetap berjuang dalam keadaan apapun.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUL JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Metode Jarimatika .....	9
1. Pengertian Metode Jarimatika .....	9
2. Kelebihan Metode Jarimatika .....	9
3. Kekurangan Metode Jarimatika .....	10
4. Langkah-Langkah Metode Jarimatika .....	10
B. Media Replika .....	17
C. Hasil Belajar .....	19
1. Pengertian Hasil Belajar .....	19
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	20
3. Ranah Hasil Belajar .....	23
D. Penelitian Relevan .....	24
<b>BAB III : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian .....	28
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	31
C. Prosedur Penelitian .....	32
D. Instrumen Penelitian .....	32
E. Teknik Pengumpulan Data .....	33
F. Teknik Analisis Data .....	35
G. Indikator Keberhasilan .....	37

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	66
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>158</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>163</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Dua jari ditegakkan .....	11
Gambar 2.2 : Tiga jari ditegakkan .....	12
Gambar 2.3 : Empat jari ditegakkan .....	12
Gambar 2.4 : Tiga jari ditegakkan .....	13
Gambar 2.5 : Empat jari ditegakkan .....	14
Gambar 2.6 : Format perkalian 6 sampai 9 .....	15
Gambar 2.7 : Petunjuk jari pada perkalian 7x8 .....	15
Gambar 2.8 : Petunjuk perkalian 8x8.....	16
Gambar 2.9 : Dua jari ditegakkan .....	17
Gambar 2.10 : Media Replika Jari Tangan Palsu .....	19
Gambar 3.1 : Desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & McTaggart .	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Indikator Soal .....	34
Tabel 3.2 : Kriteria Skor Rata-rata Aktivitas Guru dan Peserta Didik.....	35
Tabel 3.3 : Kriteria KKTP Individu Pelajaran Matematika .....	36
Tabel 3.4 : Kriteria Ketuntasan Klasikal Pelajaran Matematika .....	37
Tabel 4.1 : Jadwal Penelitian di MIN 3 Banda Aceh .....	39
Tabel 4.2 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus I .....	42
Tabel 4.3 : Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I .....	44
Tabel 4.4 : Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I .....	46
Tabel 4.5 : Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus I .....	48
Tabel 4.6 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus II .....	52
Tabel 4.7 : Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus II .....	54
Tabel 4.8 : Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II.....	56
Tabel 4.9 : Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus II .....	57
Tabel 4.10 : Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus II .....	60
Tabel 4.11 : Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus III.....	62
Tabel 4.12 ; Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus III .....	64
Tabel 4.13 : Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus III .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh .....	73
Lampiran 2 : Surat Izin Melakukan Penelitian dari Dekan .....	74
Lampiran 3 : Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh .....	75
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MIN 3 Banda Aceh .....	76
Lampiran 5 : Surat Keterangan Lulus Plagiasi .....	77
Lampiran 6 : Surat Izin Melakukan Validasi Instrumen Skripsi oleh Dosen Ahli .....	78
Lampiran 7 : Lembar Validasi Instrumen Siklus 1 .....	79
Lampiran 8 : Modul Ajar Siklus 1 .....	83
Lampiran 9 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 1 .....	99
Lampiran 10 : Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik di Siklus I oleh Lima Pengamat .....	102
Lampiran 11 : Lembar Validasi Instrumen Siklus 2 .....	103
Lampiran 12 : Modul Ajar Siklus 2 .....	107
Lampiran 13 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 2 .....	124
Lampiran 14 : Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik di Siklus II oleh Lima Pengamat .....	127
Lampiran 15 : Lembar Validasi Instrumen Siklus 3 .....	128
Lampiran 16 : Modul Ajar Siklus 3 .....	132
Lampiran 17 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 3 .....	149
Lampiran 18 : Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik pada Siklus III oleh Lima Pengamat .....	152
Lampiran 19 : Hasil Belajar Peserta Didik .....	153

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidik memiliki peran penting dalam setiap proses pembelajaran. Agar kegiatan pembelajaran berhasil, pendidik perlu menguasai dan memahami berbagai keterampilan yang dapat mendukung efektivitas pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan tercapai jika pendidik menerapkan metode yang mampu mempengaruhi potensi peserta didik. Keberhasilan ini akan lebih mudah dicapai jika peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses berpikir mereka.

Matematika merupakan suatu pembelajaran yang materinya bersifat abstrak dan juga bersifat hierarkis, yang berarti dalam mempelajari matematika harus menguasai konsep sebelumnya yang menjadikan prasyarat untuk memahami konsep yang selanjutnya.<sup>1</sup> Oleh karena itu, untuk memahami matematika perlu menguasai konsep dasar terlebih dahulu karena pembelajaran ini berjenjang.

Kegiatan pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila peserta didik menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi. Namun, partisipasi ini bervariasi tergantung pada kemampuan masing-masing individu peserta didik. Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran terlihat ketika ada dorongan dari dalam diri mereka sendiri. Untuk meningkatkan partisipasinya dalam proses pembelajaran, perlu diciptakan

---

<sup>1</sup> Dwi Agustin Irmawati, *Media Pembelajaran Matematika: Cara Gembira Belajar Matematika*, (Tulungagung: Pernal Edukreatif, 2020), h. 2-3.

suasana baru yang mampu mendukung dan meningkatkan hasil belajar mereka terhadap pembelajaran.<sup>2</sup> Berbeda halnya apabila pembelajaran tidak optimal, jika partisipasi peserta didik rendah terutama tanpa dorongan internal dan suasana pembelajaran yang mendukung tentunya dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik menurun.

Kurikulum merdeka mengacu pada proses pembelajaran yang disesuaikan dengan jenjang kelas peserta didik. Kurikulum ini membagi struktur pembelajaran ke dalam enam fase, yakni: Fondasi, A, B, C, D, E, dan F. Peserta didik yang berada di kelas 3 dan 4 akan mengikuti pembelajaran pada fase B. Dimana pada mata pelajaran matematika terdapat capaian per elemen bilangan yakni salah satunya peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika.

Banyak orang menganggap matematika sebagai salah satu bidang studi yang paling menantang. Namun demikian, semua orang perlu mempelajarinya karena matematika adalah alat penting untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sama seperti keterampilan membaca, menulis, dan berbahasa, kesulitan dalam mempelajari matematika harus ditangani sejak dini. Jika hal ini tidak diatasi, peserta didik dapat menghadapi kesulitan karena hampir setiap bidang studi membutuhkan pemahaman matematika yang memadai.<sup>3</sup> Mengatasi kesulitan belajar

---

<sup>2</sup> Wihartanti, A. R, Partisipasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar pada Blended Learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, (Volume 8 Nomor 2, 2022), h. 367-377.

<sup>3</sup> Nida Jarmita, Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Awal Sekolah Dasar. *Pionir. Jurnal Pendidikan*, (2015), h. 3.

matematika sejak dini sangat penting untuk mendukung keberhasilan akademik dan praktis peserta didik.

Kendala yang dirasakan peserta didik seperti kesulitan dalam mengingat suatu materi-materi abstrak yang telah disampaikan oleh pendidik di sekolah merupakan kendala yang semestinya segera diatasi. Untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, maka dalam proses pembelajaran diperlukan bantuan penyajian materi yang berupa media.

Media yang akan diterapkan pada penelitian ini ialah media replika yang merupakan duplikasi dari jari tangan guna untuk menjadi suatu hal yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Dengan adanya media secara langsung maka pembelajaran tersebut akan menjadikan peserta didik lebih tertarik, sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan peneliti pada tanggal 2 September 2024 kepada wali kelas IV-B di MIN 3 Banda Aceh, peneliti memperoleh informasi yakni terkait adanya hambatan pada peserta didik yang kurang mampu dalam menangkap materi yang telah disampaikannya serta mengingat kembali pada materi perkalian yang telah diajarkan. Sehingga pada saat pengerjaan soal, peserta didik berpedoman pada poster dinding yang ada dikelasnya. Hal demikian tentunya tidak dapat menjadi suatu hal yang alternatif pada saat mereka tidak berada di ruang kelas

mareka. Padahal materi tersebut merupakan salah satu materi yang telah diajarkan pada saat mereka duduk di bangku sekolah kelas tiga.<sup>4</sup>

Hal ini dibuktikan melalui pre-test yang telah dilaksanakan peneliti pada tanggal 2 September 2024. Hasil yang didapatkan adalah peserta didik yang mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) dari 40 peserta didik adalah 7 orang sedangkan 33 peserta didik lainnya dinyatakan tidak tuntas.

Oleh karena itu, untuk meminimalisir permasalahan tersebut peneliti berantusias untuk menerapkan metode jarimatika pada topik perkalian. Dikarenakan metode jarimatika ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan pada pembelajaran berlangsung untuk meminimalisir kendala yang dirasakan oleh peserta didik.

Metode jarimatika dapat dilakukan dimana pun, kapan pun, serta tidak membutuhkan biaya ketika penggunaannya karena media yang digunakan merupakan tangan masing-masing. Terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian relevan yakni pada penelitian ini menggunakan berbantuan media replika, media replika yang digunakan yakni duplikasi jari tangan yang tujuannya menarik perhatian peserta didik untuk aktif pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan judul “Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika

---

<sup>4</sup> Wawancara dengan Mujibaturrahmi, Wali Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh pada tanggal 2 September 2024 di Lueng Bata, Banda Aceh.

untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Banda Aceh”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana aktivitas guru dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh?
2. Bagaimana aktivitas peserta didik dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh.
2. Untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam penerapan metode jarimatika berbantuan media replika pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh.

3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika di kelas IV MIN 3 Banda Aceh.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Memperluas pengetahuan, terutama di bidang pendidikan.
- b. Bahan acuan dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Manfaat bagi guru:

- 1) Memberikan masukan tambahan pada pelaksanaan proses pembelajaran serta penggunaan metode pembelajaran jarimatika pada operasi hitung perkalian.
- 2) Menjadi acuan bagi guru untuk berperan langsung dalam penerapan metode jarimatika dan meningkatkan kreativitas dalam mengajar.

###### b. Manfaat bagi peserta didik:

- 1) Meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran.
- 2) Meningkatkan semangat belajar peserta didik serta memperdalam penguasaan materi, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar mereka.

###### c. Manfaat bagi sekolah:

- 1) Sarana pendukung dalam upaya peningkatan proses pembelajaran.
- 2) Hasil penerapan ini dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di sekolah.

d. Manfaat bagi peneliti

- 1) Penelitian ini dapat memberikan pengalaman, wawasan, serta pengetahuan yang bermanfaat dalam penerapannya.

### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penggunaan istilah-istilah dalam penulisan skripsi ini, peneliti memberikan penjelasan sebagai berikut:

#### **1. Metode Jarimatika**

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya topik perkalian, diperlukan metode yang inovatif dan media pembelajaran kreatif yang dirancang secara efektif oleh pendidik. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, tidak monoton, dan mampu membuat siswa lebih aktif di kelas.<sup>5</sup> Maka demikian, metode jarimatika sangat praktis jika dikenalkan kepada peserta didik untuk mengatasi permasalahan kesulitan dalam menghafal perkalian.

---

<sup>5</sup> Tetty Khairani Nasution, Edy Surya, Penerapan Teknik Jarimatika Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan. *Jurnal Edumatica*, Volume 5 Nomor 2, 2015, h. 50.

## 2. Media Replika

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) replika merupakan tiruan, salinan.<sup>6</sup> Replika pada media ini dibuat agar media replika jari tangan terlihat lebih menarik atau menyerupai seperti bentuk pada aslinya, tetapi dengan bahan yang mudah didapatkan.

Media pada penelitian ini yakni media replika yang merupakan duplikasi dari jari tangan yang digunakan untuk membantu proses pelaksanaan pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik dalam menerapkan metode jarimatika di ruang kelas. Disisi lainnya diharapkan untuk menjadi daya tarik kepada peserta didik terhadap materi perkalian yang akan dijelaskan.

## 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan sikap seseorang, setelah selesai belajar, baik pembelajaran formal maupun informal. Hasil belajar diperoleh oleh peserta didik setelah melaksanakan kegiatan belajar. Hasil ini dapat berupa kemampuan kognitif, kemampuan afektif maupun kemampuan psikomotorik yang diperoleh dalam pembelajaran. Hasil belajar ini umumnya berupa nilai yang diberikan seorang guru kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajarannya. Sehingga pada saat proses belajar matematika akan ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol atau angka. Hal tersebut dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan belajar matematika peserta didik.

---

<sup>6</sup> Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, KBBI VI Daring, Diakses pada tanggal 4 Januari 2025 dari situs: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Metode Jarimatika

##### 1. Pengertian Metode Jarimatika

Jarimatika adalah metode perhitungan matematika yang memanfaatkan jari-jari tangan, baik kanan maupun kiri, sebagai alat bantu. Metode ini praktis, efisien, cepat, dan akurat untuk menyelesaikan operasi aritmatika, seperti perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan. Sebagai salah satu teknik menghitung cepat dan tepat, jarimatika telah berkembang pesat dan menjadi sangat populer.<sup>7</sup> Tentunya jarimatika salah satu metode praktis dan akurat untuk menghitung cepat dengan jari tangan.

##### 2. Kelebihan Metode Jarimatika

Metode jarimatika mempunyai beberapa keunggulan, yakni: metode ini memberikan visualisasi dalam perhitungan, membuat anak senang menggunakannya, tidak membebani daya ingat, dan membangun kemampuan berpikir yang cemerlang dengan menekankan proses memperoleh jawaban. Selain itu, metode ini merangsang potensi otak untuk bekerja secara optimal, meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian berpikir. Alatnya, yaitu jari tangan, selalu tersedia, tidak perlu dibeli, mudah dibawa ke mana saja, tidak pernah ketinggalan, dan tidak dapat disita saat ujian.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Tetty Khairani Nasution, Edy Surya, *Penerapan ...* h. 50.

<sup>8</sup> Saifullah. *Ragam Latihan Khusus Asah Ketajaman Otak Anak Plus Melejitkan Daya Ingatnya*, (Yogyakarta: Diva Press, 2010), h. 86.

Dengan memberikan visualisasi dalam perhitungan, metode ini membantu anak memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan menyenangkan. Prosesnya yang praktis tidak membebani daya ingat, sehingga anak dapat fokus pada memahami dan memperoleh jawaban secara mandiri. Selain itu, jarimatika juga merangsang potensi otak untuk bekerja lebih optimal, mendukung perkembangan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian dalam berpikir.

### **3. Kekurangan Metode Jarimatika**

Keterbatasan pada metode jarimatika yakni terletak pada jumlah jari yang terbatas, sehingga keterbatasan ini juga membatasi rentang perkalian yang dapat diatasi. Sehingga diperlukan berbagai rumus dalam penerapannya. Selain itu, penggunaan metode jarimatika apabila kurang berlatih maka dalam prosesnya akan menjadi lambat. Untuk itu diharapkan kepada peserta didik agar sering berlatih agar mencapai hasil yang diinginkan.

### **4. Langkah-Langkah Metode Jarimatika**

Pada saat pengimplementasiannya di ruang kelas, metode ini dapat dipadukan dengan media replika jari tangan palsu yang telah dikreasikan. Hal demikian dapat digunakan untuk memudahkan proses pelaksanaan pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik dalam menerapkan metode jarimatika. Dengan adanya berbantuan media replika ini tentunya dapat menjadi suatu hal yang menarik bagi peserta didik terhadap materi perkalian ketika proses pembelajaran berlangsung.

Adapun langkah-langkah metode jarimatika untuk perkalian 1 sampai 5 ialah sebagai berikut:<sup>9</sup>

a. Perkalian 1 sampai 5

1) Perkalian 1

Untuk perkalian satu hasil sama dengannya akan sama dengan angka yang dikalikan. Contoh:  $1 \times 8 = 8$

2) Perkalian 2

Contoh:

$$2 \times 4 = \dots$$



**Gambar 2.1 Dua Jari Ditegakkan**

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan dua jari tangannya.

Seperti pada gambar 1.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan menghitung tiga garis pada setiap jari yang berdiri.

Maka,  $2 \times 4 = 8$

<sup>9</sup> MI Plus Al-Islamiyah Cikumpa. 14 Oktober 2020. Kelas 2, Belajar Jarimatika Perkalian 1-5. <https://youtu.be/1ZHK62Ng3F4?si=c-WHwjfo1A7LkQNq>

## 3) Perkalian 3

Contoh:

$$3 \times 3 = \dots$$



**Gambar 2.2 Tiga Jari Ditegakkan**

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan tiga jari tangannya.

Seperti pada gambar 2.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan tiga, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan mengitung dua garis setiap jari yang berdiri. Maka,

$$3 \times 3 = 9$$

## 4) Perkalian 4

Contoh:

$$4 \times 4 = \dots$$



**Gambar 2.3 Empat Jari Ditegakkan**

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan empat jari tangannya. Seperti pada gambar 3.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan mengitung tiga garis di setiap jari yang berdiri.

Maka,  $4 \times 4 = 16$

5) Perkalian 5

Contoh 1:

$$5 \times 3 = \dots$$



**Gambar 2.4 Tiga Jari Ditegakkan**

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 3 jari tangannya. Seperti pada gambar 5.

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa setiap jari yang sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika tunggal (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan.

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 4. Maka  $10 + 5 = 15$ . Sehingga didapatkan  $5 \times 3 = 15$

Contoh 2:

$$5 \times 4 = \dots$$



**Gambar 2.5 Empat Jari Ditegakkan**

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 4 jari tangannya.

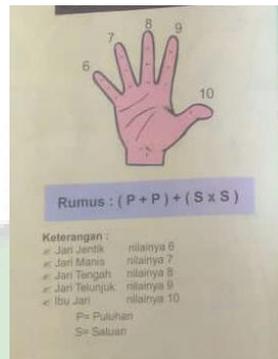
Seperti pada gambar 5

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa jari yang berdiri sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika sendiri (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 5. maka  $10 + 10 = 20$ . Sehingga didapatkan  $5 \times 4 = 20$

6) Perkalian 6 sampai 9

Adapun langkah-langkah metode jarimatika untuk perkalian 6 sampai 9 ialah sebagai berikut:



**Gambar 2.6 Format Perkalian 6 sampai 9<sup>10</sup>**

Rumus:  $(P + P) + (S \times S)$

Keterangan: P = Puluhan

S = Satuan

Jari jentik nilainya 6

Jari manis nilainya 7

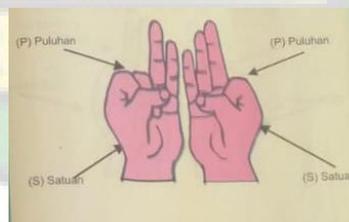
Jari tengah nilainya 8

Jari telunjuk nilainya 9

Ibu jari nilainya 10

Contoh 1:

$7 \times 8 = \dots$



**Gambar 2.7 Petunjuk Jari pada Perkalian 7x8<sup>11</sup>**

<sup>10</sup> Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*, (Jakarta: Lingkar Media, 2013), h.54.

<sup>11</sup> Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat ...* h.55.

Petunjuk:

1. Untuk puluhan, gunakan jari yang ditegakkan, lalu jumlahkan jari-jari tersebut.
2. Pada operasi seperti  $7 \times 8$ , jari-jari tangan digunakan dengan langkah-langkah tertentu sesuai aturan jarimatika. Sebagai ilustrasi, peserta didik melipat jari-jari tertentu dan melakukan perhitungan berdasarkan jumlah jari yang tersisa dan lipatan yang ada, sesuai dengan rumus yang ditentukan seperti dibawah ini:

Rumus:  $(P + P) + (S \times S)$

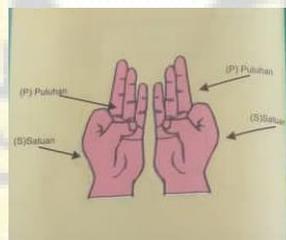
$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

Contoh 2:

$$8 \times 8 =$$



**Gambar 2.8 Petunjuk Perkalian  $8 \times 8$ <sup>12</sup>**

Petunjuk:

Untuk formasi jari tangan 6 sampai 10 puluhannya dipakai jari yang berdiri dan satuannya jari yang dilipat.

<sup>12</sup> Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat ...* h.56

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } & (P + P) + (S \times S) \\ & = (30 + 30) + (2 \times 2) \\ & = 60 + 4 \\ & = 64 \end{aligned}$$

#### 7) Perkalian 10

Pada perkalian 10, untuk jari jentik, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, ibu jari yang berdiri maka nilainya menjadi puluhan.

Contoh:

$$2 \times 10 = \dots$$



**Gambar 2.9 Dua Jari Ditegakkan**

Petunjuk:

Setelah diamati gambar 2.9 maka  $2 \times 10 = 20$ , karena untuk jari jentik, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, ibu jari yang berdiri maka nilainya menjadi puluhan. Namun jika didapati contoh lainnya,  $12 \times 10$  maka untuk penyelesaiannya dapat ditambahkan angka 0 didepan angka 2 tersebut. Sehingga  $12 \times 10 = 120$ .

#### **B. Media Replika**

Kata "media" berasal dari bahasa Latin *medius*, yang berarti tengah, perantara, atau penghubung. Menurut AECT (Association of Education and Communication Technology), media mencakup segala bentuk yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Selain itu, media juga diartikan sebagai alat bantu apa pun yang berfungsi

sebagai perantara pesan untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>13</sup> Sedangkan replika didefinisikan sebagai salinan statis dari suatu objek dengan ukuran yang sama dengan benda yang sebenarnya.<sup>14</sup> Maka, kedua konsep ini tentunya berperan penting dalam pembelajaran.

Sehingga media berfungsi sebagai sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan kepada penerima, baik dalam konteks komunikasi umum maupun dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran, media berperan penting sebagai alat bantu untuk memudahkan pemahaman dan pencapaian tujuan pembelajaran. Sedangkan replika adalah tiruan yang dibuat dengan ukuran dan bentuk yang sama persis dengan objek aslinya.

Media merupakan salah satu komponen yang dapat mendukung dalam pembelajaran karena dengan adanya media maka pembelajaran menjadi menarik dan juga menghilangkan kebosanan serta menumbuhkan semangat belajar untuk peserta didik.<sup>15</sup> Disamping itu, keberadaan media pembelajaran sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar sangat dibutuhkan, karena media ini tidak hanya berperan sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga menjadi bagian penting yang tak terpisahkan dari pembelajaran yang tentunya dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik.

---

<sup>13</sup> Abdul Wahab, dkk. *Media Pembelajaran Matematika*, (Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), h. 1

<sup>14</sup> Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kemenag RI, 2008), h. 46

<sup>15</sup> Endang Switri, *Teknologi Dan Media Pendidikan Dalam Pembelajaran*, (Pasuruan: Qiara Media, 2022), h. 55

Dengan menggunakan media replika peserta didik dapat terlibat langsung dalam sebuah penelitian dan percobaan sehingga membuat anak lebih potensi, aktif dan kreatif, sehingga penguasaan konsep dan hasil belajar semakin meningkat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku.

Adapun media replika yang digunakan pada penelitian ini adalah replika dari jari tangan palsu yang terdapat pada gambar 2.10 dibawah ini:



**Gambar 2.10 Media Replika Jari Tangan Palsu**

## **C. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Rusmono dalam tulisan J Ahiri, hasil belajar merujuk pada perubahan perilaku individu yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan perilaku ini terjadi setelah peserta didik menyelesaikan program pembelajaran melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan sekitarnya.<sup>16</sup> Hal tersebut menegaskan bahwa hasil belajar bukan hanya tentang peningkatan pemahaman, tetapi juga mencakup perkembangan sikap dan kemampuan fisik.

<sup>16</sup> J Ahiri, *Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Uhamka Press, 2017), hal. 18

Hasil belajar ini umumnya berupa nilai yang diberikan seorang guru kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajarannya. Tolak ukur penilaian yang berupa nilai yang diperoleh setelah peserta didik mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dalam jangka waktu tertentu kemudian dilakukan tes akhir. Hasil tes tersebut yang akan menjadi pedoman guru dalam memberikan nilai hasil belajar pada peserta didiknya.

Proses penilaian terhadap hasil belajar akan memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan informasi hasil belajar tersebut seorang guru dapat menentukan dan menyusun kegiatan- kegiatan pembinaan untuk peserta didik lebih lanjut.<sup>17</sup>

## **2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dalam proses pembelajaran, ada berbagai faktor yang memengaruhi pencapaian hasil belajar. Secara umum, faktor-faktor ini dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

### **a. Faktor Internal**

#### **1) Faktor Fisiologis**

Kondisi fisik seperti kesehatan yang prima, tidak lelah, tidak capek, dan tidak cacat fisik dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.<sup>18</sup>

Tentunya kesehatan dan kondisi fisik yang baik sangat penting bagi peserta didik untuk

---

<sup>17</sup> Nuridayanti, *Mengembangkan Motivasi dan Hasil Belajar dengan Pendekatan Problem Posing*, (Pekalongan: Penerbit NEM, 2022), h. 29.

<sup>18</sup> Ayi Abdurahman, dkk. *Buku Ajar Teori Pembelajaran*, (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), h. 28.

mencapai hasil belajar yang optimal. Kesehatan yang prima mendukung konsentrasi dan energi, mempengaruhi bagaimana peserta didik menerima dan memproses materi pelajaran. Oleh karena itu, memastikan kondisi fisik yang baik merupakan aspek penting dalam mendukung keberhasilan akademis peserta didik.

## 2) Faktor Psikologis

Setiap peserta didik memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kognitif, dan daya nalar, yang dapat mempengaruhi hasil belajar.<sup>19</sup> Oleh karena itu, memahami perbedaan dalam faktor-faktor ini dapat membantu pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung, sehingga memaksimalkan potensi setiap peserta didik.

## 3) Kebiasaan Belajar

Cara belajar yang dilakukan secara berulang-ulang dapat mempengaruhi hasil belajar.<sup>20</sup> Proses ini membantu memperkuat pemahaman dan ingatan terhadap informasi yang dipelajari. Pengulangan membantu memastikan bahwa materi dipahami secara mendalam dan dapat diingat dalam jangka panjang.

### b. Faktor eksternal

Faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yang berasal dari luar diri peserta didik yang meliputi:

---

<sup>19</sup> Ayi Abdurahman, dkk. *Buku Ajar Teori ...* h. 28.

<sup>20</sup> Ayi Abdurahman, dkk. *Buku Ajar Teori ...* h. 28.

### 1) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan dibagi dua yaitu lingkungan alami dan lingkungan sosial. Lingkungan alami misalnya, suhu udara, kelembaban udara, cuaca dan lain-lain. Lingkungan sosial misalnya, suara mesin pabrik, keramaian pasar dan lain-lain.<sup>21</sup> Lingkungan alami dan sosial memainkan peran penting dalam proses belajar. Lingkungan yang nyaman dan minim gangguan mendukung konsentrasi dan efektivitas belajar, sedangkan lingkungan yang tidak kondusif dapat mengganggu fokus dan hasil belajar. Memastikan kondisi lingkungan yang optimal dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan lebih baik.

### 2) Faktor instrumental

Faktor instrumental meliputi kurikulum, program, sarana dan fasilitas, tenaga atau guru pengajar dan lain-lain.<sup>22</sup> Maka faktor instrumental tersebut sangat mempengaruhi kualitas dan hasil belajar. Kurikulum yang baik dan program yang efektif, bersama dengan fasilitas yang memadai dan pengajaran yang berkualitas, mendukung proses belajar yang optimal dan hasil yang memuaskan.

Selain itu, keberhasilan belajar juga dapat diukur melalui empat cara, yaitu: perubahan cara pandang peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, terjadinya perubahan dalam diri peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan mereka, peningkatan variasi kemampuan peserta didik setelah mengikuti

---

<sup>21</sup> Sri Haryati. *Pengembangan Proses Belajar Peserta Didik dalam Meningkatkan Kualitas dan Profesionalitas Pengajar*, (Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta), h. 197

<sup>22</sup> Sri Haryati. *Pengembangan Proses Belajar Peserta Didik dalam Meningkatkan ...* h. 197

pembelajaran, serta adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran.<sup>23</sup> Maka dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor-faktor ini berperan penting dalam upaya pencapaian hasil belajar siswa dan mendukung kelancaran proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### **3. Ranah Hasil Belajar**

Indikator hasil belajar merujuk pada tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik setelah melalui proses belajar. Hal ini dapat diukur melalui tiga ranah, yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

#### **a. Ranah Kognitif**

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Ketercapaian hasil belajar dalam ranah kognitif akan terlihat dari hasil tes yang diujikan.<sup>24</sup> Maka oleh karena itu ranah kognitif merupakan aspek penting dalam pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir dan pengetahuan. Pencapaian dalam ranah kognitif ini tercermin dalam hasil tes yang diberikan, di mana hasil tes tersebut menggambarkan sejauh mana peserta didik menguasai dan mampu menerapkan kemampuan-kemampuan kognitif tersebut dalam konteks pembelajaran.

---

<sup>23</sup> Dirgantara Wicaksono dan Iswan. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang. Banten. Holistika: *Jurnal Ilmiah PGSD*, Volume 3 Nomor 2, 2019, h. 114.

<sup>24</sup> Indah Suciati, dkk. *Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika: Suatu Kajian Meta-Analisis*, (Yogyakarta: CV. Ruang Tentor, 2022), h. 9.

### b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli berpendapat bahwa perubahan sikap seseorang dapat diprediksi jika individu tersebut memiliki penguasaan kognitif yang tinggi. Hasil belajar dalam ranah afektif akan terlihat pada perilaku peserta didik, seperti perhatian terhadap pembelajaran, partisipasi aktif dalam pembelajaran, motivasi yang kuat, serta rasa hormat dan penghargaan terhadap guru mata pelajaran.<sup>25</sup> Dengan demikian keberhasilan dalam ranah afektif mencerminkan sikap positif siswa yang mendukung proses belajar secara keseluruhan.

### c. Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotorik terlihat dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu, yang berkaitan dengan aktivitas fisik.<sup>26</sup> Maka pencapaian dalam ranah psikomotoris menunjukkan sejauh mana individu mampu mengaplikasikan keterampilan praktis secara efektif, yang dapat diukur melalui kecekatan, ketepatan, dan koordinasi dalam melakukan aktivitas fisik tertentu.

## **D. Penelitian Relevan**

Penelitian relevan adalah upaya peneliti untuk menjadi bahan bacaan serta untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Disamping itu, penelitian relevan berfungsi sebagai referensi sekaligus sumber inspirasi untuk penelitian berikutnya. Selain itu, penelitian relevan membantu peneliti memposisikan

---

<sup>25</sup> Indah Suciati, dkk. *Efikasi Diri ...* h. 9.

<sup>26</sup> Indah Suciati, dkk. *Efikasi Diri* h. 10.

karyanya serta menunjukkan orisinalitasnya. Adapun penelitian relevan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian Ahmad Dzaki Fikri dan Ratnawati Susanto dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Jarimatika dalam Mengoptimalkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian di Sekolah Dasar” pada hasil penelitiannya ialah menunjukkan bahwa metode jarimatika secara positif memengaruhi hasil belajar matematika, terutama dalam materi perkalian. Metode ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam perkalian, membuat mereka lebih efisien dan akurat dalam menghitung. Selain itu, jarimatika juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dan hasil belajar mereka dibandingkan dengan metode konvensional.
2. Pada penelitian Khusnul Himmah, dkk dengan penelitian yang berjudul “Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa” pada hasil penelitiannya ialah menunjukkan penerapan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III di MI Manba'ul Huda tahun ajaran 2019/2020 dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Manba'ul Huda tahun ajaran 2019/2020 yang hal demikian dapat dilihat dari dua segi yaitu efektivitas dalam segi proses dan efektivitas dalam segi hasil.
3. Pada penelitian Firma Yudha dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Mubtadiin Balak Songgon” pada hasil penelitiannya ialah menunjukkan

penggunaan metode jarimatika dalam pembelajaran di kelas 4 MI Hidayatul Muftadi'in Balak-Songgon telah terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi operasi hitung perkalian.

Berdasarkan ketiga penelitian yang relevan diatas maka dengan menerapkan metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar ataupun prestasi belajar peserta didik. Sebagaimana terdapat dalam buku Eni Kusriani, dikatakan bahwa hasil belajar sama dengan prestasi belajar yang merupakan berasal dari kata "prestasi" dan "belajar" prestasi berarti hasil yang telah dicapai.<sup>27</sup> Maka oleh karena itu, hasil belajar juga merupakan prestasi belajar.

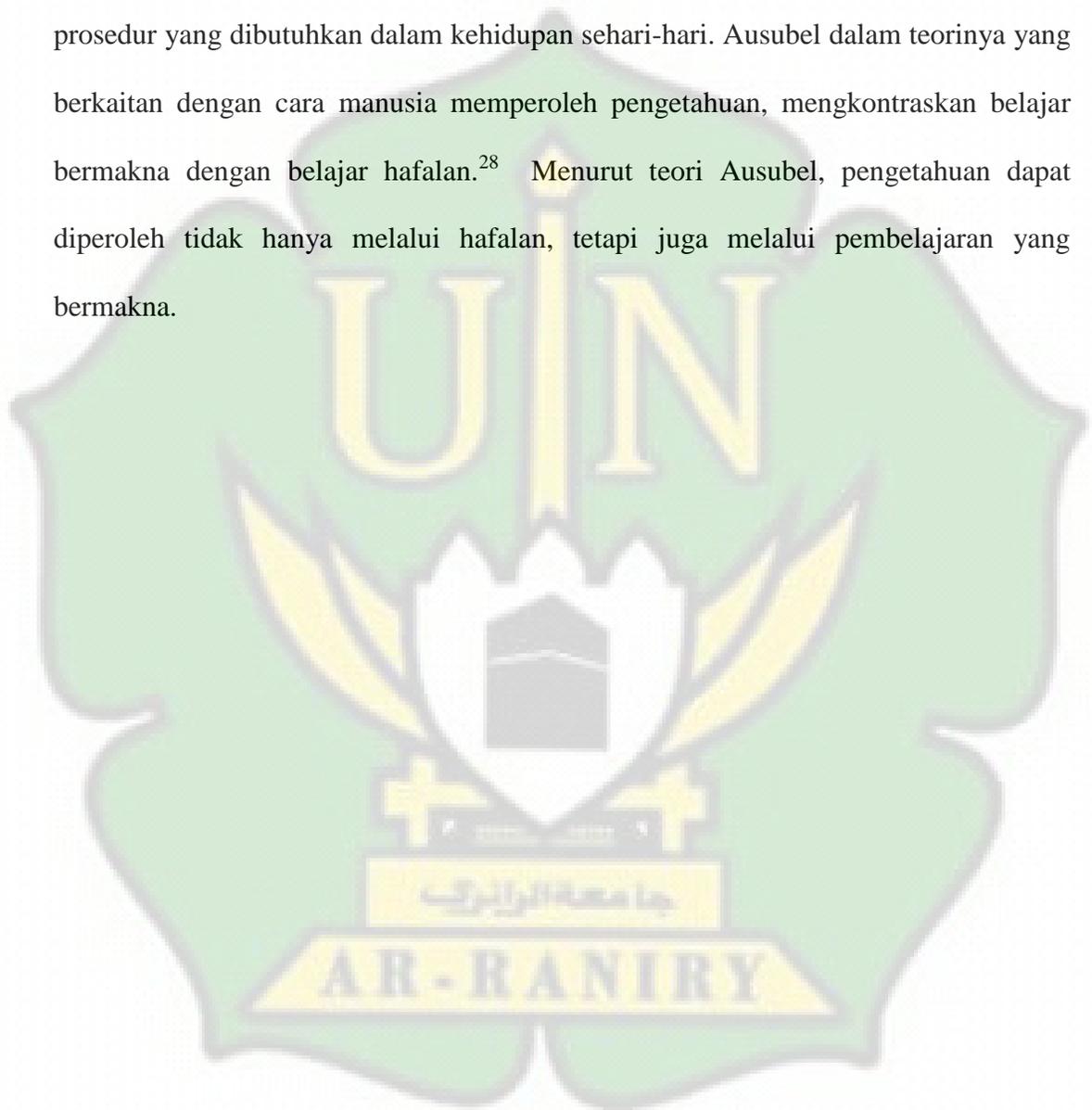
Adapun perbedaan dari ketiga penelitian diatas dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan ialah pada penelitian yang akan dilaksanakan ini menggunakan berbantuan media replika, media replika yang digunakan yakni duplikasi jari tangan yang berguna untuk menjadi daya tarik pada peserta didik terhadap materi perkalian yang akan dijelaskan sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak hanya menghafal saja, namun bermakna.

Hal ini sejalan dengan teori David Paul Ausubel yang merupakan seorang tokoh ahli psikologi kognitif yang mengembangkan teori psikologi kognitif. Teori ini adalah salah satu cabang dari psikologi umum yang berfokus pada studi ilmiah tentang gejala kehidupan mental, khususnya terkait dengan bagaimana manusia berpikir untuk

---

<sup>27</sup> Eni Kusriani, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Peer Lesson*, (Pekalongan: Penerbit NEM, 2022), h. 15.

memperoleh pengetahuan yang mencakup pengolahan kesan yang diterima melalui indra, pemecahan masalah, eksplorasi ingatan, serta penerapan pengetahuan dan prosedur yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Ausubel dalam teorinya yang berkaitan dengan cara manusia memperoleh pengetahuan, mengkontraskan belajar bermakna dengan belajar hafalan.<sup>28</sup> Menurut teori Ausubel, pengetahuan dapat diperoleh tidak hanya melalui hafalan, tetapi juga melalui pembelajaran yang bermakna.



---

<sup>28</sup> Rahmita Yuliana Gazali, Pembelajaran Matematika yang Bermakna, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, Nomor 3, 2016, h. 185.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas sebagaimana sesuai dengan permasalahan tersebut. Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) merupakan bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di kelas.<sup>29</sup> Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang ada di kelas, sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Kegiatan ini dilakukan di satu kelas secara partisipatif dan kolaboratif, yang berarti peneliti dan guru pengampu akan bekerja sama langsung dalam melaksanakan penelitian. Peneliti berperan sebagai perancang dan pelaksana pembelajaran, sementara guru berfungsi sebagai kolaborator sekaligus pengamat selama proses pembelajaran, dan teman sejawat juga dilibatkan sebagai pengamat pada saat pembelajaran berlangsung.

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar, dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan praktik dan proses pembelajaran.<sup>30</sup> Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas oleh

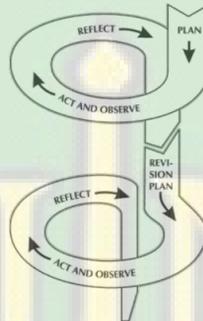
---

<sup>29</sup> Afi Parnawi, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h. 8

<sup>30</sup> Zaina Aqib, dkk, *PTK Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Aplikasi*. (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.1

Kemmis & McTaggart yang mengembangkan konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin.

Detail desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & McTaggart dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & McTaggart<sup>31</sup>**

Jika diperhatikan, pada hakikatnya model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart adalah rangkaian atau serangkaian elemen-elemen di mana satu elemen terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen ini dianggap sebagai suatu siklus.

Dalam konteks ini, siklus diartikan sebagai suatu putaran kegiatan yang melibatkan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.<sup>32</sup> Berdasarkan gambar diatas, terlihat bahwa gambar tersebut terdiri dari dua siklus. Siklus pertama adalah penelitian awal, sementara siklus kedua merupakan penelitian lanjutan yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus sebelumnya. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), jumlah siklus yang digunakan tidak terbatas dan

<sup>31</sup> Herawati Susilo, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. (Malang: Bayumedia Publishing, 2011), h. 12.

<sup>32</sup> Herawati Susilo, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas ...* h. 12.

disesuaikan dengan hasil yang diperoleh peserta didik. Jika satu siklus belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) maka siklus tersebut akan dilanjutkan.

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan

Tahapan perencanaan dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut: menetapkan waktu dan subjek penelitian, membuat modul ajar, menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, menyiapkan instrumen tes untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal sesuai dengan indikator yang ditentukan, menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik.

### b. Tindakan

Tindakan merupakan pelaksanaan dari rencana yang telah disusun. Pada tahap ini, peneliti akan mengimplementasikan perencanaan yang telah dibuat.<sup>33</sup> Pada tahap ini, peneliti akan melaksanakan rencana yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembelajaran pada siklus pertama dilakukan berdasarkan panduan modul yang telah disusun. Setelah pembelajaran pada siklus pertama selesai dilaksanakan, peneliti memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur sejauh mana pencapaian hasil belajar mereka pada siklus tersebut. Setelah tindakan pada siklus pertama selesai, peneliti melanjutkan ke siklus kedua dan seterusnya.

---

<sup>33</sup> Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.9.

### c. Pengamatan

Observasi merupakan tahapan yang digunakan untuk mengamati secara langsung subjek dan objek penelitian dengan tujuan mengumpulkan data. Peneliti melaksanakan observasi selama proses pembelajaran berlangsung, menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran.

### d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti akan mengevaluasi hasil yang dicatat oleh pengamat. Jika hasil yang dicapai pada siklus pertama belum memenuhi standar yang telah ditentukan, peneliti akan melanjutkan ke siklus berikutnya. Evaluasi dari siklus sebelumnya akan menjadi dasar untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Peneliti akan melaksanakan tindakan yang lebih matang di siklus berikutnya untuk mengatasi kekurangan yang ada pada siklus pertama. Jika tindakan yang diterapkan berhasil meningkatkan kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator yang telah ditentukan, penelitian dapat dihentikan. Namun, jika indikator belum tercapai, penelitian akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, yang beralamat di Jalan Kutilang No.7, Sukadamai, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan pada bulan November. Subjek penelitian

terdiri dari 40 peserta didik kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, yang terdiri dari 19 peserta didik laki-laki dan 21 peserta didik perempuan.

### **C. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang timbul selama proses pembelajaran di kelas. Peningkatan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran dapat tercapai secara optimal jika penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dan dikelola dengan baik. Penelitian ini melibatkan kerjasama antara peneliti, rekan sejawat, dan guru kelas. Setiap siklus penelitian melibatkan empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Jika belum ada peningkatan dalam hasil belajar terkait pemahaman matematika dengan metode jarimatika yang dibantu media replika, siklus berikutnya akan dilaksanakan.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi. Berikut adalah instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

#### **1. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik**

Pada bagian isi lembar observasi, terdapat berbagai aspek yang berkaitan dengan kegiatan mengajar guru sesuai dengan modul ajar serta aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar observasi diisi oleh pengamat berdasarkan petunjuk yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, guru kelas bertindak sebagai pengamat untuk aktivitas guru, sementara rekan sejawat berfungsi sebagai pengamat untuk aktivitas peserta didik.

## 2. Soal Tes

Tes adalah alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus, dengan kekhususan yang terlihat pada konstruksi soal yang digunakan. Secara prinsip, tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas atau soal yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku tertentu. Dengan demikian, tes berfungsi sebagai alat ukur.<sup>34</sup> Dalam penelitian ini, terdapat lima soal isian yang digunakan pada siklus I, siklus II, dan seterusnya, yang tentunya terkait dengan indikator yang telah diterapkan dalam modul.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini:

#### 1. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Aktivitas Peserta Didik

Observasi atau pengamatan adalah proses pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat gejala-gejala yang sedang diselidiki secara sistematis.<sup>35</sup> Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan metode observasi untuk mengamati kegiatan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

---

<sup>34</sup> Aiman Faiz, dkk. *Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assessment), dan Evaluasi (Evaluation) dalam Pendidikan*. Jurnal Education and Development. Volume 10 Nomor 3, 2022, h. 493.

<sup>35</sup> Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h.171.

## 2. Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Melalui tes ini, peneliti dapat mengevaluasi sejauh mana peningkatan yang terjadi pada variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan soal evaluasi kepada peserta didik yang dirancang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

*Tabel 3.1 Indikator Soal*

<b>Indikator Siklus 1</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Indikator Siklus 2</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Indikator Siklus 3</b>	<b>Nomor Soal</b>
Menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan menggunakan benda konkret berbantuan media replika	1, 2	Menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika.	1	Menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika.	1
Mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari.	3, 4	Mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	2, 3, 4	Mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	2, 3, 4
Menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan	5	Menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan	5	Menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan	5

benda konkret berbantuan media replika.		menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika.		melalui metode jarimatika berbantuan media replika.	
---	--	---	--	---	--

## F. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melanjutkan dengan melakukan analisis data. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Data terkait aktivitas guru dan peserta didik dikumpulkan melalui lembar observasi yang diisi oleh pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P: Angka persentase

F: Skor yang diperoleh

N: Skor maksimal

100: Bilangan konstanta

**Tabel 3.2 Kriteria Skor Rata-rata Aktivitas Guru dan Peserta Didik<sup>36</sup>**

Nilai	Kategori
86-100	Baik Sekali
76-85	Baik
56-75	Cukup
0-55	Kurang

<sup>36</sup> Mashyud, *Metode Penelitian Tindakan*, (Lembaga Pengembangan Dan Profesi Pendidikan, 2014), h.67.

## 2. Analisis Tes Hasil Belajar

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) secara individual yang ditetapkan di MIN 3 Banda Aceh yaitu  $\geq 75$  pada mata pelajaran matematika. Menurut Mulyasa di dalam teori belajar tuntas, kegiatan belajar dikatakan tuntas secara klasikal apabila peserta didik di kelas yang mendapat nilai 65 ke atas mencapai 85% dari banyaknya peserta didik di kelas.<sup>37</sup> Jumlah peserta didik yang berhasil mencapai nilai 75 atau lebih, pada tes dalam penelitian ini menunjukkan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 85%. Jadi keberhasilan klasikal yaitu  $\geq 85\%$  sebaliknya ketuntasan klasikal belum tuntas jika mendapatkan nilai  $< 85\%$  dari materi yang telah diajarkan. Setelah data diperoleh melalui tes, analisis dilakukan menggunakan rumus berikut:

### a. Rumus Ketuntasan Hasil Belajar Individu

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah seluruh soal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dari rumusan diatas kemudian dibandingkan dengan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan untuk pelajaran matematika dengan KKTP apabila peserta didik memperoleh nilai  $\geq 75$ .

**Tabel 3.3 Kriteria KKTP Individu Pelajaran Matematika**

Kualifikasi Nilai	Rentang Nilai
Tuntas	75-100
Tidak Tuntas	0-74

<sup>37</sup> Ika Erayanti, Pengaruh Strategi Belajar Peta Konsep Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, Desember 2015, h. 48.

### b. Rumus Persentase Ketuntasan Klasikal

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Berikut tabel yang menunjukkan kriteria ketuntasan klasikal untuk dibandingkan dengan hasil belajar klasikal:

**Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Klasikal Pelajaran Matematika**

Nilai%	Kualifikasi Nilai
85%-100%	Tuntas
<85%	Tidak Tuntas

### G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan kriteria ketuntasan yang diharapkan dalam suatu penelitian. Dalam hal ini, indikator keberhasilan dijelaskan dengan jelas, yaitu penelitian dianggap berhasil jika memenuhi kriteria tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti secara rasional atau berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah.<sup>38</sup> Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas guru dinyatakan berhasil apabila mencapai persentase  $\geq 80\%$  dan dikategorikan sangat baik.
2. Aktivitas peserta didik dinyatakan berhasil apabila mencapai persentase  $\geq 80\%$  dan dikategorikan sangat baik.

---

<sup>38</sup> I Ketut Ngurah Ardiawan dan I Gede Arya Wiradnyana, *Kupas Tuntas Penelitian Tindakan Kelas (Teori, Praktik, dan Publikasinya)*, Bali: Nilacakra, 2020, h. 60.

3. Hasil belajar peserta didik dinyatakan tuntas apabila nilai individu mencapai  $\geq 75$  sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditentukan oleh sekolah dan ketuntasan secara klasikal apabila mencapai  $\geq 85\%$ .



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Dalam hasil penelitian ini, deskripsi hasil penelitian disajikan berdasarkan ketiga instrumen yang diperoleh selama penelitian berlangsung. Ketiga instrumen tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus statistik deskriptif untuk menggambarkan setiap kegiatan dalam ketiga siklus. Selain itu, terdapat surat izin penelitian dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh yang dikeluarkan berdasarkan surat pengantar dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, yang menjadi bukti bahwa peneliti adalah mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Berikut jadwal penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut.

*Tabel 4.1 Jadwal Penelitian di MIN 3 Banda Aceh*

No.	Hari/Tanggal	Pukul	Kegiatan
1.	Senin, 18 November 2024	08.00 - 09.10	Pada pembelajaran siklus 1, dilakukan penerapan metode jarimatika dengan bantuan media replika, diikuti dengan observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik, serta pemberian soal evaluasi untuk peserta didik.
2.	Selasa, 19 November 2024	08.00 - 09.10	Pada pembelajaran siklus 2, penerapan metode jarimatika dengan media replika juga dilakukan, disertai dengan observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik, serta pemberian soal evaluasi kepada peserta didik.

3.	Rabu, 20 November 2024	08.00 - 09.10	Pada pembelajaran siklus 3, metode jarimatika berbantuan media replika diterapkan kembali, diikuti dengan observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik, serta soal evaluasi untuk peserta didik.
----	---------------------------	---------------	---

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dan dengan penerapan tiga putaran siklus, berikut ini penjelasan terkait pelaksanaan siklus tersebut:

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini, topik perkalian dipilih sebagai fokus penelitian. Peneliti kemudian merancang modul ajar, menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD), menyiapkan media replika yaitu media jari tangan palsu yang merupakan duplikasi jari tangan, menyusun lembar observasi untuk guru dan lembar observasi untuk peserta didik, serta lembar validasi. Semua tahapan tersebut dilakukan dengan berkonsultasi bersama dosen pembimbing.

#### b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I telah dilaksanakan pada hari Senin, 18 November 2024 yang dimulai dari pukul 08.00 - 09.10. Pembelajaran dimulai dengan tiga tahapan kegiatan, yakni: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Tahapan ini disusun berdasarkan modul ajar yang telah dirancang pada modul ajar siklus I.

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyiapkan kelas agar peserta didik siap untuk belajar, mengajak peserta didik berdoa bersama, serta melakukan absensi. Guru kemudian mengaitkan materi yang

akan dipelajari dengan pengalaman peserta didik sebagai apersepsi, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada hari itu.

Selanjutnya, pada kegiatan inti, guru menyampaikan informasi mengenai operasi perkalian dengan metode panjang menggunakan jarimatika berbantuan media replika. Setelah itu, guru memberikan kesempatan untuk tanya jawab, mengajak peserta didik untuk melakukan ice breaking, dan menuliskan contoh soal di papan tulis. Guru memanggil peserta didik secara acak untuk menjawab soal dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika. Guru kemudian membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok heterogen dan membagikan LKPD, serta menjelaskan petunjuk pengerjaan. Setiap kelompok mengerjakan tugas tersebut dengan pengawasan guru, dan setelah selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang telah mempresentasikan hasilnya.

Pada kegiatan penutup, guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik, lalu memberikan soal tes evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri. Guru memberikan pesan moral, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan menutup pembelajaran dengan doa bersama peserta didik, diakhiri dengan salam.

### c. Pengamatan Tindakan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran di kelas oleh observer, yaitu wali kelas IV-B, Ibu Mujibaturrahmi, S.Ag., yang bertugas mengamati aktivitas guru menggunakan lembar observasi aktivitas guru. Sementara itu, observasi aktivitas

peserta didik dilakukan oleh lima rekan sejawat, yaitu Ihsan, Nazhirah, Siti, Isyadir, dan Khaira, dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik. Selain itu, hasil belajar peserta didik pada topik perkalian juga ditinjau dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika. Berikut ini adalah hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus 1.

#### 1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Adapun hasil observasi aktivitas guru yang telah diamati oleh guru kelas IV-B dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus I**

No.	Aspek Yang Diamati	Skor	Ket.
1.	Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam	3	Baik
2.	Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran	3	Baik
3.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama	4	Sangat Baik
4.	Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik	3	Baik
5.	Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik	3	Baik
6.	Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik	1	Kurang
7.	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini	3	Baik
8.	Kemampuan guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	3	Baik
9.	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab	1	Kurang
10.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i>	3	Baik
11.	Kemampuan guru memberikan contoh soal di papan tulis	3	Baik

12.	Kemampuan guru membentuk kelompok secara heterogen dalam kelas berjumlah 5 kelompok serta membagikan LKPD	3	Baik
13.	Kemampuan guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD	3	Baik
14.	Kemampuan guru mengontrol setiap kelompok secara bergantian ketika mengerjakan LKPD	2	Cukup
15.	Kemampuan guru dalam mengajak salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas menggunakan media replika, sedangkan kelompok lainnya memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	3	Baik
16.	Kemampuan guru dalam memberikan apresiasi kepada setiap kelompok	3	Baik
17.	Kemampuan guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran	2	Cukup
18.	Kemampuan guru memberi penguatan terhadap kesimpulan yang dirangkum oleh peserta didik	3	Baik
19.	Kemampuan guru dalam memberikan dan menjelaskan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik	3	Baik
20.	Kemampuan guru memberikan pesan moral kepada peserta didik	3	Baik
21.	Kemampuan guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya	3	Baik
22.	Kemampuan guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam dan diakhiri dengan mengucapkan salam	3	Baik
<b>Jumlah Skor Maksimal:</b>		<b>88</b>	
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh:</b>		<b>61</b>	
<b>Nilai Persentase:</b>		<b>69,31%</b>	

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 18 November 2024*

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas guru di siklus I pada tabel 4.2 tersebut, maka didapati jumlah skor yang diperoleh 61. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned} \text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{61}{88} \times 100\% \\ &= 69,31\% \end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas guru pada siklus I diperoleh persentase sebesar 76,13% dengan kategori baik. Namun ada beberapa aspek pada aktivitas guru yang perlu direvisi pada siklus selanjutnya.

#### 2) Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I

Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik yang diperoleh berdasarkan rata-rata skor keseluruhan yang didapati berdasarkan jumlah kelima teman sejawat dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

**Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I**

No.	Aspek Yang Diamati	Rata-rata
1.	Peserta didik menjawab salam (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	3,4
2.	Peserta mengikuti arahan guru dalam mengkondisikan ruang kelas	2,6
3.	Peserta didik melakukan doa bersama	3,2
4.	Peserta didik melakukan komunikasi mengenai kehadiran peserta didik lainnya (absen)	2,6
5.	Peserta didik menyimak dan menjawab apersepsi yang disampaikan oleh guru	2,8
6.	Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru	2,6
7.	Peserta didik mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran	2,6
8.	Peserta didik membaca bahan bacaan yang diberikan oleh guru	2,6

9.	Peserta didik menyimak penyajian informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	2,2
10.	Peserta didik bertanya jawab dengan guru	1,4
11.	Peserta didik melakukan melakukan <i>ice breaking</i>	2,6
12.	Peserta didik yang ditunjuk oleh guru secara acak menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika	1,6
13.	Peserta didik mendengarkan penjelasan mengenai panduan dalam mengerjakan LKPD	2,6
14.	Peserta didik secara berkelompok menyelesaikan LKPD	2
15.	Salah satu kelompok peserta didik yang ditunjuk oleh guru mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah diselesaikannya, sedangkan yang lain memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	1,8
16.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran	1,4
17.	Peserta didik mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru	2,8
18.	Peserta didik menyelesaikan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes yang diberikan oleh guru	2,6
19.	Peserta didik mendengarkan pesan moral yang disampaikan oleh guru	2,8
20.	Peserta didik menerima informasi mengenai kegiatan pembelajaran berikutnya	3
21.	Peserta didik membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru	3,4
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>		<b>84</b>
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh</b>		<b>52,6</b>
<b>Nilai Persentase</b>		<b>62,61%</b>

Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 18 November 2024

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas peserta didik di siklus I pada tabel diatas maka diperoleh skor 52,6. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned} \text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{52,6}{84} \times 100\% \\ &= 62,61\% \end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus I diperoleh persentase sebesar 62,61% dengan kategori cukup, yang hal demikian beberapa aspek pada aktivitas peserta didik perlu ditingkatkan pada siklus selanjutnya.

### 3) Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I

Adapun data hasil tes pada siklus yang diperoleh oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

**Tabel 4.4 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I**

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Tuntas	27 Peserta Didik
2.	Tidak Tuntas	13 Peserta Didik
<b>Jumlah Peserta Didik</b>		<b>40 Peserta Didik</b>
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>		<b>67,5%</b>

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 18 November 2024*

Adapun berdasarkan tabel 4.4 di atas, maka dengan demikian untuk mengetahui ketuntasan klasikal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan Klasikal} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\% \\ &= \frac{27 \text{ Peserta Didik}}{40 \text{ Peserta Didik}} \times 100\% \\ &= 67,5\% \end{aligned}$$

Maka dengan demikian menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan klasikal peserta didik pada siklus I hanya mencapai 67,5% yakni sebanyak 27 peserta didik, sedangkan 13 peserta didik lainnya tidak tuntas (32,5%). Sehingga apabila ditinjau kembali berdasarkan dari indikator keberhasilan pada penelitian ini maka dinyatakan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus pertama ini belum berhasil karena masih berada di bawah  $\geq 85\%$ .

#### d. Refleksi Tindakan

Pada tahap refleksi merupakan tahapan untuk mengevaluasi seluruh proses dan hasil pembelajaran yang berlangsung selama siklus I, dengan tujuan memperbaikinya pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik di siklus I, didapatkan pada observasi aktivitas guru diperoleh 69,31% yang hal demikian belum mencapai target pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu  $\geq 80\%$ .

Begitu juga pada observasi aktivitas peserta didik diperoleh 62,61% yang hal demikian belum juga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu  $\geq 80\%$ . Selanjutnya pada persentase pencapaian hasil belajar peserta didik hanya mencapai 67,5%, yang hal demikian masih jauh dari target keberhasilan yang ditetapkan sebesar  $\geq 85\%$ .

Oleh karena itu, tentu perlu adanya perbaikan pada siklus berikutnya sebagaimana dapat diamati pada tabel 4.5 dibawah ini:

**Tabel 4.5 Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus I**

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindak Lanjut
1.	Aktivitas Guru	<p>a. Guru masih terlihat ragu dalam menyampaikan motivasi kepada peserta didik</p> <p>b. Guru kurang optimal dalam mengajak peserta didik dalam proses tanya jawab</p> <p>c. Guru belum mampu sepenuhnya dalam mengontrol secara bergantian kepada setiap kelompok peserta didik dalam menyelesaikan LKPD</p> <p>d. Guru masih terlihat ragu dalam mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</p>	<p>a. Pada pertemuan berikutnya diharapkan guru menjadi percaya diri dalam menyampaikan motivasi kepada peserta didik seperti jika peserta didik mampu memahami konsep perkalian maka peserta didik dapat mengerjakan persoalan perkalian tanpa melihat poster perkalian</p> <p>b. Pada pertemuan berikutnya diharapkan guru aktif dalam mendorong peserta didik pada saat proses tanya jawab</p> <p>c. Pada pertemuan berikutnya diharapkan guru harus mampu sepenuhnya dalam mengontrol secara bergantian kepada setiap kelompok peserta didik dalam menyelesaikan LKPD</p> <p>d. Pada pertemuan berikutnya diharapkan guru menjadi percaya diri dalam mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</p>
2.	Aktivitas Peserta Didik	<p>a. Sebagian peserta didik tidak menyimak sepenuhnya penyajian informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang disampaikan oleh guru</p> <p>b. Peserta didik belum berani bertanya jawab dengan guru terkait penyampaian materi yang tidak dipahami</p>	<p>a. Pada pertemuan berikutnya, diharapkan seluruh peserta didik harus mampu menyimak sepenuhnya penyajian informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang disampaikan oleh guru</p> <p>b. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu mendorong peserta didik untuk berani bertanya pada penyampaian materi yang tidak dipahami</p> <p>c. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu mendorong peserta didik</p>

		<p>c. Peserta didik masih terlihat ragu dalam menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</p> <p>d. Ketika mengerjakan LKPD, beberapa anggota di dalam kelompok tidak aktif dalam mengerjakan LKPD</p> <p>e. Ketika mempresentasikan hasil jawaban LKPD, kelompok yang ditunjuk kurang percaya diri dalam mempresentasikan hasil jawaban LKPD</p> <p>f. Peserta didik belum berani menyampaikan kesimpulan pada pembelajaran</p>	<p>untuk berani dalam dalam menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</p> <p>d. Pada pertemuan berikutnya, guru harus mampu mengontrol secara bergantian kepada setiap kelompok peserta didik dalam menyelesaikan LKPD</p> <p>e. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu menyakini peserta didik untuk berani dalam mempresentasikan hasil jawaban LKPD</p> <p>f. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu mendorong peserta didik untuk berani menyampaikan kesimpulan pada pembelajaran</p>
3.	Hasil Belajar Peserta Didik	<p>Pada siklus pertama, terdapat 27 peserta didik yang berhasil mencapai standar kelulusan, sementara 13 lainnya belum memenuhi standar kelulusan secara individu. Tingkat pencapaian klasikal hanya mencapai 67,5%</p>	<p>Pada pertemuan berikutnya, guru perlu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan mengoptimalkan penerapan metode jarimatika berbantuan media replika</p>

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 18 November 2024*

## 2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan karena hasil yang diperoleh pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Tujuan dari siklus II adalah untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Sama seperti pada siklus I,

siklus II juga melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan tindakan pada siklus II mirip dengan perencanaan tindakan pada siklus I, yaitu: peneliti merancang modul ajar, menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD), menyiapkan media replika, serta menyusun lembar evaluasi, lembar observasi guru, dan lembar observasi peserta didik.

b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 19 November 2024, dimulai pukul 08.00- 09.10. Pembelajaran dimulai dengan tiga tahapan kegiatan, yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Tahapan ini disusun berdasarkan modul ajar yang telah disiapkan untuk siklus II.

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai dengan mengucapkan salam, menyiapkan kelas agar siap untuk pembelajaran, mengajak peserta didik untuk berdoa bersama, melakukan absensi, mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik sebagai apersepsi, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada hari tersebut.

Selanjutnya pada kegiatan inti, dimulai dengan guru membagikan lembar bahan bacaan kepada peserta didik, menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika dilanjutkan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab terkait penyajian informasi tersebut, guru mengajak peserta didik untuk

melakukan *ice breaking* lalu menuliskan contoh soal di papan tulis kemudian kemudian guru secara acak memanggil peserta didik untuk menjawab contoh soal dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika, meminta peserta didik untuk membentuk kelompok secara heterogen, membagikan LKPD kepada setiap kelompok, menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD, kemudian secara berkelompok peserta didik menyelesaikan tugas kelompoknya sembari dikontrol oleh guru pada setiap kelompoknya ketika mengerjakan LKPD, setelah selesai mengerjakan LKPD peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok secara bergantian lalu guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok tersebut.

Kegiatan akhir yaitu kegiatan penutup, diawali dengan guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran, dilanjutkan memberi penguatan terhadap kesimpulan peserta didik, memberikan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes dan meminta peserta didik untuk mengerjakannya secara mandiri, lalu guru memberikan pesan moral kepada peserta didik, menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya, lalu penutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam.

#### c. Pengamatan Tindakan

Pengamatan pada siklus II dilakukan dengan cara yang sama seperti pada siklus I, yaitu mencakup aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta peninjauan hasil belajar peserta didik. Aktivitas guru diamati oleh wali kelas, sementara aktivitas peserta didik diamati oleh rekan sejawat. Berikut ini adalah hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus II.

## 1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Adapun hasil observasi aktivitas guru yang telah diamati oleh guru kelas IV-B dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus II**

No.	Aspek Yang Diamati	Skor	Ket.
1.	Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam	4	Sangat Baik
2.	Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran	3	Baik
3.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama	3	Baik
4.	Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik	3	Baik
5.	Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik	3	Baik
6.	Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik	3	Baik
7.	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini	4	Sangat Baik
8.	Kemampuan guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	4	Sangat Baik
9.	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab	2	Cukup
10.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i>	3	Baik
11.	Kemampuan guru memberikan contoh soal di papan tulis	3	Baik
12.	Kemampuan guru membentuk kelompok secara heterogen dalam kelas berjumlah 5 kelompok serta membagikan LKPD	3	Baik
13.	Kemampuan guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD	3	Baik
14.	Kemampuan guru mengontrol setiap kelompok secara bergantian ketika mengerjakan LKPD	3	Baik
15.	Kemampuan guru dalam mengajak salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas menggunakan media replika, sedangkan kelompok lainnya memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	4	Sangat Baik

16.	Kemampuan guru dalam memberikan apresiasi kepada setiap kelompok	3	Baik
17.	Kemampuan guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran	2	Cukup
18.	Kemampuan guru memberi penguatan terhadap kesimpulan yang dirangkum oleh peserta didik	3	Baik
19.	Kemampuan guru dalam memberikan dan menjelaskan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik	3	Baik
20.	Kemampuan guru memberikan pesan moral kepada peserta didik	3	Baik
21.	Kemampuan guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya	3	Baik
22.	Kemampuan guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam dan diakhiri dengan mengucapkan salam	4	Sangat Baik
<b>Jumlah Skor Maksimal:</b>		<b>88</b>	
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh:</b>		<b>69</b>	
<b>Nilai Persentase:</b>		<b>78,40%</b>	

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 19 November 2024*

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas guru di siklus II pada tabel 4.6 tersebut, maka didapati jumlah skor yang diperoleh 69. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{69}{88} \times 100\% \\
 &= 78,40\%
 \end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas guru pada siklus II diperoleh persentase sebesar 78,40% dengan kategori baik. Namun hal demikian belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

## 2) Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus II

Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik yang diperoleh berdasarkan rata-rata skor keseluruhan yang didapati berdasarkan jumlah kelima teman sejawat dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus II**

No.	Aspek Yang Diamati	Rata-rata
1.	Peserta didik menjawab salam (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	3,6
2.	Peserta mengikuti arahan guru dalam mengkondisikan ruang kelas	3,2
3.	Peserta didik melakukan doa bersama	3,2
4.	Peserta didik melakukan komunikasi mengenai kehadiran peserta didik lainnya (absen)	3,2
5.	Peserta didik menyimak dan menjawab apersepsi yang disampaikan oleh guru	3,2
6.	Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru	3,4
7.	Peserta didik mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran	3,2
8.	Peserta didik membaca bahan bacaan yang diberikan oleh guru	2,6
9.	Peserta didik menyimak penyajian informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	2,6
10.	Peserta didik bertanya jawab dengan guru	2
11.	Peserta didik melakukan melakukan <i>ice breaking</i>	3,2
12.	Peserta didik yang ditunjuk oleh guru secara acak menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika	2,4
13.	Peserta didik mendengarkan penjelasan mengenai panduan dalam mengerjakan LKPD	3,4
14.	Peserta didik secara berkelompok menyelesaikan LKPD	3,2
15.	Salah satu kelompok peserta didik yang ditunjuk oleh guru mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah diselesaikannya, sedangkan yang lain memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	2,8
16.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran	2,4

17.	Peserta didik mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru	3,4
18.	Peserta didik menyelesaikan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes yang diberikan oleh guru	3,4
19.	Peserta didik mendengarkan pesan moral yang disampaikan oleh guru	3,4
20.	Peserta didik menerima informasi mengenai kegiatan pembelajaran berikutnya	3,2
21.	Peserta didik membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru	3,6
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>		<b>84</b>
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh</b>		<b>64,6</b>
<b>Nilai Persentase</b>		<b>76,90%</b>

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 19 November 2024*

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas peserta didik di siklus II pada tabel diatas maka diperoleh skor 64,6. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned} \text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{64,6}{84} \times 100\% \\ &= 76,90\% \end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus II diperoleh persentase sebesar 76,90% dengan kategori baik. Namun hal demikian belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

### 3) Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II

Adapun data hasil tes pada siklus II yang diperoleh oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II**

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Tuntas	31 Peserta Didik
2.	Tidak Tuntas	9 Peserta Didik
<b>Jumlah Peserta Didik</b>		<b>40 Peserta Didik</b>
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>		<b>77,5%</b>

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 19 November 2024*

Adapun berdasarkan tabel 4.8 di atas, maka dengan demikian untuk mengetahui ketuntasan klasikal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Ketuntasan Klasikal} &= \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik seluruhnya}} \times 100\% \\
 &= \frac{31 \text{ Peserta Didik}}{40 \text{ Peserta Didik}} \times 100\% \\
 &= 77,5\%
 \end{aligned}$$

Maka dengan demikian menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan klasikal peserta didik pada siklus II hanya mencapai 77,5% yakni sebanyak 31 peserta didik, sedangkan 9 peserta didik lainnya tidak tuntas (22,5%). Sehingga apabila ditinjau kembali berdasarkan dari indikator keberhasilan pada penelitian ini maka dinyatakan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus kedua ini belum berhasil karena masih berada di bawah  $\geq 85\%$ .

## d. Tahap Refleksi

**Tabel 4.9 Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus II**

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindak Lanjut
1.	Aktivitas Guru	<p>a. Guru sudah mampu mengajak peserta didik dalam proses tanya jawab, namun masih ada beberapa peserta didik yang malu-malu untuk bertanya</p> <p>b. Guru masih terlihat ragu dalam mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</p>	<p>a. Pada pertemuan selanjutnya, diharapkan guru lebih aktif dalam mendorong peserta didik selama proses tanya jawab.</p> <p>b. Pada pertemuan mendatang, guru diharapkan lebih percaya diri dalam mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran.</p>
2.	Aktivitas Peserta Didik	<p>a. Peserta didik belum berani bertanya jawab dengan guru terkait penyampaian materi yang tidak dipahami</p> <p>b. Peserta didik masih terlihat ragu dalam menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</p> <p>c. Peserta didik belum berani menyampaikan kesimpulan pada pembelajaran</p>	<p>a. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu mendorong peserta didik untuk lebih berani bertanya tentang materi yang belum dipahami</p> <p>b. Pada pertemuan selanjutnya, guru perlu mendorong peserta didik untuk lebih berani menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika.</p> <p>c. Pada pertemuan berikutnya, guru perlu mendorong peserta didik untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran.</p>
3.	Hasil Belajar Peserta Didik	<p>Pada siklus pertama, terdapat 31 peserta didik yang berhasil mencapai standar kelulusan, sementara 9 lainnya belum memenuhi standar kelulusan secara individu. Tingkat pencapaian klasikal hanya mencapai 77,5%.</p>	<p>Pada pertemuan berikutnya, guru perlu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan lebih mengoptimalkan penerapan metode jarimatika berbantuan media replika</p>

Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 19 November 2024

### 3. Siklus III

Siklus III dilaksanakan karena berdasarkan indikator keberhasilan observasi kegiatan peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada siklus II belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan.

#### a. Perencanaan Tindakan

Pada siklus III perencanaan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus II sesuai dengan yang telah direvisi. Seperti halnya dalam siklus I dan II, siklus III juga mencakup empat tahapan yang serupa, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus III telah dilaksanakan pada hari Rabu, 20 November 2024 yang dimulai dari pukul 08.00 - 09.10. Pembelajaran dimulai dengan tiga tahapan kegiatan, yakni: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Tahapan ini disusun berdasarkan modul ajar yang telah dirancang pada modul ajar siklus II.

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyiapkan kelas agar siap untuk pembelajaran, mengajak peserta didik berdoa bersama, dan melakukan absensi. Guru juga mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman peserta didik sebagai apersepsi, memberikan motivasi, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada hari itu.

Pada kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyiapkan kelas agar siap untuk pembelajaran, mengajak peserta didik berdoa bersama, dan melakukan absensi. Guru juga mengaitkan materi yang akan dipelajari

dengan pengalaman peserta didik sebagai apersepsi, memberikan motivasi, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada hari itu.

Selanjutnya, pada kegiatan inti, guru mengajak peserta didik untuk melakukan ice breaking, kemudian membagikan lembar bahan bacaan dan memberikan informasi mengenai operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait informasi tersebut. Setelah itu, guru menuliskan contoh soal di papan tulis dan secara acak memanggil peserta didik untuk menjawab soal tersebut dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok heterogen, membagikan LKPD kepada setiap kelompok, dan menjelaskan panduan pengerjaan LKPD. Peserta didik kemudian bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, dengan guru mengawasi setiap kelompok selama pengerjaan LKPD. Setelah selesai, peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok secara bergantian, dan guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok.

Pada kegiatan penutup, guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang dibuat peserta didik, dan memberikan soal tes evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri. Guru juga memberikan pesan moral kepada peserta didik, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan menutup pembelajaran dengan doa bersama peserta didik, diakhiri dengan salam.

### c. Pengamatan Tindakan

Pada pengamatan di siklus III sama halnya seperti di siklus I dan II, yakni aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan peninjauan hasil belajar peserta didik. Aktivitas guru diamati oleh guru kelas, sedangkan aktivitas peserta didik diamati oleh teman sejawat. Berikut hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus III:

#### 1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Adapun hasil observasi aktivitas guru yang telah diamati oleh guru kelas IV-B dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus III**

No.	Aspek Yang Diamati	Skor	Ket.
1.	Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam	4	Sangat Baik
2.	Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran	3	Baik
3.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama	4	Sangat Baik
4.	Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik	3	Baik
5.	Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik	4	Sangat Baik
6.	Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik	4	Sangat Baik
7.	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini	4	Sangat Baik
8.	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i>	4	Sangat Baik
9.	Kemampuan guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	4	Sangat Baik
10.	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab	3	Baik
11.	Kemampuan guru memberikan contoh soal di papan tulis	3	Baik

12.	Kemampuan guru membentuk kelompok secara heterogen dalam kelas berjumlah 5 kelompok serta membagikan LKPD	4	Sangat Baik
13.	Kemampuan guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD	4	Sangat Baik
14.	Kemampuan guru mengontrol setiap kelompok secara bergantian ketika mengerjakan LKPD	4	Sangat Baik
15.	Kemampuan guru dalam mengajak salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas menggunakan media replika, sedangkan kelompok lainnya memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	4	Sangat Baik
16.	Kemampuan guru dalam memberikan apresiasi kepada setiap kelompok	3	Sangat Baik
17.	Kemampuan guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran	4	Sangat Baik
18.	Kemampuan guru memberi penguatan terhadap kesimpulan yang dirangkum oleh peserta didik	3	Baik
19.	Kemampuan guru dalam memberikan dan menjelaskan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik	4	Sangat Baik
20.	Kemampuan guru memberikan pesan moral kepada peserta didik	3	Baik
21.	Kemampuan guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya	3	Baik
22.	Kemampuan guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam dan diakhiri dengan mengucapkan salam	4	Sangat Baik
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>		<b>88</b>	
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh</b>		<b>80</b>	
<b>Nilai Persentase</b>		<b>90,90%</b>	

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 20 November 2024*

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas guru di siklus III pada tabel 4.10 tersebut, maka didapati jumlah skor yang diperoleh 80. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned} \text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{80}{88} \times 100\% \\ &= 90,90\% \end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas guru pada siklus III diperoleh persentase sebesar 90,90% dengan kategori sangat baik. Yang hal demikian sudah mencapai pada indikator keberhasilan yang telah ditentukan yakni apabila mencapai persentase  $\geq 80\%$  dan dikategorikan sangat baik.

#### 2) Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik pada Siklus III

Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik yang diperoleh berdasarkan rata-rata skor keseluruhan yang didapati berdasarkan jumlah kelima teman sejawat dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

**Tabel 4.11 Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus III**

No.	Aspek Yang Diamati	Rata-rata
1.	Peserta didik menjawab salam (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	3.8
2.	Peserta mengikuti arahan guru dalam mengkondisikan ruang kelas	3.6
3.	Peserta didik melakukan doa bersama	3.8
4.	Peserta didik melakukan komunikasi mengenai kehadiran peserta didik lainnya (absen)	3.4
5.	Peserta didik menyimak dan menjawab apersepsi yang disampaikan oleh guru	3.4
6.	Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru	3.6
7.	Peserta didik mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran	3.6
8.	Peserta didik membaca bahan bacaan yang diberikan oleh guru	3.4

9.	Peserta didik menyimak penyajian informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	3.8
10.	Peserta didik bertanya jawab dengan guru	4
11.	Peserta didik melakukan melakukan <i>ice breaking</i>	3.4
12.	Peserta didik yang ditunjuk oleh guru secara acak menjawab contoh soal di papan tulis dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika	3.6
13.	Peserta didik mendengarkan penjelasan mengenai panduan dalam mengerjakan LKPD	3.8
14.	Peserta didik secara berkelompok menyelesaikan LKPD	4
15.	Salah satu kelompok peserta didik yang ditunjuk oleh guru mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah diselesaikannya, sedangkan yang lain memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka	3.6
16.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran	3.4
17.	Peserta didik mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru	3.6
18.	Peserta didik menyelesaikan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes yang diberikan oleh guru	3.6
19.	Peserta didik mendengarkan pesan moral yang disampaikan oleh guru	3.6
20.	Peserta didik menerima informasi mengenai kegiatan pembelajaran berikutnya	3.2
21.	Peserta didik membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru	3.8
<b>Jumlah Skor Maksimal</b>		<b>84</b>
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh</b>		<b>76</b>
<b>Nilai Persentase</b>		<b>90,47%</b>

Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 20 November 2024

Adapun berdasarkan keseluruhan aspek pada aktivitas peserta didik di siklus III pada tabel diatas maka diperoleh skor 76. Dengan demikian dapat dihitung menggunakan rumus persentase:

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

$$\begin{aligned}\text{Nilai Persentase} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{76}{84} \times 100\% \\ &= 90,47\%\end{aligned}$$

Maka, berdasarkan pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus III diperoleh persentase sebesar 90,47% dengan kategori sangat baik. Yang hal demikian sudah mencapai pada indikator keberhasilan yang telah ditentukan yakni apabila mencapai persentase  $\geq 80\%$  dan dikategorikan sangat baik.

### 3) Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus III

Adapun data hasil tes pada siklus yang diperoleh oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini:

**Tabel 4.12 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus III**

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Tuntas	36 Peserta Didik
2.	Tidak Tuntas	4 Peserta Didik
<b>Jumlah Peserta Didik</b>		<b>40 Peserta Didik</b>
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>		<b>90%</b>

*Sumber: Hasil Penelitian Kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh, 20 November 2024*

Adapun berdasarkan tabel 4.12 tersebut, maka dengan demikian untuk mengetahui ketuntasan klasikal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Ketuntasan Klasikal} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\% \\ &= \frac{36 \text{ Peserta Didik}}{40 \text{ Peserta Didik}} \times 100\% \\ &= 90\%\end{aligned}$$

Maka dengan demikian menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan klasikal peserta didik pada siklus III mencapai 90% yakni sebanyak 36 peserta didik, sedangkan 4 peserta didik lainnya tidak tuntas (10%). Sehingga apabila ditinjau kembali berdasarkan dari indikator keberhasilan pada penelitian ini maka dinyatakan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus ketiga ini sudah mencapai target pada indikator keberhasilan yakni  $\geq 85\%$

d. Tahap Refleksi

**Tabel 4.13 Hasil Temuan dan Tindak Lanjut pada Pembelajaran Siklus III**

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindak Lanjut
1.	Aktivitas Guru	Kemampuan guru dalam proses pembelajaran telah mencapai kategori sangat baik dengan pencapaian sebesar 90,90%	Tindak lanjut tidak diperlukan lagi karena indikator keberhasilan telah tercapai
2.	Aktivitas Peserta Didik	Kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran telah berada pada kategori sangat baik dengan persentase pencapaian sebesar 90,47%.	Tindak lanjut tidak diperlukan lagi karena indikator keberhasilan telah tercapai
3.	Hasil Belajar Peserta Didik	Hasil belajar peserta didik secara individu yang mencapai KKTP sebanyak 36 peserta didik sedangkan ketuntasan klasikal diperoleh sebesar 90%, hal demikian telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 85\%$ .	Tindak lanjut tidak diperlukan lagi karena indikator keberhasilan telah tercapai

Berdasarkan hasil observasi dari seluruh siklus yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika berbantuan media replika terbukti efektif. Hasil belajar peserta didik telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal pada materi ini. Dengan demikian, penelitian pada siklus ini dapat dihentikan.

Berdasarkan pengamatan di semua siklus, metode jarimatika berbantuan media replika terbukti berhasil dalam pembelajaran. Tingkat kelulusan hasil belajar peserta didik secara klasikal telah mencapai standar optimal, yaitu  $\geq 85\%$ , dengan persentase pencapaian sebesar 90%. Oleh karena itu, penelitian ini dinyatakan selesai.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada ketiga siklus pelaksanaannya, baik pada aktivitas guru, aktivitas peserta didik, maupun hasil belajar peserta didik, baik secara individu maupun klasikal. Penelitian ini menggambarkan peningkatan terhadap penerapan metode jarimatika berbantuan media replika sebagai pendekatan inovatif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian.

Penelitian ini juga sejalan dengan teori David Paul Ausubel yang merupakan seorang tokoh ahli psikologi kognitif yang mengembangkan teori psikologi kognitif, khususnya terkait dengan bagaimana manusia berpikir untuk memperoleh pengetahuan yang mencakup pengolahan kesan yang diterima melalui indra, pemecahan masalah, eksplorasi ingatan, serta penerapan pengetahuan dan prosedur yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Ausubel dalam teorinya yang berkaitan dengan cara manusia memperoleh pengetahuan, mengkontraskan belajar bermakna dengan belajar hafalan.<sup>39</sup> Menurut teori Ausubel, pengetahuan dapat diperoleh tidak hanya melalui hafalan, tetapi juga melalui pembelajaran yang bermakna.

---

<sup>39</sup> Rahmita Yuliana Gazali, Pembelajaran Matematika yang Bermakna ... h. 185.

Penerapan metode jarimatika berbantuan media replika di kelas IV-B MIN 3 Banda Aceh menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, dimana peserta didik dapat memahami dan menginternalisasi konsep matematika secara mendalam. Hal ini mendukung teori Ausubel bahwa belajar bermakna lebih efektif dibandingkan belajar hafalan, yang hal demikian sebelum dilakukannya penerapan metode jarimatika ini di kelas tersebut ketika pengerjaan soal, peserta didik masih melihat buku saku perkalian. Hal demikian terjadi karena peserta didik tidak mampu menyimpan informasi secara sementara. Namun setelah penerapan metode jarimatika ini mereka mampu memahami dan menginternalisasi konsep matematika secara mendalam.

Pada hasil penelitian pada penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Ahmad Dzaki Fikri dan Ratnawati Susanto, yang menunjukkan bahwa metode jarimatika secara positif memengaruhi hasil belajar matematika, khususnya dalam materi perkalian, meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik.<sup>40</sup>

Metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara individu dan klasikal, tetapi juga mengubah cara peserta didik memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Selain itu, temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian relevan lainnya, yang menunjukkan bahwa metode jarimatika merupakan pendekatan yang efektif dan dapat diambil untuk pembelajaran matematika di berbagai tingkat pendidikan.

---

<sup>40</sup> Ahmad Dzaki Fikri dan Ratnawati Susanto, Penerapan Metode Jarimatika dalam Mengoptimalkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian di Sekolah Dasar, *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*. Volume 9 Nomor 2, 2024, h. 135.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari penjelasan diatas, peneliti menyimpulkan beberapa hal berikut:

1. Terdapat peningkatan aktivitas guru dalam mengajar matematika pada topik perkalian dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika dari satu siklus ke siklus berikutnya. Pada siklus I, aktivitas guru mencapai 69,31% dengan kategori baik. Persentase ini meningkat pada siklus II menjadi 78,40% dengan kategori baik dan mencapai target sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan yakni  $\geq 80\%$  pada siklus III dengan perolehan 90,90% pada kategori sangat baik.
2. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan metode jarimatika berbantuan media replika juga mengalami peningkatan. Pada siklus I, aktivitas peserta didik tercatat sebesar 62,61% (kategori cukup), meningkat pada siklus II menjadi 76,90% (kategori baik), dan mencapai target sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan yakni  $\geq 80\%$  pada siklus III dengan perolehan 90,47% pada kategori sangat baik.

3. Hasil pembelajaran matematika peserta didik juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan penerapan metode jarimatika berbantuan media replika. Pada siklus I, tingkat ketuntasan klasikal tercatat sebesar 67,5%. Angka ini meningkat menjadi 77,5% pada siklus II, dan pada siklus III, tingkat ketuntasan klasikal mencapai 90%, yang hal demikian memenuhi indikator keberhasilan penelitian dengan kriteria kelulusan klasikal  $\geq 85\%$ .

## **B. Saran**

Saran yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

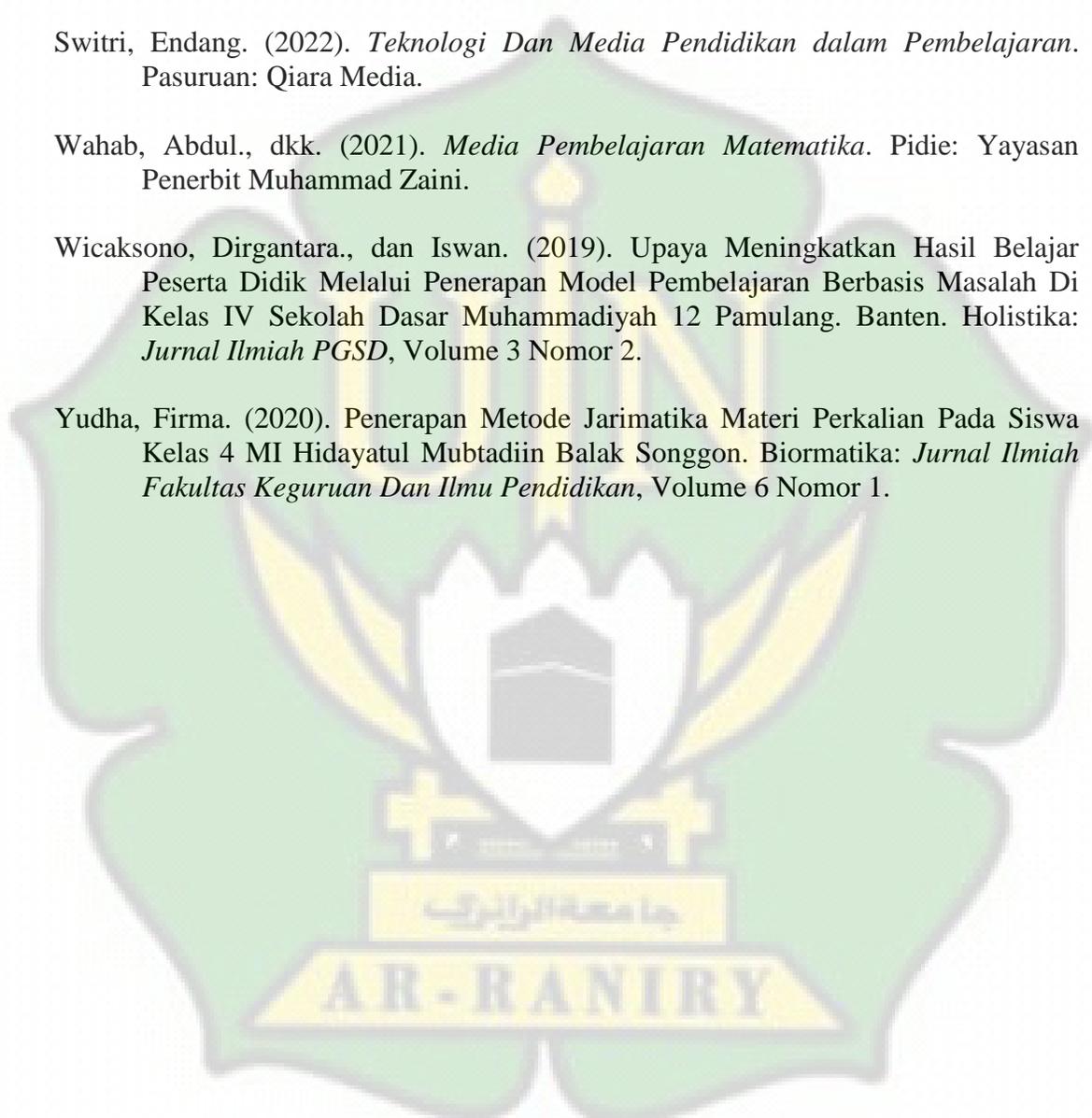
1. Di masa mendatang, diharapkan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik pada topik perkalian menggunakan metode jarimatika berbantuan media dapat dilanjutkan selama proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan perkalian, sehingga dapat menghasilkan kualitas pembelajaran yang lebih baik.
2. Guru disarankan untuk lebih teliti dalam memilih metode, pendekatan, atau model pembelajaran yang sesuai dengan materi agar dapat mempengaruhi pencapaian ketuntasan belajar siswa. Metode jarimatika dengan bantuan media replika dapat dijadikan alternatif yang efektif, terutama dalam pembelajaran matematika pada topik perkalian

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Ayi., dkk. (2024). *Buku Ajar Teori Pembelajaran*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ahiri, J., (2017). *Penilaian Autentik dalam Pembelajaran*. Jakarta: Uhamka Press.
- Aqib, Zaina., dkk. (2018). *PTK Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ardiawan, I Ketut Ngruh., dan I Gede Arya Wiradnyana. (2020). *Kupas Tuntas Penelitian Tindakan Kelas (Teori, Praktik, dan Publikasinya)*. Bali: Nilacakra.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, Trivia. (2013). *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Jakarta: Lingkar Media.
- Erayanti, Ika., (2015). Pengaruh Strategi Belajar Peta Konsep Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, Nomor 2.
- Faiz, Aiman., dkk. (2022). Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assessment), dan Evaluasi (Evaluation) dalam Pendidikan. *Jurnal Education and Development*, Volume 10 Nomor 3.
- Fikri, Ahmad Dzaki., dan Ratnawati Susanto. (2024). Penerapan Metode Jarimatika dalam Mengoptimalkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian di Sekolah Dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, Volume 9 Nomor 2.
- Gazali, Rahmita Yuliana., (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, Nomor 3.
- Haryati, Sri. *Pengembangan Proses Belajar Peserta Didik dalam Meningkatkan Kualitas dan Profesionalitas Pengajar*, Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta.
- Himmah, Khusnul., dkk. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. Dawuh Guru: *Jurnal Pendidikan MI/SD*, Volume 1 Nomor 1.

- Irmawati, Dwi Agustin. (2020). *Media Pembelajaran Matematika: Cara Gembira Belajar Matematika*. Tulungagung: Pernal Edukreatif.
- Jarmita, Nida. (2015). Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Awal Sekolah Dasar. *Pionir. Jurnal Pendidikan*.
- Kusrini, Eni. (2022). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Peer Lesson*, Pekalongan: Penerbit NEM.
- Mashyud. (2014). *Metode Penelitian Tindakan, (Lembaga Pengembangan Dan Profesi Pendidikan*.  
MI Plus Al-Islamiah Cikumpa. 14 Oktober 2020. Kelas 2, *Belajar Jarimatika Perkalian 1-5*. <https://youtu.be/1ZHK62Ng3F4?si=c-WHwjfo1A7LkQNg>.
- Narbuko, Cholid., dan Abu Achmadi. (2015). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution, Tetty Khairani., dan Edy Surya. (2015). Penerapan Teknik Jarimatika Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan. *Jurnal Edumatica*, Volume 5 Nomor 2.
- Nuridayanti. (2022). *Mengembangkan Motivasi dan Hasil Belajar dengan Pendekatan Problem Posing*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Parnawi, Afi. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Deepublish.
- Riyana, Cepy. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Kemenag RI.
- R, Wihartanti A. (2022). Partisipasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar Pada Blended Learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, Volume 8 Nomor 2.
- Saifullah. (2010). *Ragam Latihan Khusus Asah Ketajaman Otak Anak Plus Melejitkan Daya Ingatnya*. Yogyakarta: Diva Press.
- Suciati, Indah., dkk. (2022). *Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika: Suatu Kajian Meta-Analysis*. Yogyakarta: CV. Ruang Tentor.
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.

- Susilo, Herawati., dkk. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Switri, Endang. (2022). *Teknologi Dan Media Pendidikan dalam Pembelajaran*. Pasuruan: Qiara Media.
- Wahab, Abdul., dkk. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wicaksono, Dirgantara., dan Iswan. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang. Banten. *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*, Volume 3 Nomor 2.
- Yudha, Firma. (2020). Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Mubtadiin Balak Songgon. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, Volume 6 Nomor 1.



## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

- 
- KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
Nomor : B-4689/Un.08/FTK/KP.07.8/06/2024
- TENTANG**  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA**  
**DENGAN RAHMAT TUHAN TANG MAHA ESA**  
**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**
- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
  - b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
  5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
  7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  8. Peraturan Menteri Agama Nomor 14 tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
  10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
  11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa
- KESATU** : Menunjuk Saudara :
- Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd**
- Untuk Membimbing
- Nama : Syifa Zia Muhami
- Nim : 210209041
- Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
- Judul Skripsi : Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh
- KEDUA** : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas dibenikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- KETIGA** : Pembayaran akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2023 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;
- KELIMA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh : 13 Juni 2024  
PLH. Dekan



**Habiburrahim**  
Nomor: B-9105/Un.08/FTK/Kp.01.2/10/2024  
Tanggal 01 Oktober 2024

**Tembusan**

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip.



**Lampiran 2:**  
**Surat Izin Melakukan Penelitian dari Dekan**



Penelitian Ilmiah Mahasiswa

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-9749/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2024

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kementerian Agama Banda Aceh
2. Kepala MIN 3 Banda Aceh

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : Syifa Zia Muharni/210209041  
Semester/Jurusan : VII / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat sekarang : Kopelma Darussalam, Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh.**

Banda Aceh, 11 November 2024

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.  
NIP. 197208062003121002

Berlaku sampai : 31 Desember 2024

**Lampiran 3:****Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh**

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH  
Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp 6300597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242  
Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B - 3157 /Kk.01.07/4/TL.00/11/2024 14 November 2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : Nihil  
Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

Yth, Kepala MIN 3 Kota Banda Aceh

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, nomor : B-9749/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2024 tanggal 11 November 2024, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara :

Nama : **Syifa Zia Muharni**  
NIM : 210209041  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Semester : VII

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Madrasah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Tidak memberatkan Madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Tetap mematuhi protokol kesehatan yang berlaku di Madrasah.
5. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*



Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Mahasiswa Yang Bersangkutan.

**Lampiran 4:****Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MIN 3 Banda Aceh**

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH  
 MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 KOTA BANDA ACEH  
 Jl. Kutilang No. 7 Gp. Sukadamai Kec. Lueng Bata Kota Banda Aceh  
 Telpon (0651) 22789  
 Email : 02504.601021kd@gmail.com

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
 NOMOR: B-358/Mi.01.07.010/kP.01.02/12/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurasih, S. Ag  
 NIP : 197407061997032002  
 Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Syifa Zia Muharni  
 NIM : 210209041  
 Fak/Program Studi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Guru MI

Benar-benar telah mengadakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi dengan judul Penerapan Metode Jarimatika Berbatuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Kota Banda Aceh dari tanggal 18 s.d 20 November 2024.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 14 Desember 2024



**Lampiran 5:**  
**Surat Keterangan Lulus Plagiasi**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Jl. Syech Abdur Rauf Kopeima Darussalam, Banda Aceh, 23111  
Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020  
Email : [ftk.prodipgmi@ar-raniry.ac.id](mailto:ftk.prodipgmi@ar-raniry.ac.id) Web: [pgmi.ftk.ar-raniry.ac.id](http://pgmi.ftk.ar-raniry.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

Kepada Yth.  
Ketua Prodi PGMI  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Di Tempat

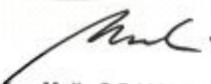
Assalamu'alaikum Wr. Wb.  
Admin Turnitin Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh menerangkan bahwa:

Nama	: Syifa Zia Muharni
NIM	: 210209041
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	: Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh
Pembimbing	: Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd

Adalah benar-benar telah melakukan pemeriksaan tingkat plagiasi karya ilmiah pada Selasa, 17 Desember 2024 dengan nomor Paper ID 2548539199  
Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa karya ilmiah mahasiswa tersebut dinyatakan "LULUS" pemeriksaan plagiasi dengan tingkat plagiasi 29 % ( $\leq 35$  %).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai salah satu persyaratan mengikuti sidang akhir skripsi/ munaqasyah.

Banda Aceh, 17 Desember 2024  
Admin TURNITIN  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

  
**Mulia, S.Pd.I, M.Ed**  
NIP 197810132014111001

**Lampiran 6:****Surat Izin Melakukan Validasi Instrumen Skripsi Oleh Dosen Ahli**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH  
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111  
Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020  
EMAIL : [flk.uin@ar-raniry.ac.id](mailto:flk.uin@ar-raniry.ac.id) Web: [flk.uin.ar-raniry.ac.id](http://flk.uin.ar-raniry.ac.id)

Nomor : B- 510 /Un.08/PGMI/11/2024 Banda Aceh, 6 November 2024  
Lampiran :  
Hal : Mohon Izin Validasi

Kepada Yth: Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd

Di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*  
Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dengan ini Memohon kiranya Saudara memberi izin dan bantuan kepada nama mahasiswa/i di bawah ini:

Nama : Syifa Zia Muharni  
NIM : 210209041  
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Jarimatika Berbantuan Media Replika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 3 Banda Aceh

Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

*Wa'alaikumussalam wr wb.*



**Lampiran 7:**  
**Lembar Validasi Instrumen Siklus 1**

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN**

**(SIKLUS I)**

Nama Sekolah : MIN 3 Banda Aceh  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IV/I  
Penulis : Syifa Zia Muharni  
Nama Validator : Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd  
Profesi : Dosen

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap instrumen yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

- Pemberian jawaban dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai pendapat Bapak/ibu.
- Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:

Skor 1 : Tidak Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Baik Sekali

13. Kegiatan inti: - Merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang ingin dicapai	✓				
14. Kegiatan penutup: - Menyimpulkan materi - Melakukan refleksi - Penyampaian materi pertemuan berikutnya	✓				
15. Refleksi untuk guru dan peserta didik		✓			
16. Asesmen/Penilaian : kelengkapan pedoman penskoran (rubrik)		✓			
<b>Materi Ajar</b>					
17. Memilih materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
<b>LKPD (Siklus I)</b>					
18. Petunjuk dinyatakan jelas	✓				
19. Materi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
20. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓			
21. Kesederhanaan struktur kalimat		✓			
<b>Soal Tes (Siklus I)</b>					
22. Soal sesuai dengan indikator		✓			
23. Butir soal berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓				
24. Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah		✓			
25. Pokok soal dirumuskan dengan jelas		✓			
26. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓				
27. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓			

## C. Penilaian

ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				
	5	4	3	2	1
<b>Modul Ajar (Kelengkapan Komponen Identitas dan Informasi Umum)</b>					
1. Identitas modul ajar		✓			
2. Kompetensi awal memuat informasi pengetahuan yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	✓				
3. Kesesuaian pemilihan profil pelajar pancasila dengan kegiatan pembelajaran	✓				
4. Sarana dan prasarana	✓				
5. Target peserta didik	✓				
6. Metode pembelajaran yang digunakan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran dan menumbuhkan keaktifanpeserta didik		✓			
<b>Modul Ajar (Komponen Inti)</b>					
7. Rumusan tujuan pembelajaran			✓		
8. Pemahaman bermakna menginformasikan tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran		✓			
9. Pertanyaan pemantik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berfikir dalam diri peserta didik		✓			
10. Persiapan belajar		✓			
11. Kegiatan pembelajaran disusun dengan 3 tahap yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup	✓				
12. Kegiatan pendahuluan:					
- Penyiapan peserta didik untuk belajar	✓				
- Melakukan apersepsi					
- Menyampaikan tujuan pembelajaran					

**D. Kesimpulan Penilaian**

Instrumen ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

\*) *Lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

.) *bag. model model PBL?*

.) *LKPD ini lebih jauhnya tetapi MA PBL*

Banda Aceh, .....

Validator

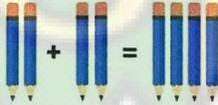
*Zilke Hoqati, M.Pd*  
(.....)  
NIP. -

جامعه الزوارك  
AR-RANIRY

**Lampiran 8:**  
**Modul Ajar Siklus 1**

**Modul Ajar Matematika**  
**(Siklus 1)**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. Identitas Modul</b>	
Penyusun	: Syifa Zia Muharni
Instansi	: MIN 3 Banda Aceh
Tahun Penyusunan	: 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab	: Bilangan Cacah sampai 10.000
Sub Bab	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Topik	: Perkalian Cara Panjang
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>• Bermalar kritis</li> <li>• Bergotong royong</li> </ul>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
Sumber Belajar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022, Matematika untuk SD/MI Kelas IV, Penulis: Hobri, dkk)</li> <li>• Materi Ajar</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik</li> <li>• Soal Tes</li> </ul>	
Media Replika	
Papan Tulis	
<b>E. Target Peserta Didik</b>	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar	
<b>F. Model Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Kooperatif</li> <li>• Metode: jarimatika, ceramah, diskusi, presentasi, penugasan</li> </ul>	
<b>KOMPETENSI INTI</b>	
<b>A. Tujuan Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan benda konkret berbantuan media replika</li> <li>• Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari</li> <li>• Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret berbantuan media replika</li> </ul>	
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan benda konkret berbantuan media replika</li> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari</li> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret berbantuan media replika</li> </ul>	

C. Pertanyaan Pemantik		
1. Apa yang dimaksud dengan konsep perkalian cara bersusun tanpa menyimpan? 2. Bagaimana contoh penerapan perkalian di kehidupan sehari-hari?		
D. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>Guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama (<b>beriman</b>)</li> <li>Guru melakukan absensi kehadiran peserta didik</li> <li>Guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik, seperti berikut: (<b>bernalar kritis</b>)               <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menunjukkan jumlah pensil seperti gambar dibawah   </li> <li>Guru meminta peserta didik untuk mengamati pensil yang ditunjukkan guru</li> <li>Guru menanyakan kepada peserta didik terkait pensil tersebut                   <ol style="list-style-type: none"> <li>Ada berapakah jumlah pensil di sisi kiri dan sisi kanan</li> <li>Ada berapakah jumlah seluruh pensilnya?</li> <li>Menurutmu bagaimanakah bentuk kalimat matematika pada gambar tersebut?</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>Guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan lembar bahan bacaan kepada peserta didik</li> <li>Guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i></li> <li>Guru menuliskan contoh soal di papan tulis</li> <li>Guru secara acak memanggil peserta didik untuk menjawab contoh soal dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</li> <li>Guru meminta peserta didik untuk membentuk beberapa kelompok secara heterogen</li> <li>Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok</li> </ol>	50 menit

	16. Guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD 17. Secara berkelompok peserta didik menyelesaikan tugas kelompoknya ( <b>bergotong royong</b> ) 18. Guru mengontrol setiap kelompok ketika mengerjakan LKPD 19. Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok secara bergantian 20. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok		
Penutup	21. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini ( <b>bernalar kritis</b> ) 22. Guru memberi penguatan terhadap kesimpulan peserta didik 23. Guru memberikan kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik 24. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik 25. Guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya 26. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam ( <b>beriman</b> )	10 menit	
<b>E. Asesmen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesmen Formatif</li> <li>• Rubrik Penilaian</li> </ul> <b>1. Bentuk Penilaian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Observasi selama proses pembelajaran</li> <li>b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Observasi keterampilan</li> </ol> <b>2. Instrument Penilaian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir)</li> <li>b. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes (terlampir)</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)</li> </ol>			
<b>F. Pengayaan dan Remedial</b>			
<b>Pengayaan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan</li> </ul> <b>Remedial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum mencapai CP</li> </ul>			
<b>G. Refleksi Peserta Didik dan Guru</b>			
<b>Refleksi Untuk Guru</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan rencana pembelajaran?</li> <li>2. Apakah semua peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran?</li> <li>3. Adakah yang harus diperbaiki untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih berkualitas?</li> </ol>			
<b>Refleksi Untuk Peserta Didik</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah peserta didik dapat memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru secara baik dan benar?</li> <li>2. Apakah peserta didik dapat mempraktikkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari?</li> <li>3. Bagaimana keadaan peserta didik setelah melalui proses pembelajaran di kelas?</li> </ol>			

**H. Glosarium**

Penjumlahan adalah penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah.

Perkalian adalah operasi aritmatika yang merupakan penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama besarnya.

**I. Daftar Pustaka**

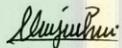
- Hobri, dkk. (2022). Matematika untuk SD/MI Kelas IV. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan..

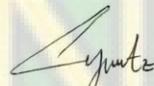
Banda Aceh, 18 November 2024

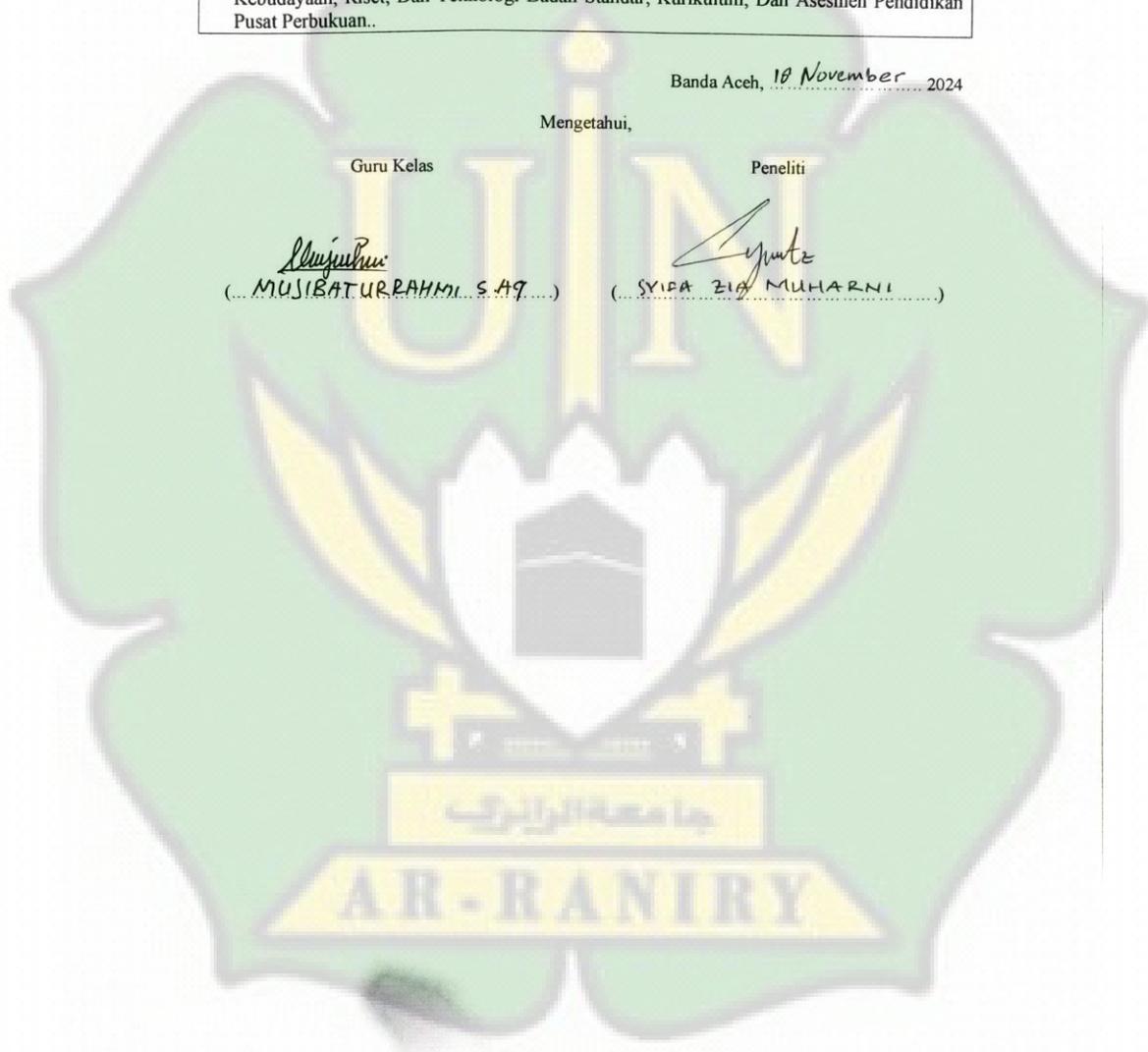
Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

  
(...MUSIBATURRAHMI S.AQ...)

  
(...SYIFA ZIA MUHARNI...)



**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**
**Ayo Mengamati**


Amatilah gambar di atas. Untuk mengetahui jumlah donat seluruhnya, kita bisa menggunakan cara dengan menambahkan keseluruhan sehingga diperoleh:  
 $4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} = 48$

Jadi, jumlah donat pada gambar tersebut ada 12 kotak atau 48 buah donat.



Anak-anak, dengan menggunakan perkalian kita akan mudah menghitung banyak donat tersebut.

**Perkalian cara panjang**

Perhatikan dengan baik langkah-langkah untuk melakukan perkalian menggunakan **cara panjang**



Perhatikan langkah berikut!

Ada 12 kotak donat, setiap kotak berisi 4 donat.

$$12 \times 4 = \dots$$

Ubah menjadi  $10 + 2$

$$12 \times 4 = (10 + 2) \times 4$$

$$12 \times 4 = (10 \times 4) + (2 \times 4)$$

$$= 40 + 8$$

$$= 48$$

Jadi banyaknya donat adalah 48 donat

### Metode jarimatika pada perkalian 1 sampai 5

#### 1) Perkalian 1

Untuk perkalian satu hasil sama dengannya akan sama dengan angka yang dikalikan. Contoh:  $1 \times 8 = 8$

#### 2) Perkalian 2

Contoh:

$$2 \times 4 = \dots$$



Gambar 1. Dua jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan dua jari tangannya. Seperti pada gambar 1.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan menghitung tiga garis pada setiap jari yang berdiri. Maka,  $2 \times 4 = 8$

#### 3) Perkalian 3

$$\text{Contoh: } 3 \times 3 = \dots$$



Gambar 2. Tiga jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan tiga jari tangannya. Seperti pada gambar 2.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan tiga, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan menghitung dua garis setiap jari yang berdiri. Maka,  $3 \times 3 = 9$

## 4) Perkalian 4

Contoh:  $4 \times 4 = \dots$ 

Gambar 3. Empat jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan empat jari tangannya.

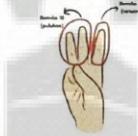
Seperti pada gambar 3.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan

dengan mengitung tiga garis di setiap jari yang berdiri. Maka,  $4 \times 4 = 16$ 

## 5) Perkalian 5

Contoh 1:

 $5 \times 3 = \dots$ 

Gambar 4. Tiga jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 3 jari tangannya. Seperti pada gambar 4.

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa setiap jari yang sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika tunggal (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan.

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 4. Maka  $10 + 5 = 15$ . Sehingga didapatkan $5 \times 3 = 15$

Contoh 2:

$$5 \times 4 = \dots$$



Gambar 5. Empat jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 4 jari tangannya. Seperti pada gambar 5.

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa jari yang berdiri sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika sendiri (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan.

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 5. maka  $10 + 10 = 20$ . Sehingga didapatkan  $5 \times 4 = 20$

### Penilaian

#### Format Penilaian

##### 1. Penilaian sikap

Berikan tanda centang pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Peserta Didik	Beriman				Bernalar Kritis				Bergotong Royong				Jumlah
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
Dst.														

#### Rubrik Penilaian:

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Beriman	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tanpa bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi masih terdapat satu atau dua kali perlu bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi perlu bimbingan	Belum menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik dan perlu bimbingan
Bernalar Kritis	Berpendapat dengan tanpa bimbingan	Berpendapat dengan cukup ragu-ragu	Berpendapat dengan ragu-ragu	Tidak berani berpendapat

Bergotong Royong	Terlihat sangat aktif dalam berdiskusi	Terlibat cukup aktif dalam berdiskusi	Sesekali terlibat aktif dalam berdiskusi	Tidak terlibat aktif dalam berdiskusi
------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------

**Keterangan:**

- 4 : Sangat baik  
 3 : Baik  
 2 : Cukup  
 1 : Perlu bimbingan

**Rumus:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**2. Penilaian Pengetahuan**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
Dst.		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Aspek	Jumlah Soal	Skor Maksimal
Menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan menggunakan benda konkret berbantuan media replika	2 butir soal	40
Mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari	2 butir soal	40
Menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret berbantuan media replika	1 butir soal	20

## 3. Penilaian Keterampilan

No.	Nama Peserta Didik	Bekerja sama Sesama anggota kelompok				Melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika				Presentasi hasil di depan kelas			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1.													
2.													
3.													
Dst.													

## Rubrik Penilaian:

No.	Kriteria	Penilaian			
		Sangat Baik(4)	Baik(3)	Cukup(2)	Kurang (1)
1.	Bekerja sama sesama anggota kelompok	Bekerjasama dengan baik dengan teman dan menjadi fasilitator bagi kelompoknya	Kurang kerja sama dalam kelompok	Sangat individual, hanya berkerja dengan satu orang	Tidak berkerja sama dengan baik pada anggota kelompok
2.	Melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika namun kurang tepat	Kurang mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Belum mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar
3.	Mempresentasikan hasil di depan kelas	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas dengan benar	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Belum berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS 1

Mata Pelajaran :  
Kelas/ Semester :  
Topik :  
Nama Kelompok :  
Anggota : 1. 4.  
2. 5.  
3. 6.

### Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan benda konkret berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret berbantuan media replika

Afifah memiliki 11 gelas yang berisi permen rasa mint. 10 gelas yang diberi tanda warna *pink*. 1 gelas yang berwarna hijau. Masing-masing gelas berisi 3 permen rasa mint. Berapakah total permen rasa mint yang Afifah miliki?

Aqila memiliki 13 gelas yang berisi permen rasa mint. 10 gelas yang diberi tanda warna *pink*, 3 gelas yang diberi tanda warna hijau. Masing-masing gelas berisi 3 permen rasa mint. Berapakah total permen rasa mint yang Aqila miliki?

Anisa memiliki 11 gelas yang berisi permen rasa mint. 10 gelas yang diberi tanda warna *pink*, 1 gelas yang diberi tanda hijau. Masing-masing gelas berisi 4 permen rasa mint. Berapakah total permen rasa mint yang Anisa miliki?

Arsya memiliki 12 gelas yang berisi permen rasa mint. 10 gelas yang diberi tanda warna *pink*, 2 gelas diberi tanda warna hijau. Masing-masing gelas berisi 4 permen rasa mint. Berapakah total permen rasa mint yang Arsyia miliki?

Anas memiliki 12 gelas yang berisi permen rasa mint. 10 gelas yang diberi tanda warna *pink*, 2 gelas yang diberi tanda warna hijau. Masing-masing gelas berisi 4 permen rasa mint. Berapakah total permen rasa mint yang Anas miliki?



**Alat dan Bahan:**

1. Permen
2. Gelas Warna
3. Kartu Soal
4. Media Replika



**Langkah Kerja:**

1. Ambilah kartu soal diatas meja yang telah disediakan
2. Bacalah kartu soal tersebut bersama teman kelompokmu!
3. Ambil permen dan gelas warna disesuaikan dengan soal cerita yang kamu dapati!

Buatlah kalimat perkalian cara panjang berdasarkan soal cerita yang telah kamu dapati di kartu soal tersebut!

.....

.....

.....

.....

Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari hari ini!

.....

.....

.....

.....

.....

## LEMBAR EVALUASI SIKLUS 1

NAMA: .....

KELAS: .....

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil operasi perkalian cara panjang berikut:

$$\begin{aligned}
 14 \times 2 &= (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \times \dots\dots\dots \\
 &= (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

2. Tentukan hasil operasi perkalian cara panjang berikut:

$$\begin{aligned}
 12 \times 3 &= (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \times \dots\dots\dots \\
 &= (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

**Selesaikan pertanyaan soal cerita dibawah ini melalui operasi perkalian cara susun panjang!**

3. Ibu membeli 15 kantong apel merah. 10 kantong berwarna kuning dan 5 kantong berwarna putih. Masing - masing kantong berisi 3 apel. Berapakah total apel merah yang dibeli Ibu?

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

4. Nayyara memiliki 12 wadah sendok plastik. 10 wadah berwarna hijau dan 2 wadah berwarna kuning. Masing-masing wadah berisi 4 sendok plastik. Berapakah total sendok plastik yang Nayyara miliki?

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

**Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan “Benar atau Salah”**

5. Ayah memiliki 13 kotak paku besar. 10 kotak berwarna hijau dan 3 kotak berwarna merah. Masing-masing kotak berisi 5 paku besar. Maka total paku besar yang Ayah miliki sebanyak 65

.....  
.....

**Lampiran 9:**  
**Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 1**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS 1**

Nama Sekolah : MIN 3 BANDA ACEH  
 Kelas/Semester : IV / 1  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Materi Pokok : PERKALIAH CARA PANJANG  
 Hari/Tanggal : SENIN 18 NOVEMBER 2024  
 Nama Pengamat : MUJIBATURRAHMI, S.Ag.

Petunjuk: Berilah tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

1 = Kurang

3 = Baik

2 = Cukup

4 = Baik Sekali

No.	Aspek Yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
	1) Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam			✓	
	2) Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran			✓	
	3) Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama				✓
	4) Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik			✓	
	5) Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik			✓	
	6) Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik	✓			
	7) Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini			✓	
2.	<b>Kegiatan Inti</b>				
	1) Kemampuan guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika			✓	

2)	Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab	✓			
3)	Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i>			✓	
4)	Kemampuan guru memberikan contoh soal di papan tulis			✓	
5)	Kemampuan guru membentuk kelompok secara heterogen dalam kelas berjumlah 5 kelompok serta membagikan LKPD			✓	
6)	Kemampuan guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD			✓	
7)	Kemampuan guru mengontrol setiap kelompok secara bergantian ketika mengerjakan LKPD		✓		
8)	Kemampuan guru dalam meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas menggunakan media replika, sedangkan kelompok lainnya memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka			✓	
9)	Kemampuan guru dalam memberikan apresiasi kepada setiap kelompok			✓	
3.	<b>Kegiatan Penutup</b>				
1)	Kemampuan guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran		✓		
2)	Kemampuan guru memberi penguatan terhadap kesimpulan yang dirangkum oleh peserta didik			✓	
3)	Kemampuan guru dalam memberikan dan menjelaskan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik			✓	
4)	Kemampuan guru memberikan pesan moral kepada peserta didik			✓	
5)	Kemampuan guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya			✓	
6)	Kemampuan guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam dan diakhiri dengan mengucapkan salam			✓	
<b>Jumlah Skor Maksimal:</b>			85		
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh:</b>			61		
<b>Nilai Persentase:</b>			69,31%		

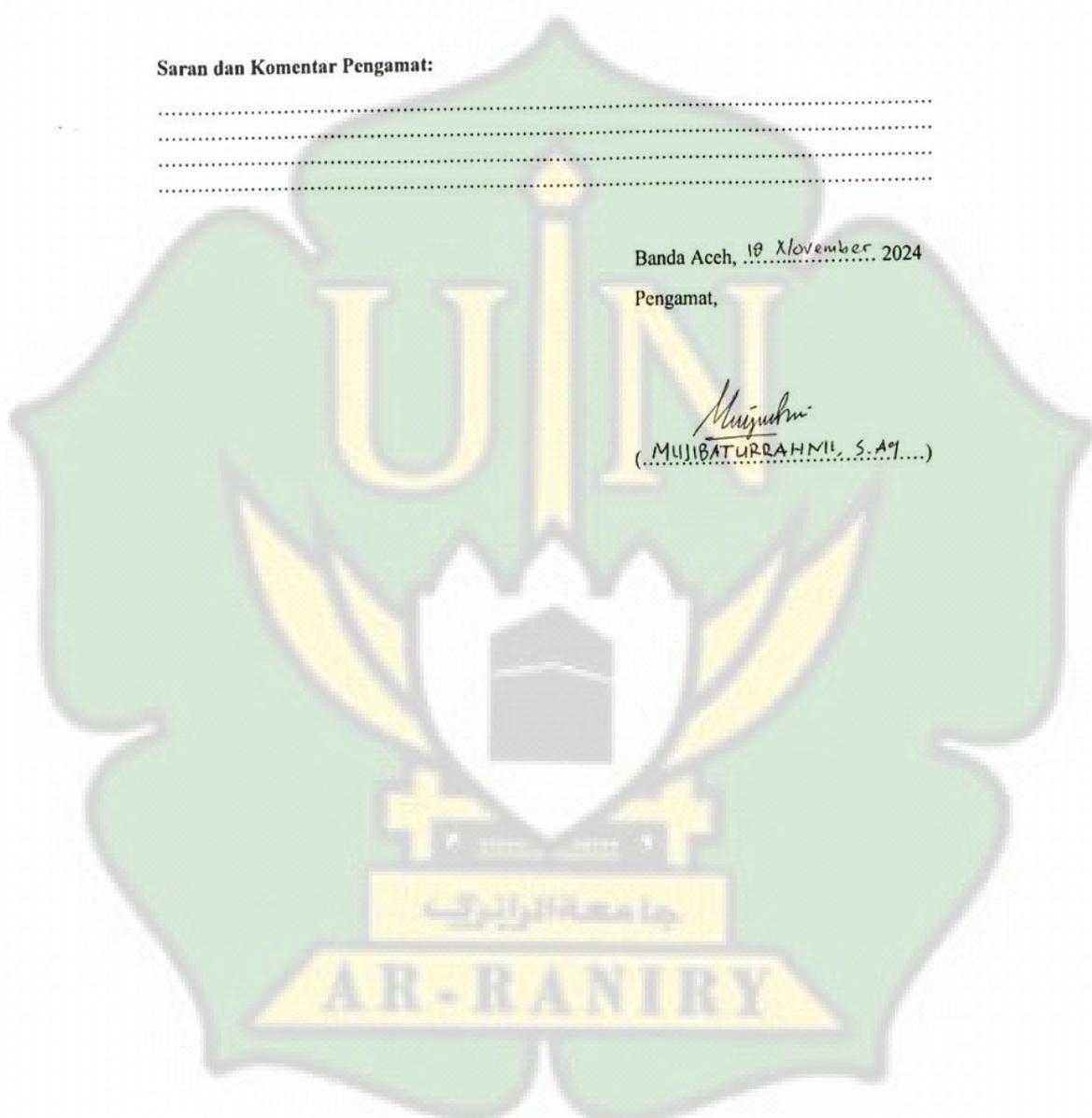
**Saran dan Komentar Pengamat:**

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

Banda Aceh, 10 November 2024

Pengamat,

*Muhibah*  
(MUJIBATURRAHMI, S. A. ...)



**Lampiran 10:**  
**Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik di Siklus I oleh Lima Pengamat**

No Item	Pengamat 1	Pengamat 2	Pengamat 3	Pengamat 4	Pengamat 5	Rata-Rata
1.	4	4	3	3	3	3,4
2.	3	3	2	3	2	2,6
3.	4	3	3	3	3	3,2
4.	3	2	3	2	3	2,6
5.	3	3	2	3	3	2,8
6.	3	3	2	2	3	2,6
7.	2	3	3	2	3	2,6
8.	3	2	3	3	2	2,6
9.	2	3	2	2	2	2,2
10.	2	2	1	1	1	1,4
11.	3	2	3	2	3	2,6
12.	2	2	1	2	1	1,6
13.	3	3	2	3	2	2,6
14.	2	2	2	2	2	2
15.	2	2	1	2	2	1,8
16.	2	1	2	1	1	1,4
17.	2	3	3	3	3	2,8
18.	3	3	2	2	3	2,6
19.	3	3	3	2	3	2,8
20.	3	3	3	3	3	3
21.	3	4	3	4	3	3,4

**Lampiran 11:**  
**Lembar Validasi Instrumen Siklus 2**

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN**  
**(SIKLUS II)**

**Nama Sekolah** : MIN 3 Banda Aceh  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/I  
**Penulis** : Syifa Zia Muharni  
**Nama Validator** : Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd  
**Profesi** : Dosen

**A. Pengantar**  
 Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap instrumen yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

- Pemberian jawaban dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai pendapat Bapak/ibu.
- Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
  - Skor 1 : Tidak Baik
  - Skor 2 : Kurang Baik
  - Skor 3 : Cukup Baik
  - Skor 4 : Baik
  - Skor 5 : Baik Sekali

## C. Penilaian

ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				
	5	4	3	2	1
<b>Modul Ajar (Kelengkapan Komponen Identitas dan Informasi Umum)</b>					
1. Identitas modul ajar		✓			
2. Kompetensi awal memuat informasi pengetahuan yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	✓				
3. Kesesuaian pemilihan profil pelajar pancasila dengan kegiatan pembelajaran	✓				
4. Sarana dan prasarana	✓				
5. Target peserta didik	✓				
6. Metode pembelajaran yang digunakan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran dan menumbuhkan keaktifanpeserta didik		✓			
<b>Modul Ajar (Komponen Inti)</b>					
7. Rumusan tujuan pembelajaran			✓		
8. Pemahaman bermakna menginformasikan tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran		✓			
9. Pertanyaan pemantik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berfikir dalam diri peserta didik		✓			
10. Persiapan belajar		✓			
11. Kegiatan pembelajaran disusun dengan 3 tahap yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup	✓				
12. Kegiatan pendahuluan:					
- Penyiapan peserta didik untuk belajar	✓				
- Melakukan apersepsi					
- Menyampaikan tujuan pembelajaran					

13. Kegiatan inti: - Merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang ingin dicapai	✓					
14. Kegiatan penutup: - Menyimpulkan materi - Melakukan refleksi - Penyampaian materi pertemuan berikutnya	✓					
15. Refleksi untuk guru dan peserta didik		✓				
16. Asesmen/Penilaian : kelengkapan pedoman penskoran (rubrik)		✓				
<b>Materi Ajar</b>						
17. Memilih materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓					
<b>LKPD (Siklus II)</b>						
18. Petunjuk dinyatakan jelas	✓					
19. Materi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓					
20. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓				
21. Kesederhanaan struktur kalimat		✓				
<b>Soal Tes (Siklus II)</b>						
22. Soal sesuai dengan indikator		✓				
23. Butir soal berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓					
24. Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah		✓				
25. Pokok soal dirumuskan dengan jelas		✓				
26. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓					
27. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓				

**D. Kesimpulan Penilaian**

Instrumen ini dinyatakan:

5. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
6. Dapat digunakan dengan banyak revisi
7. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
8. Dapat digunakan tanpa revisi

*\*) Lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Banda Aceh, .....

Validator



(*Silma Hayati*.....)

NIP. ....

جامعة الزاوية  
AR-RANIRY

**Lampiran 12:**  
**Modul Ajar Siklus 2**

**Modul Ajar Matematika Kelas IV**  
**(Siklus 2)**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. Identitas Modul</b>	
Penyusun	: Syifa Zia Muharni
Instansi	: MIN 3 Banda Aceh
Tahun Penyusunan	: 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab	: Bilangan Cacah sampai 10.000
Sub Bab	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Topik	: Perkalian Cara Bersusun Tanpa Menyimpan
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian cara panjang	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>Bernalar Kritis</li> <li>Bergotong royong</li> </ul>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
Sumber Belajar :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>(Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022, Matematika untuk SD/MI Kelas IV, Penulis: Hobri, dkk)</li> <li>Materi Ajar</li> <li>Lembar Kerja Peserta Didik</li> <li>Soal Tes</li> </ul>	
Media Replika	
Papan Tulis	
<b>E. Target Peserta Didik</b>	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
<b>F. Model Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Model Kooperatif</li> <li>Metode: Jarimatika, Ceramah, Diskusi, Presentasi, Penugasan</li> </ul>	
<b>KOMPETENSI INTI</b>	
<b>A. Tujuan Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>Peserta didik dapat menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> </ul>	
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> </ul>	

C. Pertanyaan Pemantik		
1. Pernahkah kamu mendengar operasi perkalian cara susun tanpa menyimpan? 2. Bagaimana operasi perkalian cara susun tanpa menyimpan?		
D. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru mengkondisikan ruang kelas agar siap memulai pembelajaran</li> <li>3. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama (<b>beriman</b>)</li> <li>4. Guru melakukan absensi kehadiran peserta didik</li> <li>5. Guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik "Apakah semuanya sudah mengetahui konsep perkalian?" "Apa yang kalian ketahui tentang perkalian cara panjang?" (<b>bernalar kritis</b>)</li> <li>6. Guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru membagikan lembar bahan bacaan kepada peserta didik</li> <li>9. Guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>10. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab terkait penyajian informasi tersebut</li> <li>11. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i></li> <li>12. Guru menuliskan contoh soal di papan tulis</li> <li>13. Guru secara acak memanggil peserta didik untuk menjawab contoh soal dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</li> <li>14. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok secara heterogen</li> <li>15. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok</li> <li>16. Guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD</li> <li>17. Secara berkelompok peserta didik menyelesaikan tugas kelompoknya (<b>bergotong royong</b>)</li> <li>18. Guru mengontrol setiap kelompok ketika mengerjakan LKPD</li> <li>19. Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok secara bergantian</li> </ol>	50 menit

	20. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok		
Penutup	21. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini ( <b>bernalaf kritis</b> ) 22. Guru memberi penguatan terhadap kesimpulan peserta didik 23. Guru memberikan kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik 24. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik 25. Guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya 26. Guru mengajak peserta didik untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam ( <b>beriman</b> )		
<b>E. Asesmen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesmen Formatif</li> <li>• Rubrik Penilaian</li> </ul> <p><b>1. Bentuk Penilaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Observasi selama proses pembelajaran</li> <li>b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Observasi keterampilan</li> </ol> <p><b>2. Instrument Penilaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir)</li> <li>b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)</li> </ol>			
<b>F. Pengayaan dan Remedial</b>			
<p>Pengayaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan</li> </ul> <p>Remedial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum mencapai CP</li> </ul>			
<b>G. Refleksi Peserta Didik dan Guru</b>			
<p><b>Refleksi Untuk Guru</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan rencana pembelajaran?</li> <li>2. Apakah semua peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran?</li> <li>3. Adakah yang harus diperbaiki untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih berkualitas?</li> </ol> <p><b>Refleksi Untuk Peserta Didik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah peserta didik dapat memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru secara baik dan benar?</li> <li>2. Apakah peserta didik dapat mempraktikkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari?</li> <li>3. Bagaimana keadaan peserta didik setelah melalui proses pembelajaran di kelas?</li> </ol>			

**H. Glosarium**

Penjumlahan adalah penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah

Perkalian adalah operasi aritmatika yang merupakan penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama besarnya

**I. Daftar Pustaka**

(Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asemen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022, Matematika untuk SD/MI Kelas IV, Penulis: Hobri, dkk)

Banda Aceh, 19 November 2024

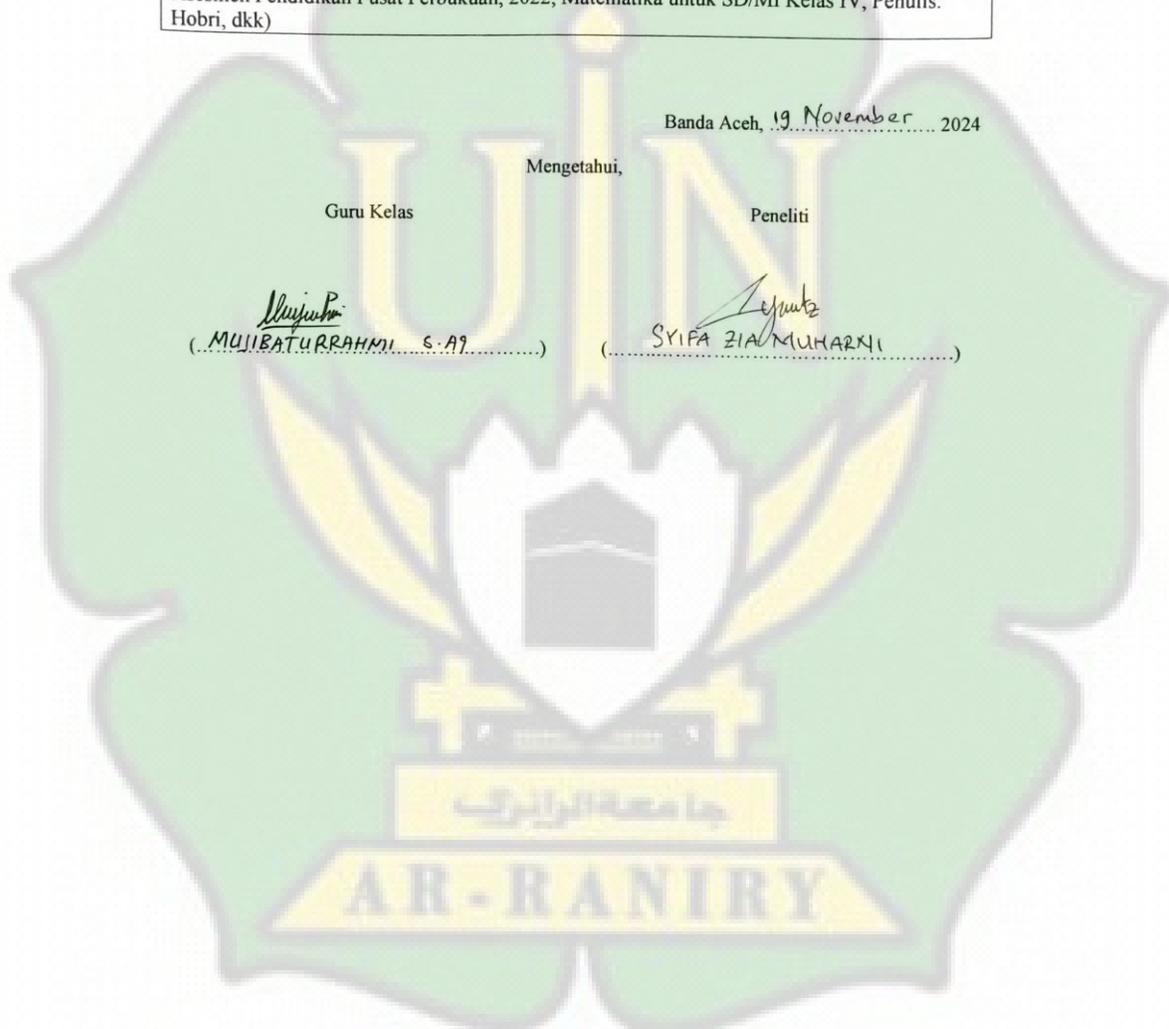
Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

*Mujib P.*  
(..... MUJIBATURRAHMI S.A9 .....)

*Syifa Zia*  
(..... SYIFA ZIA MUHAMMADI .....)



### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

#### Perkalian cara bersusun tanpa menyimpan

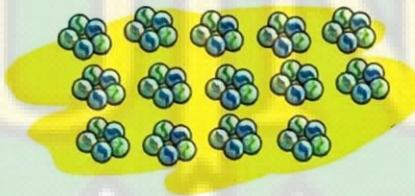


Perhatikan dengan baik langkah-langkah untuk melakukan perkalian menggunakan **cara bersusun**

12 kotak donat, setiap kotak berisi 4 buah donat.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

Jadi jumlah donat sebanyak 48 buah



#### Metode jarimatika pada perkalian 1 sampai 5

##### 1) Perkalian 1

Untuk perkalian satu hasil sama dengannya akan sama dengan angka yang dikalikan. Contoh:  $1 \times 8 = 8$

##### 2) Perkalian 2

Contoh:

$$2 \times 4 = \dots$$



Gambar 1. Dua jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan dua jari tangannya. Seperti pada gambar 1.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan menghitung tiga garis pada setiap jari yang berdiri. Maka,  $2 \times 4 = 8$

3) Perkalian 3

Contoh:  $3 \times 3 = \dots$



Gambar 2. Tiga jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan tiga jari tangannya. Seperti pada gambar 2.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan tiga, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan mengitung dua garis setiap jari yang berdiri. Maka,  $3 \times 3 = 9$

4) Perkalian 4

Contoh:  $4 \times 4 = \dots$



Gambar 3. Empat jari berdiri.

Penyelesaian:

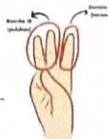
Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan empat jari tangannya. Seperti pada gambar 3.

Tahap 2: Karena dikalikan dengan empat, maka hitung jumlah dari ujung jari dilanjutkan dengan mengitung tiga garis di setiap jari yang berdiri. Maka,  $4 \times 4 = 16$

5) Perkalian 5

Contoh 1:

$5 \times 3 = \dots$



Gambar 4. Tiga jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 3 jari tangannya. Seperti pada gambar 5.

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa setiap jari yang sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika tunggal (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan.

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 4. Maka  $10 + 5 = 15$ . Sehingga didapatkan  $5 \times 3 = 15$

Contoh 2:

$$5 \times 4 = \dots$$



Gambar 5. Empat jari berdiri.

Penyelesaian:

Tahap 1: Instruksikan kepada peserta didik untuk berdirikan 4 jari tangannya. Seperti pada gambar 5.

Tahap 2: Jelaskan kepada peserta didik bahwa jari yang berdiri sepasang (2 jari) dihitung sepuluh atau nilainya puluhan. Tetapi jika sendiri (1 jari) dihitung lima atau nilainya satuan.

Tahap 3: Jumlahkan jumlah pasangan bersama dengan pasangan ataupun pasangan bersama sendiri. Seperti pada gambar 5. maka  $10 + 10 = 20$ . Sehingga didapatkan  $5 \times 4 = 20$

### Penilaian

#### Format Penilaian

##### 1. Penilaian sikap

Berikan tanda centang pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Peserta Didik	Beriman				Bernalar Kritis				Bergotong Royong				Jumlah
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1														
2														
3														
4.														
5.														
6.														
7.														
Dst.														

#### Rubrik Penilaian:

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Beriman	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tanpa bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi masih terdapat satu atau dua kali perlu bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi perlu bimbingan	Belum menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik dan perlu bimbingan
Bernalar Kritis	Berpendapat dengan tanpa bimbingan	Berpendapat dengan cukup ragu-ragu	Berpendapat dengan ragu-ragu	Tidak berani berpendapat

Bergotong Royong	Terlihat sangat aktif dalam berdiskusi	Terlibat cukup aktif dalam berdiskusi	Sesekali terlibat aktif dalam berdiskusi	Tidak terlibat aktif dalam berdiskusi
------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------

**Keterangan:**

- 4 : Sangat baik  
 3 : Baik  
 2 : Cukup  
 1 : Perlu bimbingan

**Rumus:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**2. Penilaian Pengetahuan:**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
Dst.		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Aspek	Jumlah Soal	Skor Maksimal
Menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	1 butir soal	20
Mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	3 butir soal	60
Menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	1 butir soal	20

## 3. Penilaian Keterampilan

No.	Nama Peserta Didik	Bekerja sama Sesama anggota kelompok				Melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika				Presentasi hasil di depan kelas			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1.													
2.													
3.													
Dst.													

## Rubrik Penilaian:

No	Kriteria	Kriteria			
		Sangat Baik(4)	Baik(3)	Cukup(2)	Kurang (1)
1.	Bekerja sama sesama anggota kelompok	Bekerjasama dengan baik dengan teman dan menjadi fasilitator bagi kelompoknya	Kurang kerja sama dalam kelompok	Sangat individual, hanya berkerja dengan satu orang	Tidak berkerja sama dengan baik dengan anggota kelompok
2.	Melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika namun kurang tepat	Kurang mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Belum mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar
3.	Mempresentasikan hasil di depan kelas	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas dengan benar	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Belum berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS 2

Mata Pelajaran :  
Kelas/ Semester :  
Topik :  
Nama Kelompok :  
Anggota : 1. 4.  
2. 5.  
3. 6.

### Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika

Guntinglah soal dan jawaban dibawah ini sesuai dengan garis-garis yang telah ditentukan!

**Peringatan!**

Kotak berwarna ungu merupakan soal perkalian

Kotak berwarna kuning merupakan angka-angka jawaban

The worksheet contains the following multiplication problems in purple boxes:

$$\begin{array}{r} 43 \\ 3 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 4 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ 2 \\ \hline \end{array} \times$$

The yellow box contains a grid of numbers for matching:

1	9	2	1	2	8
6	0	1	0	1	2

**Alat dan Bahan:**

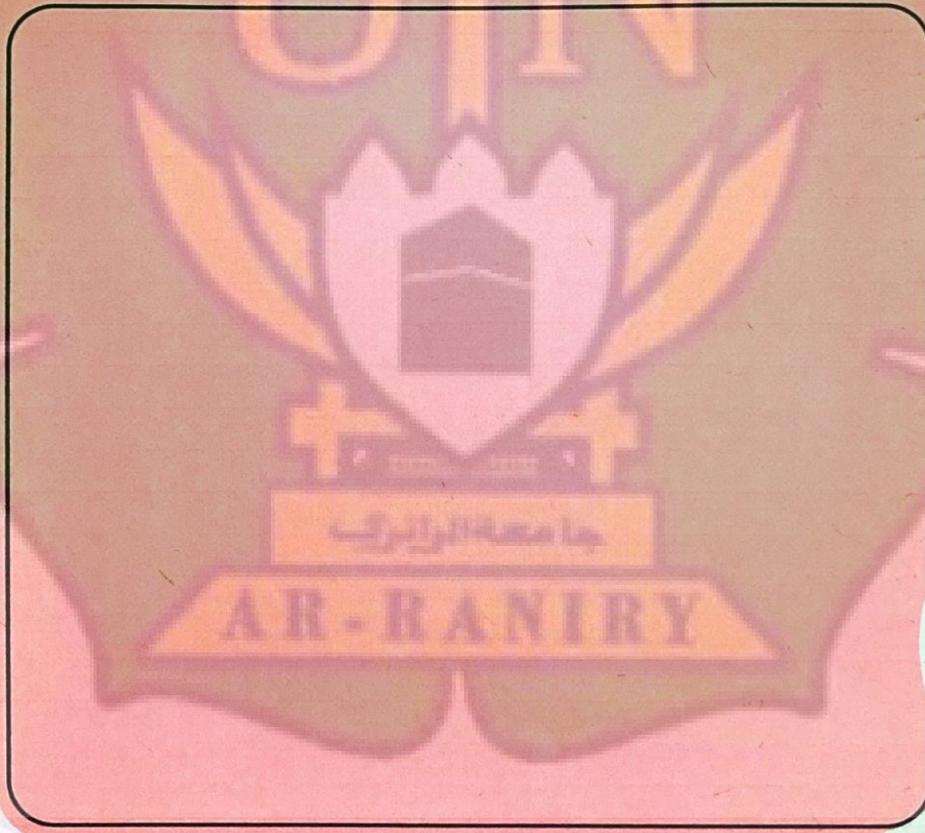
1. Gunting
2. Kertas Soal dan Jawaban
3. Lem Kertas
4. Media Replika

**Langkah Kerja:**

1. Ambil kartu soal dan jawaban di atas meja yang telah disediakan
2. Guntinglah sesuai dengan garis garis yang telah ditentukan
3. Beri lem pada kertas yang telah digunting

Tempelkanlah kertas soal yang telah kalian gunting dan angka-angka jawaban yang sesuai dengan soal perkalian tersebut!

**Ingat!** Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!





**Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam kalimat matematika perkalian dengan cara bersusun!**

**Ingat! Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!**

Azizah sangat menyukai kucing, Ia mempunyai 32 kucing yang sehat dan menyenangkan. Berapakah jumlah kaki keseluruhan kucing Azizah?

**Jawab:**

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \quad \quad \quad \times \\ \dots\dots\dots \end{array}$$

Jadi, jumlah kaki keseluruhan kucing Azizah .....

Andi akan mengadakan pesta ulang tahun. Ia ingin membagikan 3 buah permen kepada setiap temannya. Jika Andi memiliki 42 teman, berapa banyak permen yang harus ia siapkan?

**Jawab:**

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \quad \quad \quad \times \\ \dots\dots\dots \end{array}$$

Jadi, .....



Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini!



A large green rectangular area with rounded corners, containing ten horizontal dashed lines for writing. A faint watermark of the UIN Ar-Raniry logo is visible in the background.

UIN  
AR-RANIRY

## LEMBAR EVALUASI SIKLUS 2

NAMA: \_\_\_\_\_

KELAS: \_\_\_\_\_

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil perkalian dibawah ini dari:

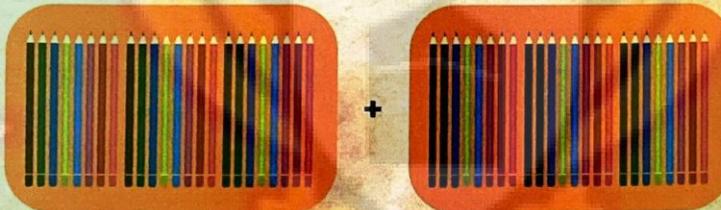
a. 
$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

.....

b. 
$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

.....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



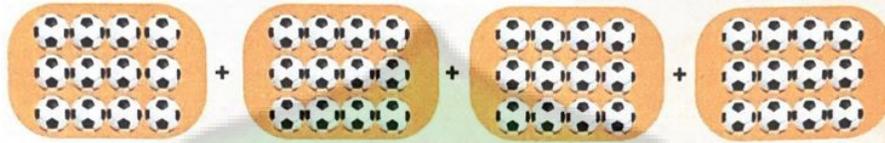
Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

.....

.....  
 $\times$

.....

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

.....  
 .....  
 ----- x  
 .....

4. Ubahlah soal cerita dibawah ini menjadi kalimat perkalian bersusun!

Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 4 rak buku. Setiap rak berisi 41 buku cerita. Berapa jumlah buku cerita di perpustakaan tersebut?

.....  
 .....  
 ----- x  
 .....

5. Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan "Benar atau Salah"

Bu Ani memiliki 3 kebun apel. Setiap kebun menghasilkan 12 buah apel. Maka seluruh apel yang dihasilkan Bu Ani 36 buah

.....  
 .....

**Lampiran 13:**  
**Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 2**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS 2**

Nama Sekolah : MUN 3 BANDA ACEH  
 Kelas/Semester : IX / I  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Materi Pokok : PERKALIAN CARA BERSUSUN TANPA MENYIMPAN  
 Hari/Tanggal : SELASA, 19 NOVEMBER 2024  
 Nama Pengamat : MUJIBATURRAHMI, S.Ag

Petunjuk: Berilah tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

1 = Kurang

3 = Baik

2 = Cukup

4 = Baik Sekali

No.	Aspek Yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
	1) Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam				✓
	2) Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran			✓	
	3) Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama			✓	
	4) Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik			✓	
	5) Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik			✓	
	6) Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik			✓	
	7) Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini				✓
2.	<b>Kegiatan Inti</b>				
	1) Kemampuan guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara bersusun tanpa				✓

menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika				
2) Kemampuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab terkait penyajian informasi tersebut	✓			
3) Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i>			✓	
4) Kemampuan guru memberikan contoh soal di papan tulis			✓	
5) Kemampuan guru membentuk kelompok secara heterogen dalam kelas berjumlah 5 kelompok serta membagikan LKPD			✓	
6) Kemampuan guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD			✓	
7) Kemampuan guru mengontrol setiap kelompok secara bergantian ketika mengerjakan LKPD			✓	
8) Kemampuan guru dalam meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas menggunakan media replika, sedangkan kelompok lainnya memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka				✓
9) Kemampuan guru dalam memberikan apresiasi kepada setiap kelompok			✓	
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1) Kemampuan guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran	✓			
2) Kemampuan guru memberi penguatan terhadap kesimpulan yang dirangkum oleh peserta didik			✓	
3) Kemampuan guru dalam memberikan dan menjelaskan lembar kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik			✓	
4) Kemampuan guru memberikan pesan moral kepada peserta didik			✓	
5) Kemampuan guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya			✓	
6) Kemampuan guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama peserta didik dan diakhiri dengan mengucapkan salam				✓
<b>Jumlah Skor Maksimal:</b>			88	
<b>Jumlah Skor yang Diperoleh:</b>			69	
<b>Nilai Persentase:</b>			78,40%	

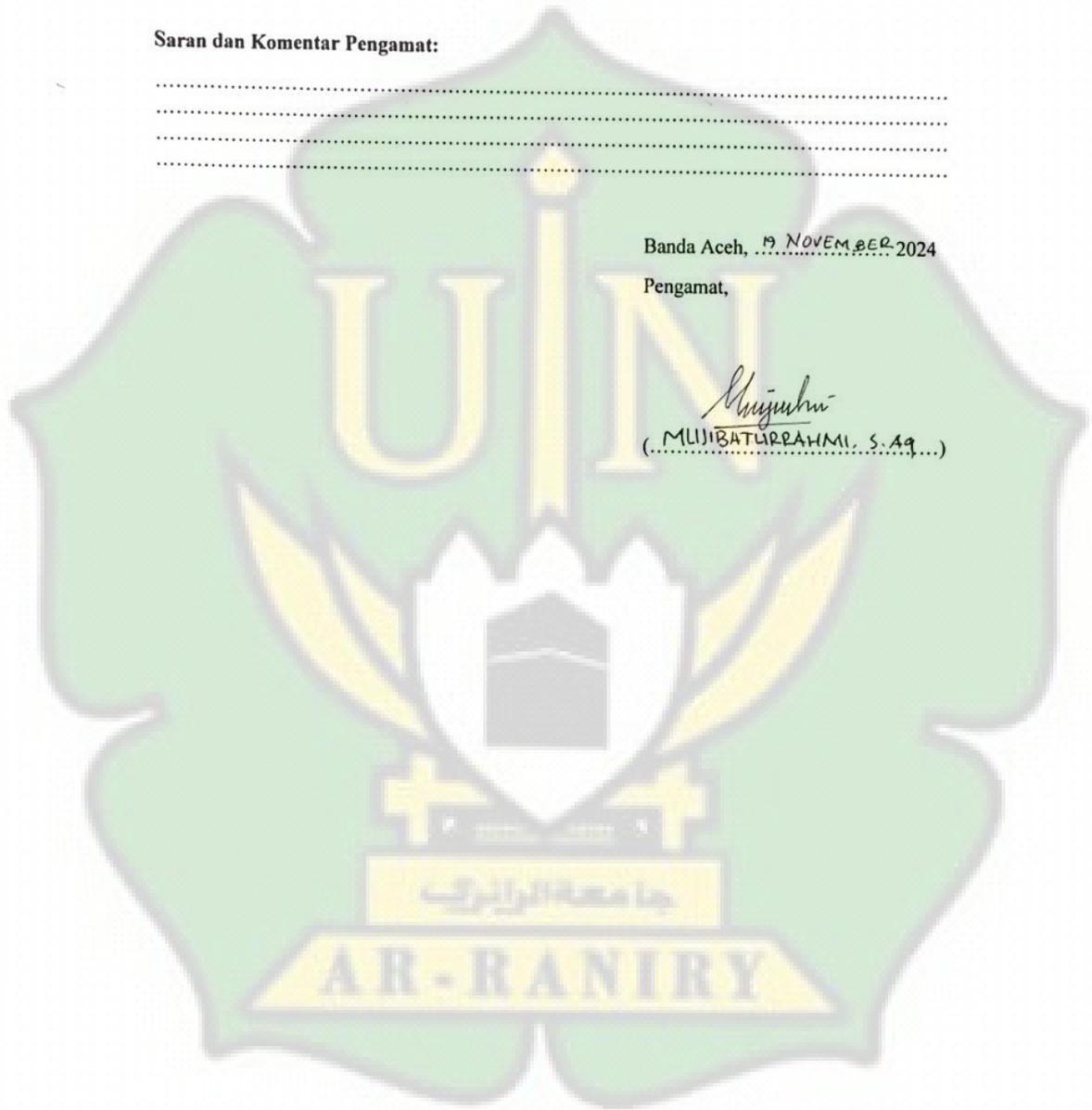
**Saran dan Komentar Pengamat:**

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

Banda Aceh, 19 NOVEMBER 2024

Pengamat,

*Muhibah*  
(MUIIBATURRAHMI, S.Ag...)



**Lampiran 14:**  
**Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik di Siklus II oleh Lima Pengamat**

No Item	Pengamat 1	Pengamat 2	Pengamat 3	Pengamat 4	Pengamat 5	Rata-Rata
1.	4	4	3	3	4	3,6
2.	4	3	3	3	3	3,2
3.	4	3	3	3	3	3,2
4.	4	3	3	3	3	3,2
5.	3	4	3	3	3	3,2
6.	4	3	3	4	3	3,4
7.	3	3	3	4	3	3,2
8.	3	2	3	3	2	2,6
9.	3	3	2	2	3	2,6
10.	3	2	2	2	1	2
11.	4	3	3	3	3	3,2
12.	3	2	2	2	3	2,4
13.	3	4	3	4	3	3,4
14.	4	3	3	3	3	3,2
15.	3	3	3	2	3	2,8
16.	3	3	2	2	2	2,4
17.	4	3	4	3	3	3,4
18.	4	3	3	4	3	3,4
19.	4	4	3	3	3	3,4
20.	3	4	3	3	3	3,2
21.	3	4	4	4	3	3,6

**Lampiran 15:**  
**Lembar Validasi Instrumen Siklus 3**

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN**  
**(SIKLUS III)**

**Nama Sekolah** : MIN 3 Banda Aceh  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IV/I  
**Penulis** : Syifa Zia Muharni  
**Nama Validator** : Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd  
**Profesi** : Dosen

**A. Pengantar**  
Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu pernyataan terhadap instrumen yang telah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

- Pemberian jawaban dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai pendapat Bapak/ibu.
- Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
  - Skor 1 : Tidak Baik
  - Skor 2 : Kurang Baik
  - Skor 3 : Cukup Baik
  - Skor 4 : Baik
  - Skor 5 : Baik Sekali

## C. Penilaian

ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				
	5	4	3	2	1
<b>Modul Ajar (Kelengkapan Komponen Identitas dan Informasi Umum)</b>					
1. Identitas modul ajar		✓			
2. Kompetensi awal memuat informasi pengetahuan yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	✓				
3. Kesesuaian pemilihan profil pelajar pancasila dengan kegiatan pembelajaran	✓				
4. Sarana dan prasarana	✓				
5. Target peserta didik	✓				
6. Metode pembelajaran yang digunakan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran dan menumbuhkan keaktifanpeserta didik		✓			
<b>Modul Ajar (Komponen Inti)</b>					
7. Rumusan tujuan pembelajaran			✓		
8. Pemahaman bermakna menginformasikan tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran		✓			
9. Pertanyaan pemantik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berfikir dalam diri peserta didik		✓			
10. Persiapan belajar		✓			
11. Kegiatan pembelajaran disusun dengan 3 tahap yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup	✓				
12. Kegiatan pendahuluan:					
- Penyiapan peserta didik untuk belajar	✓				
- Melakukan apersepsi					
- Menyampaikan tujuan pembelajaran					

13. Kegiatan inti: - Merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang ingin dicapai	✓					
14. Kegiatan penutup: - Menyimpulkan materi - Melakukan refleksi - Penyampaian materi pertemuan berikutnya	✓					
15. Refleksi untuk guru dan peserta didik		✓				
16. Asesmen/Penilaian : kelengkapan pedoman penskoran (rubrik)		✓				
<b>Materi Ajar</b>						
17. Memilih materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓					
<b>LKPD (Siklus III)</b>						
18. Petunjuk dinyatakan jelas	✓					
19. Materi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓					
20. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓				
21. Kesederhanaan struktur kalimat		✓				
<b>Soal Tes (Siklus III)</b>						
22. Soal sesuai dengan indikator		✓				
23. Butir soal berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓					
24. Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah		✓				
25. Pokok soal dirumuskan dengan jelas		✓				
26. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓					
27. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓				

**D. Kesimpulan Penilaian**

Instrumen ini dinyatakan:

9. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
10. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- (1) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
12. Dapat digunakan tanpa revisi

\*) Lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, .....

Validator

NIP.

(.....  
27/04/2021  
Houyad')

AR-RANIRY

**Lampiran 16:**  
**Modul Ajar Siklus 3**

**Modul Ajar Matematika Kelas IV**

(Siklus 3)

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. Identitas Modul</b>	
Penyusun	: Syifa Zia Muharni
Instansi	: MIN 3 Banda Aceh
Tahun Penyusunan	: 2024
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/4
Bab	: Bilangan Cacah sampai 10.000
Sub Bab	: Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100
Topik	: Perkalian Cara Bersusun dengan Menyimpan
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
<b>B. Kompetensi Awal</b>	
Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian cara bersusun tanpa menyimpan	
<b>C. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia</li> <li>• Bernalar kritis</li> <li>• Bergotong royong</li> </ul>	
<b>D. Sarana dan Prasarana</b>	
Sumber Belajar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022, Matematika untuk SD/MI Kelas IV, Penulis: Hobri, dkk)</li> <li>• Materi Ajar</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik</li> <li>• Soal Tes</li> </ul>	
Media Replika	
Papan Tulis	
<b>E. Target Peserta Didik</b>	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
<b>F. Model Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Kooperatif</li> <li>• Metode: Jarimatika, Ceramah, Diskusi, Presentasi, Penugasan</li> </ul>	
<b>KOMPETENSI INTI</b>	
<b>A. Tujuan Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>• Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>• Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika</li> </ul>	
<b>B. Pemahaman Bermakna</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>• Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika</li> </ul>	

C. Pertanyaan Pemantik		
1. Apa yang dimaksud dengan konsep perkalian cara bersusun dengan menyimpan?		
2. Bagaimana contoh penerapan perkalian di kehidupan sehari-hari?		
D. Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru mengkondisikan ruang kelas agar siap memulai pembelajaran</li> <li>3. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama (<b>beriman</b>)</li> <li>4. Guru melakukan absensi kehadiran peserta didik</li> <li>5. Guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik "Apakah semuanya sudah mengetahui konsep perkalian?" "Apa yang kalian ketahui tentang perkalian cara bersusun tanpa menyimpan?" (<b>bernalar kritis</b>)</li> <li>6. Guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan <i>ice breaking</i></li> <li>9. Guru membagikan lembar bahan bacaan kepada peserta didik</li> <li>10. Guru menyajikan informasi mengenai operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika</li> <li>11. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab terkait penyajian informasi tersebut</li> <li>12. Guru menuliskan contoh soal di papan tulis</li> <li>13. Guru secara acak memanggil peserta didik untuk menjawab contoh soal dengan menggunakan metode jarimatika berbantuan replika</li> <li>14. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok secara heterogen</li> <li>15. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok</li> <li>16. Guru menjelaskan panduan dalam mengerjakan LKPD</li> <li>17. Secara berkelompok peserta didik menyelesaikan tugas kelompoknya (<b>bergotong royong</b>)</li> <li>18. Guru mengontrol setiap kelompok ketika mengerjakan LKPD</li> <li>19. Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok secara bergantian</li> </ol>	50 menit

	20. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok	
Penutup	21. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini ( <b>bernalar kritis</b> ) 22. Guru memberi penguatan terhadap kesimpulan peserta didik 23. Guru memberikan kegiatan evaluasi berupa soal tes kepada peserta didik 24. Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik 25. Guru menyampaikan tindak lanjut materi selanjutnya 26. Guru meminta peserta didik untuk membaca doa bersama dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam ( <b>beriman</b> )	10 Menit
<b>E. Asesmen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesmen Formatif</li> <li>• Rubrik Penilaian</li> </ul> <p><b>1. Bentuk Penilaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Observasi selama proses pembelajaran</li> <li>b. Penilaian pengetahuan : Tes tulis</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Observasi keterampilan</li> </ol> <p><b>2. Instrument Penilaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penilaian sikap : Rubrik penilaian sikap (terlampir)</li> <li>b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa soal tes</li> <li>c. Penilaian keterampilan : Lembar observasi (terlampir)</li> </ol>		
<b>F. Pengayaan dan Remedial</b>		
<p><b>Pengayaan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan</li> </ul> <p><b>Remedial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum mencapai CP</li> </ul>		

### G. Refleksi Peserta Didik dan Guru

#### Refleksi Untuk Guru

1. Apakah pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan rencana pembelajaran?
2. Apakah semua peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran?
3. Adakah yang harus diperbaiki untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih berkualitas?

#### Refleksi Untuk Peserta Didik

1. Apakah peserta didik dapat memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru secara baik dan benar?
2. Apakah peserta didik dapat mempraktikkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari?
3. Bagaimana keadaan peserta didik setelah melalui proses pembelajaran di kelas?

### H. Glosarium

Penjumlahan adalah penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah.

Perkalian adalah operasi aritmatika yang merupakan penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama besarnya.

### I. Daftar Pustaka

(Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan, 2022, Matematika untuk SD/MI Kelas IV, Penulis: Hobri, dkk)

Banda Aceh, 20 November 2024

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

*Muhammad*  
 (... MUWIBATURRAHMI.S.AG ...)

*Syifa Zia*  
 (... SYIFA ZIA MUHARNI ...)

AR-RANIRY

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

**Perkalian cara bersusun dengan menyimpan**

14 tumpuk kelereng, setiap tumpukan berisi 5 butir kelereng.

Perhatikan dengan baik langkah-langkah untuk melakukan perkalian cara bersusun dengan menyimpan

Jadi jumlah kelereng sebanyak 70 butir

**Ayo Mencoba**

Sebuah koperasi sekolah membeli 8 pak pensil tulis untuk dijual kembali kepada siswa. Setiap pak berisi 12 batang pensil. Hitunglah banyaknya pensil yang akan dijual kepada siswa!

Ayo kerjakan pada buku tulis kalian dengan menggunakan cara bersusun pendek!

Jadi banyak pensil tulis yang akan dijual pada siswa adalah sebanyak ..... buah pensil tulis

**Metode jarimatika pada perkalian 6 sampai 10**

6) Perkalian 6 sampai 9

Adapun langkah-langkah metode jarimatika untuk perkalian 6 sampai 9 ialah sebagai berikut:

Kalikan	Hasil
6 x 6	36
6 x 7	42
6 x 8	48
6 x 9	54

Gambar 1. Format perkalian 6 sampai 9

Rumus:  $(P + P) + (S \times S)$

Keterangan:

Jari jentik nilainya 6

Jari manis nilainya 7

Jari tengah nilainya 8

Jari telunjuk nilainya 9

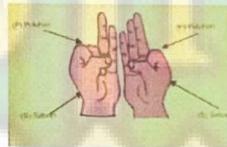
Ibu jari nilainya 10

P = Puluhan

S = Satuan

Contoh 1:

$7 \times 8 = \dots$



Gambar 2. Petunjuk jari pada perkalian  $7 \times 8$ .

Petunjuk:

1. Untuk puluhan gunakan jari yang berdiri, jari yang berdiri tersebut lalu dijumlahkan.
2. Untuk satuan gunakan jari yang dilipat lalu dikalikan.

Langkah untuk mengalikan  $7 \times 8$  adalah seperti contoh gambar di atas dan rumusnya adalah sebagai berikut:

Rumus:  $(P + P) + (S \times S)$

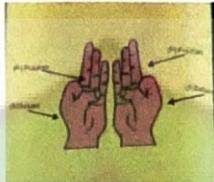
$= (20 + 30) + (3 \times 2)$

$= 50 + 6$

$= 56$

Contoh 2:

$8 \times 8 =$



Gambar 3. Petunjuk perkalian 8 x 8.

Petunjuk:

Untuk formasi jari tangan 6 sampai 10 puluhannya dipakai jari yang berdiri dan satuannya jari yang dilipat.

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } & (P + P) + (S \times S) \\ & = (30 + 30) + (2 \times 2) \\ & = 60 + 4 \\ & = 64 \end{aligned}$$

7) Perkalian 10

Pada perkalian 10, untuk jari jentik, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, ibu jari yang berdiri maka nilainya menjadi puluhan.

Contoh:

$$2 \times 10 = \dots$$



Gambar 4. Dua jari berdiri

Petunjuk:

Setelah diamati gambar 9. Maka  $2 \times 10 = 20$ , karena untuk jari jentik, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, ibu jari yang berdiri maka nilainya menjadi puluhan. Namun jika didapati contoh lainnya,  $12 \times 10$  maka untuk penyelesaiannya dapat ditambahkan angka 0 didepan angka 2 tersebut. Sehingga  $12 \times 10 = 120$ .

### C. Penilaian

#### Format Penilaian

##### 1. Penilaian sikap

Berikan tanda centang pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Peserta Didik	Beriman				Bernalar Kritis				Bergotong Royong				Jumlah
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
Dst.														

#### Rubrik Penilaian:

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Beriman	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tanpa bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi masih terdapat satu atau dua kali perlu bimbingan	Menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik tetapi perlu bimbingan	Belum menunjukkan sikap peduli dan kerja sama sebagai implementasi pemahaman beriman dengan baik dan perlu bimbingan
Bernalar Kritis	Berpendapat dengan tanpa bimbingan	Berpendapat dengan cukup ragu-ragu	Berpendapat dengan ragu-ragu	Tidak berani berpendapat

Bergotong Royong	Terlihat sangat aktif dalam berdiskusi	Terlibat cukup aktif dalam berdiskusi	Sesekali terlibat aktif dalam berdiskusi	Tidak terlibat aktif dalam berdiskusi
------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------

**Keterangan:**

- 4 : Sangat baik  
 3 : Baik  
 2 : Cukup  
 1 : Perlu bimbingan

**Rumus:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**2. Penilaian Pengetahuan:**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
Dst.		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Aspek	Jumlah Soal	Skor Maksimal
Menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika	1 butir soal	20
Mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika	3 butir soal	60
Menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika	1 butir soal	20

## 3. Penilaian Keterampilan

No.	Nama Peserta Didik	Bekerja sama Sesama anggota kelompok				Melakukan operasi perkalian cara panjang menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika				Presentasi hasil di depan kelas			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1.													
2.													
3.													
Dst.													

## Rubrik Penilaian:

No	Kriteria	Kriteria			
		Sangat Baik(4)	Baik(3)	Cukup(2)	Kurang (1)
1.	Bekerja sama sesama anggota kelompok	Bekerjasama dengan baik dengan teman dan menjadi fasilitator bagi kelompoknya	Kurang kerja sama dalam kelompok	Sangat individual, hanya bekerja dengan satu orang	Tidak bekerja sama dengan baik dengan anggota kelompok
2.	Melakukan operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika namun kurang tepat	Kurang mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar	Belum mengetahui cara melakukan operasi perkalian cara bersusun dengan menyimpan menggunakan metode jarimarika berbantuan media replika dengan benar
3.	Mempresentasikan hasil di depan kelas	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas dengan benar	Berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil di depan kelas namun kurang tepat	Belum berani dalam mempresentasikan hasil di depan kelas

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS 3

Mata Pelajaran :  
Kelas/ Semester :  
Topik :  
Nama Kelompok :  
Anggota : 1. 4.  
2. 5.  
3. 6.

### Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika

Guntinglah soal dan jawaban dibawah ini sesuai dengan garis-garis yang telah ditentukan!

**Peringatan!**

Kotak berwarna ungu merupakan soal perkalian

Kotak berwarna kuning merupakan angka-angka jawaban

The worksheet is divided into two main sections: a purple section for questions and a yellow section for answers.

**Purple Section (Questions):**

- Problem 1: 
$$\begin{array}{r} 88 \\ 7 \\ \hline \end{array} \times$$
- Problem 2: 
$$\begin{array}{r} 96 \\ 6 \\ \hline \end{array} \times$$
- Problem 3: 
$$\begin{array}{r} 76 \\ 9 \\ \hline \end{array} \times$$
- Problem 4: 
$$\begin{array}{r} 69 \\ 8 \\ \hline \end{array} \times$$

**Yellow Section (Answers):**

The answer grid consists of two rows of numbers. The top row contains the numbers 1, 6, 7, 2, 5, 4. The bottom row contains the numbers 6, 5, 6, 5, 8, 6. Vertical dashed lines separate the columns, and horizontal dashed lines separate the rows. Scissors icons are placed at the corners of the dashed lines to indicate where to cut.

**Alat dan Bahan:**

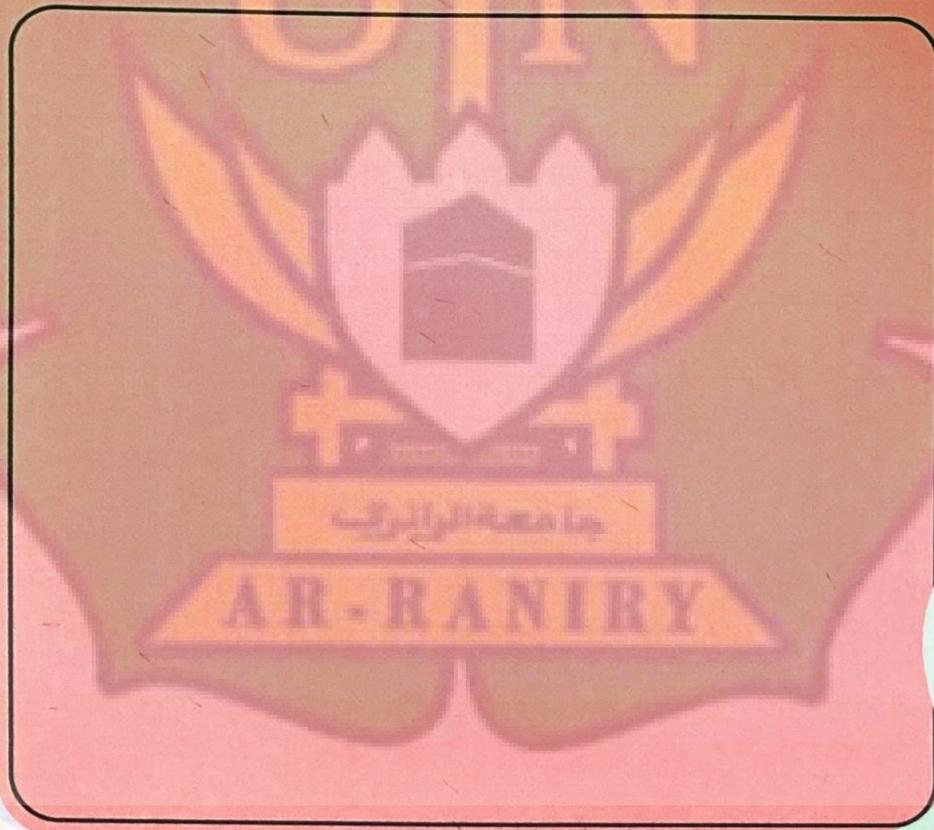
1. Gunting
2. Kertas Soal dan Jawaban
3. Lem Kertas
4. Media Replika

**Langkah Kerja:**

1. Ambil kartu soal dan jawaban di atas meja yang telah disediakan
2. Guntinglah sesuai dengan garis garis yang telah ditentukan
3. Beri lem pada kertas yang telah digunting

Tempelkanlah kertas soal yang telah kalian gunting dan angka-angka jawaban yang sesuai dengan soal perkalian tersebut!

**Ingat!** Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!



Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam kalimat matematika perkalian dengan cara bersusun!

Ingat! Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!

Ibu membuat 6 loyang kue. Setiap loyang dipotong menjadi 78 bagian. Berapa jumlah potong kue seluruhnya yang ibu miliki!

Jawab:

.....

.....  
 $\underline{\hspace{2cm}}$  X

.....

Jadi, jumlah potong kue seluruhnya yang ibu miliki sebanyak ..... potong kue.

Paman memiliki 7 kandang ayam. Setiap kandang berisi 66 ekor ayam. Berapa jumlah seluruh ayam Pak Budi?

Jawab:

.....

.....

.....  
 $\underline{\hspace{2cm}}$  X

.....

Jadi, .....

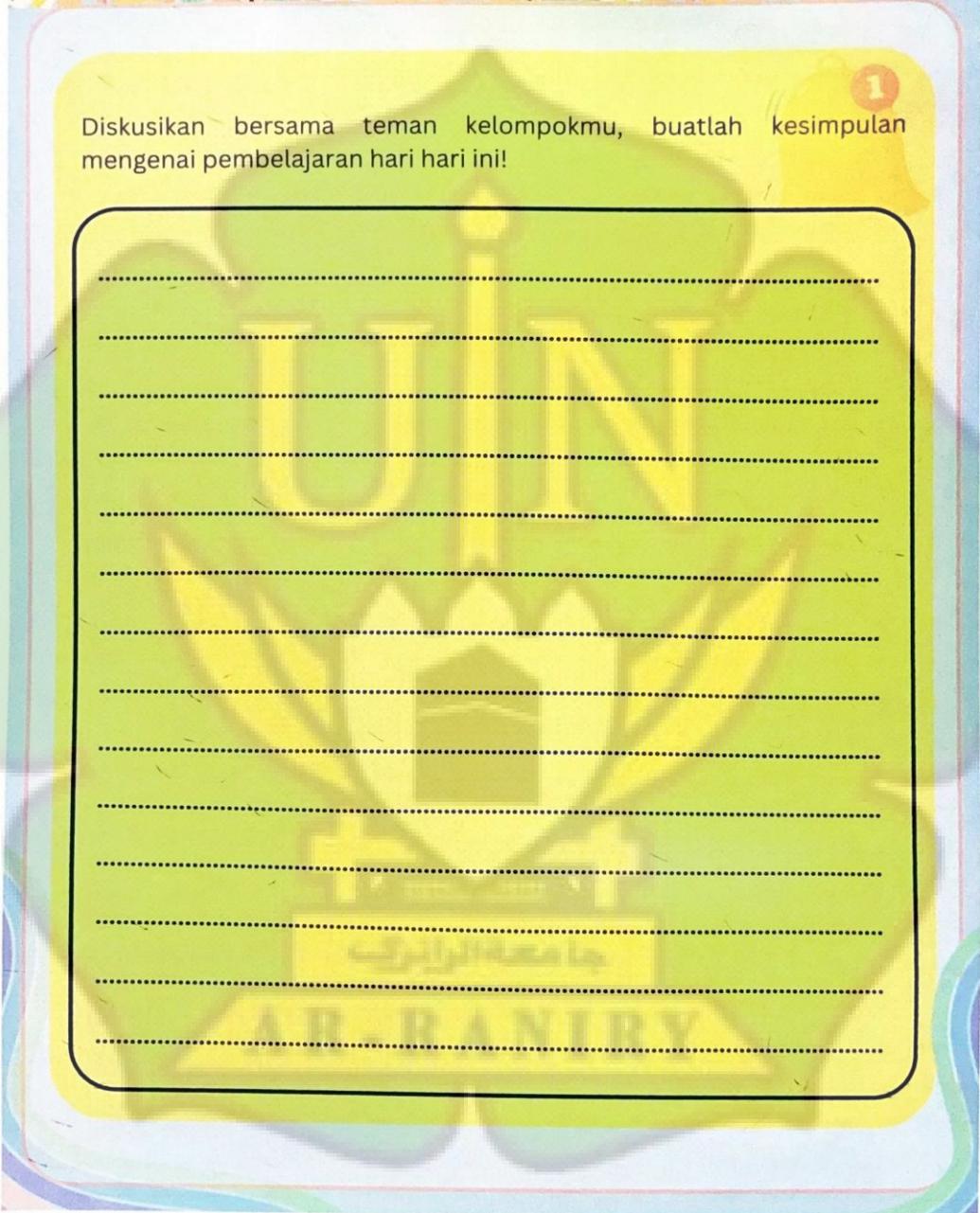
.....



1

Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini!

Handwriting practice area with 15 horizontal dashed lines.



### LEMBAR EVALUASI SIKLUS 3

NAMA: \_\_\_\_\_

KELAS: \_\_\_\_\_

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil perkalian dibawah ini dari:

a. 
$$\begin{array}{r} 66 \\ 8 \\ \hline \end{array} \times$$

.....

b. 
$$\begin{array}{r} 79 \\ 6 \\ \hline \end{array} \times$$

.....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



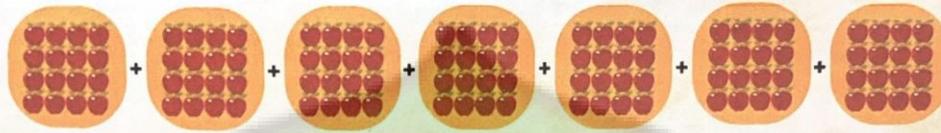
Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

.....

.....  
\_\_\_\_\_ x

.....

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

.....  
 .....  
 ----- x  
 .....

4. Ubahlah soal cerita dibawah ini menjadi kalimat perkalian bersusun!

Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 7 rak buku. Setiap rak berisi 89 buku cerita. Berapa jumlah buku cerita di perpustakaan tersebut?

.....  
 .....  
 ----- x  
 .....

5. Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan "Benar atau Salah"

Bu Ana memiliki 9 kebun mangga. Setiap kebun menghasilkan 86 buah mangga. Maka seluruh mangga yang dihasilkan Bu Ana sebanyak 774 buah

.....  
 .....

**Lampiran 17:**  
**Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus 3**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS 3**

Nama Sekolah : MIK 3 BANDA ALEH  
 Kelas/Semester : V / 3  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Materi Pokok : PERKALIAN CARA BERSUSUN DENGAN MENYIMPON  
 Hari/Tanggal : SABU, 20 NOVEMBER 2024  
 Nama Pengamat : MUIBATURRAHMI, S.Pd

Petunjuk: Berilah tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

1 = Kurang

3 = Baik

2 = Cukup

4 = Baik Sekali

No.	Aspek Yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
	1) Kemampuan guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam				✓
	2) Kemampuan guru mengkondisikan ruang kelas agar peserta didik siap memulai pembelajaran			✓	
	3) Kemampuan guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama				✓
	4) Kemampuan guru melakukan absensi kehadiran peserta didik			✓	
	5) Kemampuan guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik				✓
	6) Kemampuan guru menyampaikan motivasi kepada peserta didik				✓
	7) Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini				✓



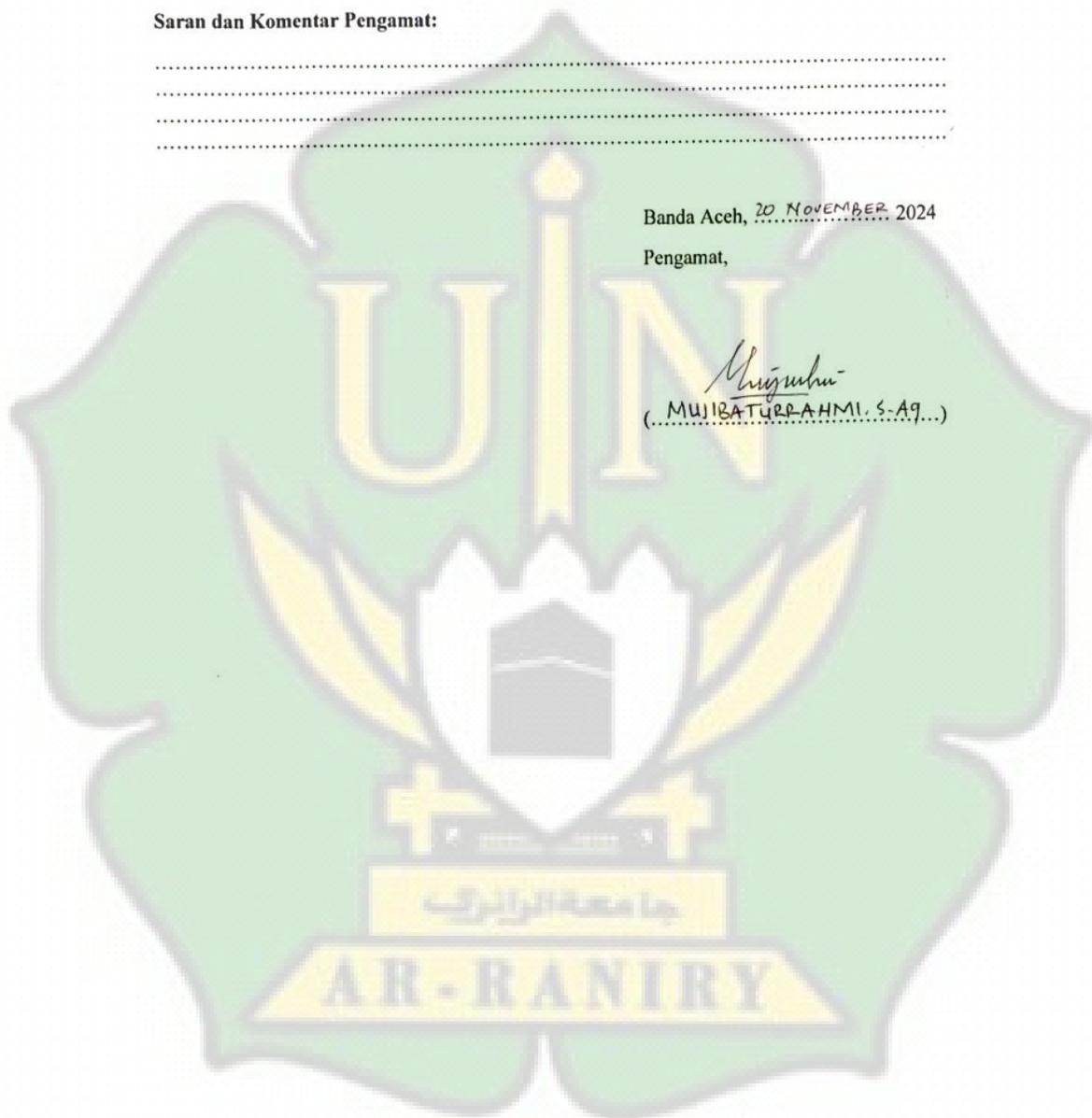
**Saran dan Komentar Pengamat:**

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

Banda Aceh, 20 NOVEMBER 2024

Pengamat,

*Mujibah*  
(MUJIBATURRAHMI, S.Ag...)



**Lampiran 18:**  
**Hasil Rekap Aktivitas Peserta Didik pada Siklus III oleh Lima Pengamat**

No Item	Pengamat 1	Pengamat 2	Pengamat 3	Pengamat 4	Pengamat 5	Rata-Rata
1.	4	4	4	3	4	3,8
2.	3	4	3	4	4	3,6
3.	3	4	4	4	4	3,8
4.	3	4	4	3	3	3,4
5.	3	4	3	3	4	3,4
6.	4	3	3	4	4	3,6
7.	4	3	4	4	3	3,6
8.	4	3	4	3	3	3,4
9.	4	4	4	3	4	3,8
10.	4	4	4	4	4	4
11.	3	4	3	3	4	3,4
12.	4	3	4	4	3	3,6
13.	4	4	3	4	4	3,8
14.	4	4	4	4	4	4
15.	4	3	3	4	4	3,6
16.	4	3	3	3	4	3,4
17.	4	4	4	3	3	3,6
18.	4	4	3	4	3	3,6
19.	4	4	3	3	4	3,6
20.	3	3	4	3	3	3,2
21.	4	4	3	4	4	3,8

**Lampiran 19:**  
**Hasil Belajar Peserta Didik**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**SIKLUS 1**

Mata Pelajaran : Mat  
 Kelas/ Semester : IV B semester 1  
 Topik : Perkalian cara panjang  
 Nama Kelompok : Kelompok 3  
 Anggota : 1. Dakky 4. Fahri  
 2. Abu Bakar 5. Zafiyah  
 3. Azamim 6. Annisa Humaira  
 7. Talitha Safa  
 8. Farwaen Aqila

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian cara panjang menggunakan benda konkret berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret pada kehidupan sehari-hari
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian cara panjang dengan menggunakan benda konkret berbantuan media replika

**Alat dan Bahan:**

1. Permen
2. Gelas Warna
3. Kartu Soal
4. Media Replika

**Langkah Kerja:**

1. Ambil kartu soal diatas meja yang telah disediakan
2. Bacalah kartu soal tersebut bersama teman kelompokmu!
3. Ambil permen dan gelas warna disesuaikan dengan soal cerita yang kamu dapati!

Buatlah kalimat perkalian cara panjang berdasarkan soal cerita yang telah kamu dapati di kartu soal tersebut!

$$11 \times 3 = (10 + 1) \times 3$$

$$= (10 \times 3) + (1 \times 3)$$

$$= 30 + 3$$

$$= 33$$

Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini!

11 = 10 puluhan + 1 satuan  
 3 = 3 satuan  
 Perakaban adalah pengulangan berulang

**Hasil LKPD Siklus 1**

**LEMBAR EVALUASI SIKLUS 1**

NAMA: ahayyats bhalis Aqiba  
 KELAS: IVB

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil operasi perkalian cara panjang berikut:  
 $14 \times 2 = (10 + 4) \times 2$   
 $= (10 \times 2) + (4 \times 2)$   
 $= 20 + 8$   
 $= 28$  ✓
2. Tentukan hasil operasi perkalian cara panjang berikut:  
 $12 \times 3 = (10 + 2) \times 3$   
 $= (10 \times 3) + (2 \times 3)$   
 $= 30 + 6$   
 $= 36$  ✓

Selesaikan pertanyaan soal cerita dibawah ini melalui operasi perkalian cara susun panjang!

3. Ibu membeli 15 kantong apel merah. 10 kantong berwarna kuning dan 5 kantong berwarna putih. Masing - masing kantong berisi 3 apel. Berapakah total apel merah yang dibeli Ibu?  
 $15 \times 3 = (10 + 5) \times 3$   
 $= (10 \times 3) + (5 \times 3)$   
 $= 30 + 15$   
 $= 45$  ✓
4. Nayyara memiliki 12 wadah sendok plastik. 10 wadah berwarna hijau dan 2 wadah berwarna kuning. Masing-masing wadah berisi 4 sendok plastik. Berapakah total sendok plastik yang Nayyara miliki?  
 $12 \times 4 = (10 + 2) \times 4$   
 $= (10 \times 4) + (2 \times 4)$   
 $= 40 + 8$   
 $= 48$  ✓

Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan "Benar atau Salah"

5. Ayah memiliki 13 kotak paku besar. 10 kotak berwarna hijau dan 3 kotak berwarna merah. Masing-masing kotak berisi 5 paku besar. Maka total paku besar yang Ayah miliki sebanyak 65  
 Benar ✓

**Hasil Evaluasi Peserta Didik 1**

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS 2

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : IV - 2 / semester 1  
 Topik : Perkalian dengan cara menyimpan  
 Nama Kelompok : 1  
 Anggota : 1. Sofia, 2. Sakya, 3. Nisaa, 4. Annisa Ghelita, 5. El-hana, 6. Hafis, 7. Aka, 8. Sharyati

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun tanpa menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep perkalian bersusun tanpa menyimpan menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika

**Alat dan Bahan:**

1. Gunting
2. Kertas Soal dan Jawaban
3. Lem Kertas
4. Media Replika

**Langkah Kerja:**

1. Ambil kartu soal dan jawaban diatas meja yang telah disediakan
2. Guntinglah sesuai dengan garis garis yang telah ditentukan
3. Beri lem pada kertas yang telah digunting

Tempelkanlah kertas soal yang telah kalian gunting dan angka-angka jawaban yang sesuai dengan soal perkalian tersebut!  
**Ingat!** Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!

$$\begin{array}{r} 43 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$

Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam kalimat matematika perkalian dengan cara bersusun!  
**Ingat!** Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!

Azizah sangat menyukai kucing, ia mempunyai 32 kucing yang sehat dan menyenangkan. Berapakah jumlah kaki keseluruhan kucing Azizah?  
 Jawab:

$$\begin{array}{r} 32 \\ 4 \times \\ \hline 128 \end{array}$$

Jadi, jumlah kaki keseluruhan kucing Azizah ..... 128

Andi akan mengadakan pesta ulang tahun, ia ingin membagikan 3 buah permen kepada setiap temannya. Jika Andi memiliki 42 teman, berapa banyak permen yang harus ia siapkan?  
 Jawab:

$$\begin{array}{r} 42 \\ 3 \times \\ \hline 126 \end{array}$$

Jadi, permen yang harus andi siapkan 126

Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini!

Hari ini belajar perkalian cara bersusun tanpa menyimpan pake media jarimatika yang kami sangat suka. Contoh soalnya yang udah kami pelajari

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \times \\ \hline 39 \end{array}$$

Hasil LKPD Siklus 2

**LEMBAR EVALUASI SIKLUS 2** 100

NAMA: M. Fghreza Ali  
KELAS: IV B

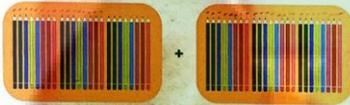
Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil perkalian dibawah ini dari:

a.  $\begin{array}{r} 43 \\ 2 \\ \hline \end{array} \times$   $\begin{array}{r} 22 \\ 4 \\ \hline \end{array} \times$

$\begin{array}{r} 24 \\ 2 \\ \hline 48 \end{array} \times$   $\begin{array}{r} 88 \\ 8 \\ \hline \end{array} \times$

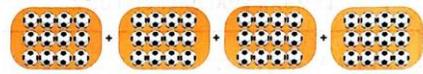
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

$\begin{array}{r} 24 \\ 2 \\ \hline 48 \end{array} \times$

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \\ \hline 48 \end{array} \times$

4. Ubahlah soal cerita dibawah ini menjadi kalimat perkalian bersusun!

Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 4 rak buku. Setiap rak berisi 41 buku cerita. Berapa jumlah buku cerita di perpustakaan tersebut?

$\begin{array}{r} 41 \\ 4 \\ \hline 164 \end{array} \times$

5. Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan "Benar atau Salah"

Bu Ani memiliki 3 kebun apel. Setiap kebun menghasilkan 12 buah apel. Maka seluruh apel yang dihasilkan Bu Ani 36 buah

Benar

**Hasil Evaluasi Peserta Didik 2**

جامعة الزاوية  
**AR-RANIRY**

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS 3

Mata Pelajaran : matematika  
 Kelas/Semester : V-B semester I  
 Topik : Perkalian cara bersusun dengan menyimpan  
 Nama Kelompok : Anastasius  
 Anggota : 1. Hasmul  
 2. Rizyah  
 3. Rizya  
 4. Akria  
 5. Fauzi  
 6. Mahira  
 7. HEBAT  
 8. Lybal

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Peserta didik dapat menentukan hasil operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika
2. Peserta didik dapat mengaitkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan dalam kegiatan sehari-hari menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika
3. Peserta didik dapat menyimpulkan konsep operasi perkalian bersusun dengan menyimpan melalui metode jarimatika berbantuan media replika

**Alat dan Bahan:**

1. Gunting
2. Kertas Soal dan Jawaban
3. Lem Kertas
4. Media Replika

**Langkah Kerja:**

1. Ambil kartu soal dan jawaban diatas meja yang telah disediakan
2. Guntinglah sesuai dengan garis garis yang telah ditentukan
3. Beri lem pada kertas yang telah digunting

Tempelkanlah kertas soal yang telah kalian gunting dan angka-angka jawaban yang sesuai dengan soal perkalian tersebut!  
**Ingat! Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!**

**Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam kalimat matematika perkalian dengan cara bersusun!**  
**Ingat! Jawablah menggunakan metode jarimatika berbantuan media replika yang telah disediakan oleh gurumu!**

Ibu membuat 6 loyang kue. Setiap loyang dipotong menjadi 78 bagian. Berapa jumlah potong kue seluruhnya yang ibu miliki!

**Jawab:**

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 6 \\ \hline 468 \end{array}$$

Jadi, jumlah potong kue seluruhnya yang ibu miliki sebanyak ..... potong kue.

Paman memiliki 7 kandang ayam. Setiap kandang berisi 66 ekor ayam. Berapa jumlah seluruh ayam Pak Budi?

**Jawab:**

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 7 \\ \hline 462 \end{array}$$

Jadi, seluruh ayam pak budi 462

Diskusikan bersama teman kelompokmu, buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran hari hari ini!

Kemala perkalian bersusun tanpa menyimpan  
 Hari ini perkalian bersusun dengan menyimpan  
 Contoh soal = 66<sup>9</sup>  

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 9 \\ \hline 528 \end{array}$$
  
 Nama media yang dipakai media replika jarimatika

Hasil LKPD Siklus 3

**LEMBAR EVALUASI SIKLUS 3** 100 %

NAMA: Syifaqat Al Farizi  
 KELAS: 124/46

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Tentukan hasil perkalian dibawah ini dari:

a. 
$$\begin{array}{r} 66 \\ 8 \times \\ \hline 528 \end{array}$$
 ✓

b. 
$$\begin{array}{r} 79 \\ 6 \times \\ \hline 474 \end{array}$$
 ✓

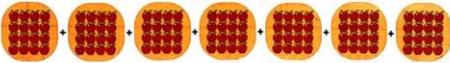
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

$$\begin{array}{r} 18 \\ 6 \times \\ \hline 108 \end{array}$$
 ✓

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Ubahlah menjadi kalimat perkalian bersusun!

$$\begin{array}{r} 12 \\ 7 \times \\ \hline 84 \end{array}$$
 ✓

4. Ubahlah soal cerita dibawah ini menjadi kalimat perkalian bersusun!

Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 7 rak buku. Setiap rak berisi 89 buku cerita. Berapa jumlah buku cerita di perpustakaan tersebut?

$$\begin{array}{r} 89 \\ 7 \times \\ \hline 623 \end{array}$$
 ✓

5. Jawablah pernyataan di bawah ini dengan pilihan "Benar atau Salah"

Bu Ana memiliki 9 kebun mangga. Setiap kebun menghasilkan 86 buah mangga. Maka seluruh mangga yang dihasilkan Bu Ana sebanyak 774 buah

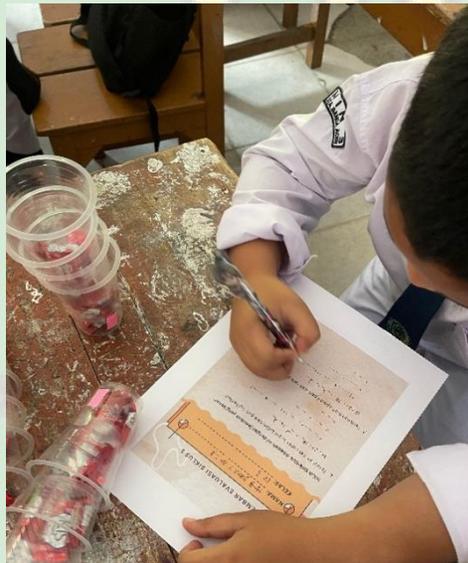
benar ✓

*Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus 3*

جامعة الزاوية  
AR-RANIRY

### DOKUMENTASI PENELITIAN









AR-RANIRY



AR-RANIRY