

**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
MEDIA ULAR TANGGA PENDIDIKAN DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA KELAS III-B  
DI SDN 017 SUNGAI PINANG  
TAHUN PEMBELAJARAN  
2023/2024**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**AURA DINDA TRIEAGUSTINE**

**NPM. 1986206119**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM  
SAMARINDA  
2025**

**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
MEDIA ULAR TANGGA PENDIDIKAN DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA KELAS III-B  
DI SDN 017 SUNGAI PINANG  
TAHUN PEMBELAJARAN  
2023/2024**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda*



**Oleh:**

**AURA DINDA TRIEAGUSTINE**

**NPM. 1986206119**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM  
SAMARINDA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**


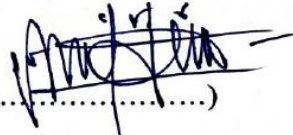


**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MEDIA ULAR  
TANGGA PENDIDIKAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN LITERASI  
MATEMATIKA KELAS III-B SDN 017 SUNGAI PINANG TAHUN  
PEMBELAJARAN 2023/2024.**

**SKRIPSI**

**AURA DINDA TRIEAGUSTINE  
NPM. 1986206119**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda  
Tanggal : 13 Maret 2025

**TIM PENGUJI**

Nama / Jabatan		Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ratna Khairunnisa, S.Pd., M.Pd NIDN. 1119098902	( .....  ..... )	29 April 2025
Pembimbing 1	: Nurdin Arifin, S.Pd., M.Pd NIDN. 1109069101	( .....  ..... )	29 April 2025
Pembimbing 2	: Euis Kusumarini, S.Pd., M.Pd NIDN. 1102117304	( .....  ..... )	29 April 2025
Penguji	: Eka Selvi Handayani, S.Pd., M.Pd NIDN. 1116098602	( .....  ..... )	29 April 2025

Samarinda, 29 April 2025  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda



**Dr. Nur Agus Salim, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 2022.084.293

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aura Dinda Trieagustine

NIM : 1986206119

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang saya susun dengan judul “Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Media Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III-B di SD Negeri 017 Sungai Pinang Tahun Ajaran 2023/2024” merupakan hasil karya sendiri.
2. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.
3. Saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi-sanksi lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, jika dikemudian hari terbukti/dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan atau adanya pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan.

Samarinda, 13 September 2024

Yang membuat pernyataan,



Aura Dinda Trieagustine  
NPM. 1986206119

## **MOTO**

“ Tidak kan Allah Subhanahu wa ta’ala membebani seseorang melainkan Allah yakin  
itu akan sesuai dengan kemampuannya ”

(QS. Al-Baqarah : 286)

*“ We have learn to walk before we can run ”*

(E.L. James)

## **Mempersembahkan**

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang tercinta Bapak Gunadi, Ibu Eka Ratna Judha Ningsih, saudara-saudara dan semua keluarga yang senantiasa mendo’akan dan mendukung saya selama menempuh masa pendidikan.

## ABSTRAK

Aura Dinda Trieagustine. 2025. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Media Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III-B Di SDN 017 Sungai Pinang Tahun Pembelajaran 2023/2024*, Skripsi Sarjana. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Sebuah karya ilmiah yang ditulis di bawah bimbingan Nurdin Arifin, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Euis Kusumarini, M.Pd selaku dosen pembimbing II.

Tujuan penelitian ini secara umumnya adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran yang ditinjau melalui perbandingan kemampuan literasi matematika peserta didik sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan menggunakan media pembelajaran ular tangga pendidikan. Penelitian kuantitatif ini ditempuh dalam tiga tahapan yaitu *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 27 peserta didik. Hasil yang diperoleh setelah diberikannya perlakuan mengalami peningkatan melalui penggunaan media pembelajaran ular tangga pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata tes literasi matematika 72,58%. Hasil dari persentase nilai kemampuan literasi matematika yang menunjukkan lebih dari 75% peserta didik mendapatkan nilai lebih atau sama dengan 70. Adapun hasil kenaikan selisih rata-rata dari *pretest* dan *posttest* pada nilai peserta didik yaitu 22,63%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga pendidikan pada pelajaran matematika dapat dikatakan meningkatkan hasil kemampuan literasi matematika peserta didik kelas III-B SDN 017 Sungai Pinang.

Kata Kunci : Kemampuan Literasi Matematika, Media Pembelajaran Ular Tangga Pendidikan.

## ABSTRACT

Aura Dinda Trieagustine. 2025. *The Effectiveness of Mathematics Learning with Educational Snakes and Ladders Media View of the Mathematical Literacy Ability of Class III-B at SDN 017 Sungai Pinang in the 2023/2024 Academic Year*, Skripsi. Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Widya Gama Mahakam University, Samarinda. A scientific work written under the guidance of Nurdin Arifin, M.Pd as an Advisor I and Euis Kusumarini, M.Pd as an Advisor II.

*The purpose of this study is to determine the effectiveness of learning reviewed through a comparison of students' mathematical literacy abilities before and after being given treatment using educational snakes and ladders learning media. This quantitative research was carried out in three stages, namely pretest, treatment, and posttest. The sample in the study amounted to 27 students. The results obtained after being given treatment have increased through the use of educational snakes and ladders learning media. This can be seen from the average mathematical literacy test of 72.58%. The results of the percentage of mathematical literacy ability scores showed that more than 75% of students got a score of more than or equal to 70. The results of the increase in the average difference from the pretest and posttest on student scores were 22.63%. Thus it can be concluded that the use of educational snakes and ladders learning media in mathematics lessons can be said to improve the results of mathematical literacy skills of class III-B students at SDN 017 Sungai Pinang.*

*Keywords: Mathematical Literacy Ability, Educational Snakes and Ladders Learning Media.*

## RIWAYAT HIDUP



**Aura Dinda Trieagustine**, lahir di Samarinda 02 Agustus 2001 merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Gunadi dan Ibu Eka Ratna Judha Ningsih. Penulis memulai pendidikan formal dimulai dari Sekolah Dasar di SD Negeri 010 Samarinda Ilir pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 11 Samarinda dan lulus pada tahun 2015. Ditahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 3 Samarinda dan lulus pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Samarinda yaitu Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar jenjang S1 melalui jalur Reguler. Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Embalut, Tenggarong Seberang, Kutai Kartanegara selama satu bulan. Kemudian penulis juga melaksanakan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 017 Sungai Pinang selama kurang lebih tiga bulan.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Media Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III-B di SD Negeri 017 Sungai Pinang Tahun Ajaran 2023/2024”.

Maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk melengkapi persyaratan kelulusan program Strata Satu (S1) di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis selama menyusun skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M. Pd., M.T selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas kesempatan yang diberikan untuk melanjutkan studi S-1 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Dr. Arbain, M. Pd selaku Wakil Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan semangat kepada penulis untuk melanjutkan studi S-1 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3. Bapak Dr. Nur Agus Salim, S.Pd., M.Pd selaku dekan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan motivasi serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Ibu Mahkamah Brantasari, S.E., M.Pd selaku wakil dekan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan motivasi serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Ibu Dr. Ratna Khairunnisa, S.Pd., M.Pd selaku kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan motivasi serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
6. Bapak Nurdin Arifin, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing utama saya yang berkenan meluangkan banyak waktunya untuk berdiskusi, memberikan arahan, dan bimbingan untuk penulisan skripsi ini.
7. Ibu Euis Kusumarini, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing kedua saya yang berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan untuk penulisan skripsi ini.
8. Ibu Eka Selvi Handayani, S.Pd., M.Pd selaku dosen penguji saya yang berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan untuk penulisan skripsi ini.
9. Para Dosen dan Staf di lingkungan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, khususnya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Program

Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan berbagai pengetahuan selama masa perkuliahan dan informasi yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.

10. Seluruh staf Tata Usaha Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membantu dalam mempersiapkan berkas-berkas yang dibutuhkan.
11. Dahlina, M.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 0017 Sungai Pinang serta seluruh guru dan staff TU yang telah memberikan bantuan serta kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Dita Dwi Arisanti, S.Pd selaku Wali Kelas III-B SDN 017 Sungai Pinang yang telah bersedia menjadi pengamat/observer selama penulis melaksanakan penelitian.
13. Seluruh siswa kelas III-B SDN 017 Sungai Pinang yang telah bersedia membantu menjadi obyek penelitian dalam penulisan skripsi ini.
14. Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda Gunadi, Ibunda Eka Ratna Judha Ningsih yang selalu memberikan dukungan, do'a dan pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
15. Teruntuk teman sejawat sekaligus kakak ku Dita Dwi Arisanti, S.Pd.,Gr, Sumini Puji Astuti, S.Pd.,Gr tersayang, terima kasih atas segala support dan motivasi yang telah diberikan serta selalu bersedia membersamai adiknya untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
16. Semua teman dan kerabat seperjuangan khususnya Siska Wulandari serta mahasiswa PGSD angkatan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu,

terimakasih telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi dan semangat selama menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengharapkan skripsi ini dapat berguna bagi pembaca dikemudian hari sebagai referensi dalam penulisan penelitian lainnya. Akhir kata, penulis sadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis memohon maaf sebesar-besarnya serta mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadi perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan sepadan. Amin.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Samarinda, 22 Januari 2025



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Batasan Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Hakikat Matematika .....	8
B. Pembelajaran Matematika .....	10
C. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD) .....	13
D. Literasi Matematika .....	15
E. Media Pembelajaran .....	20
F. Klasifikasi Media .....	22
G. Media Permainan Sebagai Media Pembelajaran .....	23
H. Media Permainan Ular Tangga .....	24
I. Efektivitas Pembelajaran .....	27
J. Aktivitas Siswa .....	29

K. Ketuntasan Belajar Siswa.....	32
L. Materi Ajar.....	33
M. Penelitian Relevan.....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Desain Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
C. Subjek Penelitian.....	41
D. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	42
E. Prosedur Penelitian .....	45
F. Instrumen Penelitian .....	45
G. Teknik Pengumpulan Data.....	49
H. Teknik Analisis Data.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
A. Hasil Penelitian .....	58
1. Hasil Analisis Instrumen Penelitian .....	58
2. Uji Prasyarat .....	62
3. Hasil Uji Hipotesis.....	65
B. Pembahasan.....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan .....	76
B. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jarum Jam.....	34
Gambar 2. Satuan Baku Waktu .....	35
Gambar 3. Jam Kegiatan 1 .....	36
Gambar 4. Jam Kegiatan 2 .....	36
Gambar 5. Jam Kegiatan 3 .....	36
Gambar 6. Alur Prosedur Penelitian .....	45
Gambar 7. Jawaban Soal Nomor 1 Peserta Didik R.....	69
Gambar 8. Jawaban Soal Nomor 1 Peserta Didik T.....	70
Gambar 9. Jawaban Soal Nomor 2 Peserta Didik R.....	70
Gambar 10. Jawaban Soal Nomor 2 Peserta Didik T.....	71
Gambar 11. Jawaban Soal Nomor 3 Peserta Didik R.....	71
Gambar 12. Jawaban Soal Nomor 3 Peserta Didik T.....	72
Gambar 13. Jawaban Soal Nomor 4 Peserta Didik R.....	72
Gambar 14. Jawaban Soal Nomor 4 Peserta Didik T.....	73
Gambar 15. Peneliti Membagikan Tes Literasi Matematika.....	140
Gambar 16. Membagikan Lembar LKPD dan Media Pembelajaran .....	140
Gambar 17. Peserta Didik Mengerjakan LKPD.....	141
Gambar 18. Peserta Didik Mengerjakan Soal <i>Posttest</i> .....	141

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain <i>One Group pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	40
Tabel 2. Kategori Validitas Instrumen.....	47
Tabel 3. Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	49
Tabel 4. Kategori Skor Kemampuan Literasi Peserta Didik.....	50
Tabel 5. Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran.....	51
Tabel 6. Hasil Analisis Data Angket.....	58
Tabel 7. Tabulasi Tabel Matriks .....	59
Tabel 8. Hasil Uji <i>Kolmogorof Smirnov</i> .....	63
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data Uji F ( <i>Fisher</i> ).....	64
Tabel 10. Hasil Uji <i>One Sample T-test</i> .....	65
Tabel 11. Hasil Uji Proporsi.....	66
Tabel 12. Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> .....	67



## **DAFTAR DIAGRAM**

<b>Diagram 1. Hasil Observasi Guru dan Peserta Didik.....</b>	<b>61</b>
---	-----------

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Lembar Validitas Instrumen Soal .....	82
Lampiran 2. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	85
Lampiran 3. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	93
Lampiran 4. Kartu Soal <i>Pretest</i> .....	96
Lampiran 5. Kartu Soal <i>Posttest</i> .....	102
Lampiran 6. Rubrik Perskoran .....	110
Lampiran 7. Soal <i>Pretest</i> Literasi Matematika .....	112
Lampiran 8. Soal <i>Posttest</i> Literasi Matematika .....	113
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	115
Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik .....	121
Lampiran 11. Lembar Ular Tangga Pendidikan .....	128
Lampiran 12. Output Uji Validitas .....	129
Lampiran 13. Output Uji Reliabilitas .....	130
Lampiran 14. Output Uji Normalitas .....	131
Lampiran 15. Output Uji Homogenitas .....	132
Lampiran 16. Output Uji <i>One Sample T-test</i> .....	133
Lampiran 17. Output Uji Proporsi.....	135
Lampiran 18. Output Uji <i>Paired Sample T-test</i> .....	137
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian .....	138
Lampiran 20. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian .....	139
Lampiran 21. Dokumentasi Foto Penelitian.....	140



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Dunia pendidikan saat ini perlu menjadi lebih maju dan berkualitas untuk menghasilkan siswa yang berkualitas. Diharapkan siswa dapat bersaing di era modern, sehingga mereka harus dibimbing untuk memiliki kualitas pengetahuan dan keterampilan yang tinggi.

Penguasaan terhadap ilmu pengetahuan dan keterampilan tentunya tidak terlepas dari keberhasilan peran guru dan siswa sebagai pelaku dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah tidak hanya ditentukan oleh ketepatan strategi yang dimiliki guru dalam mentransfer ilmu pengetahuannya, tetapi juga ditentukan oleh keaktifan siswa dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik, maka guru tidak lagi hanya memberikan sejumlah informasi kepada siswa, tetapi juga harus berusaha bagaimana caranya agar konsep penting dalam pelajaran dapat tertanam kuat dalam pemikiran siswa.

Keaktifan siswa dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai dengan cara meningkatkan kualitas pendidik, perbaikan kurikulum yang berlaku disekolah, pemilihan model pembelajaran yang tepat, dan menyediakan sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di lingkungan sekolah. Salah satu sarana yang dapat menunjang keberhasilan proses

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) adalah media pembelajaran. Menurut Steffi Adam & Muhammad Taufik Syastra (2015) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang terlibat dalam proses pembelajaran, baik fisik maupun teknis. Media ini dapat membantu guru menyampaikan pelajaran dan membuat siswa lebih mudah memahami apa yang mereka pelajari.

Media pembelajaran adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima, mendorong pikiran dan minat siswa dan mendorong proses belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah permainan. Menurut Fatria (2017: 136) Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran, menarik perhatian, dan mendorong siswa untuk belajar.

Permainan (*games*) adalah konteks di mana pemain berinteraksi dengan aturan yang berlaku. Permainan dapat menjadi sumber dan media belajar. Permainan tersebut bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa dapat belajar dalam berbagai macam kesempatan dan kegiatan, baik itu di sekolah maupun di luar sekolah, permainan juga dapat membuat lingkungan belajar menjadi lebih menyenangkan, segar, hidup, dan santai. Menurut Johnson, bermain adalah kegiatan yang diulang-ulang demi kesenangan (Sujiono, 2009). Bermain adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang menghasilkan pemahaman atau informasi, memberikan kesenangan, dan mendorong kreativitas anak. (Sudono, 2000).

Permainan ini masih tetap memiliki suasana belajar yang kondusif. Salah satu permainan yang dapat digunakan adalah permainan ular tangga. Menurut Ratnaningsih (2014) Media permainan ular tangga dapat mengajarkan anak-anak bermain sambil belajar, mendorong perkembangan daya (pikir, cipta bahasa), menumbuhkan sikap dan moral yang baik, dan mengajarkan kerja sama dan menunggu giliran.

Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan topiknya pada keefektifan media pembelajaran yang digunakan agar pembelajaran di dalam kelas berinovasi dan menyenangkan, tidak hanya monoton dengan memerhatikan guru menjelaskan. Menurut Rahina Nugrahani, dkk (2007) Permainan tradisional ular tangga dapat menjadi sumber inspirasi dalam sebuah media pembelajaran. Permainan ular tangga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang sangat disenangi oleh siswa. siswa akan cenderung tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar. Siswa yang berpartisipasi dalam permainan ular tangga memiliki kesempatan untuk belajar secara mandiri. Karena permainan ini dikombinasikan dengan diskusi kelompok, pendidik membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Peneliti memilih media pembelajaran permainan ular tangga pendidikan karena dianggap permainan ini menyenangkan bagi anak-anak kelas III karena jika ingin membuat anak-anak tertarik untuk belajar matematika dan tidak menganggap bahwa matematika itu suatu pelajaran

yang membosankan. Maka, kita sebagai pendidik harus berusaha membuat pembelajaran itu menjadi menarik dan menyenangkan.

Dalam penelitian ini materi yang dipilih adalah materi satuan baku waktu. Penulis memilih materi ini karena materi tersebut dirasa cocok apabila digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini. Karena dalam materi ini diperlukan adanya kebiasaan siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu materi satuan baku waktu juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam proses pembuatan bangunan rumah yang akan diperkirakan lama waktu pembuatannya.

Keefektifan pembelajaran pada penelitian ini akan ditinjau dari kemampuan literasi matematika siswa kelas III. Mansur (2018) konteks keseharian PISA, merupakan fokus dengan literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Syahid & Putrawangsa (2017) mengemukakan bahwa kompetensi yang dikembangkan dalam literasi matematika di samping kemampuan penalaran, kemampuan pengambilan keputusan, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan mengelola sumber, kemampuan menginterpretasi informasi, dan kemampuan mengatur kegiatan.

Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) sekitar 71% siswa Indonesia tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika. artinya, masih banyak siswa di Indonesia kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan

masalah menggunakan matematika. Mereka tidak mampu mengerjakan soal perhitungan aritmatika yang tidak menggunakan bilangan cacah atau soal yang instruksinya tidak gamblang dan terinci dengan baik.

Dari uraian diatas, peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul “ *Kefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Metode Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III di SDN 017 Sungai Pinang Tahun Pembelajaran 2023/2024* ”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “ Bagaimanakah efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media ular tangga pendidikan pada materi satuan baku waktu di kelas III-B SD Negeri 017 Sungai Pinang? ”

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan media permainan ular tangga pada siswa kelas III-B SD Negeri 017 Sungai Pinang Tahun Pembelajaran 2023/2024.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun penelitian ini nantinya akan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut :



## 1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah ilmu pengetahuan peneliti mengenai pelaksanaan penelitian *pre-eksperimen* dan untuk memberikan sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan khususnya untuk para pendidik. Sumbangan pemikiran tersebut sebuah referensi tambahan dalam hal penilaian pembelajaran. Serta sebagai bahan acuan dan referensi penelitian yang lain dimasa yang akan datang.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat Bagi Peneliti, penelitian ini memberikan masukan sekaligus pengetahuan tambahan mengenai penerapan penilaian dan pengelolaan penilaian keterampilan guru.
- b. Manfaat Bagi Guru, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan kepada guru agar proses penilaian tidak hanya sebagai pemenuhan nilai raport saja melainkan menjadi kewajiban guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang digunakan sebagai penilaian pembelajaran.
- c. Manfaat Bagi Sekolah, untuk perbaikan sistem penilaian pembelajaran sekolah dan meningkatkan kinerja dalam melaksanakan penilaian pembelajaran.
- d. Manfaat Bagi Siswa, meningkatkan hasil belajar dan solidaritas siswa untuk menemukan pengetahuan, mengembangkan wawasan, serta meningkatkan kemampuan menganalisis suatu masalah dalam pembelajaran.

### **E. Batasan Penelitian**

Agar masalah dalam penelitian ini tidak begitu luas, maka penelitian ini membatasi masalah pada keefektifan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan ditinjau dari literasi matematika kelas III-B di SD Negeri 017 Sungai Pinang Tahun 2023/2024.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hakikat Matematika

Kata matematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan dan ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir)

Definisi matematika sampai saat ini belum memiliki kesepakatan pendefinisian yang bulat, namun matematika dapat dikenal dengan karakteristiknya. Karakteristik matematika dapat dipahami melalui hakikat matematika.

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* dan *mathenem* yang berarti mempelajari. Kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata Sanskerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi. (Nasution, 1980: 2)

Hudoyo (1979: 96) menyarankan bahwa hakikat matematika berkaitan dengan konsep, struktur, dan hubungannya yang disusun secara logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Selanjutnya disampaikan apabila matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan-hubungan maka simbol-simbol formal diperlukan untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur.

Menurut Prihandoko (2006), Matematika adalah ilmu dasar yang berfungsi sebagai alat untuk mempelajari ilmu lain. Matematika bukan sebuah ilmu yang berdiri sendiri melainkan juga berperan dalam perkembangan bidang ilmu pengetahuan yang lainnya.

Menurut Fathani (2009), menerangkan bahwa matematika adalah suatu ilmu pasti yang menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia. Kemajuan zaman dan perkembangan kebudayaan serta peradaban manusia tidak terlepas dari matematika. Tanpa ada matematika, tentu saja peradaban manusia tidak akan pernah mencapai kemajuan seperti sekarang.

Menurut Subarinah (2006), matematika merupakan bidang studi yang menyelidiki hubungan antara struktur abstrak. Ahmad Susanto (2013: 185) berpendapat bahwa kebutuhan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk kehidupan sehari-hari, tetapi juga dalam dunia kerja dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji konsep abstrak yang dibangun melalui proses penalaran, tersusun secara sistematis dan logis yang memiliki peran penting dalam berbagai macam jenis disiplin ilmu dan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai tujuannya (Syamsuddin, 2007:34). Eko (2008:22), juga berpendapat bahwa dalam proses pembelajaran terjadi hubungan interaktif antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Sanjaya (2010:16), mengatakan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai proses kerjasama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber yang ada baik potensi yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri, seperti minat, bakat dan kemampuan dasar yang dimiliki, termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada diluar diri siswa seperti lingkungan, sarana, dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan Bab IV pasal 19 Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 (dalam Sanjaya, 2010:133), dikatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Sesuai dengan isi peraturan pemerintahan yang telah dijabarkan di atas, maka ada beberapa prinsip khusus dalam pengelolaan pembelajaran yang baik, yang dijabarkan oleh Sutarjo (2014) sebagai berikut :

### 1. Interaktif

Prinsip interaktif mengandung makna bahwa mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru ke siswa, akan tetapi mengajar dianggap sebagai proses mengatur lingkungan yang merangsang siswa untuk belajar. Dengan demikian, proses pembelajaran adalah proses interaksi baik antara guru dan siswa, siswa dan siswa, maupun siswa dan lingkungannya.

### 2. Inspiratif

Proses pembelajaran adalah proses yang inspiratif, yaitu proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mencoba dan melakukan sesuatu, guru perlu membuka berbagai kemungkinan yang dapat dikerjakan siswa. Mengizinkan siswa berbuat dan berpikir sesuai dengan inspirasinya sendiri.

### 3. Menyenangkan

Proses pembelajaran ialah proses yang dapat mengembangkan seluruh potensi siswa. Seluruh potensi itu hanya dapat dikembangkan manakala siswa terbebas dari rasa takut dan menegangkan. Oleh karena itu, guru perlu mengupayakan agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

### 4. Menantang

Proses pembelajaran ialah proses yang menantang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, yaitu merangsang kerja otak secara maksimal. Kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dengan cara

mengembangkan rasa ingin tahu siswa sehingga selalu merangsang siswa untuk berpikir maksimal.

## 5. Motivasi

Motivasi adalah bagian yang sangat penting untuk membelajarkan siswa. Tanpa adanya motivasi, tidak mungkin siswa memiliki kemauan untuk belajar. Oleh karena itu, membangkitkan motivasi merupakan salah satu peran dan tugas guru dalam proses pembelajaran.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi, matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa di semua jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Suherman, 2012:30).

Menurut Rasyid (2019: 79), berpendapat bahwa matematika merupakan bagian dari ilmu logika yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir pada peserta didik.

Terdapat empat objek kajian matematika (Wardhani, 2008), yaitu fakta, operasi atau relasi, konsep dan prinsip. Fakta adalah pemufakatan dalam matematika yang biasanya diungkapkan lewat simbol tertentu. Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan dan mengkategorikan sekumpulan objek. Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar atau pengerjaan matematika lainnya. Relasi adalah hubungan antara dua atau lebih elemen.

Menurut Wardhani (2008), mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut ;

1. Memahami konsep matematika, dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

### **C. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD)**

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Menyadari begitu pentingnya matematika maka mata pelajaran ini menjadi salah satu ilmu dasar yang wajib diajarkan mulai tingkat pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi. Menurut (Nahdi, 2018) matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika adalah bahasa



yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, representasinya dengan simbol, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.

Menurut Bruner (Heruman, 2016) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran di dalam kelas, guru hendaknya hanya sebagai fasilitator agar siswa lebih diberi kesempatan untuk menemukan pengetahuannya sendiri yang dapat dilakukan dengan membaca buku atau berdiskusi bersama teman sekelompok.

Menurut Pound & Lee (Setiawan, 2020: 14), berpendapat bahwa dalam mengajar matematika membutuhkan mengajar yang kreatif, belajar yang kreatif, teman (*partner*) yang kreatif, dan matematika yang kreatif. Mengajar matematika yang kreatif adalah sebuah seni. Guru harus menggunakan kemampuannya untuk menyiapkan aktivitas yang dapat menumbuhkan imajinasi, menciptakan pengalaman belajar, dan meningkatkan sumber daya. Belajar kreatif adalah kemampuan untuk menyimbolkan, mendukung, dan mewakili ide matematika. Teman yang kreatif adalah kondisi dimana belajar matematika didukung oleh lingkungan seperti, teman, guru, orang tua, masyarakat yang kreatif (komunitas belajar). Matematika bukan semata-mata mengenai benar dan salah, matematika bahkan sering menggunakan tebakan dan intuisi. Matematika membutuhkan kemampuan untuk menggunakan simbol,

gambar, diagram, dan model untuk berpikir. Matematika membutuhkan keterampilan untuk mengamati pola dan menyelesaikan masalah.

Menurut Abdurrahman (dalam Widyasari et al, 2015), alasan pentingnya matematika diajarkan kepada peserta didik adalah sebagai berikut ;

1. Matematika selalu digunakan dalam segi kehidupan manusia
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai
3. Matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara
5. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan ketelitian
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut Usman (Di et al, 2020) persiapan mengajar dapat digunakan sebagai acuan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran agar lebih terarah dan berjalan efisien dan efektif. mempersiapkan bahan yang akan diajarkan, pendidik harus mempersiapkan bahan yang sesuai dengan pemikiran anak Sekolah Dasar (SD), sesuai dengan waktu yang tepat saat menyampaikan materi pembelajaran, serta memikirkan metode yang cocok dalam mentransfer ilmu pengetahuan sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

#### D. Literasi Matematika

Definisi literasi matematika menurut draf *assesment framework* PISA 2021 (OECD, 2018) yaitu ;

*“Mathematical literacy is an individual’s capacity to reason mathematically and to formulate, employ and interpret mathematics to solve problems in a variety of real-world contexts. It includes concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It helps individuals know the rule that mathematics plays in the world and make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective 21st Century citizens.”*

Dari definisi di atas, dapat diartikan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk bernalas secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena. Literasi matematika dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus digunakan untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara abad 21 yang membangun, peduli, dan berpikir.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (PPPPTK, 2011) mendefinisikan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian.

Literasi matematika punya banyak keterkaitan konsep, seperti sebagai numerasi dan literasi kuantitatif. Numerasi merupakan keterampilan dasar aritmatika hingga mampu menginterpretasikan dalam pemecahan masalah dan menyelesaikan dalam konteks kehidupan yang nyata. literasi kuantitatif terkait akan teknologi yang semakin berkembang dan membentuk untuk berpikir serta bernalar dalam menyelesaikan masalah di kehidupan yang nyata (Bolstad, 2021).

Definisi literasi matematis tidak hanya sekadar terfokus pada pengetahuan minimal dalam matematika. Literasi juga mencakup “*doing mathematics*” yang berarti keterampilan matematika yang menggunakan cara berpikir tinggi dan menggunakan konsep matematis dalam bidang lainnya dalam kehidupan sehari-hari dari yang biasa hingga yang tidak biasa, dari yang sederhana hingga yang kompleks.

Penilaian literasi matematika dalam PISA 2012 melibatkan tujuh hal penting sebagai berikut ;

#### 1. *Communication*

Literasi matematis melibatkan kemampuan berkomunikasi untuk mengomunikasikan suatu masalah. Seseorang dapat melihat adanya suatu masalah dan kemudian tertantang untuk mengenali dan memahami permasalahan yang ada. Membuat model merupakan langkah yang sangat penting untuk memahami, memperjelas, dan merumuskan suatu masalah. Dalam proses menemukan titik permasalahan, hasil sementara mungkin perlu dirangkum dan disajikan.

Selanjutnya, ketika titik penyelesaian sudah ditemukan, hasil juga perlu disajikan. Kemampuan dalam berkomunikasi diperlukan untuk bisa menyajikan dan menyampaikan hasil penyelesaian masalah.

## 2. *Mathematizing*

Literasi matematika juga melibatkan kemampuan untuk mengubah (*transform*) permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika atau justru melakukan sebaliknya, yaitu dapat menafsirkan suatu hasil ataupun model matematika ke dalam permasalahan asli.

## 3. *Representation*

Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk menyajikan kembali (*representasi*) suatu permasalahan atau suatu obyek matematika melalui hal-hal seperti; memilih, menafsirkan, menerjemahkan, dan mempergunakan grafik, tabel, gambar, diagram, rumus, persamaan, maupun benda yang konkret untuk memotret permasalahan dengan lebih jelas.

## 4. *Reasoning and Argument*

Literasi matematika melibatkan kemampuan menalar dan memberikan alasan. Kemampuan ini berakar pada kemampuan berpikir secara logis untuk melakukan analisis terhadap suatu informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan.

## 5. *Devising Strategies for Solving Problems*

Literasi matematika melibatkan kemampuan strategi untuk memecahkan masalah. Beberapa masalah mungkin sederhana dan

strategi pemecahannya terlihat jelas, namun ada juga masalah yang perlu strategi pemecahan masalah yang cukup rumit.

#### 6. *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation*

Literasi matematika melibatkan kemampuan menggunakan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis.

#### 7. *Using Mathematics Tools*

Literasi matematika melibatkan kemampuan menggunakan alat-alat matematika, misal: melakukan pengukuran, operasi dan sebagainya.

PISA melakukan revisi lagi pada tahun 2018 yang terdapat tiga variabel penting yang berpengaruh terhadap kemampuan literasi dasar siswa, yaitu ;

##### 1. Rasa senang membaca

Rasa senang membaca berpengaruh positif dan signifikan terhadap capaian PISA 2018. Siswa yang setuju atau sangat setuju bahwa mereka membaca hanya karena ditugaskan oleh guru atau hanya sekadar untuk mencari informasi yang diperlukan. Kesenangan membaca sangat berhubungan dengan capaian matematika, untuk capaian kompetensi matematika.

##### 2. Strategi metakognisi membaca

*Australian Teaching and Learning Toolkit* (2021) melaporkan bahwa strategi metakognisi (melacak ide-ide) saat membaca dan pengaturan diri memiliki dampak yang sangat tinggi terhadap prestasi siswa. Mereka menyarankan bahwa jika digunakan dengan

tepat, kemajuan selama tujuh bulan tambahan dapat ditambahkan ke pencapaian siswa secara keseluruhan, dibandingkan dengan siswa lain yang tidak menggunakan strategi ini.

### 3. Iklim kedisiplinan kelas

Iklim kedisiplinan kelas adalah suasana pembelajaran yang ada di dalam kelas yang muncul akibat adanya interaksi antara guru dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, dan lingkungan sosial yang memengaruhi terjadinya proses pembelajaran di dalam kelas.

## **E. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah alat bantu proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Gerlach & Elly (Arsyad, 2014) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar ialah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Kustandi & Sutjipto (2013: 8) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan memiliki fungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

Menurut (Syaiful Bahri Djamarah & Azwan Zain, 2010: 121), media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran.

Menurut Arsyad (2013: 2) media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar yang berfungsi untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran atau materi. Dengan bantuan media pembelajaran, kegiatan belajar seorang siswa akan lebih mudah dan menyenangkan.

Jadi yang dimaksudkan dengan media pembelajaran dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

#### 1. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Sudjana dan Rivai (2014) yang mengemukakan manfaat dari media pembelajaran dalam proses belajar siswa, sebagai berikut ;

- a. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.
- b. Bahan pembelajaran akan menjadi jelas maknanya, sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa dapat menguasai materi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri.
- c. Metode mengajar yang dilakukan akan menjadi lebih bervariasi, tidak hanya komunikasi verbal melalui penuturankata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak akan merasa jenuh ketika Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung.
- d. Siswa dapat melakukan lebih banyak variasi kegiatan belajar karena siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga



melakukan aktivitas lain seperti mengamati, mempraktikkan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

## **F. Klasifikasi Media**

Adapun pengelompokan berbagai jenis media pembelajaran apabila dilihat dari perkembangan teknologi oleh Seels dan Glaslow (dalam Azhar Arsyad, 2005: 33) dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu media tradisional dan media teknologi muktahir.

### **1. Media Tradisional**

- a. Visual diam yang diproyeksikan. Proyeksi *opaque* (tak tembus pandang), proyeksi *overhead*, *Sides*, *Filmstrips*.
- b. Visual yang tidak diproyeksikan: gambar/poster, foto, *chart*, grafik, diagram, pameran, papan info, papan bulu.
- c. Audio : rekaman piringan, pita kaset, *real*, *catridge*.
- d. Penyajian multimedia: slide plus suara (*tape*), *multi-image*.
- e. Visual dinamis yang diproyeksikan: film, televisi, video.
- f. Cetak: buku teks, modul, teks program, *work book*, majalah ilmiah, berkala, lembaran lepas (*hand out*).
- g. Permainan: teka-teki silang, simulasi, permainan papan, ular tangga.
- h. Realia: model, *specimen* (contoh), manipulatif (peta, boneka)

### **2. Media Teknologi Muktahir**

- a. Media berbasis telekomunikasi, teleconference, kuliah jarak jauh.

- b. Media berbasis mikroprosesor: *computer-assited instruction*, permainan komputer, system tutor intelejen, interaktif, hypermedia, *compact dist* (video).

#### **G. Media Permainan Sebagai Media Pembelajaran**

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) adalah permainan. Permainan adalah konteks antara pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu yang berlaku dalam permainan tersebut untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu.

Menurut Rifa'i dan Anni (2010: 196), media pembelajaran merupakan alat atau wahana yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran untu membantu penyampaian pesan pembelajaran, dengan adanya media permainan sebagai media pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkat kan hasil belajar peserta didik.

Rohwati (2012: 76) permainan edukatif merupakan sebuah bentuk kegiatan mendidik yang dilakukan dengan cara atau alat yang bersifat mendidik, sehingga permainan edukatif bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir, serta bergaul dengan lingkungannya.

Permainan menurut Sadiman (2014) sebagai media pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan, yaitu :

1. Permainan adalah suatu yang menyenangkan untuk dilakukan, sesuatu yang menghibur dan menarik.

2. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.
3. Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.
4. Permainan memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang nyata.
5. Permainan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dan dapat diulangi sebanyak yang dikehendaki, kesalahan-kesalahan operasional dapat diperbaiki.
6. Membantu siswa meningkatkan komunikasi komunikatifnya.
7. Membantu siswa yang sulit belajar dengan metode tradisional.
8. Permainan bersifat luwes, dapat dipakai untuk berbagai macam tujuan pendidikan.
9. Permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

## **H. Media Permainan Ular Tangga**

### **A. Pengertian Permainan Ular Tangga**

Media permainan ular tangga merupakan satu set alat bermain yang berupa sebuah papan, karton atau karpet bergambar kotak-kotak, biasanya memiliki ukuran 10x10 kotak. Setiap kotak diberi nomor urut mulai 1 dari sudut kiri bawah sampai nomor 10 disudut kanan bawah, kemudian dari kanan ke kiri mulai nomor 11 baris kedua sampai nomor 20 dan seterusnya sampai nomor 100 di sudut kiri atas. Ciri khas yang tidak akan pernah berubah dari permainan ular tangga adalah kehadiran ular dan tangga dalam gambar permainan tersebut. Giliran bermain dan jumlah

langkah yang akan dimainkan ditentukan menggunakan lemparan dua buah dadu.

Menurut Wulandari (2014), menyatakan bahwa permainan ular tangga dapat digunakan untuk mencapai tujuan kognitif secara umum, terutama yang termasuk pengenalan, membedakan, pemahaman, hafalan, rumus-rumus matematika, dan lain-lain. Sedangkan tujuan afektif dapat ditinjau dari adanya kesatuan kerja sama, bekerja sendiri, tambah percaya diri, tidak putus asa dan pantang menyerah. Sementara tujuan psikomotor dari media permainan ular tangga ini kurang berperan. Selain itu permainan ini juga menambah motivasi pada pokok-pokok bahasan yang biasanya kurang menarik perhatian siswa, misalnya pemahaman konsep yang abstrak, hafalan, cerita, dan lain-lain.

Menurut Melsi (2015: 10), ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak ada gambar ular dan tangga yang menghubungkan dengan kotak lainnya.

Menurut Ratnaningsih (2014: 5), ular tangga ialah permainan yang menggunakan dadu yang menentukan jumlah langkah yang akan dijalani oleh bidak. Permainan ini masuk kedalam kategori "*board game*", permainan yang sejenis dengan monopoli, ludo, dan sebagainya.

## B. Langkah Penggunaan Permainan Ular Tangga

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum melaksanakan permainan dengan media ular tangga ini, yaitu :

1. Guru mempersiapkan papan permainan ular tangga beserta dadu dan tokoh mainnya.
2. Guru mempersiapkan kertas yang berisi pertanyaan untuk setiap petak pada papan permainan ular tangga.
3. Pertanyaan tersebut berupa materi yang sesuai dengan indikator pembelajaran.
4. Guru membagi siswa untuk membentuk kelompok, masing-masing kelompok berisi 5 orang.
5. Setelah membentuk kelompok, guru memberikan petunjuk kepada siswa tentang cara bermain ular tangga tersebut.

Cara bermain ular tangga ini ada tekniknya, yaitu ;

1. Setiap siswa akan melempar dadu secara bergantian, dadu mempunyai 6 mata.
2. Jika dadu yang jatuh menunjukkan mata 6, maka siswa harus berjalan kedepan sebanyak 6 petak.
3. Jika sudah jalan, tokoh main akan sampai ke petak nomor 6 yang berisi pertanyaan yang harus di kerjakan.
4. Jika siswa mampu menjawab pertanyaan dengan benar, maka siswa tersebut akan mendapatkan poin.

5. Permainan terus berlanjut sampai ke tokoh main selanjutnya, dilakukan secara berulang.

Setelah permainan selesai, guru akan memberikan evaluasi hasil pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga kemudian guru akan menjelaskan kesimpulan konsep pembelajaran yang telah dilakukan.

### **I. Efektivitas Pembelajaran**

Suatu kegiatan pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan. Efektivitas menekankan pada perbandingan antara rencana dan tujuan yang ingindicapai. Oleh karena itu, efektivitas sering kali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, dapat pula diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi.

Eggen dan Kauchak (2012) mengatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan). Semakin aktif siswa, maka ketercapaian ketuntasan pembelajaran semakin besar sehingga semakin efektif pembelajaran. Selanjutnya Sutikno menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan.

Menurut Slavin (2009), dinyatakan bahwa keefektifan pembelajaran terdiri atas empat indikator, yaitu kualitas pembelajaran

(*Quality Level of Instruction*), kesesuaian tingkat pembelajaran (*Appropriate of Instruction*), insentif (*Incentive*), dan waktu (*Time*).

- a. Kualitas pembelajaran (*Quality Level of Instruction*), yaitu banyaknya informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga siswa dapat memelajarinya dengan mudah atau semakin kecil tingkat kesalahan yang diperoleh. Semakin kecil tingkat kesalahan yang diperoleh berarti semakin efektif suatu pengajaran. Penentuan efektif pembelajaran tergantung pada pencapaian penguasaan tujuan pengajaran tertentu, biasanya disebut dengan ketuntasan belajar. Jadi, ketuntasan merupakan salah satu indikator keefektifan pembelajaran.
- b. Kesesuaian tingkat pembelajaran (*Appropriate of Instruction*), yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru yang berkaitan dengan pelajaran tersebut. Dengan kata lain pelajaran yang diberikan tidak terlalu sulit dan juga tidak terlalu mudah.
- c. Insentif (*Incentive*), yaitu seberapa besar guru dapat memotivasi siswa untuk mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Semakin besar motivasi yang diberikan oleh guru, maka keefektifan siswa akan semakin besar pula sehingga terciptalah pembelajaran yang efektif.

Dari beberapa pendapat yang tertulis di atas , maka pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa terlibat secara aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sehingga siswa mampu memahami suatu informasi dengan mudah dan dapat mencapai ketuntasan belajar.

Jadi efektivitas pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah seberapa besar tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dapat tercapai berdasarkan aspek-aspek berikut ;

- a. Aktivitas siswa selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat dikategorikan aktif.
- b. Respon siswa selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat dikatakan positif.
- c. Ketuntasan belajar siswa secara klasikan dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika paling sedikit dua dari tiga aspek di atas dapat dipenuhi, dengan aspek satu dan tiga dipenuhi. Hal ini dikarenakan tujuan dari pembelajaran itu sendiri adalah adanya keterlibatan siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan ketuntasan belajar dalam suatu kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

#### **J. Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa menurut Chaplins (2005) adalah segala kegiatan yang dilakukan siswa baik secara mental maupun fisik. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Dengan demikian dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sangat perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam pengorganisasian dan pengetahuannya, apakah mereka termasuk dalam kategori aktif atau pasif.



Cara melihat belajar siswa aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), terdapat beberapa indikator. Melalui indikator tersebut dapat dilihat dan ditinjau tingkah laku yang muncul dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berdasarkan apa yang dirancang oleh guru.

Menurut Sriyono (2021), indikator siswa dapat dilihat dari ;

- a. Keinginan, keberanian, menampilkan minat, kebutuhan dan permasalahannya.
- b. Keinginan dan keberanian serta kesempatan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses dan kelanjutan belajar.
- c. Menampilkan berbagai usaha atau kekreatifan dalam menjalani dan menyelesaikan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sampai mencapai suatu keberhasilan.
- d. Kebebasan atau keleluasan melakukan hal tersebut di atas tanpa ada tekanan dari guru ataupun pihak lainnya (kemandirian belajar).

Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2010: 101) membuat daftar mengenai aktivitas siswa yang dapat digolongkan sebagai berikut ;

- a. *Visual activities*, seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, mengamati pekerjaan orang lain, dan sebagainya.
- b. *Oral activies*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberikan saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi, dan sebagainya.

- c. *Listening activies*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato, dan sebagainya.
- d. *Writing activies*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya.
- e. *Drawing activies*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya.
- f. *Motor activies*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya.
- g. *Emotional activies*, seperti menaruh minat, merasa bosan, merasa gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup, dan sebagainya.

Berdasarkan klasifikasi di atas disimpulkan bahwa keaktifan siswa dapat dilihat dan ditinjau dari tingkah laku yang muncul berdasarkan apa yang telah dirancang oleh guru (dalam hal ini melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga). Tingkah laku yang dimaksudkan, yaitu ;

- a. Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ siswa. (*listening activies*)
- b. Merangkum pelajaran. (*listening activies*)
- c. Menulis. (*writing activies*)
- d. Membaca/ memahami/ mengerjakan buku siswa. (*visual activies*)
- e. Melaksanakan permainan ular tangga. (*motor activies*)

- f. Mengerjakan soal turnamen. (*motor activities*)
- g. Melakukan latihan terbimbing. (*oral activities*)
- h. Perilaku yang tidak relevan dengan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), seperti percakapan yang tidak relevan, mengerjakan sesuatu yang tidak relevan dan bergurau. (*emotional activities*)

Tingkah laku pada butir 1 dan 3 merupakan tingkah laku yang dikatakan pasif dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) karena siswa hanya menerima respon yang diberikan guru. Sedangkan tingkah laku siswa pada butir 2, 4, 5, 6, dan 7 merupakan tingkah laku yang dikatakan aktif dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) karena siswa tidak hanya dilibatkan secara mental, tetapi siswa menunjukkan kegiatan-kegiatan yang menciptakan interaksi antara guru dan siswa seperti ; bertanya, mengerjakan tugas, dan lain-lain. Tingkah laku butir ke-8 merupakan tingkah laku siswa yang dikatakan menyimpang, yang mungkin terjadi dalam setiap proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Dalam penelitian ini aktivitas siswa dikatakan aktif apabila prosentase aktivitas siswa yang dikategorikan aktif lebih besar daripada aktivitas siswa yang dikategorikan pasif.

#### **K. Ketuntasan Belajar**

Untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan tingkah laku belajar sebagai hasil belajar siswa, diperlukan alat penelitian atau evaluasi yang berupa tes, dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis. Tes tersebut disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang harus

dicapai oleh siswa. Dengan demikian tes hasil belajar terkait dengan pencapaian tujuan belajar. Hasil tes belajar yang tinggi menunjukkan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang tinggi pula.

Tingkat pencapaian tujuan pembelajaran tidak akan pernah lepas dengan ketuntasan belajar. Menurut Saidiharjo () ketuntasan belajar siswa secara individual tercapai apabila daya serap siswa sudah mencapai 75% dari materi setiap satuan bahasan dengan melalui penilaian formatif. Sedangkan siswa secara klasikal dicapai 85% dari jumlah siswa yang bersangkutan dan telah memenuhi kriteria ketuntasan. Tingkat ketuntasan baik secara individu maupun klasikan dinyatakan dalam prosentase.

Ketuntasan belajar dalam penelitian ini adalah tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang dicapai siswa terhadap materi satuan baku waktu. Ketuntasan belajar dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SDN 017 Sungai Pinang. SDN 017 Sungai Pinang menetapkan bahwa seorang siswa dapat dikatakan tuntas apabila siswa tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan skor  $\geq 65\%$ . Sedangkan dapat dikatakan tuntas secara klasikal apabila di kelas tersebut terdapat  $\geq 75\%$  siswa yang tuntas belajar.

## **L. Materi Ajar**

### **1. Pengertian Jam**

Kehidupan manusia berjalan tak lepas dari kehadiran waktu disetiap harinya. Waktu adalah sesuatu yang berharga seperti uang,

sehingga ada pepatah yang mengatakan bahwa “waktu adalah uang”. Waktu sendiri didefinisikan sebagai saat awal dan berakhirnya suatu peristiwa atau kegiatan. Dalam kehidupan manusia diberikan waktu 1 hari, 24 jam, 60menit/jam, dan 3.600 detik/jam. Hari, jam, menit, dan detik dalam istilah matematika.

Satuan waktu termasuk ke jenis satuan baku dalam pembelajaran matematika. Sementara itu, satuan baku merupakan satuan yang telah diakui secara internasional, serta pengukuran nya akan selalu tetap tidak berubah-ubah. Alat pengukur waktu dalam kehidupan manusia sehari-hari adalah jam. Jam memiliki tiga jarum yang berfungsi untuk menjelaskan satuan jam, menit, dan detiknya. Untuk dapat lebih memahaminya, simaklah gambar di bawah ini ;



**Gambar 1 Jarum Jam**

Dari gambar di atas, bisa dipastikan bahwa tiga jarum tersebut menunjukkan sebuah satuan waktu, yang nantinya dapat dibaca. Penjelasan ketiga jarum tersebut adalah sebagai berikut ;

- a. Jarum Pendek yaitu, sebuah jarum yang menunjukkan jam. Pergeseran dari satu angka ke angka lainnya memakan waktu 1 jam.
- b. Jarum Panjang yaitu, sebuah jarum yang menunjukkan menit. Pergeseran dari satu angka ke angka lainnya adalah 5 menit.
- c. Jarum Halus yaitu, sebuah jarum yang mengindikasikan detik. Pergeseran dari satu titik ke titik lainnya memakan waktu 1 detik

1 menit	= 60 detik	1 tahun	= 12 bulan
1 jam	= 60 menit	1 tahun	= 52 minggu
60 menit	= 3.600 detik	1 tahun	= 365 hari
1 hari	= 24 jam	1 semester	= 6 bulan
1 minggu	= 7 hari	1 windu	= 8 tahun
1 bulan	= 30 hari	1 dasawarsa	= 10 tahun
1 bulan	= 4 minggu	1 abad	= 100 tahun

**Gambar 2 Satuan Baku Waktu**

Pada jam analog, terdapat jarum pendek dan jarum panjang. Jarum pendek menunjukkan jam, sedangkan jarum panjang menunjukkan menit. Jarum pendek berpindah satu angka setiap satu jam dan jarum panjang berpindah satu angka setiap 5 menit. Jadi, untuk jarum panjang. Setiap angka yang berdekatan berjarak 5 menit.,

Penulisan tanda waktu 24 jam, waktu setelah pukul 12.00 siang akan ditulis pukul 13.00, pukul 14.00, dan seterusnya hingga pukul 24.00. pukul 12 malam atau pukul 24.00 sebut juga pukul 00.00.



**Gambar 3.  
Jam Kegiatan 1**



**Gambar 4.  
Jam Kegiatan 2**



**Gambar 5.  
Jam Kegiatan 3**

Gambar 3 : Menunjukkan pukul 8 lebih 15 menit

Pagi, ditulis pukul 08.15

Gambar 4 : Menunjukkan Pukul 3 lebih 25 menit

Sore, ditulis pukul 15.25

Gambar 5 : Menunjukkan pukul 11 malam

Ditulis 23.00

## 2. Menentukan Lama Waktu Kegiatan Berlangsung

Lama suatu kegiatan berlangsung dapat ditentukan dengan cara berikut;

Waktu selesai – waktu mulai = lama kegiatan berlangsung

## 3. Mengurutkan dan Membandingkan Lama Waktu Kegiatan Berlangsung

Untuk mengurutkan lama waktu kegiatan berlangsung, perlu menentukan lama waktu setiap kegiatan yang ada. Setelah selesai menentukan lama waktu setiap kegiatan, dapat ditentukan urutan lama waktu kegiatan dari yang paling lama sampai ke yang paling sebentar. Lama waktu setiap kegiatan juga dapat dibandingkan dengan

keterangan lebih lama dan lebih singkat. Seperti kegiatan A lebih lama dari kegiatan B, dapat dilakukan sebaliknya sesuai dengan urutan lama waktu kegiatan.

#### **M. Penelitian Relevan**

1. Penelitian sejenis ini pernah dilakukan oleh Nur Hidayati (2017) yang berjudul “ Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Jurug Sewon ”. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Quadi Eksperimental Design Nonequivalent Control Group Desain*. Hasil dari penelitian ini hanya ada satu data yaitu data hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi jarak dan kecepatan. Kecenderungan hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Jurug Sewon dengan multimedia interaktif termasuk kategori sangat tinggi dengan rerata 19,67 dengan interval  $18,76 < \bar{X} \leq 25$ . Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mencari tau keefektifan pembelajaran matematika yang ditinjau dari kemampuan literasi matematika. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah media pembelajaran yang akan digunakan.
2. Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Nurdin Arifin (2022) yang berjudul “ Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Base Learning* Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika dan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik di Sekolah Dasar ”. Metode penelitian yang



digunakan yaitu penelitian eksperimental (*eksperiment research*) dengan desain *One Shot Case Study* untuk memperoleh data mengenai kemampuan literasi matematika siswa dengan diadakannya soal *Pre-test* dan *Post-test*. Hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan model *Problem Base Learning* yang ditinjau dari literasi matematika siswa dikatakan tidak efektif. Namun, pembelajaran dengan model *Problem Base Learning* yang ditinjau dari rasa ingin tahu siswa dikatakan efektif. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mencari tau keefektifan pembelajaran matematika yang akan ditinjau dari kemampuan literasi matematika siswa. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan model dan media yang digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran.

3. Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Salsabila, Samsul Maarif (2022) yang berjudul “ Efektivitas Model *Blended Learning* Berbasis *Learning Managements System* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar ”. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif eksperimen dengan rancangan penelitian yang menggunakan soal *Pre-test* dan *Post-test*. Hasil Penelitian ini mengatakan bahwa model pembelajaran campuran atau *blended learning* berbantuan aplikasi dikatakan efektif untuk meingkatkan kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar. Persamaan

penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah ingin meninjau keefektifan pembelajaran matematika kemampuan literasi matematika siswa. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan media yang digunakan sebagai alat bantu selama proses pembelajaran.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode pre-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*. Penelitian yang terdiri atas satu variabel bebas yaitu keefektifan penggunaan media pembelajaran ular tangga pendidikan dan satu variabel terkait yaitu kemampuan literasi matematika. Menurut Suryabrata (Pratisi dan Yuwono, 2018: 80) metode pre-eksperimental merupakan penelitian yang realitas di lapangan telah menunjukkan bahwa tidak semua penelitian telah memenuhi syarat eksperimen yang sesungguhnya, sehingga belum bisa dikatakan eksperimen sesungguhnya.

Adapun tahapan-tahapan pada penelitian *one group pretest-posttest* menurut Yusuf (2017:181), yaitu ;

1. Melaksanakan *pretest* guna mengukur kondisi awal responden sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*
2. Memberikan perlakuan atau *treatment* kepada responden
3. Melaksanakan *posttest* guna mengetahui keadaan variabel terbaik sesudah diberikan perlakuan atau *treatment*

Adapun bentuk dari desain penelitian *one group pretest-posttest*, yaitu ;

**Tabel 1. Desain *one group pretest-posttest***

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
A	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Desain penelitian ini lebih baik dibandingkan studi *one shot case*. Peneliti setidaknya mengetahui apapun perbedaan yang terjadi, meskipun masih dikatakan lemah.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian di SD Negeri 017 Sungai Pinang. Jalan Merdeka I No. 60 B, kelurahan Sungai Pinang Dalam kecamatan Sungai Pinang. Kota Samarinda, Kalimantan Timur.

### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2023/2024. Penelitian ini akan dilakukan selama kurang lebih dua bulan yaitu bulan Oktober sampai dengan bulan November 2023.

## **C. Subjek Penelitian**

### **1. Populasi**

Sugiyono (Hermawan, 2019: 61) berpendapat bahwa populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek maupun subjek dengan memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti guna dipelajari dan ditarik kesimpulan. Subjek, objek maupun benda alam dapat dikatakan sebagai populasi. Populasi dalam bidang pendidikan dapat dikelompokkan manusia secara individual dan kelompok.. Populasi yang dimaksudkan dalam penelitian yang akan

dilaksanakan ini adalah peserta didik kelas III-B SDN 017 Sungai Pinang Samarinda.

## 2. Sampel Penelitian

Menurut Hermawan (2019: 61) sampel merupakan bagian dalam suatu subjek maupun objek yang mewakili populasi, perlu diperhatikan bahwa pengambilan dari suatu sampel penelitian harus sesuai dengan karakteristik suatu populasi. Apabila pengambilan suatu sampel tidak sesuai maka akan menyebabkan suatu penelitian menjadi tidak dapat dipercaya serta kesimpulan menjadi keliru. Pengambilan sampel yang dimaksudkan pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Sampling purposive* yaitu seluruh peserta didik kelas III-B SDN 017 Sungai Pinang yang berjumlah 27 orang.

## D. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

### 1. Definisi Konseptual

Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan pada bab 2, dapat dikemukakan definisi konseptual dari masing-masing variabel, yaitu ;

- a. Media pembelajaran ular tangga yang digunakan sebagai media pembelajaran yang difokuskan untuk muatan pembelajaran matematika, guna meningkatkan semangat peserta didik. Media permainan ular tangga merupakan permainan tradisional yang sampai saat ini keberadaannya masih dikenali oleh semua kalangan baik anak-anak, remaja, dan orang tua (Rahina

Nugrahani, 2007). Permainan ular tangga dapat menjadi salah satu media pembelajaran disekolah karena permainan ular tangga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk peserta didik karena kegiatan belajar tidak monoton. Semua peserta didik yang berada di dalam kelas dapat berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang ada.

- b. Literasi matematika didefinisikan sebagai usaha peserta didik dalam melatih kemampuan untuk menyusun dan menjabarkan rangkaian pertanyaan, memecahkan permasalahan yang ada dalam pertanyaan, dan dapat menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada (Kusumah, 2011:3) Literasi matematika dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi secara spesifik matematika seperti menganalisis, penalaran, dan komunikasi matematika.

## 2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur (Sitoyo & Sodik, 2015: 16). Definisi operasional yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

- a. Media Permainan Ular Tangga dalam penelitian ini digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat peserta didik pada pembelajaran matematika agar peserta didik mampu menerima pembelajaran matematika dengan cara yang menyenangkan menggunakan media permainan. Mengacu pada

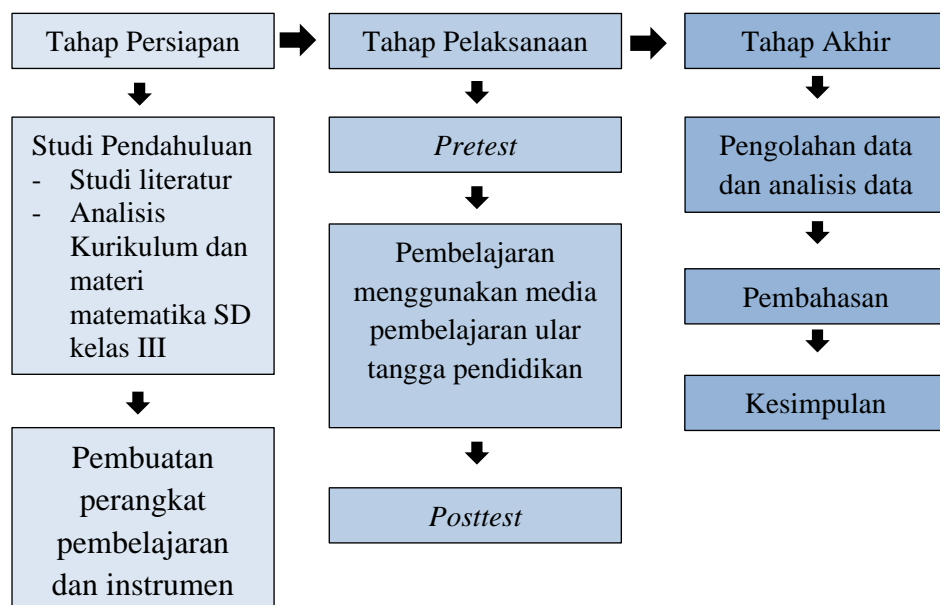
pendapat Rahina Nugrahani, dkk (2007) Permainan tradisional ular tangga dapat menjadi sumber inspirasi dalam sebuah media pembelajaran. Permainan ular tangga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang sangat disenangi oleh siswa. siswa akan cenderung tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar. Pendidik berperan sebagai fasilitator bagi siswa, siswa yang aktif dalam permainan ular tangga dapat menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari sebab permainan ular tangga dipadukan dengan diskusi kelompok.

- b. Literasi matematika dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan peserta didik untuk menyusun dan menjabarkan rangkaian pertanyaan, memecahkan permasalahan yang ada dalam pertanyaan, dan dapat menafsirkan permasalahan. Literasi matematika dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi secara spesifik matematika seperti menganalisis, penalaran, dan komunikasi matematika. Mengacu pada pendapat Sunirattana et al (2017) literasi matematika memiliki peranan penting sebagai salah satu keterampilan hidup, ini adalah keterampilan dasar yang sama dengan literasi. Oleh karena itu, pembelajaran matematika disekolah harus memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika dan meningkatkan kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan matematika dalam memecahkan masalah disituasi kehidupan nyata. Literasi

matematika memiliki karakteristik yang unik dan berbeda dengan matematika substantif. Matematika disekolah berfokus pada substantif, sementara literasi matematika berfokus pada bagaimana menggunakan matematika dalam kehidupan yang nyata.

### E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini atas tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan penelitian, tahapan pelaksanaan, dan tahap akhir penelitian.



**Gambar 6. Alur Prosedur Penelitian**

### F. Instrumen Penelitian

#### 1. Bentuk Instrumen

Adapun bentuk instrumen penelitian yang difungsikan guna mengukur kemampuan literasi matematika pada peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas ;



a. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa soal kemampuan literasi matematika pada peserta didik. Instrumen ini berupa soal uraian yang berjumlah 4 butir soal. Tes akan dilaksanakan sebelum *treatment* yaitu *pretest* dan sesudah *treatment* yaitu *posttest*.

b. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan yaitu lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dalam pelaksanaan penggunaan media pembelajaran ular tangga pendidikan pada saat pembelajaran matematika.

2. Validitas dan Reliabelitas Instrumen

a. Validitas instrumen

Menurut Shodiq (Subando, 2022: 14) validitas yaitu ketepatan pada instrumen ataupun alat ukur dalam menjalankan fungsi mengukurnya. Sedangkan menurut Azwar (Subando, 2022: 14) bahwa validitas merupakan suatu ketepatan alat ukur dalam sesuatu yang hendak diukur.

Validitas akan digunakan pada penelitian ini yaitu validitas isi. Validitas isi menurut Mardapi (Prasetia: 2022: 128) merupakan adanya kesesuaian pada soal-soal dalam tes dengan materi yang sudah di pelajari oleh peserta didik. Agar dapat menentukan item-

item soal sudah sesuai dengan konsep teorinya, uji validitas isi dilakukan dengan meminta 2 pendapat pada guru kelas III-A dan III-B. Kemudian instrumen dapat diuji coba kepada peserta didik yang telah memperoleh materi.

Menghitung validitas isi dalam penelitian ini menggunakan pendapat ahli dan menghitung dengan menggunakan rumus Gregory, yaitu;

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Antara (2020: 37)

Keterangan :

CV = *Content Validity* (Validitas isi)

A = Kedua *expert* menyatakan kurang relevan

B = *expert* I telah menyatakan relevan sedangkan *expert* II kurang relevan

C = *expert* I telah menyatakan kurang relevan sedangkan *expert* II kurang relevan

D = kedua *expert* menyatakan relevan

Menurut Antara (2020: 37) tinggi rendahnya validitas is dapat ditentukan menggunakan kategoru sebagai berikut :

**Tabel 2. Kategori Validitas Intrumen**

Nilai CV	Keterangan
0,8 – 1	Validitas sangat tinggi

Nilai CV	Keterangan
0,6 – 0,79	Validitas tinggi
0,40 – 0,59	Validitas sedang
0,20 – 0,39	Validitas rendah
0,00 – 0,19	Validitas sangat rendah

b. Reliabilitas Instrumen

Sugiono (Supriyadi, 2021: 101) berpendapat bahwa pengertian dari reliabilitas merupakan runtunan alat ukur yang mempunyai konsistensi apabila pengukuran yang dilakukan menggunakan alat ukur tersebut dilakukan berulang. Sedangkan, reliabilitas tes yaitu suatu tingkat konsistensi yang terdapat pada tes, yaitu sejauh mana tes bisa dipercaya untuk memunculkan skor yang konsisten, relatif tidak ada perubahan sekalipun diuji pada situasi yang berbeda.

Pada penelitian ini perhitungan pada reliabilitas instrumen menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26. Untuk mengetahui reliabilitas pada perangkat tes maka dapat menggunakan rumus *Cronback's Alpha*, yaitu;

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

Arikunto (Fauziyah, 2021: 57)

Keterangan ;

$r_{11}$  = Reliabilitas Instrumen

$n$  = Banyak jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varian item atau butir

$\sigma_t^2$  = Varian Total

Penentu kriteria reliabilitas instrumen yang berpatokan pada klasifikasi reliabilitas yang telah diklasifikasikan oleh Guilford (Fauziyah, 2021: 57), sebagai berikut ;

**Tabel 3. Kriteia Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Kolerasi	Kategori
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Guilford (Fauziyah, 2021: 57)

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan oleh seorang peneliti dalam mengumpulkan data. Data yang memiliki kredibilitas tinggi merupakan hasil dari teknik pengumpulan data yang akurat, namun jika suatu data memiliki hasil yang tidak kredibilitas maka dapat dikatakan teknik pengumpulan data tidak akurat. Adapun beberapa

teknik pengumpulan data yang peneliti akan gunakan dalam penelitian ini, yaitu;

#### 1. Tes

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran ular tangga pendidikan yang dapat disebut dengan *pretest* agar mengetahui kemampuan pembelajaran matematika dengan literasi matematika pada peserta didik. Klasifikasi skor pada kemampuan literasi matematika peserta didik ( $x$ ) yang telah dimodifikasi, yaitu ;

**Tabel 4. Kategori Skor Kemampuan Literasi Peserta Didik**

Interval	Klasifikasi
$91 < x \leq 100$	Sangat baik
$81 < x \leq 90$	Baik
$70 < x \leq 80$	Cukup
$58 < x \leq 69$	Kurang
$x \leq 57$	Sangat kurang

#### 2. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran ini memiliki tujuan untuk mendapatkan data terhadap keterlaksanaannya pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran ular tangga pendidikan. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati secara

langsung pembelajaran matematika di kelas. Pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran ular tangga pendidikan dapat dikatakan terlaksanakan apa bila memenuhi kriteria minimal baik. Klasifikasi presentasi dalam keterlaksanaan pembelajaran (k), yaitu ;

**Tabel 5. Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Presentasi Keterlaksanaan Pembelajaran (k)</b>	<b>Kategori</b>
$k \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Sangat kurang

Dengan rumus sebagai berikut ;

$$k = \frac{\text{skor pada setiap aspek}}{\text{skor maksimal pada setiap aspek}} \times 100$$

### 3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi yang dimaksudkan pada penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan dokumen-dokumen penting maupun pendukung yang bersangkutan dengan penelitian ini. Dokumen yang dimaksud seperti; hasil dari pekerjaan peserta didik, foto kegiatan pembelajaran, hasil dari

pengisian observasi, serta dokumen tambahan lainnya yang di anggap penting dan mendukung.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengathui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk menguji normalitas data sampel yang didapat yaitu skor dari hasil pembelajaran literasi matematika pada peserta didik dari kelas yang dijadikan sampel. Pengujian normalitas data pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji *Lilliefors* dengan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 26. Uji *Lilliefors* ini merupakan uji statistik yang dipergunakan untukj menguji normalitas suatu data tunggal yang terdistribusi normal atau tidak.

Adapun rumus uji *Lilliefors* menurut Rinaldi et al., (2020: 33) yaitu ;

$$L_{hitung} = \text{Max}|f(z)-S(z), L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Dengan hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Kesimpulannya :

$L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

$L_{hitung} \geq L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Dengan signifikan  $\alpha = 0,05\%$  atau 5%

## 2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data menurut Purwaningsih dan Suryadi (2022: 56) merupakan salah satu proses dari uji statistika yang memiliki tujuan untuk memberikan informasi bahwa dua data atau lebih kelompok data yang data tersebut berasal dari populasi yang mempunyai ragam yang sama. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji F.

Adapun prosedur pada penggunaan uji F menurut Simanjuntak (2020: 53), yaitu:

- a. Menguji pemenuhan asumsi kenormalan pada sampel. Apabila sudah memenuhi asumsi distribusi normal maka dapat dianjurkan dengan menguji homogenitas data.
- b. Mencari nilai rata-rata pada masing-masing kelompok
- c. Mencari nilai varian dari masing-masing kelompok sampel

menggunakan rumus  $S_i^2 = \frac{\sum (X_1 - \bar{x}_1)^2}{n-1}$

- d. Menghitung nilai statistik  $F_{hitung}$  menggunakan rumus ;

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_1^2$  = nilai varian kelompok terbesar

$S_2^2$  = nilai varian kelompok terkecil

- e. Mencari  $F_{tabel}$



- f. Kriteria pada pengujian yaitu apabila  $F_{\text{tabel}} < F_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  diterima. Jika  $F_{\text{tabel}} > F_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  ditolak.

### 3. Uji Hipotesis

Pengertian hipotesis yaitu seperti asumsi atau dugaan-dugaan sementara yang dapat dikatakan lemah kebenarannya. Oleh sebab itu hipotesis harus dibuktikan sebenarnya. Pada penelitian ini menghitung uji hipotesis menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26. Berikut uji hipotesis yang akan dilakukan pada penelitian ini, yaitu ;

#### a. Uji *One Sample t-test*

Uji *One Sample t-test* yaitu salah satu uji hipotesis yang memiliki fungsi sebagai pengambilan keputusan dari hipotesis deskriptif. Tujuan dari uji ini untuk mengetahui rata-rata pada nilai tes kemampuan literasi matematika lebih atau kurang dari 70.

Hipotesis:

$H_0 : \mu_{tkm} < 70$  (Nilai rata-rata pada tes kemampuan literasi matematika kurang dari 70)

$H_1 : \mu_{tkm} > 70$  (Nilai rata-rata pada tes kemampuan literasi matematika lebih dari 70)

Taraf signifikan / kesalahan yaitu  $\alpha = 5\%$  atau  $0,05\%$

Untuk menentukan nilai t dapat menggunakan rumus:

$$\frac{x - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

$t = t$  hitung

$\bar{x}$  = rata – rata hasil *posttest*

$\mu_0$  = nilai yang dihipotesiskan

$s$  = simpangan baku

$n$  = jumlah anggota sampel

Kriteria keputusan yaitu  $H_0$  akan ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

#### b. Uji Proporsi

Proporsi biasanya digunakan untuk mengambil kesimpulan menggunakan presentase. Uji proporsi pada penelitian ini yang memiliki tujuan untuk mengetahui persensi dari nilai pada tes kemampuan literasi matematika yang memiliki pencapaian minimal kategori baik, yaitu lebih dari 70.

Hipotesis:

$H_0 : p < 75\%$  (banyaknya peserta didik yang mencapai nilai lebih dari 70 yang kurang dari 75%)

$H_1 : p \geq 75\%$  (banyaknya peserta didik yang memiliki pencapaian nilai lebih dari 70, lebih dari atau sama dengan 75%)

Taraf signifikan yaitu  $\alpha = 0,05$

Untuk menentukan uji statistic pada uji proporsi dapat menggunakan rumus :

$$Z_0 = \frac{X - nP_0}{\sqrt{nP_0(1-P_0)}}$$

(Mustofa, 2013: 18)

Keterangan:

$X$  = banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari 70

$n$  = ukuran sampel

$P_0 = 75\%$

$1 - P_0 = 25\%$  atau P value lebih kecil dari 0,05

#### c. Uji *Paired Sample t-test*

Uji ini bisa dilakukan untuk pengujian terhadap satu sampel yang diberikan suatu perlakuan, setelah itu akan dibandingkan rata-ratanya sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan (*treatment*). Dalam penelitian ini uji *paired sample t-test* bertujuan untuk mengetahui peningkatan skor pada *pretest* dan *posttest*.

Hipotesis :

$H_0 : \mu_{akhir} \leq \mu_{awal}$  (rata-rata pada skor *posttest* tidak lebih dari skor *pretest*)

$H_1 : \mu_{akhir} > \mu_{awal}$  (rata-rata pada skor *posttest* lebih dari skor *pretest*)

Taraf signifikan yaitu  $\alpha = 0,05$  atau tingkat kepercayaannya 95%.

Untuk menentukan uji statistik pada uji *paired sample t-test* dapat menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{D}}{\left(\frac{sd}{\sqrt{N}}\right)}$$

(Yusuf dan Daris, 2018: 135)

Keterangan :

$t$  = nilai  $t_{hitung}$

$\bar{D}$  = rata-rata selisih pengukuran pada nilai *pretest* dan *posttest*

$sd$  = standar devisi

$N$  = jumlah responden

Kriteria keputusan yaitu  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_1$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Jika menggunakan IBM SPSS nilai signifikan  $< 0,05$ , maka  $H_1$  diterima.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023. Penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 017 Sungai Pinang. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas III-B yang berjumlah 27 orang. Data yang diperoleh selama penelitian menjadi data utama, sedangkan data yang diperoleh dari dokumentasi menjadi data pendukung serta menjadi bukti dalam penelitian ini.

##### 1. Hasil Analisis Instrumen Penelitian

###### a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrument yang dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah butir-butir soal yang telah dibuat telah valid atau tidak valid. Uji validitas ini dilakukan oleh ahli yaitu guru kelas III-A dan guru kelas III-B. Adapun untuk menghitung kesepakatan pada kedua ahli ini menggunakan rumus *Gregory*. Adapun hasilnya sebagai berikut:

###### 1) . Hasil Analisis Data Angket

**Tabel 6. Hasil Analisis Data Angket**

Indikator	Validator/skor		Tabulasi
	I	II	
1	4	5	D
2	4	5	D
3	4	5	D

Indikator	Validator/skor		Tabulasi
	I	II	
4	4	5	D
5	3	5	D
6	4	5	D
7	4	5	D
8	4	5	D

Berdasarkan table di atas dapat dikatakan validator 1 menyatakan bahwa indikator 1, 2, 3, 4, 6, 7, dan 8 dinyatakan valid, indikator 5 dinyatakan cukup valid. Validator 2 menyatakan bahwa indikator 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8 sangat valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kategori A = 0, B = 0, C = 0, dan D = 8. Adapun lebih jelasnya mengenai indikator terletak pada lampiran 1 halaman 81.

Jika ditabulasi kedalam tabel matriks orde 2×2 yaitu sebagai berikut:

**Tabel 7. Tabulasi Tabel Matriks**

Matriks		Penguji I	
2×2		Tidak Relevan	Relevan
Penguji II	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 8

## 2) Hasil Analisis Validitas Instrumen

Berdasarkan tabel 7 di atas kemudian dilakukan perhitungan validitas instrumen menggunakan rumus validitas isi *Gregory* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} CV &= \frac{D}{A+B+C+D} \\ &= \frac{8}{0+0+0+8} \\ &= \frac{8}{8} = 1 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh nilai *Content Validity* (Validitas isi) sebesar 1 sehingga sebagaimana ketentuan kriteria validitas isi pada tabel 2 maka dapat dinyatakan bahwa butir-butir soal yang dibuat sudah sangat valid.

### b. Hasil Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah butir-butir soal yang akan diberikan kepada peserta didik reliabel atau tidak reliabel. Adapun hasil perhitungan reliabilitas *percentage of agreements* sebagai berikut:

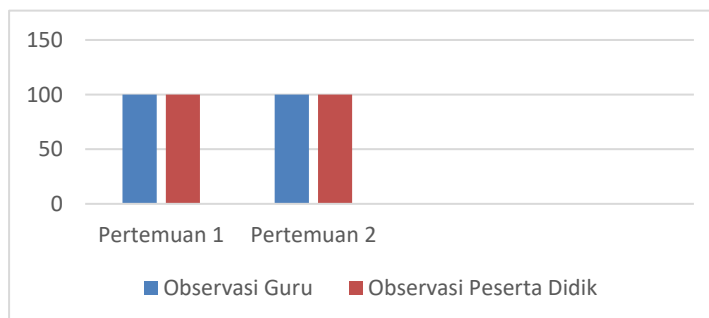
$$\begin{aligned} \text{Percentage of agreements (R)} &= \frac{\text{Agreements}}{\text{Disagreements} + \text{Agreements}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{0 + 8} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 1 \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui bahwa N of items (banyaknya butir pertanyaan) ada 8 item dengan nilai sebesar 100%. Diketahuinya nilai 100% maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan tinggi dan rendahnya reliabilitas instrumen pada tabel 3 terletak pada koefisien korelasi  $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$  sehingga masuk pada kategori reliabilitas sangat tinggi. Adapun perhitungan jelasnya menggunakan rumus hitung yang terletak pada lampiran 11 halaman 121.

c. Hasil Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaannya proses pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan yang di tinjau melalui literasi matematika di kelas III – B. pembelajaran matematika menggunakan media ular tangga pendidikan dapat dikatakan terlaksana apabila memenuhi kriteria minimal baik. Perhitungan dilakukan secara manual dengan menganalisis data angket dan kemudian dihitung menggunakan rumus persentase.

1) Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Belajar



**Diagram 1. Hasil Observasi Guru dan Peserta Didik**



## 2) Hasil Perhitungan Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan analisis data observasi pada diagram 1 di atas diketahui bahwa pada pertemuan ke 1 hasil observasi guru yaitu 100% atau 14 dari 14 indikator keterlaksanaan pembelajaran dan hasil observasi peserta didik yaitu 100% atau 14 dari 14 indikator keterlaksanaan pembelajaran, berdasarkan ketentuan kategori keterlaksanaan pembelajaran pada tabel 5 maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan pada pertemuan ke 1 dinyatakan sangat baik. Keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2 hasil observasi guru dan peserta didik yaitu 100% atau 14 dari 14 indikator keterlaksanaan pembelajaran, berdasarkan ketentuan kategori keterlaksanaan pembelajaran pada tabel 5 maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan pada pertemuan ke 2 dinyatakan sangat baik. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sangat baik. Adapun perhitungan lebih jelasnya pada lampiran 2 halaman 84.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas

dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogorof Smirnov* dengan menggunakan bantuan IBM SPSS *Statistics* 26. Hipotesis uji yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_1$  = Data berdistribusi tidak normal

Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai signifikansi  $>0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi  $<0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Adapun berdasarkan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Uji *Kolmogorof Smirnov***

Test Of Normality	
Perlakuan	Sig.
<i>Pretest</i>	0,200
<i>Posttest</i>	0,053

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 8 di atas di peroleh nilai *signifikasi* pada *pretest* sebesar  $0,200 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. Nilai *signifikasi* pada *posttest* sebesar  $0,053 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal. Adapun perhitungan lebih jelasnya menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26 pada lampiran 12 halaman 122.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memberikan informasi data masing-masing kelompok berasal dari populasi yang tidak berbeda jauh keragamannya. Hipotesis uji yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$H_0$  = Data memiliki varian yang homogen

$H_1$  = Data tidak memiliki varian yang homogen

Dapat ditarik kesimpulan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Pada penelitian ini uji homogenitas data menggunakan uji F (*Fisher*) secara manual menggunakan program *excel* sebagai berikut:

**Tabel 9. Hasil Homogenitas Data Uji F (*Fisher*)**

<b>Varians 1</b>	<b>Varians 2</b>	<b><math>F_{hitung}</math></b>	<b><math>F_{tabel}</math></b>
61,660	57,487	1,072	1,929

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 9 di atas maka diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,072 dan  $F_{tabel}$  1,929, maka dapat disimpulkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,072 < 1,929$  sehingga  $H_0$  diterima. Jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka data memiliki varians yang sama atau homogen. Adapun perhitungan jelasnya menggunakan program *excel* pada lampiran 13 halaman 123.

### 3. Hasil Uji Hipotesis

#### a. Uji *One Sample T-test*

Uji *One Sample T-test* dilakukan untuk mengetahui rata-rata nilai tes pada kemampuan literasi matematika lebih atau kurang dari 70. Statistik uji yang digunakan yaitu *one sample t-test* menggunakan IBM SPSS Statistics 26 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hipotesis uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 = \mu_{tkm} < 70$  ( nilai rata-rata pada tes kemampuan literasi matematika kurang dari 70 )

$H_1 = \mu_{tkm} > 70$  ( nilai rata-rata pada tes kemampuan literasi matematika lebih dari 70 )

Kriteria keputusan yang diambil adalah  $H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

Dengan  $t_{tabel} = 1,706$  atau  $\frac{\text{Nilai signifikansi}}{2} < 0,05$

**Tabel 10. Hasil Uji *One Simple T-test***

<i>One Simple T-test</i>		
<i>Posttest</i>	$t_{hitung}$	Sig.
	2,059	0,000

Berdasarkan hasil uji *one simple t-test* pada tabel 10 di atas diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} 2,059 > t_{tabel} 1,706$ . Maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai *signifikansi* sebesar  $\frac{0,000}{2} < 0,05$ . Dengan demikian jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan nilai rata-rata tes literasi matematika peserta didik lebih dari 70.

Adapun perhitungan lebih jelasnya menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26 yang terdapat pada lampiran 14 halaman 124.

b. Uji Proporsi

Uji proporsi dilakukan untuk mengetahui apabila persentase nilai literasi matematika peserta didik lebih dari 70 mencapai 75%. Uji statistik yang digunakan pada uji proporsi satu sampel yaitu menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26. Hipotesis uji yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$H_0 = p < 75\%$  ( banyaknya peserta didik yang mencapai nilai lebih dari 70 yang kurang dari 75% )

$H_1 = p > 75\%$  (banyaknya peserta didik yang mencapai nilai lebih dari 70, lebih dari atau sama dengan 75% )

Dengan taraf *signifikasi* 0,05 dan kriteria keputusan  $H_0$  akan ditolak apabila  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  atau *p value (signifikasi)* lebih kecil dari 0,05.

**Tabel 11. Hasil Uji Proporsi**

<i>Posttest</i>	N	Sig.
$\leq 70$	4	0,000
$\geq 70$	23	

Berdasarkan uji binomial pada tabel 11 di atas diketahui bahwa peserta didik yang mendapatkan nilai  $< 70$  ada 4 orang dan peserta didik yang mendapatkan nilai  $> 70$  ada 23 orang. Nilai *P value (signifikasi)* sebesar  $0,000 < 0,05$  nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yaitu  $1,222 > 0,3944$ . Jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih dari 75% siswa mendapatkan

nilai lebih atau sama dengan 70. Adapun perhitungan lebih jelasnya menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26 pada lampiran 15 halaman 126.

c. Uji *Paired Sample T-test*

Uji *Paired Sample T-test* ini dilakukan untuk mengetahui adanya kenaikan rata-rata nilai peserta didik pada *pretest* dan *posttest*. Hipotesis yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$H_0 = \mu_{\text{akhir}} \leq \mu_{\text{awal}}$  ( rata-rata pada skor *posttest* tidak lebih dari skor *pretest* )

$H_1 = \mu_{\text{akhir}} \geq \mu_{\text{awal}}$  (rata-rata pada skor *posttest* lebih dari skor *pretest*)

Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan kriteria keputusan yang diambil adalah  $H_0$  akan ditolak jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  dengan tabel = 1.706 atau  $\frac{\text{Nilai signifikansi}}{2} < 0,05$ .

**Tabel 12. Hasil Uji *Paired Sample T-test***

$t_{\text{hitung}}$	Sig.
2.059	0,000

Berdasarkan hasil uji pada tabel 12 di atas diketahui bahwa nilai selisih rata-rata (*mean*) sebesar -8,114 karena nilainya negatif maka variable 1 (*pretest*) nilainya lebih rendah dibandingkan dengan nilai variable 2 (*posttest*). Hasil nilai  $t_{\text{hitung}}$  bernilai 2,059 hal ini dikarenakan rata-rata nilai *pretest* lebih rendah dibandingkan nilai *posttest*, maka nilai  $t_{\text{hitung}}$  menjadi  $2,059 > 1,706$  dan nilai *signifikansi* sebesar  $\frac{0,000}{2} = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan yang signifikan pada nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Adapun perhitungan lebih jelasnya menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26 pada lampiran 16 halaman 128.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan yang ditinjau dari kemampuan literasi matematika dan membandingkan perbedaan hasil nilai rata-rata tes literasi matematika peserta didik kelas III-B SD Negeri 017 Sungai Pinang Tahun Pembelajaran 2023/2024. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrument yang dilakukan oleh 2 orang ahli yang merupakan guru kelas III-A dan guru kelas III-B SD Negeri 017 Sungai Pinang.

Berdasarkan hasil uji *one simple t-test* pada tabel 10 di atas diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} 2,059 > t_{tabel} 1,706$ . Maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai *signifikasi* sebesar  $\frac{0,000}{2} < 0,05$ . Dengan demikian jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan nilai rata-rata tes literasi matematika peserta didik lebih dari 70.

Berdasarkan uji binomial pada tabel 11 di atas diketahui bahwa peserta didik yang mendapatkan nilai  $< 70$  ada 4 orang dan peserta didik yang mendapatkan nilai  $> 70$  ada 23 orang. Nilai P value (*signifikasi*) sebesar  $0,000 < 0,05$  nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yaitu  $1,222 > 0,3944$ . Jika dilihat dari hipotesis yang digunakan maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih dari 75% siswa mendapatkan nilai lebih atau sama dengan 70.

Berdasarkan hasil uji pada tabel 12 di atas diketahui bahwa nilai selisih rata-rata (*mean*) sebesar -8,114 karena nilainya negatif maka variable 1 (*pretest*) nilainya lebih rendah dibandingkan dengan nilai variable 2 (*posttest*). Hasil nilai  $t_{hitung}$  bernilai 2,059 hal ini dikarenakan rata-rata nilai *pretest* lebih rendah dibandingkan nilai *posttest*, maka nilai  $t_{hitung}$  menjadi  $2,059 > 1,706$  dan nilai *signifikasi* sebesar  $\frac{0,000}{2} = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan yang signifikan pada nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil tes literasi matematika peserta didik yang telah dilaksanakan terdapat peserta didik yang memperoleh nilai terendah dan peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi. Peserta didik yang memperoleh nilai terendah adalah (R) dengan perolehan nilai 68 dan peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi adalah (T) dengan perolehan nilai 94. Adapun perbandingan jawaban soal peserta didik yaitu, sebagai berikut:

1. Perbandingan jawaban soal peserta didik nomor 1

Berdasarkan gambar di bawah dapat di bandingkan hasil jawaban soal nomor 1 tes literasi matematika peserta didik T dan peserta didik R.

Terlihat jawaban peserta didik R dan T menjabarkan rumus satuan baku waktu serta hasil jawaban yang benar. Namun, peserta didik R tidak menuliskan diketahui, alasan serta kesimpulan pada jawaban yang dituliskan.

1) Diketahui :

Ditanya : Lama alat elektronik menyala ?

Alat yang paling lama ? (3)

Alat yang paling singkat ?

Jawab :

Oven =  $06.25 - 05.15 = 01.00$

Televisi =  $17.00 - 16.15 = 00.45$

Mesin Cuci =  $09.00 - 07.00 = 02.00$  (5)

Setrika =  $16.15 - 14.45 = 02.10$

Lampu =  $20.45 - 18.00 = 02.45$

b. lampu (3)

c. televisi (3)

d.  $14.45 + 30$

$$\begin{array}{r} 14.45 \\ 00.30 \\ \hline 14.75 \end{array} + (3)$$

Gambar 7. Jawaban soal nomor 1 peserta didik R



1) Diketahui :

Ditanya : Lama waktu alat elektronik ?  
 Alat elektronik yang dinyalakan paling lama? (3)  
 Alat elektronik yang dinyalakan paling singkat?  
 Pukul berapa kipas angin mati ?

Dijawab : Oven

a.  $06.45 - 05.15 = 01.00 = 1 \text{ jam}$   
 TV  
 $17.00 - 16.15 = 00.45 = 45 \text{ menit}$  (5)  
 Mesin Cuci  
 $09.00 - 07.00 = 02.00 = 2 \text{ jam}$   
 Setrika  
 $16.15 - 14.45 = 01.70 = 02.10 = 2 \text{ jam } 10 \text{ menit}$   
 Lampu  
 $20.45 - 18.00 = 02.45 = 2 \text{ jam } 45 \text{ menit}$

b. Lampu dinyalakan selama 2 jam 45 menit (3)

c. TV dinyalakan selama 45 menit (3)

d.  $14.45 + 30 \text{ menit}$  (3)

$$\begin{array}{r} 14.45 \\ 00.30 + \\ \hline 14.75 \end{array}$$

$15 - 60 \text{ menit} = 15 \text{ menit}$  (3)  
 60 menit berubah 1 jam  $\rightarrow 14.75 = 15.15 \text{ menit}$

**Gambar 8. Jawaban soal nomor 1 peserta didik (T)**

## 2. Perbandingan jawaban soal peserta didik nomor 2

Berdasarkan gambar di bawah dapat dibandingkan hasil jawaban soal nomor 2 tes literasi matematika peserta didik R dan peserta didik T yang tidak jauh berbeda dengan jawaban pada soal nomor 1. Terlihat jawaban peserta didik R dan peserta didik T menuliskan jawaban dengan benar. Namun, peserta didik R tidak memberikan penjelasan yang rinci pada jawabannya dan tidak memberikan kesimpulan.

2) Diketahui : ibu menggunakan mixer dari 16.10 - 16.15 (3)  
 ibu menggunakan oven listrik dari 16.20 - 17.05 (3)

Ditanya : dari mixer dan oven mana yang paling lama digunakan? (2)  
 berapa menit perbedaan waktu penggunaan 2 alat itu? (2)

Jawab : a. Mixer  $16.15 - 16.10 = 01.05 = 1 \text{ jam } 5 \text{ menit}$  (2)  
 Oven listrik  $17.05 - 16.20 = 01.85 = 2.25 = 2 \text{ jam } 25 \text{ menit}$   
 lebih lama oven (2)

b. 2 jam 25 menit (3)

$$\begin{array}{r} 1 \text{ jam } 5 \text{ menit} \\ 1 \text{ jam } 20 \text{ menit} + \\ \hline 2 \text{ jam } 25 \text{ menit} \end{array}$$

**Gambar 9. Jawaban soal nomor 2 peserta didik (R)**

2) Diketahui : Ibu memakai mixer dari pukul 15.10 - 16.15  
Ibu memakai oven dari pukul 16.20 - 17.05 (3)

Ditanya : Alat yang digunakan paling lama? (2)  
Perbedaan waktu penggunaan mixer dan oven? (2)

Jawab :  
a. Mixer  
 $16.15 - 15.10 = 01.05 = 1 \text{ jam } 5 \text{ menit}$  (2)  
Oven  
 $17.05 - 16.20 = 01.85$   
 $05 - 60 \text{ menit} = 25 \text{ menit}$   
 $60 \text{ menit diubah jadi jam} = 02.25$  (2)  
2 jam 25 menit  
Jadi oven digunakan lebih lama dari mixer (3)

b. Penggunaan mixer = 1 jam 5 menit  
Penggunaan oven = 2 jam 25 menit (3)

$$\begin{array}{r} 2 \text{ jam } 25 \text{ menit} \\ 1 \text{ jam } 5 \text{ menit} - \\ \hline 1 \text{ jam } 20 \text{ menit} \end{array}$$
 (3)

Ubah ke menit  
 $1 \text{ jam } 20 \text{ menit} = \dots \text{ menit}$  (2)  
 $60 \text{ menit} + 20 \text{ menit} = 80 \text{ menit}$   
Jadi oven dan mixer berbeda 80 menit

Gambar 10. Jawaban soal nomor 2 peserta didik (T)

## 3. Perbandingan jawaban soal nomor 3

Berdasarkan gambar di bawah dapat di bandingkan hasil jawaban soal nomor 3 dari peserta didik R dan peserta didik T. Terlihat jawaban peserta didik R dan peserta didik T yang menghitung lama waktu kegiatan kincir air berputar. Peserta didik T menuliskan pola jawaban yang sesuai dengan soal literasi matematika, sedangkan peserta didik R tidak menuliskan diketahui dan bacaan jam yang telah dihitung dari lama waktu kegiatan kincir air digunakan. Kedua peserta didik dapat mengurutkan lama waktu kegiatan kincir air dari yang paling lama ke yang paling singkat.

3) Diketahui :  
Ditanya : hitung waktu penggunaan kincir air (2)  
mengurutkan dari yang terlama (2)

Jawab :  
a. Senin :  $09.45 - 06.30 = 03.15$  (2)  
Selasa :  $09.00 - 06.12 = 02.48$  (2)  
Rabu :  $10.15 - 06.00 = 04.15$  (2)  
Kamis :  $10.00 - 07.00 = 03.00$  (2)  
Jumat :  $10.30 - 07.25 = 03.05$  (2)  
Sabtu :  $11.00 - 07.30 = 03.30$  (2)  
Minggu :  $12.00 - 08.00 = 04.00$  (2)

b. Rabu  
minggu  
Sabtu  
Senin  
Selasa  
Jumat  
Kamis

(3)

Gambar 11. Jawaban soal nomor 3 peserta didik (R)

3) Diketahui : Tabel Kincir (2)

Ditanya : Hitung lama Kincir berputar (2)  
Urutkan hari Kincir berputar dari yang lama kesingkat (2)

Dijawab :

a. Senin =  $09.45 - 06.30 = 03.15$   
= 3 Jam 15 menit (2)

Selasa =  $09.00 - 06.12 = 02.48$   
= 2 Jam 48 menit (2)

Rabu =  $10.15 - 06.00 = 04.15$   
= 4 Jam 15 menit (2)

Kamis =  $10.00 - 07.00 = 03.00$   
= 3 Jam (2)

Jumat =  $10.30 - 07.25 = 03.05$   
= 3 Jam 5 menit (2)

Sabtu =  $11.00 - 07.30 = 03.30$   
= 3 Jam 30 menit (2)

Minggu =  $12.00 - 08.00 = 04.00$   
= 4 Jam (2)

b. Rabu - minggu - Sabtu - Senin - Selasa - Jumat - Kamis (3)  
Urutan hari Kincir berputar dari yang paling lama (2)

Gambar 12. Jawaban soal nomor 3 peserta didik (T)

#### 4. Perbandingan jawaban soal peserta didik nomor 4

Berdasarkan gambar di bawah dapat dibandingkan hasil jawaban pada soal tes literasi matematika nomor 4. Cara menjawab peserta didik R dan peserta didik T jauh berbeda, peserta didik R tidak menyelesaikan soal bagian (b) sedangkan peserta didik T mampu menjawab semua bagian dengan jawaban yang benar.

4) Diketahui : bus berangkat 09.50 (3)  
bus sampai 14.15  
stop di halte 20 menit

Ditanya : berapa lama perjalanan ke Balikpapan (2)  
berapa lama perjalanan ke Balikpapan tanpa stop di halte (2)

Jawab : a.  $14.15 - 09.50 = 14.15$   
 $09.50 =$   
 $04.65$   
 $04.65 + 20 \text{ menit} = 20$   
 $04.85$  (3)

Menit 85 diubah ke Jam  
 $85 - 60 = 25 \text{ menit}$   
 $05.25$   
Jadi, lama perjalanan ke Balikpapan  
5 Jam 25 Menit (3)

Gambar 13. Jawaban soal nomor 4 peserta didik (R)

4) Diketahui :	Bis tujuan Balikpapan, berangkat 09.50, tiba di Balikpapan pukul 14.15. Berhenti di halte selama 20 menit. (3)
Ditanya :	Lama perjalanan bis ke Balikpapan? (2) Lama perjalanan bis jika bis stop di halte Pranoto? (2)
Di jawab :	$a. 14.15 - 09.50 = 04.65 + 20 \text{ menit}$ $= 04.85 \quad (3)$ $= 85 \text{ menit} - 60 \text{ menit} = 25 \text{ menit}$ $= 60 \text{ menit diubah menjadi jam}$ $= 05.25 = 5 \text{ jam } 25 \text{ menit} \quad (3)$ <p>Maka Perjalanan ke Balikpapan 5 jam 25 menit (2)</p> $b. 14.15 - 09.50 = 04.65 \text{ menit} \quad (3)$ $65 \text{ menit} - 60 \text{ menit} = 5 \text{ menit} \quad (3)$ $05.05 = 5 \text{ jam } 5 \text{ menit} \quad (2)$ <p>Lama perjalanan ke Balikpapan tanpa stop dihalte adalah 5 jam 5 menit (2)</p>

**Gambar 14. Jawaban soal nomor 4 peserta didik (T)**

Dengan demikian berdasarkan pada uji hipotesis yang telah dilakukan dimana hasil dari perhitungan uji *one sample t-test* dapat dinyatakan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan literasi matematika peserta didik lebih dari 70. Uji proporsi menyatakan bahwa lebih dari 75% peserta didik mendapatkan nilai lebih atau sama dengan 70 nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Uji *paired sample t-test* menyatakan bahwa terdapat rata-rata nilai sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*).

Berdasarkan kajian teori pada BAB II, menurut draf *assessment framework* PISA 2021 (OECD, 2018) literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena. Literasi matematika dapat membantu seseorang untuk

memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus digunakan untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat.

Menurut Rasyid (2019: 79), berpendapat bahwa matematika merupakan bagian dari ilmu logika yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir pada peserta didik. Diperkuat dengan (Bolstad, 2021) Literasi matematika punya banyak keterkaitan konsep, seperti sebagai numerasi dan literasi kuantitatif. Numerasi merupakan keterampilan dasar aritmatika hingga mampu menginterpretasikan dalam pemecahan masalah dan menyelesaikan dalam konteks kehidupan yang nyata. literasi kuantitatif terkait akan teknologi yang semakin berkembang dan membentuk untuk berpikir serta bernalar dalam menyelesaikan masalah di kehidupan yang nyata.

Berdasarkan hasil kerja peserta didik pada tes literasi matematika dapat dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga pendidikan yang ditinjau dari kemampuan literasi matematika efektif digunakan. Tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan berhasil diterapkan dalam pembelajaran. Walaupun masih terdapat kekurangan pada beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah 70. Jika dilihat dari perbandingan jawaban soal nomor 1 sampai dengan nomor 4 dapat disimpulkan bahwa peserta didik dikatakan dapat memahami konsep untuk menjawab soal dengan menuliskan diketahui, ditanya, dijawab, dan menyatakan suatu situasi berupa perhitungan lama suatu kegiatan yang dilakukan dalam bentuk satuan baku waktu dengan menghitung serta

menuliskan beberapa rumus yang diketahui pada soal yang telah tersaji. Namun, peserta didik yang mendapatkan nilai terendah tidak mampu menuliskan diketahui, ditanya, dijawab, dan kesimpulan pada soal secara lengkap dan terperinci.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uji analisis data yang telah dilakukan mengenai keefektifan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan ditinjau dari kemampuan literasi matematika kelas III-B SD Negeri 017 Sungai Pinang tahun pembelajaran 2023/2024. Sebagaimana hasil uji hipotesis yang dilakukan, yaitu:

Uji *one simple t-test* yang menyatakan bahwa rata-rata nilai tes literasi matematika peserta didik lebih dari 70 nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil dari pengujian hipotesis didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2.059 > 1.706$  dan nilai *signifikasi* sebesar  $0 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Uji proporsi menyatakan bahwa lebih dari 75% peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 70 nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil dari pengujian hipotesis didapatkan nilai P value (*signifikasi*) sebesar 0,000 dimana nilai tersebut  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak atau nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yaitu  $1,222 > 0,3944$ . Uji *paired sample t-test* menyatakan bahwa terdapat kenaikan yang signifikan pada rata-rata nilai tes literasi matematika peserta didik yaitu nilai *pretest* 71,74 dan rata-rata nilai *posttest* 83,88. Hasil dari pengujian hipotesis didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai *signifikasi* sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak.

Sesuai dengan rumusan masalah dapat diambil kesimpulan bahwa keefektifan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan

ditinjau dari kemampuan literasi matematika jika ditinjau dari hasil tes literasi matematika peserta didik dapat dikatakan efektif.

## **B. Saran**

Setelah dilaksanakan penelitian dengan hasil yang sudah diperoleh, peneliti membuktikan bahwa media pembelajaran ular tangga pendidikan dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

### **1. Bagi Sekolah**

Bagi Kepala Sekolah, diharapkan dapat memberikan dukungan penuh kepada guru yang berinovasi dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran dengan mengupayakan penyediaan sarana dan prasarana yang cukup bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran di kelas.

### **2. Bagi Guru**

Guru diharapkan untuk dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan memberikan metode pembelajaran yang membuat peserta didik menjadi kooperatif di kelas, juga dapat menciptakan serta menginovasi media pembelajaran yang menarik agar peserta didik mudah untuk memahami pembelajaran.

### **3. Bagi Orang Tua**

Kepada orang tua peserta didik, diharapkan untuk meningkatkan rasa perhatian, memberikan dukungan, bimbingan, serta semangat dan motivasi kepada putra-putrinya dalam belajar.



#### 4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, hasil penelitian yang telah dilaksanakan ini memberikan informasi terkait keefektifan pembelajaran matematika dengan media ular tangga pendidikan ditinjau dari kemampuan literasi matematika kelas III-B di SD Negeri 017 Sungai Pinang. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut sehingga menambah informasi yang baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Annurahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2001. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiyono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunanto dan A, Dhesy. 2015. *ESPS Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik. 2014. *a. Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik. 2014. *b. Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Methode*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ira Dwi Setya Rahmayanti dan Henny Dewi Koeswanti. 2017. "Penerapan Model *Make a Match* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Siswa Kelas IV SD Negeri Diwa". Union. Vol. 5 No. 3.
- Jihad, Asep. Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Joyce, B dan Weil. 2009. *Model-model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kusumah, Yaya S, 2011. *Literasi Matematika*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Jurusan FMIPA Universitas Lampung pada 26 November 2011. Prosidin ISBN: 978-979-8510-32-8
- Masrita. 2017. "Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas IV Melalui Pembelajaran Kooperatif *Make a Match* di SD Negeri 15 Batipuh, Kabupaten Tanah Datar". Al Ibtida. Vol. 4. No. 2, hal.179-188.

- Mulyasa. 2016. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bnadung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. 2006. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan*. Bandung: Citra Adirya Bakti.
- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rinaldi, A., Novalia, & Syazali, M. (2020). *Statistika Inferensial untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Bogor: PT. Penerbit IPB Press.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.
- Simanjutak, S. D. (2020). *Statistik Penelitian Pendidikan dengan Aplikasi Ms. Excel dan SPSS*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Soleha. 2016. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Gayau Sakti Tahun Pelajaran 2014/2015”. *Aksioma*. Vol. 5. No. 1, hal. 68-74.
- Sudijono, Anas. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumadoyo, Samsu. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sunyoto, Danang. 2016. *Analisis Data*. Yogyakarta: CAPS (Center For Academic Publishing Service).
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutikno, Sobry. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica
- Tampubolon, Saur. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wasliman, Lim. 2007. *Problematika Pendidikan Dasar*. Bandung: SPs-UPI.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Lembar Validitas Instrumen Soal

### A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk kevalidan instrumen soal kemampuan literasi matematika peserta didik.

### B. Petunjuk

1. Lembar validasi ini di maksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengukur guru mengenai soal uraian yang di sajikan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika peserta didik.
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian untuk setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom skala penilaian dengan kriteria berikut :
  - 1 = tidak valid
  - 2 = kurang valid
  - 3 = cukup valid
  - 4 = valid
  - 5 = sangat valid
3. Berikan tanda centang (✓) dalam kolom skala penilaian instrumen dengan kriteria sebagai berikut :
 

LD = Layak Digunakan

LDR = Layak Digunakan dengan Revisi

TLD = Tidak Layak Digunakan
4. Saran Bapak/Ibu silakan ditulis pada bagian yang telah disediakan

## Penilaian Validasi Instrumen Soal Ahli 1

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Kesesuaian Butir Soal Dengan Materi						
1	Soal sesuai dengan materi pelajaran matematika kelas III SDN 017 Sungai Pinang.				✓	
2	Permasalahan yang disajikan merupakan soal-soal untuk mengukur kemampuan pada literasi matematika peserta didik pada KD 3.6.				✓	
3	Soal ditulis dengan singkat dan jelas.				✓	
4	Petunjuk soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
B. Bahasa						
5	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah tata bahasa yang benar.			✓		
6	Penggunaan Kalimat sederhana.				✓	
7	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
8	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan peserta didik.				✓	
Total Skor						
Kesimpulan Penilaian		LD	LDR		TDR	
		✓				

## D. Saran Validator

Sebaiknya pada saat melakukan tes diberi .....

Penjelasan yang lebih jelas lagi agar memudahkan murid .....

Validator/ahli 1



Dita Dwi Arisanti, S.Pd

NIP. 199309272023212015

## Penilaian Validasi Instrumen Soal Ahli 2

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Kesesuaian Butir Soal Dengan Materi						
1	Soal sesuai dengan materi pelajaran matematika kelas III SDN 017 Sungai Pinang.					✓
2	Permasalahan yang disajikan merupakan soal-soal untuk mengukur kemampuan pada literasi matematika peserta didik pada KD 3.6.					✓
3	Soal ditulis dengan singkat dan jelas.					✓
4	Petunjuk soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda.					✓
B. Bahasa						✓
5	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah tata bahasa yang benar.					✓
6	Penggunaan Kalimat sederhana.					✓
7	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
8	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan peserta didik.					✓
	Total Skor					
	Kesimpulan Penilaian	LD	LDR		TDR	
		✓				

## D. Saran Validator

Pemberian soal sudah sesuai dengan materi  
yang dijelaskan.

Validator/ahli 2


Jumiati, S.Pd

NIP. 196908302007012024

## Lampiran 2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

### Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Sekolah : SDN 017 Sungai Pinang  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Satuan Baku Waktu  
 Kelas/Semester : III-B / I  
 Pertemuan : 1

#### A. TUJUAN

Penggunaan instrument ini yaitu untuk mengikuti keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran ular tangga Pendidikan.

#### B. PETUNJUK

Berikan penilaian Anda dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel di bawah ini.

#### C. PENILAIAN

Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
Pendahuluan	Guru mengucapkan salam dan meminta peserta didik untuk memimpin do'a.	✓		Menjawab salam dari guru dan perwakilan dari peserta didik untuk memimpin do'a.	✓	
	Guru mengecek kehadiran peserta didik.	✓		Merespon pertanyaan guru dalam kehadiran peserta didik lain.	✓	
	Guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada peserta didik.	✓		Mendengarkan motivasi dari guru dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.	✓	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓		Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	✓	



Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
<b>Kegiatan Inti</b>						
Orientasi Masalah	Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk mengerjakan 2 tes tertulis yaitu <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	✓		Mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk cara pengerjaan soal tes.	✓	
	Guru memberikan lembar soal <i>pre-test</i> .	✓		Peserta didik melihat dan membaca soal <i>pre-test</i> yang telah diberikan guru.	✓	
Mengorganisasikan Peserta Didik	Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal <i>pre-test</i> yang telah diberikan.	✓		Peserta didik mengerjakan soal <i>pre-test</i> dengan tenang dan teliti.	✓	
	Guru mengarahkan peserta didik dalam mengerjakan soal <i>pre-test</i> .	✓		Mendengarkan guru menyampaikan cara pengerjaan soal <i>pre-test</i> .	✓	
Membimbing Pemecahan masalah	Guru mendampingi peserta didik yang merasa kesulitan saat mengerjakan soal <i>pre-test</i> .	✓		Peserta didik bertanya kepada guru apabila ada soal tes yang tidak dimengerti	✓	
Menganalisa dan Mengevaluasi Literasi Matematika Peserta Didik	Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan Bersama-sama materi yang dipelajari.	✓		Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara Bersama-sama	✓	
	Guru mengarahkan peserta didik untuk merefeksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓		Melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓	
Penutupan	Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya.	✓		Mendengarkan guru menyampaikan materi yang akan	✓	

Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
	Guru mengarahkan peserta didik untuk menutup pembelajaran dengan do'a	✓		diajarkan pada pertemuan selanjutnya. Melakukan do'a Bersama dipimpin oleh perwakilan dari peserta didik	✓	

Samarinda, 23 November 2023

Sumini Puii Astuti, S.Pd  
NIP. 199605252023212017

Rumus yang digunakan :

Hasil observasi guru

$$k = \frac{\text{skor pada setiap aspek}}{\text{skor maksimal pada setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 100$$

Hasil observasi peserta didik

$$k = \frac{\text{skor pada setiap aspek}}{\text{skor maksimal pada setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 100$$

### Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Sekolah : SDN 017 Sungai Pinang  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Satuan Baku Waktu  
 Kelas/Semester : III-B / I  
 Pertemuan : 2

#### A. TUJUAN

Penggunaan instrument ini yaitu untuk mengikuti keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran ular tangga Pendidikan.

#### B. PETUNJUK

Berikan penilaian Anda dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel di bawah ini.

#### C. PENILAIAN

Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
Pendahuluan	Guru mengucapkan salam dan meminta peserta didik untuk memimpin do'a.	✓		Menjawab salam dari guru dan perwakilan dari peserta didik untuk memimpin do'a.	✓	
	Guru mengecek kehadiran peserta didik.	✓		Merespon pertanyaan guru dalam kehadiran peserta didik lain.	✓	
	Guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada peserta didik.	✓		Mendengarkan motivasi dari guru dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.	✓	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓		Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	✓	

Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
<b>Kegiatan Inti</b>						
Orientasi Masalah	Guru membagi peserta didik dalam kelompok kecil yang berisikan 4-5 orang.	✓		Mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru untuk cara pengerjaan soal tes.	✓	
	Guru memberikan LKPD dan media pembelajaran berupa ular tangga pendidikan beserta tokoh main dan dadunya.	✓		Peserta didik melihat dan mengamati media pembelajaran permainan ular tangga pendidikan.	✓	
	Guru mengarahkan cara main dan cara mengerjakan tugas-tugas tiap petak angka yang akan tersaji pada LKPD dalam permainan permainan ular tangga pendidikan.	✓		Peserta didik mendengarkan arahan dari guru tentang cara main dan cara pengerjaan tugas tiap petak di media permainan ular tangga pendidikan	✓	
	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sekelompok agar dapat mengerjakan LKPD nya.	✓		Peserta didik melakukan diskusi dan bermain bersama untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKPD.	✓	
	Guru memberikan soal <i>post-test</i> pada peserta didik.	✓		Peserta didik mengerjakan soal <i>post-test</i> dengan tenang dan teliti.	✓	
Mengorganisasikan Peserta didik	Guru mengarahkan peserta didik dalam mengerjakan soal <i>post-test</i> .	✓		Mendengarkan guru menyampai cara pengerjaan soal <i>post-test</i> .	✓	
Membimbing Pemecahan masalah	Guru mendampingi peserta didik yang merasa kesulitan saat mengerjakan soal <i>post-test</i> .	✓		Peserta didik bertanya kepada guru apabila ada soal tes yang tidak dimengerti	✓	

Kegiatan	Kegiatan Guru	Keterlaksanaan		Kegiatan Peserta Didik	Keterlaksanaan	
		YA	TIDAK		YA	TIDAK
Menganalisa dan Mengevaluasi Literasi Matematika Peserta Didik	Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan Bersama-sama materi yang dipelajari.	✓		Peserta didik telah mempelajari secara Bersama-sama	✓	
	Guru mengarahkan peserta didik untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓		Melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓	
Penutupan	Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya.	✓		Mendengarkan guru menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya.	✓	
	Guru mengarahkan peserta didik untuk menutup pembelajaran dengan do'a	✓		Melakukan do'a Bersama dipimpin oleh perwakilan dari peserta didik	✓	

Samarinda, 21 November 2023



**Sumini Puji Astuti., S.Pd**  
NIP. 199605252023212017

Rumus yang digunakan :

Hasil observasi guru

$$k = \frac{\text{skor pada setiap aspek}}{\text{skor maksimal pada setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 100$$

Hasil observasi peserta didik

$$k = \frac{\text{skor pada setiap aspek}}{\text{skor maksimal pada setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 100$$



### Lampiran 3. Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

#### KISI – KISI SOAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Satuan pendidikan : SD Negeri 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 2  
 Muatan Pelajaran : Matematika (*pretest*)

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Matematika	KD.3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu kejadian	Siswa mampu menentukan lamanya waktu berkegiatan dengan tepat dan benar.	L2	Uraian	1
			Siswa mampu menentukan lama waktu berkegiatan dan mengubahnya ke satuan waktu yang ditentukan dengan tepat dan benar.	L2	Uraian	2
			Siswa mampu menghitung waktu berkegiatan yang dilakukan dengan tepat dan benar.	L2	Uraian	3
			Siswa mampu menghitung lamanya waktu yang digunakan untuk melakukan suatu kegiatan dengan tepat dan benar.	L2	Uraian	4



### KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Satuan pendidikan : SD Negeri 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 2  
 Muatan Pelajaran : Matematika (*posttest*)

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Matematika	K.D 3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu waktu berlangsung	Disajikan sebuah tabel, siswa mampu menentukan lama waktu yang diperlukan alat elektronik dalam penggunaannya dengan tepat dan benar.	L3	Uraian	1
			Siswa mampu menentukan perbandingan lamanya waktu penggunaan alat elektronik satu dengan yang lainnya dengan tepat dan benar.	L3	Uraian	2
			Disajikan sebuah tabel, siswa mampu mengurutkan waktu yang diperlukan kincir air dengan tepat dan benar.	L3	Uraian	3

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
			Siswa mampu menentukan lama waktu perjalanan bis yang telah ditentukan dengan benar dan tepat.	L3	Uraian	4

#### Lampiran 4. Kartu Soal *Pre-test*

##### KARTU SOAL *PRETEST* NOMOR 1 (SOAL ESSAY)

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 1** : Pada suatu hari, Ibu mengawali pagi nya untuk pergi ke Pasar Pagi pada pukul 07.30. Dipasar ibu melakukan beberapa aktivitas yang memerlukan waktu cukup lama yaitu, menggiling daging 60 menit, menggiling bumbu merah 40 menit, dan menggiling bumbu kareh 35 menit. Setelah ibu selesai dipenggilingan bumbu dan daging, ibu pergi ke blok sayur untuk membeli perlengkapan bahan masak lainnya yang menghabiskan waktu selama 1 jam 20 menit. Berapa lama ibu menghabiskan waktu di Pasar Pagi?

No.	Uraian Jawaban	Skor
1	Diketahui :	
	Ibu pergi ke Pasar Pagi Pukul 07.30	
	- Menggiling daging 60 menit	
	- Menggiling bumbu merah 40 menit	5
	- Menggiling bumbu kareh 35 menit	
	- Belanja di Blok sayur 1 jam 20 menit	
	Ditanya: berapa lama ibu menghabiskan waktu di Pasar Pagi?	3
	Dijawab:	
	Daging 60 menit + Bumbu merah 40 Menit + Bumbu Kareh 35 Menit	3
	= 135 menit	
	135 menit = ... jam ... menit	3
	= (2 × 60 menit) + 15 Menit	
	= 2 Jam + 15 Menit	3
	= 2 jam 15 menit	
	2 jam 15 menit + Belanja di blok sayur 1 jam 20 menit	3
	2 jam 15 menit	
	= <u>1 jam 20 menit</u> +	3
	= 3 jam 35 menit	

No.	Uraian Jawaban	Skor
	Jadi, lama waktu kegiatan ibu selama di Pasar Pagi adalah 3 jam 35 menit.	2
Total Skor		25

**KARTU SOAL *PRETEST* NOMOR 2**  
**(SOAL ESSAY)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 2 :** Beni dan teman-teman bermain bola di lapangan selama 1 jam 30 menit. Setelah bermain, Beni dan teman-teman merasa lelah kemudian beristirahat di tepi lapangan selama 30 menit. Lalu melanjutkan lagi bermain bola selama 30 menit sampai suara pengajian masjid berkumandang barulah Beni dan teman-teman bergegas pulang kerumah. Berapa lama kegiatan Beni dan teman-teman di lapangan?

No.	Uraian Jawaban	Skor
2	Diketahui : Beni bermain bola 1 jam 30 menit - Istirahat 30 menit - Bermain bola lagi 45 menit Ditanya: berapa lama kegiatan Beni dan teman-teman? Dijawab: 1 jam 30 menit + istirahat 30 Menit + bermain lagi 30 Menit = (1 jam 30 menit) + 30 menit + 30 menit = (1 jam 30 menit) + 60 menit $= \frac{1 \text{ jam } 30 \text{ menit}}{60 \text{ menit}} +$ = 1 jam 90 menit = 90 menit – 60 menit = 30 menit Setelah 60 menit diubah menjadi bentuk jam maka lama kegiatan Beni dan teman-teman adalah 2 jam 30 menit.	5    3  3  3  3  3
	Jadi, lama waktu kegiatan Beni dan teman-teman di lapangan adalah 150 menit.	2
<b>Total Skor</b>		<b>25</b>

**KARTU SOAL *PRETEST* NOMOR 3**  
**(SOAL ESSAY)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 3** : Pada hari Rabu, siswa kelas III berolahraga di lapangan pada jam pelajaran kedua. Siswa kelas III mulai olahraga pada pukul 09.50, melakukan pemanasan selama 15 menit dan melakukan praktik bola kecil selama 45 menit. Pukul berapa siswa kelas III selesai berolahraga? dan berapa lama waktu kegiatan kelas III berolahraga di lapangan?

No.	Uraian Jawaban	Skor
5	Diketahui : - Siswa kelas III mulai olahraga pada pukul 09.50 - Melakukan pemanasan selama 15 menit - Melakukan praktik bola kecil selama 45 menit Ditanya: Pukul berapa siswa kelas III selesai berolahraga? Berapa lama waktu kegiatan kelas III berolahraga di lapangan? Dijawab: Pukul 09.50 + 15 menit pemanasan $\begin{array}{r} 09.50 \\ + 00.15 \\ \hline \end{array}$	5
	$= 09.65$	3
	$= 10.05$	3
	60 menit diubah menjadi bentuk jam Maka siswa kelas III selesai pemanasan pada pukul 10.05.	3
	$\begin{array}{r} 10.05 \\ + 00.45 \\ \hline \end{array}$	3
	$= 10.50$ selesai membaca buku komik Lama waktu kegiatan	
	Waktu selesai – waktu mulai = lama kegiatan $10.50 - 09.50 = 01.00$ Di baca 1 jam	3

No.	Uraian Jawaban	Skor
	Jadi, siswa kelas III selesai berolahraga pada pukul 10.50, dan kegiatan olahraga berlangsung selama 1 jam	2
Total Skor		25

**KARTU SOAL *PRETEST* NOMOR 4**  
**(SOAL ESSAY)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang  
 Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 4** : Rio adalah anak yang sangat suka membaca buku. Pada suatu hari di perpustakaan sekolahnya, Rio membaca buku cerita mulai pukul 12.45. Ia membaca buku cerita selama 45 menit dan membaca buku komik selama 30 menit. Pukul berapa Rio selesai membaca buku di perpustakaan?

No.	Uraian Jawaban	Skor
4	Diketahui :	
	- Rio mulai membaca buku di perpustakaan pada pukul 12.45	5
	- Rio membaca buku cerita selama 45 menit	
	- Rio membaca buku komik selama 30 menit	
	Ditanya: Pukul berapa Rio selesai membaca buku?	3
	Dijawab:	
	Pukul 12.45 + 45 menit membaca buku cerita	
	$\begin{array}{r} 12.45 \\ + 00.45 \\ \hline \end{array}$	3
	= 12.90	
	= 90 menit – 60 menit = 30 menit	3
	Setelah 60 menit diubah menjadi bentuk jam maka waktu selesai Rio membaca buku cerita adalah 13.30.	3
	13.30 + 30 menit membaca buku komik	
	$\begin{array}{r} 13.30 \\ + 00.30 \\ \hline \end{array}$	3
	= 13.60	
	60 menit diubah menjadi bentuk jam.	
	= 14.00 selesai membaca buku komik	3
	Jadi, Rio selesai membaca buku di perpustakaan pada pukul 14.00.	2
<b>Total Skor</b>		<b>25</b>



**Lampiran 5. Kartu Soal *Post-test*****KARTU SOAL *POSTTEST* NOMOR 1  
(SOAL ESSAY)**

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang

Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)

Muatan Pelajaran : Matematika

Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 1** : Perhatikan table di bawah ini!

No.	Alat Elektronik	Waktu Dinyalakan	Waktu Dimatikan
1	Oven Listrik	05.15	06.15
2	Televisi	16.15	17.00
3	Mesin Cuci	07.00	09.00
4	Setrika Listrik	14.45	16.15
5	Lampu	18.00	20.45

a. Hitunglah lama waktu setiap alat elektronik tersebut menyala.

Tuliskan hasil menghitung dalam tabel berikut.

No.	Alat Elektronik	Lama Waktu Dinyalakan
1	Oven Listrik	...
2	Televisi	...
3	Mesin Cuci	...
4	Setrika Listrik	...
5	Lampu	...

b. Alat elektronik apakah yang dinyalakan paling lama?

c. Alat elektronik apakah yang dinyalakan paling singkat?

d. Sebuah kipas angin dinyalakan bersama dengan setrika listrik selama 30 menit. Pukul berapakah kipas angin dimatikan?



No.	Uraian Jawaban	Skor
2	Diketahui : Ibu menggunakan mixer mulai pukul 15.10 sampai pukul 16.15 Ibu menggunakan oven listrik mulai pukul 16.20 – 17.05	3
	Ditanya:	
	a. Antara mixer dan oven listrik, manakah alat elektronik yang digunakan lebih lama? Berikan alasanmu!	2
	b. Berapa menit perbedaan waktu penggunaan dari kedua alat elektronik tersebut?	2
	Dijawab:	
	a. Menghitung lama kegiatan terlebih dahulu Waktu selesai – waktu mulai = lama kegiatan Mixer $16.15 - 15.10 = 01.05 = 1 \text{ jam } 5 \text{ menit}$ Oven listrik $17.05 - 16.20 = 01.85 = 02.25 = 2 \text{ jam } 25 \text{ menit}$ Jadi, antara mixer dan oven listrik yang digunakan lebih lama adalah oven listrik karena bekerja untuk memanggang kue bolu selama 2 jam 25 menit lebih lama dibandingkan penggunaan mixer.	2  2  3

No.	Uraian Jawaban	Skor
	<p>b. Perbedaan menit penggunaan dari kedua alat elektronik tersebut.</p> <p>Mixer = 1 jam 5 menit</p> <p>Oven listrik = 2 jam 25 menit</p> <p>2 jam 25 menit – 1 jam 5 menit</p> $\begin{array}{r} 2 \text{ jam } 25 \text{ menit} \\ - 1 \text{ jam } 05 \text{ menit} \\ \hline \end{array}$ <p>= 1 jam 20 menit</p> <p>1 jam 20 menit = ... menit</p> <p><math>(1 \times 60 \text{ menit}) + 20 \text{ menit}</math></p> <p>= 60 menit + 20 menit</p> <p>= 80 menit</p> <p>Jadi, perbedaan menit waktu penggunaan dari kedua alat elektronik mixer dan oven listrik adalah 80 menit.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
	<b>Total Skor</b>	<b>25</b>

**KARTU SOAL POSTTEST NOMOR 3**  
(SOAL ESSAY)

Satuan Pendidikan : SDN 017 Sungai Pinang  
Kelas/Semester : III / 1 (Ganjil)  
Muatan Pelajaran : Matematika  
Kurikulum : K13/ Kurikulum 2013

Kompetensi Dasar	3.6 Mengidentifikasi lamanya suatu kegiatan dengan tepat. 4.6 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan
Materi	Satuan Baku Waktu
Indikator Soal	Peserta didik mampu menentukan lama waktu kegiatan
Level Kognitif	Mengaplikasikan (L2)

**Soal 3 :**

Perhatikan tabel waktu penggunaan kincir air oleh petani berikut.

No.	Hari	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Lama Kegiatan
1	Senin	06.30	09.45	..... jam ..... menit
2	Selasa	06.15	09.00	..... jam ..... menit
3	Rabu	06.00	10.15	..... jam ..... menit
4	Kamis	07.00	10.00	..... jam ..... menit
5	Jum'at	07.25	10.30	..... jam ..... menit
6	Sabtu	07.30	11.00	..... jam ..... menit
7	Minggu	08.00	12.00	..... jam ..... menit

- Lengkapilah lama kincir air digunakan pada tabel berikut!
- Urutkanlah hari dari waktu penggunaan kincir air yang paling lama ke yang paling singkat!

No.	Uraian Jawaban	Skor
3	Diketahui : Tabel yang berisikan waktu penggunaan kincir air oleh petani (waktu kegiatan) Ditanya:	2
	a. Lengkapilah lama kincir air digunakan pada tabel berikut!	2
	b. Urutkanlah hari dari waktu penggunaan kincir air yang paling lama ke yang paling singkat!	2
	Dijawab: Menghitung lama waktu kegiatan. Waktu selesai – waktu mulai = lama kegiatan	
	a. Menghitung lama waktu kegiatan kincir air yang digunakan oleh petani. 1. Senin $09.45 - 06.30 = 03.15$ Di baca 3 jam 15 menit 2. Selasa $09.00 - 06.12 = 03.12$	2 2

No.	Uraian Jawaban	Skor
	<p>Di baca 3 jam 12 menit</p> <p>3. Rabu  <math>10.15 - 06.00 = 04.15</math>            Di baca 4 jam 15 menit</p> <p>4. Kamis  <math>10.00 - 07.00 = 03.00</math>            Di baca 3 jam</p> <p>5. Jum'at  <math>10.30 - 07.25 = 03.05</math>            Di baca 3 jam 5 menit</p> <p>6. Sabtu  <math>11.00 - 07.30 = 03.30</math>            Di baca 3 jam 30 menit</p> <p>7. Minggu  <math>12.00 - 08.00 = 04.00</math>            Di baca 4 jam</p> <p>b. Mengurutkan waktu penggunaan kincir air dari hari yang paling lama sampai ke hari paling singkat.</p> <p>a) Rabu            b) Minggu            c) Sabtu            d) Senin            e) Selasa            f) Jum'at            g) Kamis</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<b>Total Skor</b>	<b>25</b>



No.	Uraian Jawaban	Skor
	<p>b. Tiba di Balikpapan pukul 14.15 – berangkat menuju Balikpapan pukul 09-50.</p> $14.15 - 09.50 =$ $\begin{array}{r} 14.15 \\ - 09.50 \\ \hline \end{array}$ $= 04.65$ <p>65 menit – 60 menit = 5 menit</p> <p>60 menit di ubah menjadi bentuk jam</p> $= 05.05$ <p>Di baca 5 jam 5 menit</p> <p>Jadi, lama perjalanan bus Jahe Raya tujuan Balikpapan tanpa berhenti di halte Apt. Pranoto adalah 5 jam 5 menit.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<b>Total Skor</b>	<b>25</b>



### Lampiran 6. Rubrik Penskoran

Indikator	Skor	Deskripsi
Kemampuan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai permasalahan.	1	Peserta didik tidak sama sekali menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal.
	2	Peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan tepat, namun banyak kekurangan.
	3	Peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan tepat, namun sedikit kekurangan.
	4	Peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar, tepat, dan lengkap
Kemampuan menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal.	1	Peserta didik tidak sama sekali menuliskan jawaban.
	2	Peserta didik menuliskan jawaban tetapi tidak sesuai dengan permasalahan.
	3	Peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan permasalahan, namun jawabannya tidak benar.
	4	Peserta didik menuliskan jawaban sesuai dengan permasalahan dan jawaban benar.
Kemampuan membuat gambar yang relevan dengan soal.	1	Peserta didik tidak sama sekali membuat gambar.
	2	Peserta didik membuat gambar, tetapi tidak relevan dengan soal.
	3	Peserta didik membuat gambar yang relevan dengan soal, namun kurang tepat.
	4	Peserta didik membuat gambar yang relevan dengan soal dan tepat.
Kemampuan menuliskan istilah-istilah dengan simbol-simbol matematika.	1	Peserta didik menuliskan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika, namun penulisannya seluruhnya tidak tepat.
	2	Peserta didik menuliskan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika, namun penulisannya belum tepat.

Indikator	Skor	Deskripsi
	3	Peserta didik menuliskan istilah-istilah dan simbol-simbil matematika, namun penulisannya ada sedikit kesalahan.
	4	Peserta didik menuliskan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika dan seluruh penulisannya tepat.
Kemampuan membuat simpulan secara tertulis menggunakan bahasa sendiri.	1	Peserta tidak menuliskan simpulan menggunakan bahasanya sendiri.
	2	Peserta didik menuliskan simpulan menggunakan bahasanya sendiri, namun tidak sesuai dengan soal.
	3	Peserta didik menuliskan simpulan menggunakan bahasanya sendiri, sesuai dengan soal namun belum tepat.
	4	Peserta didik menuliskan simpulan menggunakan bahasanya sendiri, sesuai dengan soal dan tepat.

(Sumber, Ajeng : 2015)

### Lampiran 7. Soal *Pre-test* Literasi Matematika

1. Pada suatu hari, Ibu mengawali pagi nya untuk pergi ke Pasar Pagi pada pukul 07.30.

Dipasar ibu melakukan beberapa aktivitas yang memerlukan waktu cukup lama yaitu :

No.	Kegiatan	Lama Kegiatan
1	Menggiling Daging	60 menit
2	Menggiling Bumbu Merah	40 menit
3	Menggiling bumbu Kareh	35 menit
4	Belanja Sayur-sayuran	1 jam 20 menit

Berapa lama ibu menghabiskan waktu di Pasar Pagi?

2. Beni dan teman-teman bermain bola di lapangan selama 1 jam 30 menit. Setelah bermain, Beni dan teman-teman merasa lelah kemudian beristirahat di tepi lapangan selama 30 menit. Lalu melanjutkan lagi bermain bola selama 30 menit sampai suara pengajian masjid berkumandang barulah Beni dan teman-teman bergegas pulang kerumah. Berapa lama kegiatan Beni dan teman-teman di lapangan?
3. Pada hari Rabu, siswa kelas III berolahraga di lapangan pada jam pelajaran kedua. Siswa kelas III mulai olahraga pada pukul 09.50, melakukan pemanasan selama 15 menit dan melakukan praktik bola kecil selama 45 menit. Berapa lama waktu kegiatan kelas III berolahraga di lapangan?
4. Rio adalah anak yang sangat suka membaca buku. Pada suatu hari di perpustakaan sekolahnya, Rio membaca buku cerita mulai pukul 12.45. Ia membaca buku cerita selama 45 menit dan membaca buku komik selama 30 menit. Pukul berapa Rio selesai membaca buku di perpustakaan?

### Lampiran 8. Soal *Post-test* Literasi Matematika

Tabel berikut untuk menjawab soal nomor 1

Beberapa alat elektronik dinyalakan dengan lama waktu yang berbeda-beda sebagai berikut.

No.	Alat Elektronik	Waktu Dinyalakan	Waktu Dimatikan
1	Oven Listrik	05.15	06.15
2	Televisi	16.15	17.00
3	Mesin Cuci	07.00	09.00
4	Setrika Listrik	14.45	16.15
5	Lampu	18.00	20.45

1. Hitunglah lama waktu setiap alat elektronik tersebut menyala.

Tuliskan hasil menghitung dalam tabel berikut.

No.	Alat Elektronik	Lama Waktu Dinyalakan
1	Oven Listrik	...
2	Televisi	...
3	Mesin Cuci	...
4	Setrika Listrik	...
5	Lampu	...

- Alat elektronik apakah yang dinyalakan paling lama?
  - Alat elektronik apakah yang dinyalakan paling singkat?
  - Sebuah kipas angin dinyalakan bersama dengan setrika listrik selama 30 menit. Pukul berapakah kipas angin dimatikan?
2. Ibu membuat kue bolu menggunakan mixer dan oven listrik. Ibu menggunakan mixer untuk membuat adonan mulai pukul 15.10 hingga pukul 16.15. Lalu ibu memanggang adonan di dalam oven listrik mulai pukul 16.20. Kue bolu matang pada pukul 17.05.
- Antara mixer dan oven listrik, manakah alat elektronik yang digunakan lebih lama? Berikan alasanmu!

- d. Berapa menit perbedaan waktu penggunaan dari kedua alat elektronik tersebut!

*Tabel berikut untuk menjawab soal nomor 3*

3. Perhatikan tabel waktu penggunaan kincir air oleh petani berikut.

- a. Lengkapilah lama kincir air digunakan pada tabel berikut!

No.	Hari	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Lama Kegiatan
1	Senin	06.30	09.45	..... jam ..... menit
2	Selasa	06.15	09.00	..... jam ..... menit
3	Rabu	06.00	10.15	..... jam ..... menit
4	Kamis	07.00	10.00	..... jam ..... menit
5	Jum'at	07.25	10.30	..... jam ..... menit
6	Sabtu	07.30	11.00	..... jam ..... menit
7	Minggu	08.00	12.00	..... jam ..... menit

- b. Urutkanlah hari dari waktu penggunaan kincir air yang paling lama ke yang paling singkat!

4. Sebuah bus Jahe Raya tujuan Balikpapan berangkat dari terminal Sungai Kunjang pukul 09.50 dan tiba di tujuan pukul 14.15. Di perjalanan, bus berhenti di halte Apt. Pranoto selama 20 menit.

- a. Berapa lama perjalanan bus Jahe Raya ke Balikpapan?
- b. Berapa lama perjalanan bus Jahe Raya tujuan Balikpapan jika tidak berhenti di halte Apt. Pranoto?

## Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 017 Sungai Pinang  
 Kelas / Semester : III / Genap  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Sub Pelajaran : Mengenal Satuan Baku Waktu  
 Pertemuan ke : 1  
 Alokasi waktu : 1 hari

#### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak Sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

#### B. KOMPETENSI DASAR

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	3.6.1 Menjelaskan selang waktu kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menentukan lama waktu suatu kegiatan yang sedang berlangsung dengan operasi hitung bilangan dengan penjumlahan.
2	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	4.6.1 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan

**C. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa (Ketua Kelas).</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan pertanyaan pemantik mengenai materi pembelajaran yang telah di ajarkan hari lalu.</li> </ol>	15 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelompok yang masing-masing kelompok berisi 4 orang siswa</li> <li>2. Guru mmberikan media permainan ular tangga dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).</li> <li>3. Siswa diminta untuk memainkan dan mengerjakan soal pada ular tangga.</li> <li>4. Guru mengamati siswa selama kegiatan berlangsung dan membantu siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</li> <li>5. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil dari pengerjaan soal.</li> <li>6. Guru memberikan masukan dan arahan terkait materi yang telah di sampaikan.</li> </ol>	45 Menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang sedang</li> </ol>	15 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	berlangsung. 2. Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran. 3. Diakhiri dengan berdo'a dan salam yang dipimpin oleh salah seorang siswa (Ketua Kelas)	

#### **D. PENILAIAN**

Penilaian pembelajaran yang dilakukan meliputi penilaian kemampuan literasi matematika yang berupa tes tertulis



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 017 Sungai Pinang  
 Kelas / Semester : III / Genap  
 Muatan Pelajaran : Matematika  
 Sub Pelajaran : Mengenal Satuan Baku Waktu  
 Pertemuan ke : 2  
 Alokasi waktu : 1 hari

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak Sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

### B. KOMPETENSI DASAR

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	3.6.1 Menjelaskan selang waktu kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. 3.6.2 Menentukan lama waktu suatu kegiatan yang sedang berlangsung dengan operasi hitung bilangan campuran dengan penjumlahan dan pengurangan.
2	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	4.6.1 Menentukan satuan waktu yang tepat lamanya suatu kegiatan

### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran	15 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>siswa.</p> <p>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa (Ketua Kelas).</p> <p>3. Guru melakukan apersepsi dengan pertanyaan pemantik mengenai materi pembelajaran yang telah di ajarkan hari lalu.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p>1. Guru membagi kelompok yang masing-masing kelompok berisi 4 orang siswa</p> <p>2. Guru mmberikan media permainan ular tangga dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).</p> <p>3. Siswa diminta untuk memainkan dan mengerjakan soal pada ular tangga.</p> <p>4. Guru mengamati siswa selama kegiatan berlangsung dan membantu siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>5. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil dari pengerjaan soal.</p> <p>6. Guru memberikan masukan dan arahan terkait materi yang telah di sampaikan.</p>	45 Menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang sedang berlangsung.</p> <p>2. Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran.</p>	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	3. Guru memberikan tugas Pekerjaan Rumah (PR) sebanyak 2 soal bentuk Essay. 4. Diakhiri dengan berdo'a dan salam yang dipimpin oleh salah seorang siswa (Ketua Kelas)	

#### **D. PENILAIAN**

Penilaian pembelajaran yang dilakukan meliputi penilaian kemampuan literasi matematika yang berupa tes tertulis

**Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik****Lembar Kerja Peserta Didik  
(LKPD)****Nama:****Kelas :****Masalah 1**

Ayu melakukan sebuah pengamatan perubahan wujud benda. Ia membiarkan es pada suhu ruang dan mengamati es yang mencair selama 30 menit. Ia juga mengamati air yang membeku selama 1 jam 10 menit. Berapa lama Ayu melakukan pengamatan tersebut?

1. Apa yang kamu ketahui tentang permasalahan di atas?
2. Apa yang Ayu lakukan pada permasalahan di atas?
3. Berapa lama ayu melakukan pengamatan perubahan wujud benda?
4. Benarkah Ayu melakukan pengamatan selama 2 jam 40 menit? Berikan Alasanmu!

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### Masalah 2

Beni mengerjakan PR Matematika dan PPKn selama 2 jam 15 menit. Jika Beni mengerjakan PR Matematika Selama 1 jam 5 menit. Berapa lama Beni mengerjakan PR PPKn?

5. Apa yang dapat kamu jelaskan tentang permasalahan di atas?
6. Berapa lama Beni mengerjakan PR Matematika dan PPKN?
7. Berapa lama Beni mengerjakan PR PPKn?
8. Benarkah Beni mengerjakan PR PPKn selama 1 jam 25 menit? Berikan Alasanmu!

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### Masalah 3

Pada hari minggu, Beni dan teman-teman bermain bola di lapangan. Mereka bermain bola mulai pukul 08.30 hingga pukul 10.30. Berapa lama Beni dan teman-teman bermain bola?

9. Apa yang dapat kamu jelaskan tentang permasalahan di atas?
10. Berapa lama Beni dan teman-teman bermain bola di lapangan??
11. Benarkah Beni dan teman-teman bermain bola selama 3 jam? Berikan Alasanmu!
12. Gambarkan jarum jam sesuai dengan kegiatan yang Beni dan teman-teman lakukan!



Waktu mulai



Waktu selesai

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### Masalah 4

David membantu ayah membuat pagar baru di halaman rumahnya pada pukul 12.30. David membantu mengecat pagar yang sudah dipasang ayah menggunakan cat warna hijau. David selesai mengecat pagar halaman setelah 60 menit berlalu. Berapa lama David membantu ayah membuat pagar di halaman?

13. Apa yang dapat kamu ketahui tentang permasalahan di atas?
14. Berapa lama David membantu ayah mengecat pagar rumah?
15. Benarkah David membantu ayah selama 2 jam?  
Berikan Alasanmu!
16. Gambarkan lama David membantu ayah dengan media jam !

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### Masalah 5

Pada hari minggu, pak Hadi pergi ke sawah untuk menanam padi dan tanaman lainnya pada pukul 07.00. Pak Hadi pulang pada pukul 10.45. Berapa lama pak Hadi berada di sawah?

17. Apa yang dapat kamu ketahui tentang permasalahan di atas?
18. Berapa lama pak Hadi berkegiatan di sawah?
19. Benar atau salah, jika pak Hadi pulang pukul 10.45 maka pak Hadi berkegiatan di sawah selama 5 jam? Berikan Alasanmu!
20. Gambar jarum jam sesuai dengan kegiatan yang pak Hadi lakukan!

Waktu mulai



Waktu selesai





## **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### Masalah 6

Susanti mengikuti kegiatan ekstrakurikuler menari di sekolah. Susanti latihan menari pada pukul 15.00 dan selesai latihan menari pada pukul 17.50. Berapa lama Susanti latihan menari?

21. Apa yang dapat kamu ketahui tentang permasalahan di atas?
22. Apa yang ditanyakan oleh permasalahan di atas?
23. Berapa lama Susanti mengikuti kegiatan ekstrakurikuler?
24. Gambarkan lama Susanti mengikuti kegiatan ekstrakurikuler melalui media jam!
25. Benarkah Susanti melakukan kegiatan ekstrakurikuler selama 4 jam? Jelaskan alasanmu jika kamu menjawab salah!

## **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### Masalah 7

Amira bermain sepatu roda mulai pukul 15.00. Selesai bermain pada pukul 17.30. Amira langsung pulang ke rumah dan sampai di rumah pukul 18.00. Berapa lama Amira bermain sepatu roda hingga pulang ke rumah?

26. Apa yang dapat kamu ketahui tentang permasalahan di atas?
27. Berapa lama Amira bermain sepatu roda?
28. Berapa lama perjalanan Amira pulang ke rumah?
29. Benarkah Amira bermain sepatu roda selama 3 jam?  
Berikan Alasanmu!
30. Gambarkan lama Amira bermain sepatu roda hingga pulang ke rumah melalui media jam!

### Lampiran 11. Lembar Ular Tangga Pendidikan



### Lampiran 12. Output Uji Validitas

Matriks		Penguji I	
2×2		Tidak Relevan	Relevan
Penguji II	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 8

Menggunakan rumus *Gregory* sebagai berikut:

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$= \frac{8}{0+0+0+8}$$

$$= \frac{8}{8}$$

$$= 1$$

**Lampiran 13. Output Uji Reliabilitas**

$$\begin{aligned} \text{Percentage of agreements (R)} &= \frac{\text{Agreements}}{\text{Disagreements} + \text{Agreements}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{0 + 8} \times 100\% \\ &= \frac{8}{8} \times 100\% \\ &= 1 \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

**Lampiran 14. Output Uji Normalitas**

<i>Test Of Normality</i>			
	<i>Kolmogorov -Smirnov<sup>a</sup></i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre-test</i>	,138	27	,200*
<i>Post-test</i>	,166	27	,053

<i>Case Processing Summary</i>						
	<i>Cases</i>					
	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
	<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Total</i>
<i>Pre-test</i>	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
<i>Post-test</i>	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%

### Lampiran 15. Output Uji Homogenitas

Peserta didik	Perlakuan		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	66	83	32.9561043	0.790123457
2	64	68	59.9190672	252.4567901
3	66	70	32.9561043	192.9012346
4	73	89	1.58573388	26.12345679
5	79	81	52.696845	8.345679012
6	63	70	76.4005487	192.9012346
7	68	87	13.9931413	9.679012346
8	83	86	126.770919	4.456790123
9	76	76	18.1412894	62.2345679
10	81	92	85.733882	65.79012346
11	73	85	1.58573388	1.234567901
12	66	70	32.9561043	192.9012346
13	80	94	68.2153635	102.2345679
14	78	89	39.1783265	26.12345679
15	77	82	27.659808	3.567901235
16	74	85	5.1042524	1.234567901
17	79	83	52.696845	0.790123457
18	60	81	137.844993	8.345679012
19	61	85	115.363512	1.234567901
20	78	91	39.1783265	50.56790123
21	71	82	0.54869684	3.567901235
22	65	92	45.4375857	65.79012346
23	72	91	0.06721536	50.56790123
24	77	93	27.659808	83.01234568
25	87	93	232.844993	83.01234568
26	60	82	137.844993	3.567901235
27	60	85	137.844993	1.234567901
<b>Rata-rata</b>	<b>71.7407407</b>	<b>83.8888889</b>		
<b>Jumlah</b>	<b>1937</b>	<b>2265</b>	<b>1603.18519</b>	<b>1494.666667</b>
<b>Var Pretest</b>	61.6609687		<b>F hitung</b>	1.072603826
<b>Var Posttest</b>	57.4871795		<b>F tabel</b>	1.929212675
<b>1.072603826</b>	<b>&lt;</b>	<b>1.92921267</b>		

**Lampiran 16. Output Uji *One Sample T-test***

<i>One Sample Statistics</i>				
	N	Mean.	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Post-test</i>	27	83,89	7,582	1,459

<i>One Sample Statistics</i>						
	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<i>Post-test</i>	9,518	26	,000	13,889	10,89	16,89

$$t_{hitung} = 9,518$$

$$t_{tabel} = 1,706$$



Tabel T Statistika

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

### Lampiran 17. Output Uji Proporsi

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop	Exact Sig. (1-tailed)
<i>Post-test</i>	Group 1	< 70	4	,15	,75	,000 <sup>a</sup>
	Group 2	> 70	23	,85		
	Total			1,00		

Perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Z_0 &= \frac{X - nP_0}{\sqrt{nP_0(1-P_0)}} \\
 &= \frac{23 - (27)(0,75)}{\sqrt{(27)(0,75)(0,25)}} \\
 &= \frac{23 - 20,25}{\sqrt{5,0625}} \\
 &= \frac{2,75}{2,25} \\
 &= 1,222
 \end{aligned}$$

$$Z_{hitung} = 1,222$$

$$Z_{tabel} = 0,3944$$

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

**Lampiran 18. Output Uji Paired Sample T-test**

<b><i>Paired Samples Statistics</i></b>					
Pair 1		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
	<i>Pre-test</i>	71,74	27	7,852	1,511
	<i>Post-test</i>	83,89	27	7,582	1,459

<b><i>Paired Samples Correlations</i></b>				
Pair 1	<i>Pre-test &amp; Post-test</i>	N	Correlation	Sig.
		27	,535	,009

<b><i>Paired Samples Test</i></b>									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	<i>Pretest Posttest</i>	-12,148	7,779	1,497	-15,225	-9,071	-8,114	26	,000

## Lampiran 19. Surat Izin Penelitian



### PEMERINTAH KOTA SAMARINDA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SD NEGERI 017 SUNGAI PINANG

Jalan Merdeka 1 No. 60 B, Sungai Pinang Dalam, Samarinda Kota, Samarinda 75117  
Telepon/Faksimile (0541) 7272653; Telepon Pengaduan 081347354985  
Laman - ; Pos-el [sdn017sungaipinang@gmail.com](mailto:sdn017sungaipinang@gmail.com)

#### SURAT REKOMENDASI

Nomor : 422 / 1628 / 100.01.18.0517

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Dahlina, M.Pd**  
NIP : 196812121989092002  
Pangkat/Gol : Pembina, IV/a  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 017 Sungai Pinang  
Alamat : Jalan Merdeka 1 No. 60 B

Menindaklanjuti Surat Pengantar dari Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan nomor:259/UWGM/FKIP/PGSD/III/2023. Dengan ini memberikan rekomendasi kepada Mahasiswa yang akan melakukan penelitian tugas akhir/skripsi di SD Negeri 017 Sungai Pinang, dimana identitas mahasiswa yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

Nama : **Aura Dinda Tricagustine**  
Nim : 1986206119  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Judul Penelitian : **Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Media Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III – B Di SDN 017 Sungai Pinang.**

Rekomendasi ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 21 November 2023  
Kepala Sekolah,  
  
**Dahlina, M.Pd**  
NIP. 196812121989092002

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Samarinda  
Pengawas Pembina TK/SD  
Arsip

## Lampiran 20. Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian



### PEMERINTAH KOTA SAMARINDA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SD NEGERI 017 SUNGAI PINANG

Jalan Merdeka 1 No. 60 B, Sungai Pinang Dalam, Samarinda Kota, Samarinda 75117  
Telepon/Faksimile (0541) 7272653; Telepon Pengaduan 081347354985  
Laman - ; Pos-el [sdn017sungaipinang@gmail.com](mailto:sdn017sungaipinang@gmail.com)

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2 / 1648 / 100.01.18.0517

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dahlina, M.Pd  
NIP : 196812121989092002  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Nama Sekolah : SDN 017 Sungai Pinang  
Alamat : Jl. Merdeka I, Sungai Pinang Dalam, Kec. Sungai Pinang, Kota Samarinda Prov. Kalimantan Timur

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Aura Dinda Trieagustine  
NIM : 1986206119  
Jurusan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)  
Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Kampus : Universitas Widya Gama Samarinda

Benar-benar telah selesai melakukan penelitian di SDN 017 Sungai Pinang selama 1 minggu, terhitung mulai dari tanggal 20 November 2023 sampai dengan 27 November 2023 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Media Ular Tangga Pendidikan Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Kelas III – B Di SDN 017 Sungai Pinang."**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Samarinda, 27 November 2023  
Kepala Sekolah

**Dahlina, M.Pd**  
NIP. 196812121989092002



## Lampiran 21. Dokumentasi Foto Penelitian



**Gambar 15. Peneliti memberikan tes literasi matematika**



**Gambar 16. Peneliti membagikan Lembar Kerja Peserta Didik  
dan lembar ular tangga pendidikan**



**Gambar 17. Peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik  
dengan media ular tangga pendidikan**



**Gambar 18. Peserta didik mengerjakan soal *Posttest***