

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR SISWA SD PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN WORDWALL**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh:

BALQIS AZIZAH

NIM: 202220530211006

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Juni 2024

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR SISWA
SD PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
WORDWALL**

**BALQIS AZIZAH
202220530211006**

Telah disetujui
Pada hari/tanggal, **Kamis/13 Juni 2024**

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Baiduri

Pembimbing Pendamping

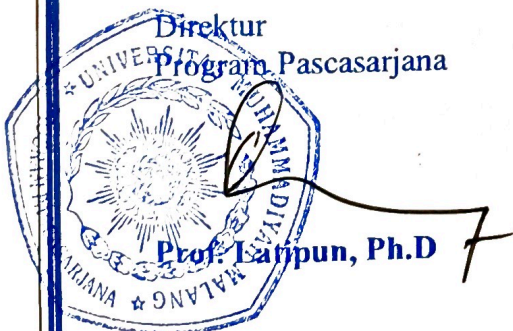


Ascc. Prof. Dr. Moh Mahfud Effendi

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Matematika



Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily



TESIS

BALQIS AZIZAH
202220530211006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Kamis/13 Juni 2024
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : **Prof. Dr. Baiduri**

Sekretaris : **Ascc. Prof. Dr. Moh Mahfud Effendi**

Penguji I : **Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily**

Penguji II : **Ascc. Prof. Dr. Siti Inganah**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **BALQIS AZIZAH**
NIM : **202220530211006**
Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. TESIS dengan judul : **KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR SISWA SD PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN WORDWALL** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 13 Juni 2024

Yang menyatakan,



BALQIS AZIZAH

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata Magister Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Malang. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW.

Dalam menyelesaikan tesis ini, penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini dapat selesai berkat bimbingan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibunda, ayahanda, serta adik-adik tercinta yang telah memberikan dukungan baik daari segi materi maupun moril dalam penyelesaian tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Baiduri, M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan bapak Assc. Prof. Dr. Moh Mahfud Effendi, MM. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan petunjuk, bimbingan dan pengarahan.
3. Pihak SD Muhammadiyah 1 Labschool Candi Sidoarjo yang telah memberikan izin tempat kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
4. Seluruh Dosen dan Tenaga Pendidik Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan masukan serta saran atas kesempurnaan penyusunan tesis ini.
5. Teman-teman dan pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan berkontribusi dalam penyusunan tesis ini.
6. Tak lupa ucapan terima kasih saya terhadap diri saya sendiri karena telah mampu bertahan hingga terselesaikannya tesis ini

Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat kekurangan. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk menjadi tesis yang lebih sempurna.

Malang, 13 Juni 2024

Balqis Azizah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
A. PENDAHULUAN.....	1
B. KAJIAN LITERATUR	5
1. Literasi Matematis Pada Sekolah Dasar	5
2. Minat Belajar Matematika	6
3. Media Wordwall	8
C. METODE PENELITIAN	11
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	11
2. Subjek dan Lokasi Penelitian	11
3. Prosedur Penelitian	11
a. Tahap Awal	11
b. Tahap Pelaksanaan	12
c. Tahap Akhir	12
4. Teknik Pengumpulan Data.....	12
a. Dokumen RPP/Modul Ajar	12
b. Soal <i>Post-Test</i> Literasi Matematis	13
c. Angket Minat Belajar	13
5. Instrumen Penelitian.....	13
a. Soal Tes Literasi Matematis	13
b. Angket Minat	14

6. Teknik Analisis Data.....	14
a. Analisis Kemampuan Literasi Matematis	14
b. Analisis Minat Belajar	15
D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	16
1. Hasil	16
a. Kemampuan Literasi Matematis Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall	17
1) Merumuskan Masalah dalam Bentuk Matematika	17
2) Menerapkan Konsep, Fakta, Langkah, dan Berpikir Matematika...	18
3) Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematik	20
b. Minat Belajar Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall	22
1) Perasaan Senang	23
2) Ketertarikan	24
3) Keaktifan	25
4) Perhatian	25
2. Pembahasan.....	26
E. KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Literasi Matematis.....	6
Tabel 2. Kisi-Kisi Soal Literasi Matematis Pada Wordwall	14
Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa Menggunakan Wordwall.....	14
Tabel 4. Katagori Kemampuan Literasi Matematis Siswa.....	15
Tabel 5. Poin Skala Minat Belajar Matematika Menggunakan Wordwall	15
Tabel 6. Kategori Minat Belajar Menggunakan Wordwall	15
Tabel 7. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Rerata Nilai <i>Post-Test</i>	16
Tabel 8. Hasil Persentase dan Kategori Minat Belajar Siswa Tiap Pertemuan	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Halaman Awal Wordwall.....	9
Gambar 2. Halaman <i>Template</i> Wordwall.....	10
Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Merumuskan Masalah	17
Gambar 4. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Merumuskan Masalah	18
Gambar 5. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Merumuskan Masalah	18
Gambar 6. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Penalaran Matematika.....	19
Gambar 7. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Penalaran Matematika.....	20
Gambar 8. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Penalaran Matematika.....	20
Gambar 9. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Interpretasi Hasil	21
Gambar 10. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Interpretasi Hasil	21
Gambar 11. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Interpretasi Hasil	22
Gambar 12. Grafik Minat Belajar Tiap Pertemuan Berdasarkan Total Skor Angket Siswa	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar	35
Lampiran 2	Tes Literasi Matematis dan Kunci Jawaban	44
Lampiran 3	Lembar Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa	56
Lampiran 4	Lembar Angket Minat Belajar Siswa Menggunakan Wordwall	58
Lampiran 5	Hasil Observasi Kemampuan Literasi Siswa	60
Lampiran 6	Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa	63
Lampiran 7	Hasil Angket Minat Belajar Menggunakan Wordwall	65
Lampiran 8	Hasil Minat Belajar Menggunakan Wordwall	69



ABSTRAK

Azizah, Balqis. 2024. Kemampuan Literasi Matematis dan Minat Belajar Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing: (I) Prof. Dr. Baiduri, M.Si, (II) Asst. Prof. Dr. Moh Mahfud Effendi, MM.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV Umar bin Khattab SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo. Instrumen penelitian terdiri atas soal *post-test* berbentuk wordwall dan angket minat. Pengumpulan data literasi matematis siswa diperoleh dari dokumen RPP/Modul ajar yang dilengkapi dengan lembar observasi kemampuan literasi matematis siswa, data hasil *post-test* literasi matematis menggunakan media wordwall yang dilakukan pada tiga kali pertemuan, sedangkan data minat belajar diperoleh dari angket minat belajar siswa menggunakan google form setiap selesai pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan wordwall dalam proses pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) berhasil meningkatkan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa secara signifikan. Setiap indikator literasi matematis, yaitu kemampuan merumuskan masalah secara matematika, menggunakan prosedur, langkah-langkah, fakta, dan penalaran matematika, serta menginterpretasi hasil matematik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan baik dari nilai *post-test* maupun kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu, minat belajar siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase indikator minat belajar yaitu rasa senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Kata Kunci: Kemampuan literasi matematis, minat belajar, wordwall.

ABSTRACT

Azizah, Balqis. 2024. Mathematical Literacy Ability and Learning Interest of Elementary Students in Mathematics Learning Using Wordwall. Thesis. Mathematics Education Studies Program, Postgraduate Program, University of Muhammadiyah Malang, Supervisor: (I) Prof. Dr. Baiduri, M. Si, (II) Asoc. Prof. Dr. Moh Mahfud Effendi, MM.

This research aims to describe the mathematical literacy skills and learning interest of elementary school students in learning mathematics using wordwall. This research uses a qualitative descriptive research type. The subjects used in this research were fourth grade students of SD Muhammadiyah 1 Candi Lab school Sidoarjo. The research instrument consisted of post-test questions in the form of wordwall, and an interest questionnaire. Data collection on students' mathematical literacy was obtained from the lesson plan/teaching module document which was equipped with an observation sheet of students' mathematical literacy skills, data from post-test results on mathematical literacy using wordwall media conducted at three meetings, while data on learning interest was obtained from a questionnaire on students' learning using google form after each lesson. The results showed that the mathematics literacy ability and learning interest of elementary school students in learning mathematics using wordwall increased significantly. Each indicator of mathematical literacy, namely the ability to formulate problems mathematically, use procedures, steps, facts and mathematical reasoning, as well as interpret mathematical results, shows a significant increase in both post-test scores and students' mathematical literacy activities. In addition, students' interest in learning also experienced a significant increase. This can be seen from the increase in the percentage of learning interest indicators, namely students' pleasure, interest, attention, and involvement during the learning process.

Keywords: Mathematical literacy, learning interest, wordwall.

A. PENDAHULUAN

Pada anak berusia SD (7-12 tahun), mereka mulai mengasah kemampuan untuk berpikir logis, terutama terkait dengan peristiwa-peristiwa konkret yang dapat mereka tangkap melalui indera mereka (C. N. Sari et al., 2022). Kemampuan tersebut merupakan kapasitas seseorang dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam suatu pekerjaan tertentu (Harahap et al., 2021). Namun dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali hanya terbatas pada kegiatan menghafal rumus dan kurang variasi dalam memanfaatkan situasi nyata di lingkungan sekitar siswa, yang pada akhirnya mengakibatkan siswa belum sepenuhnya mengerti konsep matematika (Ebenezer Bonyah et al., 2023). Siswa seringkali kesulitan dengan masalah matematika dalam berbagai konteks. Kesulitan siswa dalam memahami masalah matematika pada berbagai konteks ini menyoroti urgensi pengembangan literasi matematis sejak dini. Itulah sebabnya, literasi matematis penting untuk dikembangkan sejak pendidikan SD.

Pembelajaran literasi matematis di SD adalah fondasi penting yang memiliki implikasi luas. Pertama, dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dalam berbagai mata pelajaran, karena matematika sering menjadi dasar dalam banyak bidang studi. Kedua, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang mana sangat bermanfaat untuk kesuksesan akademik dan profesional di masa depan. Pembelajaran literasi matematis pada tingkat SD menjadi penting karena banyak dari siswa yang kurang terampil dan cermat dalam memahami soal matematika, terutama untuk soal matematika yang disajikan dalam bentuk narasi panjang atau soal cerita (Nasution & Ramadhani, 2023). Literasi matematis pada dasarnya melibatkan kemampuan individu untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika dasar untuk mengatasi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri. Ini mencakup diantaranya kemampuan dalam menemukan informasi, merumuskan, menerapkan, dan menyimpulkan matematika dalam berbagai situasi sehari-hari yang melibatkan penggunaan konsep, fakta, alat, dan metode (Irma Berek et al., 2023; OECD, 2022).

Mengamati betapa pentingnya literasi matematis di tingkat SD ini, diharapkan agar siswa SD di Indonesia ini memiliki kemampuan literasi matematis yang baik. Namun pada kenyataannya, kemampuan literasi matematis pada jenjang SD di Indonesia berada pada tingkat rendah sehingga, perlu adanya peningkatan pada kemampuan literasi matematis siswa SD (Prastyo, 2020). Sebagian besar siswa Indonesia masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang membutuhkan penekanan pada penerapan konsep (*applying*) dan pemikiran logis (*reasoning*) sulit dijawab oleh sebagian besar siswa Indonesia. Rendahnya tingkat kemampuan literasi matematis pada tingkat SD di Indonesia ini memiliki akar penyebab yang kompleks. Salah satu faktor utama yang menyebabkan hasil literasi matematis di Indonesia rendah adalah disebabkan karena kurangnya siswa dalam fokus dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan konsep dalam situasi nyata dan memerlukan pemikiran logis. Siswa hanya dapat memecahkan masalah seperti itu jika mereka dididik untuk berpikir logis dan selalu dapat menghubungkan pelajaran dengan praktik kehidupan sehari-hari (F. Wati et al., 2023). Keterampilan tersebut harus dimulai dengan pembiasaan pemberian soal-soal yang non rutin, yaitu soal yang mengharuskan siswa menggunakan teknik pemecahan masalah yang tidak biasa dan mengikuti prosedur penyelesaian yang berbeda dari yang biasa mereka pelajari di kelas (Asdarina & Ridha, 2020). Selain itu, buku teks pelajaran tidak menekankan pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata siswa, sehingga diperlukan untuk merancang soal-soal literasi matematis dan menyajikannya pada kegiatan pembelajaran di kelas.

Selain itu, minat terhadap pembelajaran matematika menjadi faktor kunci yang mempengaruhi pemahaman konsep dalam literasi matematika. Banyak siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dimengerti dan membosankan, yang berdampak pada kurangnya minat pada pembelajaran matematika (Amrah et al., 2020). Richardo & Kholifah (2023) menyatakan bahwa siswa yang menunjukkan minat dalam proses pembelajaran matematika cenderung lebih berkomitmen dan serius belajar dibandingkan

dengan mereka yang kurang tertarik. Peneliti memfokuskan pada minat siswa karena terdapat hubungan yang erat antara minat belajar dan literasi matematis, yang keduanya saling terkait dan tak dapat dipisahkan. Siswa yang menunjukkan minat belajar matematika yang tinggi, maka pemahaman terhadap konsep matematika juga cenderung tinggi dan begitu pula sebaliknya (Saraswati et al., 2023). Dalam pembelajaran matematika, penting untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, damai, dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat mereka dalam mempelajari matematika.

Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan dan efektivitas pembelajaran, serta memicu minat belajar siswa (Zulfah, 2023). Maka dari itu, penting untuk memilih media yang sesuai untuk menarik minat belajar siswa dan memastikan penyampaian informasi matematika bisa tersampaikan dengan baik. Beragam media bisa dimanfaatkan untuk memperkuat ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika yang mencakup media visual, audio visual, hingga media berbasis online. Saat ini, media pembelajaran berbasis online sudah banyak berkembang. Salah satu contoh media daring yang bisa dimanfaatkan siswa sebagai sumber belajar atau alat penilaian yang menarik dan efektif dalam proses belajar adalah wordwall. Wordwall adalah situs web edukatif yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran dan evaluasi penilaian dalam bentuk berbagai permainan menyenangkan (Arimbawa, 2021; Nisa & Susanto, 2022). Website ini dapat diakses dengan mudah oleh guru dan siswa melalui gadget dan laptop masing-masing. Wordwall menyediakan permainan edukasi dengan berbagai fitur kuis yang menarik, seperti kombinasi warna, gambar bergerak, dan suara, sehingga sangat cocok untuk dimanfaatkan oleh guru sebagai sarana pendukung dalam proses pengajaran, terutama pada soal-soal pemecahan masalah atau *problem solving* (Arimbawa, 2021; Nisa & Susanto, 2022). Menurut Evri Rachmawati dan Roni Sulistiyono (2020), media Wordwall jarang digunakan di Indonesia dalam pembelajaran matematika, namun penelitian telah menunjukkan bahwa siswa SD di Inggris dan Amerika menggunakan media Wordwall dengan baik. Hal itu terbukti dari kemudahan penggunaannya dan tampilannya menarik

sehingga membuat siswa antusias mengikuti pembelajaran serta memudahkan siswa untuk memahami materi, dan menyelesaikan soal-soal (Al-qonita et al., 2022).

Terdapat beberapa penelitian terkait media wordwall yang dihubungkan dengan minat dalam pembelajaran matematika seperti pada penelitian Jannah et al. (2024) yang dilakukan di tingkat MAN dan Richardo & Kholifah (2023) yang dilakukan di tingkat SMP. Adapun penelitian terkait literasi matematis pada siswa SD telah banyak dilakukan yang dihubungkan dengan berbagai model dan media pembelajaran, seperti media komik (Fitriyani et al., 2021), dan *game based learning* (Ulfa et al., 2022). Penelitian yang terkait dengan literasi matematis dan wordwall telah dilakukan oleh Suwandi et al. (2022) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *creative problem solving* berbantuan wordwall untuk meningkatkan keterampilan literasi matematis. Akan tetapi dari penelitian yang ada belum ada yang meneliti tentang penggunaan wordwall untuk melihat kemampuan literasi matematis serta minat siswa SD dalam pembelajaran matematika sekaligus. Penelitian ini memiliki keunikan tersendiri yang membedakannya dari penelitian sebelumnya. Selain memanfaatkan wordwall dalam pembelajaran untuk mengamati minat siswa dalam matematika, materi matematika sekolah akan diperkaya dengan menyisipkan pertanyaan-pertanyaan yang berfokus pada literasi matematis. Hal ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dan minat belajar para siswa SD.

Permasalahan siswa yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematis dan minat belajar dalam pembelajaran menggunakan media sangatlah banyak dan luas. Untuk itu dalam penelitian ini difokuskan pada masalah: bagaimana kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall? Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall.

B. KAJIAN LITERATUR

1. Literasi Matematis Pada Tingkat SD

Kemampuan literasi matematis merupakan keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari, yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk merumuskan, mengaplikasikan konsep, prosedur, dan fakta matematika, serta menyimpulkan matematika dalam berbagai hal secara efektif (E. K. Sari et al., 2021). Hal ini mencakup pemahaman, penerapan konsep perhitungan dan geometri dalam situasi dunia nyata, serta penggunaan alat matematika yang relevan. Pada segi proses, kemampuan ini bukan hanya melibatkan keterampilan perhitungan, melainkan mencakup kemampuan berkomunikasi, berpikir logis, menalar, serta menjalani proses berpikir matematis lainnya (Firdaus et al., 2023; Mboeik, 2023). Menurut Poernomo et al. (2021), terdapat tiga kemampuan utama yang menjadi fokus dalam literasi matematis yaitu kemampuan spasial (literasi spasial), kemampuan numerasi (literasi numerasi), dan kemampuan literasi kuantitatif. Literasi spasial berkaitan dengan karakteristik objek dimensi tiga, posisi relatif benda, dampak objek pada persepsi visual, dan lain-lain. Sementara kemampuan literasi numerasi menekankan pada kemampuan mengelola angka dan data, serta mengevaluasi pernyataan yang berkaitan dengan masalah dan situasi dunia nyata. Sedangkan literasi kuantitatif berfokus pada pemahaman fenomena seperti kuantitas, perubahan, hubungan, serta tingkat ketidakpastian.

Pada tingkat SD, literasi matematis memiliki beberapa manfaat, yaitu untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mencakup keterampilan dalam memecahkan masalah, berpikir secara kritis, dan kreativitas (Masfingatini et al., 2022; Maslihah et al., 2020). Selain itu, literasi matematis juga membantu siswa SD dalam menerapkan dan memahami konsep matematika dalam berbagai situasi (Safitri & Khotimah, 2023). Adapun indikator dan deskriptor literasi matematis adalah sebagai berikut (Handayani et al., 2022).

Tabel 1. Indikator Literasi Matematis

Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Sub Indikator Kemampuan Literasi Matematis
Merumuskan masalah dalam bentuk matematika	Merubah masalah dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya
Menerapkan konsep, fakta, langkah-langkah, dan berpikir matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika
Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata

Dalam beberapa tahun terakhir, peningkatan literasi matematis pada siswa SD menjadi fokus utama dalam penelitian. Keterampilan literasi matematis ini berguna untuk pembelajaran matematika yang bermakna (Septian & Maghfirah, 2021; K. Wati et al., 2024). Guru berharap agar kemampuan literasi matematis siswa tidak hanya mencakup keterampilan menghubungkan konsep-konsep matematika, tetapi juga mengaitkan pengetahuan sehari-hari, sehingga memungkinkan siswa belajar matematika dengan lebih bermakna. Dengan demikian, literasi matematis tidak hanya menjadi keterampilan teknis, melainkan juga merupakan kemampuan yang sangat kompleks dan multidimensional ini tidak hanya penting dalam konteks pendidikan formal, tetapi juga memiliki dampaksignifikan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Minat Belajar Matematika

Minat belajar memainkan peran yang penting dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika dan merupakan faktor internal yang sangat mempengaruhi proses pembelajaran (Saraswati et al., 2023). Minat belajar matematika adalah dorongan yang meliputi rasa senang, ketertarikan, keaktifan, dan fokus/perhatian terhadap upaya memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika (Buckley & Doyle, 2020; Vale et al., 2020). Kehadiran minat belajar menjadi sangat penting dalam mengaktifkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, terutama di dalam kelas matematika. Minat belajar merupakan elemen kunci dalam menggerakkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, terutama dalam konteks kelas matematika.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Isnaini et al., 2023), minat belajar bukan hanya merupakan perhatian, namun juga mencakup kecenderungan rasa suka, dan ketertarikan individu terhadap keseluruhan proses pembelajaran yang dilakukan. Hal ini tercermin dari tingkat keantusiasan, keseriusan, partisipasi aktif, perhatian, dan keaktifan dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran. Dalam konteks yang lebih spesifik, minat belajar melibatkan berbagai aspek, seperti rasa senang, antusiasme, kemauan untuk memperhatikan dengan seksama, dan penetapan tujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan. Adanya minat belajar mendorong seseorang cenderung memiliki keinginan yang tinggi untuk memahami dan menguasai materi pelajaran, khususnya dalam konteks literasi matematika (Hayati et al., 2023).

Minat juga mampu memberikan stimulus yang memotivasi seseorang untuk lebih memperhatikan, baik itu terhadap guru, materi pelajaran, atau kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. Minat belajar yang tinggi mendorong siswa untuk aktif dan terlibat penuh dalam pembelajaran matematika. Minat siswa ketika mengikuti pelajaran matematika dapat terlihat dari keseriusan siswa dalam proses pembelajaran, partisipasi aktif dalam aktivitas belajar, kemauan bertanya jika ada hal yang belum dipahami, memiliki motivasi tinggi untuk memperoleh pengetahuan, dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas-tugas dari guru (Dewi & Lestari, 2021). Di samping itu, ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dapat dikenali melalui semangat untuk menguasai materi-materi yang diajarkan di kelas. Melalui penerapan sikap-sikap tersebut, dapat diartikan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan yang nyata terhadap suatu mata pelajaran tertentu yang diajarkan oleh guru dalam lingkungan kelas.

Menurut Azzahra & Pramudiani (2022) terdapat beberapa indikator yang mencerminkan minat belajar, yaitu:

- a. perasaan senang untuk mengikuti proses pembelajaran;
- b. rasa ketertarikan yang kuat terhadap materi dan proses pembelajaran;
- c. keaktifan dalam seluruh kegiatan pembelajaran;

d. tingkat perhatian yang tinggi selama proses pembelajaran

Minimnya minat dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam mempelajari matematika, sehingga mengurangi kemampuan mereka untuk mencapai pemahaman yang baik dan literasi matematika yang memadai (Irma Berek et al., 2023; Sembiring et al., 2022). Dengan meningkatkan minat belajar, diharapkan siswa akan lebih aktif dan berpartisipasi secara maksimal dalam pembelajaran matematika, menghasilkan kemampuan literasi matematika yang lebih baik pula.

3. Media Wordwall

Penggunaan media pembelajaran menjadi semakin populer dikarenakan praktisi pendidikan merasakan dampak positif yang signifikan bagi siswa. Saat ini, media pembelajaran tidak hanya terbatas pada media pembelajaran konkret, tetapi seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran digital/online juga semakin banyak digunakan. Media pembelajaran digital/online merupakan media interaktif yang berbasis web dan digunakan untuk membangun pemahaman matematika dengan menyajikan representasi virtual dari objek dinamis (Khairunnisa & Ilmi, 2020; Rezeki et al., 2023). Terdapat beragam media pembelajaran digital, mulai dari media yang hanya dengan bertukar pesan (*chatting*), media yang dapat menyajikan video pembelajaran, hingga munculnya platform pembelajaran online. Ada pula media yang berbentuk permainan salah satunya adalah media wordwall.

Wordwall merupakan suatu aplikasi berbasis web yang diilustrasikan menyerupai majalah dinding dan terpasang di tembok kelas yang dapat diisi dan diakses oleh seluruh siswa di kelas tersebut untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan (Lubis & Nuriadin, 2022; Setyorini et al., 2023). Media ini terdiri atas tulisan yang mencakup konsep inti pembelajaran yang dapat menampilkan gambar, diagram, atau objek nyata untuk menampilkan konsep inti pembelajaran, serta memiliki ukuran yang dapat dibaca siswa dengan jelas dari seluruh jarak manapun (Al-qonita et al., 2022; Arimbawa, 2021; Nisa & Susanto, 2022). Wordwall dapat diakses dengan

mudah oleh guru dan siswa melalui gadget dan laptop masing-masing. Pengguna hanya perlu membuka laman <https://wordwall.net/> kemudian membuat akun wordwall masing-masing.



Gambar 1. Halaman awal wordwall

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan wordwall sebagai media pembelajaran dipilih dalam penelitian ini karena memenuhi beberapa kriteria ciri media pembelajaran yang baik, yaitu:

- kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang akan dituju (Siagian & Tarigan, 2023).
- mendukung materi pelajaran yang bersifat fakta, konsep, prinsip (Ernita et al., 2023)
- merupakan media pembelajaran yang terbukti praktis, fleksibel, efektif, menyenangkan, serta mudah digunakan dalam mendukung pembelajaran bagi siswa SD (Subhan et al., 2023; Wafiqni & Putri, 2021).

Wordwall merupakan alat pembelajaran interaktif yang mendukung pembelajaran dua arah, di mana siswa tidak hanya menerima informasi tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Seperti yang diungkapkan Pradani (2022), penggunaan wordwall memungkinkan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa. Dengan fitur-fitur yang mendukung kompetisi dan keterlibatan siswa, Wordwall membantu dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru dapat merancang berbagai aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan menarik. Hasilnya, siswa tidak hanya belajar lebih efektif tetapi juga menikmati proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

Wordwall menyediakan berbagai kegiatan interaktif dan *template* permainan sehingga membantu pendidik membuat pembelajaran menarik dan menyenangkan bagi siswa (Ariyanto et al., 2023; Putra et al., 2024). Media ini juga memungkinkan guru untuk membuat permainan interaktif seperti kuis, ujian, dan pertanyaan berbasis pilihan ganda yang dapat dijawab siswa secara online. Hal ini tidak hanya memberikan kesempatan untuk menguji pemahaman mereka, tetapi juga memberikan respons yang dapat mendukung pemahaman siswa dan pengembangan konsep matematika yang mereka pelajari. Guru dapat membagikan berbagai materi visual seperti gambar, diagram, grafik, atau video untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang mungkin sulit dipahami.



Gambar 2. Halaman *template* wordwall

Wordwall memiliki keunggulan lainnya, yaitu mampu membagikan permainan yang telah dibuat melalui aplikasi WhatsApp, Google Classroom, dan platform lainnya. Selain itu, permainan dapat dicetak dalam format PDF, yang memudahkan siswa saat mengalami kendala koneksi internet (Nissa & Renoningtyas, 2022). Terdapat fitur *community* pada Wordwall yang dapat membantu untuk mencari berbagai informasi dari sumber belajar. Media ini mampu mempengaruhi semangat belajar siswa dalam konteks pembelajaran matematika (Nisa & Susanto, 2022) karena memungkinkan siswa untuk saling berlomba memperoleh nilai terbaik, serta mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan (Al-qonita et al., 2022). Penggunaan wordwall pada pembelajaran matematika juga memiliki kesesuaian dengan prinsip belajar literasi matematis yang dilakukan dengan bermain (Siagian & Tarigan, 2023) dan dapat disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini (Ihsan et al., 2023).

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang mengamati kondisi atau fenomena objek yang alamiah (Masfufah & Afriansyah, 2021), dengan tujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Penelitian ini dilakukan melalui pengamatan langsung dalam proses pembelajaran dalam menyelesaikan soal-soal literasi matematis, serta mengamati minat siswa pada saat pembelajaran menggunakan wordwall. Data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall.

2. Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo. Penentuan lokasi penelitian didasarkan hasil pra-survey serta masukan dari guru matematika di sekolah tersebut yang menyatakan bahwa siswa dalam sekolah tersebut kurang tertarik pada pembelajaran matematika dan perlu perhatian khusus terhadap kemampuan literasi matematisnya. Faktor ini menjadi ketertarikan peneliti untuk meneliti kemampuan literasi matematis dan minat belajar menggunakan wordwall. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV Umar bin Khattab, sebanyak 20 siswa pada semester genap 2023/2024 secara luring.

3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

a. Tahap Awal

Aktivitas pada tahap awal yaitu penyusunan instrumen penelitian yaitu tes literasi matematis, lembar observasi kemampuan literasi matematis, dan angket minat. Setelah instrumen tersusun, dilakukan validasi oleh dosen Pendidikan matematika pascasarjana UMM dan guru matematika. Kemudian dilakukan observasi awal di SD Muhammadiyah 1 Labschool

Candi Sidoarjo pada awal bulan Februari untuk melihat kondisi sekolah dan mengurus perizinan penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menyampaikan tujuan penelitian kepada siswa. Selanjutnya, pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran oleh peneliti sesuai dengan RPP/Modul Ajar yang telah disusun. Pembelajaran dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan durasi tiap pertemuan adalah 90 menit. Pertemuan pertama membahas tentang bilangan cacah dan kegunaannya, serta operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian pada bilangan cacah. Pertemuan kedua membahas tentang operasi pembagian pada bilangan cacah, dan pertemuan ketiga membahas tentang aplikasi bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari. Selama proses ini, data dikumpulkan melalui pemberian soal *post-test* literasi matematis menggunakan wordwall, dan penyebaran angket minat pada siswa.

c. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, peneliti menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Hasil analisis dari kemampuan literasi matematis dan minat belajar akan disusun dengan cara diklasifikasikan kemudian dideskripsikan. Kemudian dilakukan penarikan kesimpulan hasil penelitian.

4. Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini dikumpulkan dari:

a. Dokumen RPP/Modul Ajar

Dokumen RPP/modul ajar merupakan perangkat pembelajaran yang berisi alur pembelajaran. Modul ajar ini dibuat oleh peneliti yang terdiri atas tiga pertemuan. Pada setiap pertemuannya pembelajaran dilakukan selama 90 menit. Dokumen RPP/Modul ajar ini dilengkapi dengan lembar observasi kemampuan literasi matematis siswa.

b. Soal *Post-Test* Literasi Matematis

Soal *post-test* literasi matematis merupakan tes yang diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan yang memuat soal-soal literasi matematis. Pemberian soal *post-test* dilakukan dikarenakan untuk mengutamakan pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Selain itu, pemberian soal *post-test* juga dilakukan untuk mengatasi keterbatasan waktu yang tidak memungkinkan untuk melakukan pretest yang memadai. *Post test* dalam penelitian ini diberikan dalam bentuk wordwall yang dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan.

c. Angket Minat Belajar

Angket minat belajar merupakan suatu alat pengumpulan data yang terdiri atas pertanyaan maupun pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Dalam penelitian ini digunakan angket tertutup untuk mengamati minat belajar siswa menggunakan media wordwall.

5. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen dalam penelitian yaitu:

a. Soal Tes Literasi Matematis

Dalam penelitian ini, konten soal yang digunakan adalah bilangan cacah. Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai modul ajar/rpp yang telah dibuat. Kemudian pada setiap akhir pertemuan, siswa akan diberikan tiga soal berbentuk pilihan ganda yang pada setiap soalnya memuat semua indikator literasi matematis (merumuskan masalah, mengaplikasikan matematika, menyimpulkan hasil matematika), kemudian akan dianalisis berdasarkan indikator literasi matematis pada setiap pertemuan. Soal Tes Literasi Matematis dikemas dalam bentuk wordwall. Adapun kisi-kisi soal tes literasi matematis disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Kisi-Kisi Soal Literasi Matematis Pada Wordwall

No.	Kisi-Kisi Soal	Nomor Soal
1.	Menentukan hasil operasi hitung sederhana bilangan cacah	1
2.	Menentukan penyelesaian permasalahan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari	2
3.	Mengaplikasikan konsep bilangan pecahan dalam pemecahan masalah	3
Total Soal Tiap Pertemuan		3

b. Angket minat

Angket minat dalam penelitian ini terdiri atas 20 butir pernyataan yang merupakan pertanyaan positif dan negatif yang disebar menggunakan *google form*. Angket diberikan kepada siswa setiap selesai melaksanakan pembelajaran selama tiga sesi pembelajaran.

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa Menggunakan Wordwall

No.	Indikator	Jml Item	No. Item	
			Positif	Negatif
1.	Rasa senang siswa belajar matematika menggunakan media wordwall	7	1,2,3,4,5,6	7
2.	Ketertarikan siswa belajar matematika menggunakan media wordwall	4	8,11	9,10
3.	Perhatian siswa belajar matematika menggunakan media wordwall	3	12,13	14
4.	Keaktifan siswa terhadap media	6	15,16,17	19,20
Total		20		

6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis deskriptif. Analisis data tersebut terdiri dari analisis literasi matematis dan data minat belajar.

a. Analisis Kemampuan literasi matematis

Seluruh data hasil *post-test* siswa yang telah dikumpulkan akan direkap, dan dianalisis secara deskriptif untuk kemampuan literasi matematis siswa pada saat proses pembelajaran berdasarkan indikator literasi matematis di setiap pertemuan. Hasil *post-test* tersebut akan

dikelompokkan menjadi literasi matematis tingkat tinggi, sedang, dan rendah (Rohendi et al., 2023)

Tabel 4. Kategori Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Skor KLM	Kategori KLM
$0 \leq \text{Skor KLM} < 65$	Rendah (R)
$66 \leq \text{Skor KLM} < 75$	Sedang (S)
$76 \leq \text{Skor KLM} \leq 100$	Tinggi (T)

Keterangan:

KLM: Kemampuan Literasi Matematis

b. Analisis minat belajar

Data angket minat yang telah terkumpul, akan dilakukan perhitungan skor berdasarkan poin skala minat belajar siswa yang telah diperoleh. Penskoran dalam penelitian ini menggunakan skala likert berdasarkan Chaerunnisa & Bernard (2021) pada tabel 6.

Tabel 5. Poin skala minat belajar matematika menggunakan wordwall

Kategori	Skala	
	Negatif	Positif
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4
Tidak Setuju (TS)	2	3
Setuju (S)	3	2
Sangat Setuju (SS)	4	1

Data angket yang terkumpul akan direkap dan dilakukan perhitungan butir pertanyaan menggunakan rumus dari Aulia et al. (2021) sebagai berikut:

$$P_m = \frac{m}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

P_m : persentase minat

m : jumlah skor minat

M : Jumlah skor maksimal

Kemudian berdasarkan hasil perhitungan akan diklasifikasikan minat belajarnya pada setiap sesi berdasarkan skala persentase minat yang diadaptasi Hidayah et al. (2021) sebagai berikut:

Tabel 6. Kategori Minat Belajar Menggunakan Wordwall

Skala persentase minat	Kategori Minat
$80\% < \text{SPM} \leq 100\%$	Sangat tinggi (ST)
$60\% < \text{SPM} \leq 80\%$	Tinggi (T)
$40\% < \text{SPM} \leq 60\%$	Cukup (C)
$20\% < \text{SPM} \leq 40\%$	Rendah (R)
$\text{SPM} \leq 20\%$	Sangat Rendah (SR)

Keterangan:

SPM: Skala Persentase Minat

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Seperti yang telah diuraikan oleh penulis, penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD dalam pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Penelitian ini mengamati sejauh mana wordwall, sebagai alat bantu pembelajaran interaktif, dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika.

a. Kemampuan Literasi Matematis Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall

Setelah peneliti melakukan observasi dan memberikan soal *post-test* kepada subjek penelitian yang terdiri atas 20 siswa kelas IV, peneliti selanjutnya melakukan analisis berdasarkan hasil jawaban *post-test* pada tiap pertemuan. Analisis ini didasarkan pada indikator literasi matematis yaitu: 1) merumuskan berbagai masalah secara matematis; 2) menerapkan konsep, fakta, langkah-langkah, dan berpikir matematika; 3) menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik. Berikut hasil kemampuan literasi matematis berdasarkan aktivitas dan *post-test* pada tiap pertemuan.

Tabel 7. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Rerata Nilai *Post-Test*

No	Indikator	P1		P2		P3	
		RN	K	RN	K	RN	K
1.	Merumuskan masalah dalam bentuk matematika	39	R	64	R	94	T
2.	Menerapkan konsep, fakta, langkah-langkah, dan berpikir matematika	50	R	67	S	88	T
3.	Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	50	R	65	R	88	T

Keterangan:

P1: Pertemuan 1

P2: Pertemuan 2

P3: Pertemuan 3

RN: Rerata Nilai

S : Sedang

K : Kategori

T: Tinggi

R: Rendah

Berdasarkan tabel 8, temuan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis pada siswa SD pada pembelajaran matematika

melalui penggunaan wordwall memiliki kecenderungan rata-rata nilai yang meningkat pada setiap indikatornya. Dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga, juga terlihat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa dalam menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika serta indikator menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik.

1) Merumuskan Masalah Dalam Bentuk Matematika

Merumuskan masalah dalam bentuk matematika merupakan salah satu aspek penting dalam literasi matematis, dimana pada indikator ini siswa dikatakan dapat merumuskan masalah secara matematis ketika siswa dapat merubah masalah nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya. Berdasarkan jawaban siswa, pada pertemuan awal hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam merumuskan masalah dalam bentuk matematika termasuk dalam kategori rendah. Ini terjadi akibat kurangnya kebiasaan siswa untuk mencatat informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selain itu, beberapa siswa juga merasa kebingungan dalam melakukan hal tersebut.

1.) $\frac{15 \times 30}{10} = \frac{450}{10} = 45$

2.) $(15 \times 23.000) + (10 \times 31.000) = 345.000 + 310.000 = 655.000$

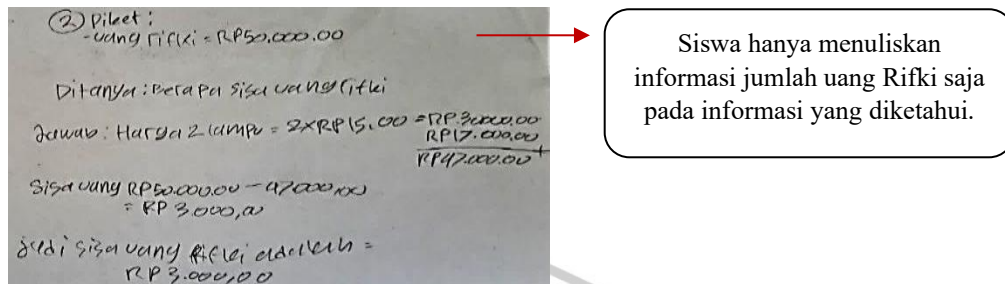
3.) $8 \times 5 = 40$
 $73 - 40 = 33 \text{ bisa ditanya}$

Siswa tidak menuliskan informasi (yang diketahui dan ditanya) pada soal

Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Merumuskan Masalah

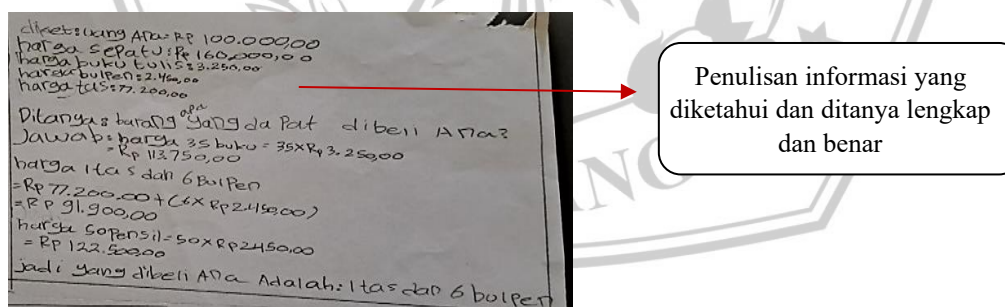
Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa. Rerata nilai kelas pada indikator merumuskan masalah meningkat sebesar 64,10% dari pertemuan awal. Pada pertemuan ini, meskipun masih ada Sebagian siswa yang berada pada kategori rendah (sebanyak 40%), namun mayoritas siswa sudah termasuk dalam kategori sedang (sebanyak 60%). Siswa dengan kategori rendah belum sepenuhnya mampu merumuskan masalah dalam bentuk matematika. Dalam hal ini, siswa masih belum mencatat informasi yang diketahui dan ditanyakan karena siswa terburu-buru ingin segera menjawab pada wordwall. Sedangkan pada kategori sedang, siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam merumuskan masalah secara matematis. Siswa mencantumkan informasi yang diketahui dengan benar,

meskipun ada kekurangan dalam kelengkapan informasi yang diketahui, sedangkan untuk hal yang ditanya, siswa telah menuliskannya dengan benar. Hal tersebut disebabkan siswa merasa terlalu panjang untuk menuliskannya.



Gambar 4. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Merumuskan Masalah

Pada pertemuan terakhir, terjadi peningkatan lebih lanjut dalam kemampuan siswa. Rerata nilai kelas pada indikator merumuskan masalah naik sebesar 46,88% dari pertemuan kedua. Pada pertemuan ini, Sebagian besar siswa (sebanyak 85%) sudah termasuk dalam kategori tinggi, sementara hanya 15% siswa yang termasuk dalam kategori sedang. Siswa dengan kategori sedang telah mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik. Siswa sudah mencantumkan informasi apa yang diketahui dengan benar, namun kurang lengkap akibat terburu-buru mengerjakannya, sedangkan untuk hal yang ditanya, siswa telah menuliskannya dengan benar. Sementara itu, siswa pada kategori tinggi telah menunjukkan kemampuan merumuskan masalah dalam bentuk matematika dengan benar dan lengkap.



Gambar 5. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Merumuskan Masalah

2) Menerapkan Konsep, Fakta, Langkah, Dan Berpikir Matematika

Menerapkan konsep, fakta, langkah, dan berpikir matematika merupakan salah satu indikator literasi matematis, dimana pada indikator ini siswa dikatakan dapat memenuhi indikator ini ketika siswa dapat menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika.

Berdasarkan jawaban, pada awal pertemuan, terlihat bahwa kemampuan siswa pada indikator ini yang tergolong rendah. Rata-rata nilai kelas pada indikator ini yaitu 50, yang menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa belum menguasai keterampilan yang diharapkan. Pada pertemuan ini, sebanyak 85% siswa termasuk dalam kategori rendah dan hanya 15% siswa yang termasuk dalam kategori sedang. Siswa dengan kategori rendah tampak belum mampu menerapkan konsep, fakta, langkah, dan berpikir matematika dengan benar. Prosedur penyelesaian yang digunakan siswa kurang tepat, dimana bilangan yang dikalikan dan dibagi salah. Sebaliknya, pada siswa kategori sedang telah menunjukkan kemampuan menyusun strategi penyelesaian dengan benar. Siswa menuliskan prosedur penyelesaian dengan benar, namun sayangnya hasil akhirnya masih salah.

1.) $15 \times 30 = 450$
 $\frac{450}{10} = 45$

Cara penyelesaian yang dituliskan siswa kurang tepat

Gambar 6. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Penalaran Matematika

Pada pertemuan kedua, terdapat peningkatan yang signifikan dimana rerata nilai kelas pada indikator ini naik sebesar 34% dari pertemuan awal. Pada pertemuan ini, proporsi siswa yang termasuk dalam kategori rendah sebanyak 25% siswa, sementara 75% sisanya termasuk dalam kategori sedang. Siswa kategori rendah pada pertemuan ini telah mulai menerapkan langkah-langkah penyelesaian dengan benar. Siswa mencari dua harga lampu, namun hasil akhirnya kurang tepat dikarenakan siswa kurang memahami konsep perkalian sepenuhnya. Selain itu, beberapa siswa kesulitan untuk menyelesaikan hasil pengerjaannya hingga akhir, yaitu ketika mencari sisa uang, akibat tidak yakin dengan jawaban sebelumnya. Sedangkan siswa pada kategori sedang telah mampu menyusun strategi penyelesaian dengan benar. Siswa menuliskan prosedur penyelesaian dengan benar, namun hasil akhirnya salah.

2) Diket: - uang rifki = RP 50.000,00
 - membeli 2 Lampu dan satu kipas

Ditanya: Berapa sisa uang rifki:

Jawab:

$$\begin{array}{r} \text{harga 2 Lampu} = 2 \times \text{RP } 15.000,00 = \text{RP } 30.000,00 \\ \text{harga 1 kipas} = \text{RP } 17.000,00 \\ \hline \text{RP } 47.000,00 \end{array} +$$

Sisa uang: $\text{RP } 50.000,00 - \text{RP } 47.000,00 = \text{RP } 3.000,00$

Jadi Sisa uang rifki adalah $\text{RP } 2.000,00$

Cara penyelesaian siswa sudah benar, namun hasil akhirnya salah

Gambar 7. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Penalaran Matematika

Pada pertemuan terakhir, terjadi peningkatan yang lebih signifikan lagi, dimana rerata nilai kelas pada indikator ini naik sebesar 31,34% dari pertemuan kedua. Pada pertemuan ini, sebanyak 35% siswa termasuk dalam kategori sedang dan 65% sisanya termasuk dalam kategori tinggi. Siswa kategori sedang telah mampu menerapkan langkah-langkah penyelesaian, namun terjadi kesalahan perhitungan pada harga 35 buku serta harga 1 tas dan 6 bulpen akibat ketidaktelitian siswa dalam menjawab soal. Akibatnya jawaban siswa juga salah. Di sisi lain, siswa pada kategori tinggi menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyusun prosedur penyelesaian. Siswa mampu menyelesaikan soal-soal *post-test* dengan benar dan menunjukkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan.

Diket: uang Afa = RP 100.000,00
 harga sepatu = RP 160.000,00
 harga buku tulis = 3.250,00
 harga bulpen = 2.450,00
 harga tas = 77.200,00

Ditanya: barang apa yang dia beli Afa?

Jawab: harga 35 buku = $35 \times \text{RP } 3.250,00 = \text{Rp } 113.750,00$

harga 1 tas dan 6 bulpen
 $= \text{Rp } 77.200,00 + (6 \times \text{Rp } 2.450,00) = \text{Rp } 91.900,00$

harga 50 pensil = $50 \times \text{Rp } 2.450,00 = \text{Rp } 122.500,00$

Jadi yang dibeli Afa adalah: 1 tas dan 6 bulpen

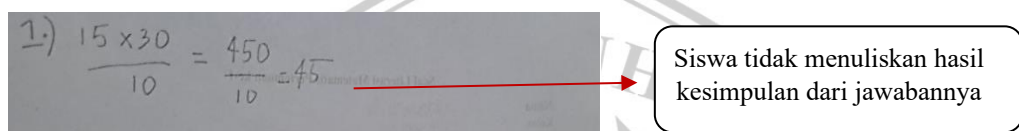
Cara penyelesaian dan hasil jawaban siswa sudah benar

Gambar 8. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Penalaran Matematika

3) Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematik

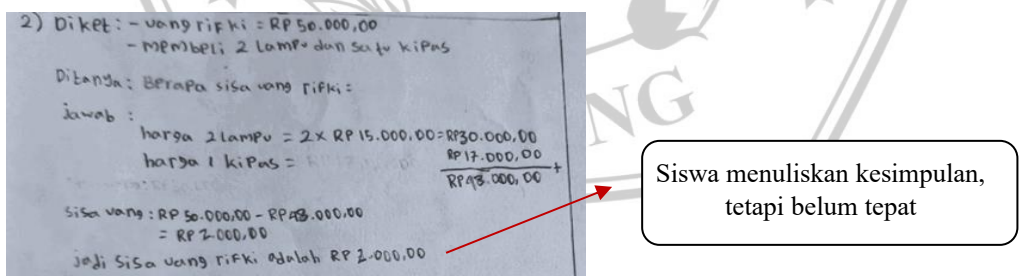
Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik merupakan salah satu indikator literasi matematis, dimana pada indikator ini siswa dikatakan dapat memenuhi indikator ini ketika siswa dapat menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang diterapkan dalam konteks nyata. Berdasarkan jawaban siswa, pada pertemuan awal kemampuan siswa pada

indikator ini termasuk dalam kategori rendah dengan rata-rata nilai kelas pada indikator ini yaitu 50. Pada pertemuan ini, sebanyak 85% siswa termasuk dalam kategori rendah, sementara 15% sisanya termasuk dalam kategori sedang. Siswa yang termasuk dalam kategori rendah cenderung belum mampu menginterpretasi hasil jawabannya dengan baik karena seringkali mereka lupa untuk menuliskan kesimpulan dari jawaban. Sedangkan siswa pada kategori sedang telah mampu menginterpretasi hasil jawabannya, namun kesalahan pada hasil jawaban mereka menyebabkan kesimpulan jawaban yang dituliskan juga salah.



Gambar 9. Jawaban Siswa Kategori Rendah Pada Kemampuan Interpretasi Hasil

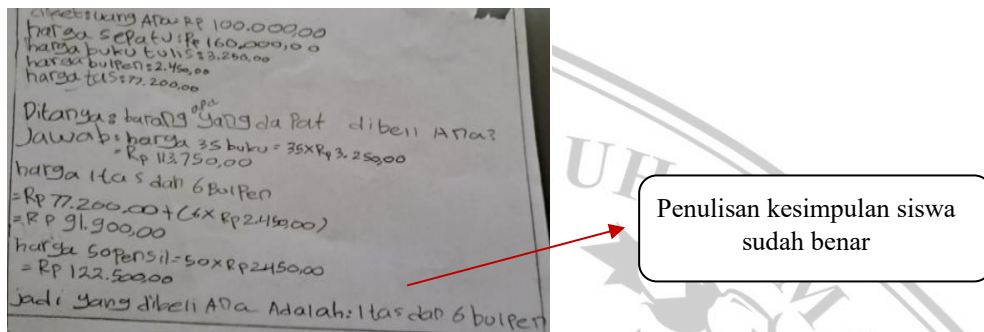
Pada pertemuan kedua, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa terkait indikator ini. Rerata nilai kelas pada indikator ini naik sebesar 30% dibandingkan dengan pertemuan awal. Pada pertemuan ini, hanya 20% siswa yang termasuk dalam kategori rendah, sedangkan 80% sisanya telah mencapai kategori sedang. Siswa dalam kategori rendah masih mengalami kesulitan dalam menginterpretasi hasil jawabannya, umumnya dikarenakan cara penyelesaiannya juga belum selesai dengan baik. Sementara itu, pada siswa kategori sedang telah mampu menginterpretasi hasil jawabannya, namun karena hasil pengerjaannya salah, kesimpulan jawaban yang dituliskan juga salah.



Gambar 10. Jawaban Siswa Kategori Sedang Pada Kemampuan Interpretasi Hasil

Pada pertemuan terakhir, peningkatan kembali terlihat dimana rerata nilai kelas pada indikator ini naik sebesar 35,88% dari pertemuan kedua. Pada pertemuan ini, sebanyak 35% siswa berada dalam kategori sedang dan 65% sisanya telah mencapai kategori tinggi. Siswa kategori sedang telah mampu

menginterpretasi hasil jawabannya, namun karena hasil pengerjaannya salah, kesimpulan jawaban yang dituliskan juga salah. Sebagian besar siswa pada kategori tinggi telah mampu menginterpretasi hasil jawabannya dengan benar siswa kategori sedang telah mampu menginterpretasi hasil jawabannya, namun karena hasil pengerjaannya salah, kesimpulan jawaban yang dituliskan juga salah. Sebagian besar siswa pada kategori tinggi telah mampu menginterpretasi hasil jawabannya dengan benar



Gambar 11. Jawaban Siswa Kategori Tinggi Pada Kemampuan Interpretasi Hasil

Secara keseluruhan, terdapat perkembangan yang jelas dalam kemampuan siswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Kemajuan ini menunjukkan bahwa dengan bimbingan dan media yang tepat, serta latihan yang berkelanjutan, siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam hal menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil matematik dalam konteks nyata.

b. Minat Belajar Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall

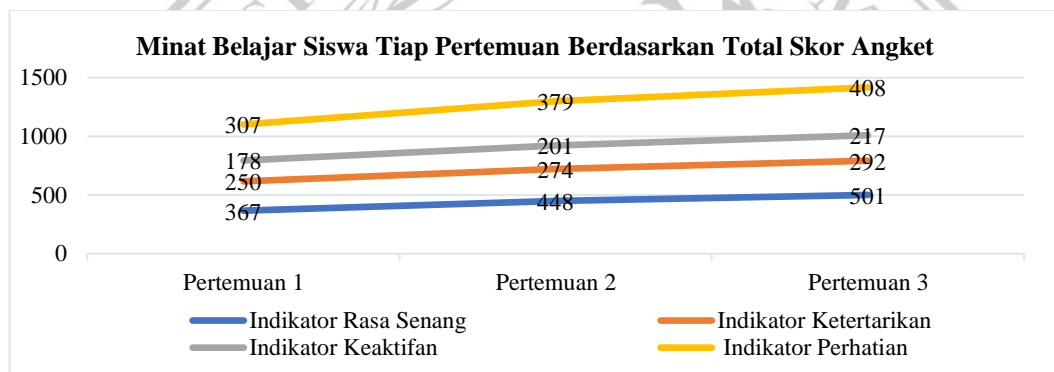
Setelah peneliti menguji kemampuan literasi matematis siswa dengan memberikan soal tes literasi matematis menggunakan wordwall, langkah selanjutnya adalah membagikan angket untuk mengukur minat belajar siswa selama sesi pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Langkah ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana minat belajar siswa saat menggunakan wordwall selama setiap sesi pembelajaran. Data yang diperoleh dari angket ini akan menjadi tolok ukur utama dalam menganalisis dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Adapun perolehan hasil minat belajar tiap pertemuan sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Persentase dan Kategori Minat Belajar Siswa Tiap Pertemuan

No	Indikator	P1		P2		P3	
		P (%)	K	P (%)	K	P (%)	K
1.	Perasaan Senang	64,54	T	80	ST	89,46	ST
2.	Ketertarikan	78,13	T	85,63	ST	91,25	ST
3.	Keaktifan	74,17	T	83,75	ST	90	ST
4.	Perhatian	63,96	T	78,96	T	85	ST

Keterangan:
P1: Pertemuan 1 P: Persentase ST: Sangat Tinggi
P2: Pertemuan 2 K: Kategori T: Tinggi
P3: Pertemuan 3

Berdasarkan tabel 9, temuan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa SD pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall memiliki kecenderungan meningkat pada setiap indikatornya yang terlihat dari hasil persentase pada setiap pertemuannya. Peningkatan hasil minat belajar tersebut dapat kita amati juga berdasarkan skor angket minat melalui grafik berikut.



Gambar 12. Grafik Minat Belajar Tiap Pertemuan Berdasarkan Total Skor Angket Siswa

1) Perasaan Senang

Perasaan senang merupakan salah satu indikator minat belajar yang menandakan bahwa seseorang memiliki rasa suka, tidak merasa malas, dan tidak bosan saat melakukan suatu aktivitas. Berdasarkan hasil penelitian melalui angket minat belajar siswa, indikator perasaan senang menunjukkan adanya peningkatan signifikan selama tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama, persentase perasaan senang siswa mencapai 66%, yang termasuk dalam kategori minat yang tinggi. Ini menandakan bahwa mayoritas siswa telah mempunyai minat cukup besar terhadap pembelajaran matematika menggunakan wordwall.

Pada pertemuan kedua, persentase tersebut meningkat sebesar 15,46% dari pertemuan awal. Dengan peningkatan ini, minat belajar siswa termasuk

dalam kategori minat sangat tinggi. Peningkatan ini mencerminkan peningkatan rasa suka siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan wordwall. Selanjutnya, pada pertemuan ketiga, persentase indikator perasaan senang kembali meningkat sebanyak 9,46% dari pertemuan kedua dengan kategori minat sangat tinggi. Peningkatan signifikan pada indikator ini mencerminkan semakin tingginya antusiasme siswa ketika belajar matematika menggunakan wordwall. Siswa tidak hanya merasa senang, akan tetapi juga sangat menantikan waktu belajar matematika karena merasa terhibur dengan adanya pembelajaran menggunakan wordwall dikarenakan dikemas dalam bentuk permainan. Secara keseluruhan, indikator perasaan senang selama tiga pertemuan ini menunjukkan bahwa penggunaan wordwall efektif dalam meningkatkan rasa senang pada pelajaran matematika. Pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan terbukti mampu membuat siswa lebih antusias dalam belajar matematika.

2) Ketertarikan

Ketertarikan merupakan salah satu indikator minat belajar yang mencerminkan dorongan siswa terhadap berbagai objek, individu, kegiatan, atau pengalaman tertentu, sehingga mampu memicu respons emosional yang dipengaruhi oleh aktivitas tersebut. Berdasarkan hasil survey minat belajar siswa, pada pertemuan pertama, persentase pada indikator ini mencapai 78% dengan kategori minat yang tinggi. Ini menandakan bahwa sebagian besar siswa mengalami ketertarikan yang tinggi pada pembelajaran matematika menggunakan wordwall.

Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan yang positif dengan persentase ketertarikan meningkat menjadi 7,5% dari pertemuan awal, sehingga indikator ini masuk ke dalam kategori minat adalah sangat tinggi. Peningkatan ini menandakan bahwa penggunaan wordwall berhasil meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan. Pada pertemuan terakhir, terjadi peningkatan positif dengan persentase ketertarikan naik sebesar 5,37% dari pertemuan kedua, sehingga indikator ini termasuk dalam kategori minat sangat tinggi. Peningkatan bertahap ini menunjukkan bahwa wordwall efektif dalam mempertahankan dan meningkatkan ketertarikan siswa selama proses

pembelajaran. Siswa merasa nyaman dan tidak merasa bosan ketika menggunakan wordwall dalam pembelajaran matematika. Kenaikan bertahap dalam ketertarikan ini mengindikasikan bahwa wordwall tidak hanya efektif menarik perhatian siswa di awal pembelajaran saja, tetapi juga mampu mempertahankan bahkan meningkatkan ketertarikan siswa selama beberapa pertemuan.

3) Keaktifan

Keaktifan merupakan salah indikator minat belajar yang menunjukkan tingkat keterlibatan seseorang terhadap suatu objek atau aktivitas yang menghasilkan rasa senang dan ketertarikan untuk melakukan atau mengerjakan hal tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dari survey minat belajar siswa, pada pertemuan pertama, persentase keaktifan siswa mencapai 74% dengan kategori minat yang tinggi. Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah menunjukkan tingkat keterlibatan yang cukup tinggi terhadap pembelajaran matematika menggunakan wordwall sejak awal.

Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan yang positif dengan persentase keaktifan naik sebesar 10% dari pertemuan awal, sehingga masuk ke dalam kategori minat sangat tinggi. Perubahan ini mencerminkan adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kemudian pada pertemuan terakhir, persentase keaktifan kembali meningkat sebesar 6% dengan kategori minat sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa wordwall berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan secara aktif. Fitur-fitur yang disediakan oleh wordwall memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, misalnya dengan menjawab pertanyaan secara langsung dan berani bertanya kepada guru jika ada yang tidak dipahami, sehingga siswa merasa lebih terlibat dan memiliki kontrol atas pembelajaran mereka sendiri dengan percaya diri.

4) Perhatian

Perhatian menjadi salah satu parameter penting dalam minat belajar siswa, yang mana menggambarkan tingkat konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pemahaman, dengan mengabaikan gangguan atau distraksi

lainnya. Berdasarkan hasil penelitian dari angket minat belajar siswa, terlihat adanya peningkatan yang cukup signifikan pada indikator ini selama tiga pertemuan pembelajaran. Pada pertemuan awal, persentase indikator perhatian mencapai 64%, yang termasuk dalam kategori minat tinggi. Sebagian besar siswa telah menunjukkan tingkat konsentrasi yang baik saat mengikuti pembelajaran.

Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan yang positif dimana hasil persentase perhatian meningkat sebesar 15%, sehingga masuk ke dalam kategori minat sangat tinggi. Perubahan ini mencerminkan peningkatan yang berkelanjutan dalam konsentrasi siswa terhadap materi pembelajaran. Kemudian pada pertemuan terakhir, terjadi peningkatan kembali sebesar 6% dengan kategori minat sangat tinggi. Peningkatan yang signifikan pada indikator ini menunjukkan bahwa wordwall berhasil mempertahankan tingkat konsentrasi siswa, bahkan meningkatkannya seiring berjalannya waktu. Hal ini tercermin dari tingkat konsentrasi yang baik saat mengikuti pembelajaran. Siswa fokus untuk mengerjakan soal-soal di wordwall tanpa mengganggu teman lainnya.

2. Pembahasan

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan wordwall sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika di tingkat SD berdampak positif, baik dalam kemampuan literasi matematis maupun minat belajar siswa. Peningkatan kemampuan literasi matematis terlihat dari kenaikan nilai *post-test* siswa dan kemampuan literasi matematis siswa. Meskipun wordwall terbatas dalam penyajian soal, yaitu berbentuk pilihan ganda, serta cara pengerjaan yang ditulis pada lembar terpisah, namun terjadi peningkatan yang signifikan pada semua indikator literasi matematis pada setiap pertemuannya. Hasil ini temuan ini mengindikasikan bahwa wordwall sebagai alat bantu pembelajaran, mampu memberikan pendekatan serta pengalaman belajar yang interaktif dan menarik bagi siswa untuk memperdalam pemahaman mereka dalam memahami, menerapkan, dan menginterpretasi konsep-konsep matematika yang diajarkan dengan cara yang menyenangkan. Siswa tidak hanya dihadapkan pada informasi secara pasif, tetapi juga diberi kesempatan untuk

terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Richardo & Kholifah (2023), Nasution & Ramadhani (2023), dan Khasanah et al. (2024), yang menyatakan bahwa penggunaan wordwall dalam konteks pembelajaran matematika memberikan kontribusi yang signifikan dalam pada peningkatan pemahaman siswa serta perkembangan kemampuan penalaran matematis, sehingga siswa yang menggunakan wordwall mengalami kemajuan kemampuan matematis yang signifikan dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional. Melalui penggunaan wordwall, siswa lebih mudah memahami konsep matematika dengan cara yang interaktif dan menyenangkan, sehingga dapat membangun dasar yang kuat untuk pemahaman matematika yang lebih mendalam di masa depan.

Selain berdampak positif pada kemampuan literasi matematis, penggunaan wordwall juga berdampak positif pada minat belajar siswa yang terlihat dari peningkatan persentase pada angket minat tiap indikatornya. Setiap indikator minat (rasa senang, ketertarikan, keaktifan, dan perhatian) saling memiliki kaitan satu sama lain untuk meningkatkan minat belajar matematika menggunakan wordwall ini, sehingga membuat kemampuan literasi matematis siswa juga meningkat. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan wordwall dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, sehingga siswa menjadi antusias dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Wafiqni & Putri (2021), (Sinaga & Soesanto, 2022), serta Dwi Rahayu (2023), yang mengatakan bahwa penggunaan wordwall membuat proses belajar lebih efisien dan tidak monoton, sehingga siswa lebih antusias, merasa senang, lebih menikmati pembelajaran, dan fokus saat menjawab soal-soal menggunakan media wordwall. Peningkatan minat belajar siswa ini dapat membuat pembelajaran matematika lebih efektif karena siswa lebih termotivasi untuk terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang positif dan meningkatkan hasil belajar siswa. Secara keseluruhan, penggunaan wordwall dapat dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis dan minat belajar ditingkat SD secara efektif.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan wordwall dalam proses pembelajaran matematika di tingkat SD berhasil meningkatkan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa secara signifikan. Setiap indikator literasi matematis, yaitu kemampuan merumuskan masalah secara matematika, menggunakan prosedur, langkah-langkah, fakta, dan penalaran matematika, serta menginterpretasi hasil matematik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan baik dari nilai post-test maupun kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu, minat belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase minat belajar yaitu rasa senang, ketertarikan, perhatian, dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Namun demikian, terdapat saran untuk menyempurnakan hasil penelitian yang telah dilakukan. Penggunaan wordwall dapat lebih dioptimalkan dalam pembelajaran matematika di SD dengan materi lainnya. Langkah ini bertujuan untuk memperdalam dalam peningkatan kemampuan literasi matematis dan minat belajar siswa. Selain itu penggunaan platform atau media pembelajaran lainnya yang dapat menunjang penulisan jawaban essay dan meningkatkan interaksi siswa dapat juga diaplikasikan sehingga lebih maksimal dalam mengukur peningkatan kemampuan literasi matematis dan minat siswa SD maupun pada tingkat jenjang lainnya. Langkah-langkah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan standar standar pembelajaran matematika di tingkat SD dan membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan.

Daftar Pustaka

- Al-qonita, A. S., Aliputri, N. U., Kinasih, P. P., & Semarang, U. N. (2022). *Literature Review: Efektivitas Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran Matematika*. 4(Sandika IV).
- Amrah, Sahabuddin, E. S., & Atirah, R. D. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 24 Kalibone Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *E-Prints UNM*, 3, 1–13. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/18650>
- Arimbawa, I. G. P. A. (2021). Penerapan Word Wall Game Quis Berpadukan Classroom Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(2), 324–332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244716>
- Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., Diva, S. A., & Kudus, U. M. (2023). Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2080/1089>
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Setara Pisa Konten Geometri. *Numeracy*, 7(2), 192–206. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Aulia, S., Zetriuslita, Z., Amelia, S., & Qudsi, R. (2021). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa dalam Menggunakan Aplikasi Scratch pada Materi Trigonometri. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(3), 205. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i3.13128>
- Azzahra, M. D., & Pramudiani, P. (2022). Pengaruh Quizizz sebagai Media Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3203–3213. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1604>
- Buckley, P., & Doyle, E. (2020). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162–1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Chaerunnisa, N. A., & Bernard, M. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA SCRATCH. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1577–1584. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1577-1584>
- Danuri. (2017). Literasi Matematika Sekolah Danuri. *Repository.Upy.Ac.Id*.
- Dewi, S. L., & Lestari, T. (2021). Pengaruh Metode Mengajar Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 755–764.

<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.755-764>

- Dwi Rahayu, N. (2023). Pengaruh Media Wordwall Game Quiz terhadap Minat Belajar Siswa. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 1071–1078. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Ebenezer Bonyah, Larbi, E., & Raphael Owusu. (2023). Mathematical Modeling of Forgetfulness and Memorization of Mathematical Concepts. *International Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 1(2023), 31–50. <https://doi.org/10.56855/ijmme.v1i1.212>
- Ernita, W. D., Novrianti, N., Zuwirna, Z., & Meldi, A. (2023). Pengembangan Game Pembelajaran Menggunakan Platform Wordwall pada Tema 3 Makanan Sehat Kelas V Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(4), 13386–13390. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2346>
- Evri Rachmawati, Roni Sulistiyono, N. S. W. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Matematika Melalui Model Generatif Berbantuan Media Word wall. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1395–1408.
- Firdaus, A., Zaenuri, Z., & Asih, T. S. N. (2023). Literasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik Pada Pembelajaran Pbl Bernuansa Etnomatematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2338. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7531>
- Fitriyani, Y., Eliyanti, M., & Lestari, M. A. (2021). Penerapan Media Komik Untuk Meningkatkan the Application of Comic Media To Improve Literature Ability in Understanding Mathematics. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 168–179.
- Handayani, T. B., Ratnaningsih, N., & Lestari, P. (2022). Analisis Literasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Metacognitive Awareness. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 53–66. <https://doi.org/10.30656/gauss.v5i2.5622>
- Harahap, S. S., Elindra, R., & Ardiana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas X Tkj Smk Swasta Harapan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 19–26. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i3.2552>
- Hayati, R., Kartika, Y., & Wahyuni, R. (2023). Pendampingan Penggunaan Alat Peraga Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 1–10.
- Hidayah, A. K., Reffiane, F., & Karsono. (2021). Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Ii Dengan Game Edukatif Pada Pembelajaran Tematik Sd Supriyadi Semarang Tahun Pelajaran 2020/2021. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 9–19.
- Ihsan, Y. M., Nuvitalia, D., & Mudzanatun, M. (2023). Implementasi Kurikulum

Merdeka melalui Media Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1571–1580. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5487>

Irma Berek, M., Sumartono, S., & Prastiwi, L. (2023). Profile of Students' Mathematical Literacy in Solving Mathematics Problems Viewed from Learning Styles. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics (SINOMICS JOURNAL)*, 1(6), 743–748. <https://doi.org/10.54443/sj.v1i6.84>

Isnaini, S. N., Firman, F., & Desyandri, D. (2023). Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Dasar. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42–51. <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.183>

Jannah, M., Isnaniah, & Effendi, R. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP MINAT BELAJAR MATEMATIKA KELAS XI DI MAN. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1), 69–79.

Khairunnisa, G. F., & Ilmi, Y. I. N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.2.131-140>

Khasanah, F. U., Majid, A., & Wordwall, P. (2024). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PLATFORM LITERASI NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI 1 LENGKONG GARUNG. 7, 3988–3996.

Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6884–6892. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400>

Masfingat, T., Susanti, V. D., & Apriliawati, E. (2022). Exploration of Mathematical Literacy Skills in Solving Higher Order Thinking Skill Task. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2209. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5278>

Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>

Maslihah, S., Waluya, S. B., Rochmad, & Suyitno, A. (2020). The Role of Mathematical Literacy to Improve High Order Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012085>

Mboeik, V. (2023). Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(1), 781–788. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i1.1421>

- Nasution, S. F., & Ramadhani. (2023). MODEL BLENDED LEARNING BERBASIS WORDWALL MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, VII, 178–187.
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140. <https://doi.org/10.29210/022035jjpgi0005>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2022). Penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 452–457. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.162>
- OECD. (2022). *PISA 2022 MATHEMATICS FRAMEWORK (DRAFT)* (Issue November 2018). https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA_2022_Mathematics_Framework_Draft.pdf
- Poernomo, E., Kurniawati, L., Siti, K., & Atiqoh, N. (2021). *Studi literasi matematis*. 3(1), 83–100.
- Pradani, T. G. (2022). Penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter*, 1(5), 452–457.
- Prastyo, H. (2020). Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS. *Jurnal Padagogik*, 3(2), 111–117. <https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2367>
- Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqa, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 81–95. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.8749>
- Rezeki, S., Dahlia, A., & Amelia, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Wordwall Untuk Peserta Didik Fase E. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3136. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7188>
- Richardo, E. Y., & Kholifah, S. (2023). *PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR MELALUI GAME EDUKASI WORDWALL Edo*. 6(2), 161–169.
- Rohendi, Setiawan, W., & Sugandi, A. I. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Jenis Pisa Kelas IX Smp Negeri 1 Saguling. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(2), 785–794. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.14215>
- Safitri, A., & Khotimah, R. P. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 24–34.

<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.18745>

- Saraswati, Y., Harman, H., & Dewi, S. (2023). Pengaruh Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Ix Smp Negeri 6 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 53. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i1.271>
- Sari, C. N., Al-Illahiyah, L. H., & Nasution, J. S. (2022). *Edu manage*. 2(2), 1–12. <https://jurnal.staini.ac.id/index.php/edumanage/article/view/150/118>
- Sari, E. K., Sugiyanti, S., & Pramasdyahsari, A. S. (2021). Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis PISA. *Jurnal Gantang*, 6(1), 83–92. <https://doi.org/10.31629/jg.v6i1.3286>
- Sembiring, A. F., Manurung, S., & Sidabutar, R. (2022). The Effect of Interest in Learning Mathematics on Mathematics Learning Achievement in Class X SMK Swasta Persiapan Pematangsiantar T.A 2022/2023. *EduMatika: Jurnal MIPA*, 2(4), 80–85. <https://doi.org/10.56495/emju.v2i4.280>
- Septian, A., & Maghfirah, D. (2021). Mathematical Literacy Skills Using Google Classroom on Trigonometry. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2515. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4263>
- Setyorini, D., Suneki, S., Prayito, M., & Prasetiawati, C. (2023). Meningkatkan Minat Belajar Dengan Menggunakan Media Wordwall Kelas 4 di Sekolah Dasar. *Jurnal Sinektik*, 6(1), 25–31.
- Siagian, G. I., & Tarigan, D. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Kelas IV SDN 173633 Porsea. *Journal on Education*, 6(1), 886–893. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3007>
- Sinaga, Y. M., & Soesanto, R. H. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Wordwall dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1845–1857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1617>
- Subhan, M., Ratnawati, & Suci, E. W. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA GAME PEMBELAJARAN IPAS MATERI TRANSFORMASI ENERGI DISEKITAR KITA MENGGUNAKAN APLIKASI WORDWALL KELAS IV SDN 108/VIII SARI MULYA*. 09(July), 1–23.
- Suwandi, T. H., Syahlan, S., & Rambe, I. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Creative Problem Solving Berbantuan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 440–450. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i2.793>
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi Game Based Learning untuk Meningkatkan

Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3742>

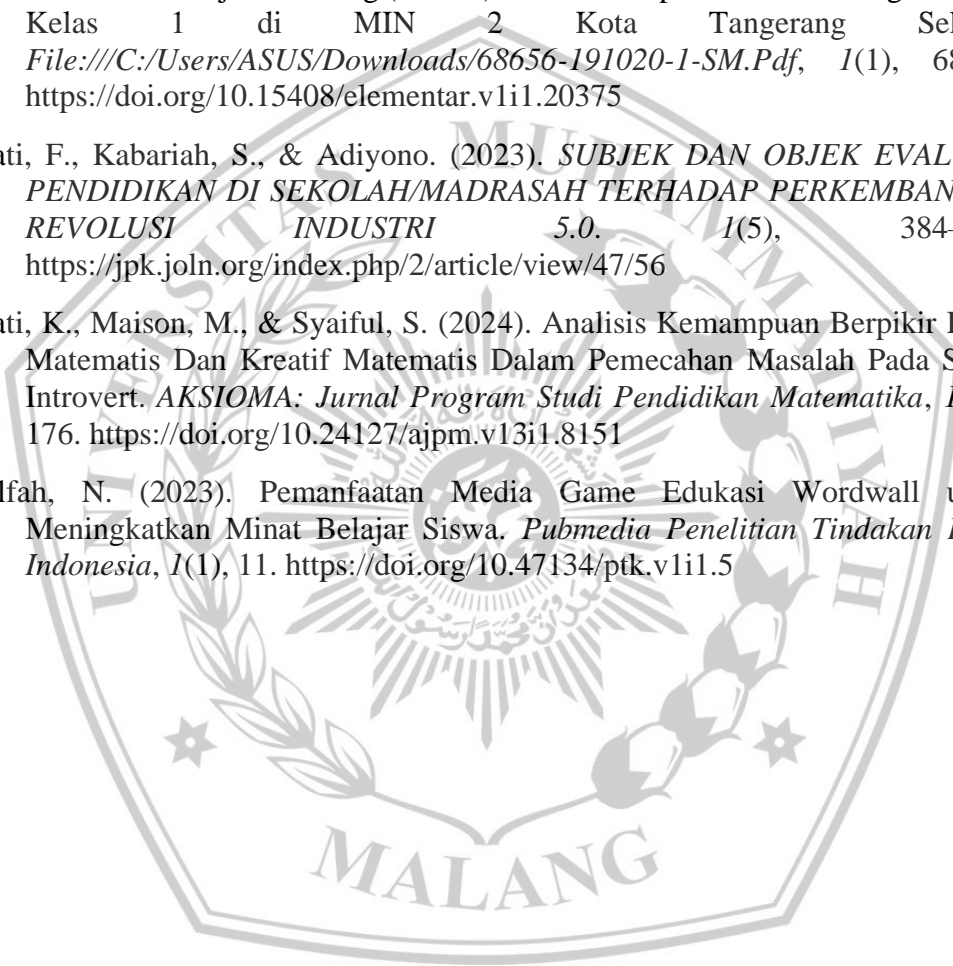
Vale, I., Pimentel, T., Cabrita, I., & Barbosa, A. (2020). Pattern Problem Solving Tasks As a Mean To Foster Creativity in Mathematics. *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4(1), 171–178.

Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan. *File:///C:/Users/ASUS/Downloads/68656-191020-1-SM.Pdf*, 1(1), 68–83. <https://doi.org/10.15408/elementar.v1i1.20375>

Wati, F., Kabariah, S., & Adiyono. (2023). *SUBJEK DAN OBJEK EVALUASI PENDIDIKAN DI SEKOLAH/MADRASAH TERHADAP PERKEMBANGAN REVOLUSI INDUSTRI 5.0*. 1(5), 384–399. <https://jpk.joln.org/index.php/2/article/view/47/56>

Wati, K., Maison, M., & Syaiful, S. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kreatif Matematis Dalam Pemecahan Masalah Pada Siswa Introvert. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(1), 176. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.8151>

Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>



LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar: Kemampuan Literasi Matematis dan Minat Siswa SD Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall

MODUL AJAR KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN MINAT SISWA SD PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN WORDWALL KELAS 4

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL
Penyusun : Balqis Azizah Instansi : SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Tahun Penyusunan : Tahun 2024 Jenjang Sekolah : SD/MI Mata Pelajaran : Matematika Fase / Kelas : B / 4 Unit : Bilangan Cacah Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 JP x 35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL
1. Operasi hitung pada bilangan.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
1. Mandiri 2. Bernalar Kritis
D. SARANA DAN PRASARANA
1. Ruang kelas 2. Lampu ruang kelas yang memadai 3. Alat Pembelajaran: Laptop, LCD, papan tulis, spidol 4. Sumber Belajar: (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 1, Penulis: Tim Gakko Tosho dan Internet), lembar kerja siswa, gambar benda-benda di sekitar, video youtube. 5. Media pembelajaran: Wordwall
E. TARGET SISWA
1. Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN	
1. Model	: Problem Based Learning (Supinah & Sutanti, 2022)
2. Metode	: Eksplorasi mandiri, Diskusi, Presentasi, Tanya Jawab
KOMPONEN INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Melakukan operasi hitung bilangan cacah	
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat membaca dan menulis angka puluhan, ratusan, ribuan, dan jutaan. 2. Siswa dapat melakukan operasi hitung pada bilangan 	
C. PEMAHAMAN BERMAKNA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemahaman siswa tentang bilangan cacah. 2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari. 3. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan tentang operasi hitung bilangan. 	
D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama kegiatan pembelajaran. 2. Guru mengingatkan siswa untuk menyiapkan buku pegangan, buku tulis, dan alat tulis. 	
E. PERTANYAAN PEMANTIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah berbelanja makanan dan minuman di mini market? 2. Apakah kalian pernah mengamati label harganya? 3. Bagaimanakah cara membaca bilangan pada label harga tersebut? 	
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
PENDAHULUAN	15 Menit
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran diawali dengan membaca basmalah bersama 2. Guru menanyakan kondisi kesehatan siswa 3. Guru melakukan presensi siswa 4. Guru menanyakan kesiapan untuk menerima pelajaran 5. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik 	
KEGIATAN INTI	50 menit
Pertemuan 1 <i>Orientasi masalah</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat yang akan diperoleh, serta alur kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa 2. Siswa mengamati video tentang bilangan cacah (https://youtu.be/dUm_iRTskM8?si=OOyF_uJy0i5Ij3yh) 	

3. Siswa bertanya jawab tentang kegunaan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari
4. Siswa mengamati penjelasan guru tentang penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bilangan cacah.

Mengorganisasi siswa untuk belajar

5. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen (4-5 siswa)
6. Guru memberikan LKPD pada media wordwall
7. Siswa mengamati permasalahan yang ada di LKPD.

Membimbing penyelidikan

8. Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi dan menyelesaikan LKPD 1 sesuai dengan pengetahuan yang telah dimilikinya (*berpikir kritis*)

Menyajikan hasil

9. Setiap perwakilan kelompok melakukan menyajikan hasil diskusi di depan kelas.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

10. Guru melakukan evaluasi jawaban dan mempersilahkan siswa bertanya jika ada materi yang belum jelas.
11. Siswa diminta mengerjakan post tes 1 literasi matematis menggunakan media wordwall. (*mandiri*)

Pertemuan 2

Orientasi masalah

1. Guru melakukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat yang akan diperoleh, serta alur kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa
2. Siswa mengamati video tentang operasi hitung pembagian bilangan cacah (<https://www.youtube.com/watch?v=sDjW9csAgRw>)
3. Siswa bertanya jawab tentang kegunaan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari

Mengorganisasi siswa untuk belajar

4. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen (4-5 siswa)
5. Guru memberikan LKPD pada media wordwall
6. Siswa mengamati permasalahan yang ada di LKPD.

Membimbing penyelidikan

7. Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi dan menyelesaikan LKPD 1 sesuai dengan pengetahuan yang telah dimilikinya (*berpikir kritis*)

Menyajikan hasil

8. Setiap perwakilan kelompok melakukan menyajikan hasil diskusi di depan kelas.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

9. Guru melakukan evaluasi jawaban dan mempersilahkan siswa bertanya jika ada materi yang belum jelas.

<p>10. Siswa diminta mengerjakan <i>post-test</i> 2 literasi matematis menggunakan media wordwall. (<i>mandiri</i>)</p> <p>Pertemuan 3</p> <p><i>Orientasi masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat yang akan diperoleh, serta alur kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa 2. Guru memberikan gambar yang berkaitan dengan aplikasi bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu permasalahan yang ditemukan pada LKPD 3. Siswa bertanya jawab tentang kegunaan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari <p><i>Mengorganisasi siswa untuk belajar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mengelompokkan siswa secara heterogeny (4-5 siswa) 5. Guru memberikan LKPD pada media wordwall 6. Siswa mengamati permasalahan yang ada di LKPD. <p><i>Membimbing penyelidikan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi dan menyelesaikan LKPD 1 sesuai dengan pengetahuan yang telah dimilikinya (<i>berpikir kritis</i>) <p><i>Menyajikan hasil</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Setiap perwakilan kelompok melakukan menyajikan hasil diskusi di depan kelas. <p><i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru melakukan evaluasi jawaban dan mempersilahkan siswa bertanya jika ada materi yang belum jelas. 10. Siswa diminta mengerjakan post test 3 literasi matematis menggunakan media wordwall. (<i>mandiri</i>) 	
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesimpulan tentang pelajaran hari ini 2. Guru memberikan asesemen untuk mengetahui pemahaman siswa dalam mempelajari materi pelajaran 3. Guru menutup kegiatan dengan memberikan apresiasi kepada siswa dan melakukan tindak lanjut hasil jawaban siswa, diakhiri dengan membaca hamdalah bersama dan salam penutup 	10 menit
<p>E. ASESMEN / PENILAIAN</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Post Test menggunakan instrument berupa tes literasi matematis menggunakan media wordwall. 2. Observasi: untuk menilai kemandirian dan berpikir kritis 	

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Siswa dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada siswa yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Assesment

1. Teknik dan Bentuk Penilaian

No	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Penugasan	Post Tes Literasi Matematis 1, 2, dan 3

2. Kriteria Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan

- Post Test Literasi Matematis 1, 2, dan 3

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sidoarjo, 26 Februari 2024

Mengetahui,

Koordinator Mapel



Mohammad Fajar Ma'ruf, S.Pd

Guru Mapel



Balqis Azizah, S.Pd

Materi



Bilangan Cacah

By: Balqis Azizah

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat membaca dan menulis angka puluhan, ratusan, ribuan, dan jutaan.
2. Siswa dapat mengetahui nilai tempat pada setiap digit bilangan
3. Siswa dapat melakukan operasi hitung pada bilangan

Sikap yang akan kita kembangkan:

1. Mandiri
2. Berpikir Kreatif



1. Apakah kalian pernah berbelanja makanan dan minuman di mini market?
2. Apakah kalian pernah mengamati label harganya?
3. Bagaimana cara membaca bilangan pada label harga tersebut?





1. Apakah kalian pernah berbelanja makanan dan minuman di mini market?
2. Apakah kalian pernah mengamati label harganya?
3. Bagaimana cara membaca bilangan pada label harga tersebut?



Operasi Bilangan Cacah

<p>PERKURANGAN BILANGAN CACAH</p> $\begin{array}{r} 27 \\ 35 + \\ \hline 62 \end{array}$	<p>PENYEDERHANAAN BILANGAN CACAH</p> $\begin{array}{r} 87 \\ 63 - \\ \hline 24 \end{array}$
<p>PERKALIAN BILANGAN CACAH</p> <p>Metode menurun</p> $\begin{array}{r} 25 \\ 3 \times \\ \hline 75 \end{array}$	<p>PEMBAJIAN BILANGAN CACAH</p> <p>Metode kurung</p> $2 \sqrt{32} \begin{array}{r} 2 - \\ \hline 12 \end{array}$ <p>1. Angka 1 didapat dari bilangan paling kiri, yaitu 3 : 2. 2. Angka 2 di bawah 3 didapat dari hasil kali antara 1 dan 2.</p>

Aplikasi Bilangan Cacah

Ibu Budi membeli buah jeruk sebanyak 50 kilogram. Buah jeruk tersebut akan dibagikan kepada 10 tetangganya di sekitar rumah. Berapa kilogram buah jeruk yang akan dibagi-bagi dengan 10 tetangganya?

- a. 2 kilogram
- b. 5 kilogram
- c. 10 kilogram
- d. 3 kilogram

Jawaban:
Soal ini bisa ditemukan jawabannya melalui sistem pembagian dalam operasi bilangan cacah. Total buah jeruk yang dibeli Ibu Budi yaitu 50 kilogram, lalu dibagi dengan 10 tetangga. Berarti perhitungannya yaitu $50:10 = 5$ kilogram. Jadi, jawaban yang paling tepat yaitu b.

LKPD KELOMPOK

<https://s.id/LKPDmatematis>

LKPD ke-1 Kelompok

✓ 600

Toko Baby Care menjual berbagai produk, seperti pada tabel berikut. Jika Rifki membawa uang Rp 50.000,00 dan ia membeli 1 bedak bayi dan 1 minyak telon, berapa uang Rifki yang tersisa?

Nama Produk	Harga Satuan
Bedak Bayi	Rp 15.000,00
Termos air panas	Rp 25.000,00
Salimut bayi	Rp 39.000,00
Minyak telon	Rp 17.000,00

A
Rp
16.000,00

B
Rp
17.000,00

C
Rp
18.000,00

D
Rp
19.000,00

x2 Score 50:50

6 of 6

LKPD ke-2 Kelompok

✓ 600

Abdi menjual 5 kg buah mangga dengan harga perkilonya Rp 23.000,00 dan 10 kg buah anggur yang harga setiap kilonya Rp 31.000,00. Dari hasil penjualan buah-buahan tersebut, sebanyak Rp 350.000,00 diberikan kepada pamannya yang sedang sakit. Berapa rupiah uang Abdi sekarang?

A
Rp
35.000,00

B
Rp
75.000,00

C
Rp
65.000,00

D
Rp
85.000,00

x2 Score 50:50

5 of 6

LKPD ke-3 Kelompok

✓ 200

Setiap hari ibu membuat gorengan seperti ote-ote, pisang goreng, dan tahu isi untuk dijual. Paman memesan gorengan masing-masing 25 biji. Ternyata gorengan buatan ibu melebihi jumlah yang dipesan sehingga memiliki sisa seperti pada tabel. Manakah pernyataan berikut ini yang benar?

Nama gorengan	Jumlah sisa
Ote-ote	4
Pisang goreng	5
Tahu isi	3

A
Tahu isi yang dibuat ibu adalah 27 biji

B
Pisang goreng yang dibuat ibu adalah 28 biji

C
Ote-ote yang dibuat ibu adalah 29 biji

D
Ibu membuat 10 ote-ote dan 10 tahu isi

x2 Score 50:50

3 of 6

Refleksi

Refleksi adalah kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dalam bentuk penilaian tertulis dan lisan oleh guru untuk siswa dan mengekspresikan kesan konstruktif, pesan, harapan dan kritik terhadap pembelajaran yang diterima. Setelah mempelajari modul ini, bagaimana pemahaman kalian terhadap materi? Isilah penilaian diri ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenarnya sesuai dengan perasaan kalian ketika mengerjakan suplemen bahan materi ini! Bubuhkanlah tanda centang (✓) pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Bagaimana perasaan kalian belajar matematika menggunakan wordwall?

2. Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran hari ini? Jika ada, apa saja kendalanya?

3. Apa yang kalian kuasai dari materi pembelajaran hari ini?

4. Apa yang belum kalian kuasai dari materi ini?

Lampiran 2. Tes Literasi Matematis

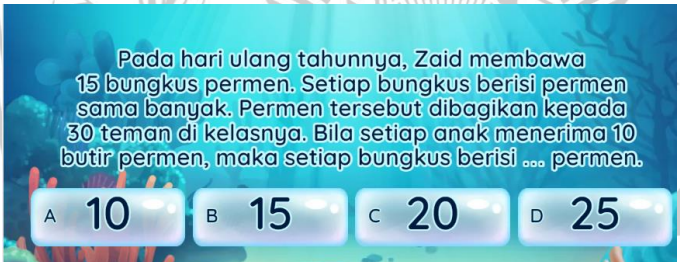
Soal Literasi Matematis

Nama :
Kelas :
Materi : Bilangan Cacah
Alokasi Waktu : 60 Menit

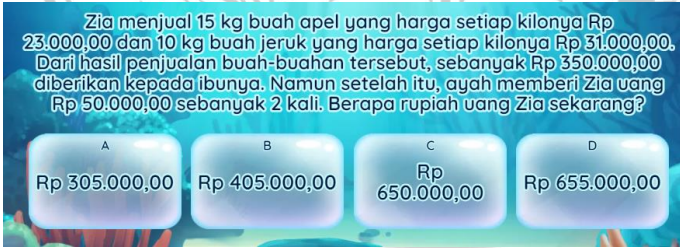
PETUNJUK MENGERJAKAN

- a. Isikan identitas pada kolom yang tersedia
- b. Kerjakan soal di bawah ini dengan sungguh-sungguh sesuai dengan kemampuan


Pertemuan 1 (<https://s.id/matematis1>)

1. 

Pada hari ulang tahunnya, Zaid membawa 15 bungkus permen. Setiap bungkus berisi permen sama banyak. Permen tersebut dibagikan kepada 30 teman di kelasnya. Bila setiap anak menerima 10 butir permen, maka setiap bungkus berisi ... permen.

A 10 B 15 C 20 D 25
2. 

Zia menjual 15 kg buah apel yang harga setiap kilonya Rp 23.000,00 dan 10 kg buah jeruk yang harga setiap kilonya Rp 31.000,00. Dari hasil penjualan buah-buahan tersebut, sebanyak Rp 350.000,00 diberikan kepada ibunya. Namun setelah itu, ayah memberi Zia uang Rp 50.000,00 sebanyak 2 kali. Berapa rupiah uang Zia sekarang?

A Rp 305.000,00 B Rp 405.000,00 C Rp 650.000,00 D Rp 655.000,00
3. 

Sebuah petak akan digunakan untuk menanam tomat. Setiap petak terdiri atas 5 baris. Pada setiap satu baris akan ditanam 8 benih tomat. Pak Ridwan memiliki 43 benih tomat yang siap ditanam. Manakah pernyataan berikut yang benar?

A Benih pak Ridwan tidak cukup mengisi 1 petak
B Benih pak Ridwan cukup mengisi 1 petak
C sisa 4 benih yang tidak ditanam
D hanya 30 benih yang bisa ditanam

Pertemuan 2 (<https://s.id/matematis2>)

1. Terdapat setumpuk kartu dengan nomor kartu merupakan bilangan berkelipatan 8. Jika nomor kartu terbesar tidak lebih dari 70, maka banyak kartu seluruhnya adalah

A
6

B
7

C
8

D
9

2. Toko Pelangi elektronik menjual berbagai produk, seperti pada tabel berikut. Jika Rifki membawa uang Rp 50.000,00 dan ia membeli 2 lampu tidur hias dan 1 kipas angin mini, berapa uang Rifki yang tersisa?

Nama Produk	Harga Satuan	A Rp	B Rp
Lampu tidur hias	Rp 15.000,00	2.000,00	3.000,00
Blender portable mini	Rp 25.000,00		
Pompa air galon	Rp 39.000,00		
Kipas angin mini portable	Rp 17.000,00	5.000,00	7.000,00

3. Sepeda Sobrun mampu mengangkut beban sebesar 45 kg. Jika lebih, sepedanya akan rusak. Berat badan Sobrun 25 kg. Ketika Sobrun berangkat sekolah, di jalan Sobrun bertemu 4 temannya yaitu Hasan yang memiliki berat badan 20 kg, Iman 35 kg, Budi 25 kg, dan Alif 30 kg. Siapa yang dapat dibonceng Sobrun agar sepedanya tidak rusak?

A
Iman

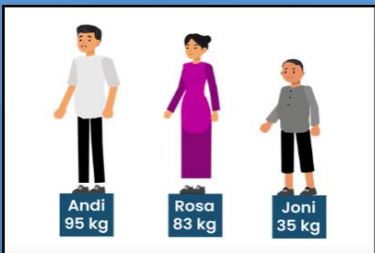
B
Hasan

C
Alif

D
Budi

Pertemuan 3 (<https://s.id/matematis3>)

1. Pada sebuah lift terdapat tulisan berat maksimal adalah 550 kg dan sudah terisi 380 kg. Apabila Andi masuk lift dengan membawa barang seberat 6 kg, berapa kg berat lift yang tersisa?



Andi
95 kg

Rosa
83 kg

Joni
35 kg

A
69 kg

B
70 kg

C
71 kg

D
72 kg

2.

Setiap hari ibu membuat kue puthu, donat, dan cup cake untuk dijual. Bu Irma memesan kue masing-masing 25 biji. Ternyata kue buatan ibu melebihi jumlah yang dipesan sehingga memiliki sisa seperti pada gambar. Manakah pernyataan berikut ini yang benar?



cup cake donat kue puthu

A Donat yang dibuat ibu adalah 27 biji

B Kue puthu yang dibuat ibu adalah 26 biji

C Cupcake yang dibuat ibu adalah 29 biji

D Ibu membuat 10 donat dan 10 cupcake

3.

Amati gambar berikut! Jika Ana hanya membawa uang Rp 100.000,00, berdasarkan informasi tersebut, barang apa sajakah yang dapat dibeli Ana?



Rp169.800,00 Rp3.250,00

Rp77.200,00 Rp2.450,00

A sepasang sepatu saja

B buku sebanyak 35 buah

C 1 tas dan 6 pulpen

D bulpen sebanyak 50 buah

Kunci Jawaban Tes Literasi Matematis

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
1.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permen yang dibawa Zaid = 15 bungkus. • Permen dibagikan kepada 30 teman • Setiap anak menerima 10 butir permen <p>Ditanya: isi permen pada tiap bungkus?</p>	<p>Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis</p>	<p>Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya</p>	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	Isi permen pada tiap bungkus $= \frac{30 \times 10}{15} = 20$ permen.	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	10
	Jadi isi setiap bungkus adalah 20 permen (C)	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
2.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjual 15 kg apel → harga perkilonya Rp 23.000,00 • Menjual 10 kg jeruk → harga perkilonya Rp 31.000,00 • Rp 350.000,00 diberikan pada ibu • Ayah memberi uang Rp $50.000 \times 2 =$ Rp 100.000,00 <p>Ditanya: total uang Zia?</p>	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	<p>Hasil penjualan apel = $15 \times \text{Rp } 23.000,00 =$ $\text{Rp } 345.000,00$</p> <p>Hasil penjualan jeruk = $10 \times \text{Rp } 31.000,00 =$ $\text{Rp } 310.000,00$</p> <p>Total hasil penjualan= $\text{Rp } 345.000,00 +$ $\text{Rp } 310.000,00 =$ $\text{Rp } 655.000,00$</p> <p>Total uang Zia sekarang $= \text{Rp } 655.000,00 -$ $\text{Rp } 350.000,00 +$ $\text{Rp } 100.000,00 =$ $\text{Rp } 405.000,00$</p>	<p>Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika</p>	<p>Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika</p>	10
	<p>Jadi jumlah uang Zia sekarang adalah Rp 405.000,00 (B)</p>	<p>Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik</p>	<p>Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata</p>	10
3.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 petak → terdiri 5 baris • 1 baris → ditanam 8 benih • Benih tomat pak Ridwan = 43 <p>Ditanya: manakah pernyataan yang benar?</p>	<p>Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis</p>	<p>Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya</p>	15

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	Jumlah benih yang dapat ditanam dalam 1 petak = $1 \times 5 \times 8 = 40$ benih. Karena pak Ridwan memiliki 43 benih tomat, maka benih tomat pak Ridwan tidak cukup mengisi 1 petak.	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	15
	Jadi benih tomat pak Ridwan tidak cukup mengisi 1 petak (A)	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
Pertemuan ke-2				
1.	Diketahui <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat setumpuk kartu bilangan kelipatan 8 • Nomor kartu terbesar tidak lebih dari 70 Ditanya: banyak kartu seluruhnya?	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	10
	Siswa mencari bilangan kelipatan 8 yang hasilnya mendekati dan tidak lebih dari 70, yaitu: $8 \times 7 = 56$	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	$8 \times 8 = 64$ $8 \times 9 = 72$ Kelipatan 8 yang hasilnya mendekati dan tidak lebih dari 70 adalah 8		prosedur matematika	
	Jadi, banyak kartu seluruhnya adalah 8 (C)	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
2.	Diketahui <ul style="list-style-type: none"> • Uang Rifki = Rp 50.000,00 • Rifki membeli 2 lampu hias dan 1 kipas angin mini portable Ditanya: uang Rifki yang tersisa?	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	15
	Harga 2 lampu tidur hias = $Rp\ 15.000,00 \times 2 = Rp\ 30.000,00$ Harga 1 kipas angin mini portable = $Rp\ 17.000,00 \times 1 = Rp\ 17.000,00$ Uang yang tersisa = $Rp\ 50.000,00 -$	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	15

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	$(Rp\ 30.000,00 + Rp\ 17.000,00) = Rp\ 50.000,00 - 47.000,00 = Rp\ 3.000,00$			
	Jadi, sisa uang Rifki adalah Rp 3.000,00 (B).	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
3.	<p>Diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan angkut sepeda 45 kg • Berat badan Sobrun 25 kg. • Berat badan Hasan 20 kg • Berat badan Iman 30 kg • Berat badan Budi 25 kg • Berat badan Alif 30 kg <p>Ditanya: siapa yang dapat dibonceng Sobrun?</p>	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	Sisa kapasitas angkut sepeda = $45 \text{ kg} - 25 \text{ kg} = 20 \text{ kg}$. Hasan memiliki berat badan 20 kg.	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	10
	Jadi, teman yang dapat dibonceng Sobrun adalah Hasan (B).	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
Pertemuan ke-3				
1.	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> Berat maksimal = 550 kg Sudah terisi = 380 kg Berat Andi 95 kg Barang bawaan Andi = 6 kg Ditanya: berat lift yang tersisa?	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	10
	Sisa kapasitas lift = $550 \text{ kg} - 380 \text{ kg} - 95 \text{ kg} - 6 \text{ kg} = 69 \text{ kg}$.	Siswa menggunakan konsep, fakta,	Menyusun strategi dan menyelesaikan	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
		prosedur, dan penalaran matematika	permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	
	Jadi, sisa berat lift adalah 69 kg (B).	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
2.	<p>Diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uang Ana = Rp 100.000,00 • Harga sepatu = Rp 160.000,00 • Harga buku tulis = Rp 3.250,00 • Harga bulpen = Rp 2.450,00 • Harga tas = Rp 77.200,00 <p>Ditanya: barang yang dapat dibeli Ana?</p>	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Uang Ana tidak cukup untuk membeli sepasang sepatu karena harganya lebih dari Rp 100.000,00 	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan	10

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	<ul style="list-style-type: none"> • harga 35 buku = $35 \times$ Rp 3.250,00 = Rp 113.750,00 • Harga 1 tas dan 6 bulpen = Rp 77.200,00 + (6 \times Rp 2.450,00) = Rp 77.200,00 + Rp 14.700,00 = Rp 91.900,00 • Harga 50 pensil = $50 \times$ Rp 2.450,00 = Rp 122.500,00 		prosedur matematika	
	Jadi, barang yang dapat dibeli Ana adalah 1 tas dan 6 bulpen (C).	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10
3.	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> • Irma memesan kue puthu, donat, dan cupcake masing-masing 25 biji. • Cupcake sisa 4 • Donat sisa 5 • Kue puthu sisa 3 	Siswa merumuskan berbagai masalah secara matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya	15

No.	Jawaban	Indikator	Sub Indikator	Skor
Pertemuan ke-1				
	Ditanya: manakah pernyataan yang benar?			
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika donat yang dibuat ibu 27 biji, maka sisa kue donat = $27 - 25 = 2$ • Jika kue puthu yang dibuat ibu 26 biji, maka sisa kue puthu = $26 - 25 = 3$ • Jika cupcake yang dibuat ibu 29 biji, maka sisa cupcake = $29 - 25 = 4$ 	Siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika	15
	Jadi, pernyataan yang benar adalah cupcake yang dibuat ibu 29 biji (C).	Siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata	10

Lampiran 3. Lembar Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Lembar Observasi Aktivitas Literasi Matematis Siswa

Sekolah : SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo

Materi Pokok : Bilangan Cacah

Kelas/Semester : 4 Umar Bin Khattab/I

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang tersedia dan sesuaikan catatan hasil pengamatan dengan observasi yang telah anda lakukan.

No.	Nama Siswa	Merumuskan berbagai masalah secara matematis				Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika				Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
19.													
20.													

Keterangan:

A. Merumuskan berbagai masalah secara matematis

Aktivitas	Skor
Tidak menyederhanakan permasalahan ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya dengan benar dan sesuai	1
Hanya menyederhanakan 1 permasalahan ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya dengan benar dan sesuai	2
Menyederhanakan 2 permasalahan ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya dengan benar dan sesuai	3
Menyederhanakan 3 permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya dengan jelas dan sesuai dengan permasalahan dengan benar dan sesuai	4

B. Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika

Aktivitas	Skor
Tidak menyusun strategi dan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan prosedur matematika secara jelas dan runtut	1
Hanya menyusun strategi dan menyelesaikan 1 permasalahan dengan menggunakan prosedur matematika secara jelas dan runtut	2
Menyusun strategi dan menyelesaikan 2 permasalahan dengan menggunakan prosedur matematika secara jelas dan runtut	3
Menyusun strategi dan menyelesaikan 3 permasalahan dengan menggunakan prosedur matematika secara jelas dan runtut	4

C. Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik

Aktivitas	Skor
Tidak menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan secara jelas	1
Hanya menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian 1 permasalahan secara jelas	2
Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian dari 2 permasalahan secara jelas	3
Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian 3 permasalahan secara jelas	4

Lampiran 4. Lembar Angket Minat Belajar Siswa Menggunakan Wordwall

Angket Minat Belajar Siswa Menggunakan Wordwall (https://bit.ly/hari1_)

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

A. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat ananda dalam belajar Matematika. Ananda diharapkan mengisi angket ini sesuai dengan kuisioner yang dibahas. Jawaban yang ananda berikan sangat rahasia, dan tidak berpengaruh terhadap nilai Matematika ananda.

B. Petunjuk Pengisian:

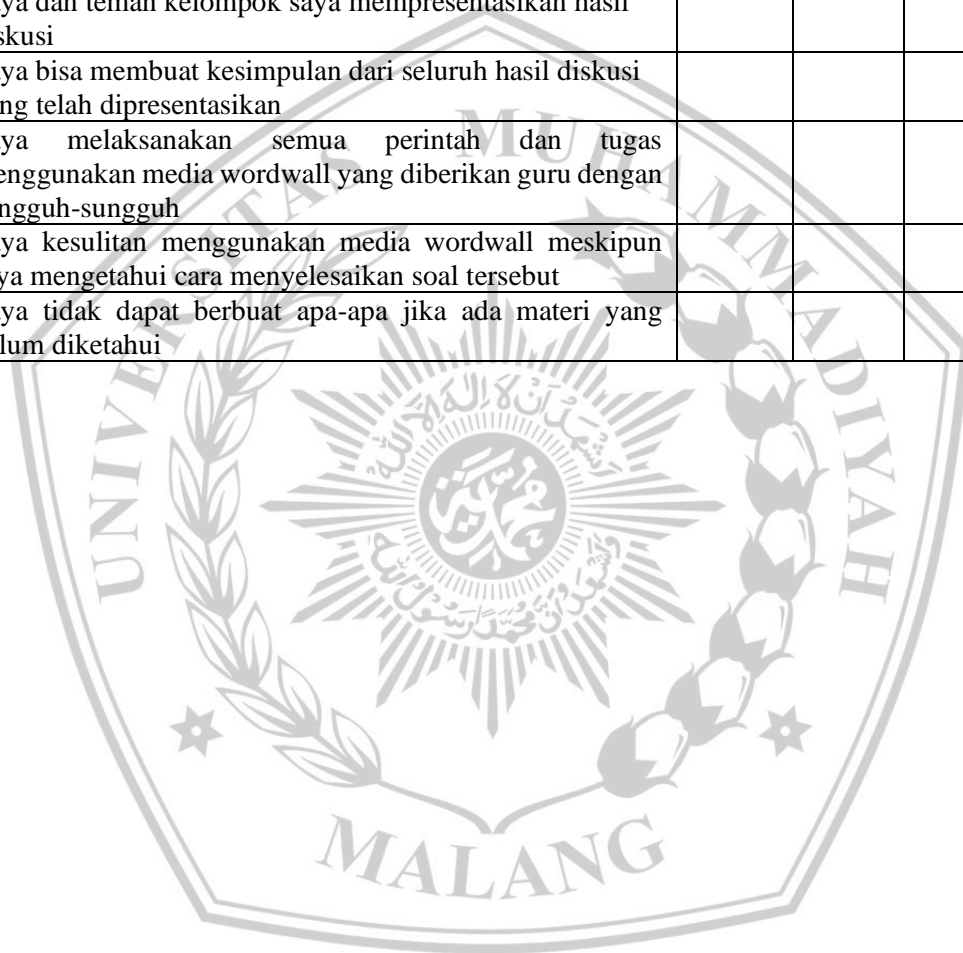
Berilah tanda check (√) untuk setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Uraian Kegiatan Pembelajaran	SS	S	TS	STS
A	Perasaan senang siswa belajar matematika menggunakan media wordwall				
1.	Saya merasa senang ketika jam pelajaran matematika dimulai				
2.	Saya senang dengan cara guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika hari ini				
3.	Saya senang dengan cara guru menyampaikan materi pembelajaran matematika hari ini.				
4.	Saya senang belajar matematika dengan berkelompok				
5.	Saya senang dengan cara guru menggunakan media wordwall				
6.	Saya ingin belajar materi berikutnya jika diajarkan dengan menggunakan media wordwall				
7.	Saya merasa bosan saat mengikuti pelajaran matematika hari ini.				
B	Ketertarikan siswa belajar matematika menggunakan media wordwall				
8.	Saya tertarik belajar dengan menggunakan wordwall				
9.	Saya malas untuk mengikuti pembelajaran matematika hari ini karena materinya sulit untuk dipahami.				
10.	Saya malas untuk mengikuti pembelajaran matematika hari ini karena tidak bisa mengoperasikan media wordwall.				
11.	Saya senang jika guru memberikan soal tes menggunakan media wordwall				
C	Perhatian siswa belajar matematika menggunakan media wordwall				

12.	Saya memperhatikan pembelajaran matematika menggunakan media wordwall dari awal sampai akhir				
13.	Saya fokus belajar matematika menggunakan media wordwall				
14.	Saya lebih sering melamun ketika mengikuti pembelajaran matematika				
D	Keterlibatan siswa terhadap media				
15.	Saya berani bertanya pada guru jika ada materi matematika yang belum saya pahami				
16.	Saya dan teman kelompok saya mempresentasikan hasil diskusi				
17.	Saya bisa membuat kesimpulan dari seluruh hasil diskusi yang telah dipresentasikan				
18.	Saya melaksanakan semua perintah dan tugas menggunakan media wordwall yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh				
19.	Saya kesulitan menggunakan media wordwall meskipun saya mengetahui cara menyelesaikan soal tersebut				
20.	Saya tidak dapat berbuat apa-apa jika ada materi yang belum diketahui				



Lampiran 5. Hasil Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Lembar Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pertemuan 1

Sekolah : SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo

Materi Pokok : Bilangan Cacah

Kelas/Semester : 4 Umar Bin Khattab/II

No.	Nama Siswa	Merumuskan berbagai masalah secara matematis				Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika				Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	S1	√				√				√			
2.	S2	√					√				√		
3.	S3		√				√				√		
4.	S4		√				√				√		
5.	S5		√				√				√		
6.	S6	√				√				√			
7.	S7	√				√				√			
8.	S8		√					√				√	
9.	S9		√				√				√		
10.	S10	√					√				√		
11.	S11	√					√				√		
12.	S12		√				√				√		
13.	S13		√				√				√		
14.	S14		√					√				√	
15.	S15	√					√				√		
16.	S16	√					√				√		
17.	S17	√					√				√		
18.	S18		√					√				√	
19.	S19	√					√				√		
20.	S20	√					√				√		

Lembar Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pertemuan 2

Sekolah : SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo

Materi Pokok : Bilangan Cacah

Kelas/Semester : 4 Umar Bin Khattab/II

No.	Nama Siswa	Merumuskan berbagai masalah secara matematis				Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika				Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematik			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	S1		√				√				√		
2.	S2		√					√				√	
3.	S3			√				√				√	
4.	S4			√				√				√	
5.	S5			√				√				√	
6.	S6		√					√				√	
7.	S7		√				√				√		
8.	S8			√				√				√	
9.	S9			√				√				√	
10.	S10			√				√				√	
11.	S11			√				√				√	
12.	S12		√					√				√	
13.	S13			√				√				√	
14.	S14			√				√				√	
15.	S15		√					√				√	
16.	S16		√					√				√	
17.	S17		√					√				√	
18.	S18			√				√				√	
19.	S19			√			√				√		
20.	S20			√			√				√		

Lembar Observasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pertemuan 3

Sekolah : SD Muhammadiyah 1 Candi Labschool Sidoarjo

Materi Pokok : Bilangan Cacah

Kelas/Semester : 4 Umar Bin Khattab/II

No	Nama Siswa	Merumuskan berbagai masalah secara matematis				Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika				Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksikan hasil matematik			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	S1			√				√				√	
2.	S2				√				√				√
3.	S3				√				√				√
4.	S4				√				√				√
5.	S5				√			√				√	
6.	S6			√				√				√	
7.	S7			√				√				√	
8.	S8				√				√				√
9.	S9				√				√				√
10.	S10				√				√				√
11.	S11				√				√				√
12.	S12				√				√				√
13.	S13				√				√				√
14.	S14				√				√				√
15.	S15				√				√				√
16.	S16				√				√				√
17.	S17				√				√				√
18.	S18				√			√				√	
19.	S19				√			√				√	
20.	S20				√			√				√	

Lampiran 6. Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa

No.	Nama Siswa	I1									I2									I3								
		P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N3	K3	P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N3	K3	P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N2	K3
1	S1	1	30	R	2	50	R	3	70	S	1	30	R	2	50	R	3	70	S	1	30	R	2	50	R	3	70	S
2	S2	1	30	R	2	50	R	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
3	S3	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
4	S4	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	S	2	50	R	3	70	S	4	100	T
5	S5	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	3	70	S	2	50	R	3	70	S	3	70	S
6	S6	1	30	R	2	50	R	3	70	S	1	30	R	3	70	S	3	70	S	1	30	R	3	70	S	3	70	S
7	S7	1	30	R	2	50	R	3	70	S	1	30	R	2	50	R	3	70	S	1	30	R	2	50	R	3	70	S
8	S8	2	50	R	3	70	S	4	100	T	3	70	S	3	70	S	4	100	T	3	70	S	3	70	S	4	100	T
9	S9	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
10	S10	1	30	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
11	S11	1	30	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
12	S12	2	50	R	2	50	R	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
13	S13	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
14	S14	2	50	R	3	70	S	4	100	T	3	70	S	3	70	S	4	100	T	3	70	S	3	70	S	4	100	T
15	S15	1	30	R	2	50	R	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
16	S16	1	30	R	2	50	R	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
17	S17	1	30	R	2	50	R	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	3	70	S	4	100	T
18	S18	2	50	R	3	70	S	4	100	T	3	70	S	3	70	S	3	70	S	3	70	S	3	70	S	3	70	S
19	S19	1	30	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	2	50	R	3	70	S	2	50	R	2	50	R	3	70	S
20	S20	1	30	R	3	70	S	4	100	T	2	50	R	2	50	R	3	70	S	2	50	R	2	50	R	3	70	S

No.	Nama Siswa	I1									I2									I3								
		P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N3	K3	P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N3	K3	P1	N1	K1	P2	N2	K2	P3	N2	K3
Rerata		1	39	R	3	62	R	4	96	T	2	50	R	3	66	S	4	90	T	2	50	R	3	66	S	4	90	T

Keterangan:

P1: Pertemuan 1

N1: Nilai Indikator 1

K1: Kategori Indikator 1

R: Rendah

P2: Pertemuan 2

N2: Nilai Indikator 2

K2: Kategori Indikator 2

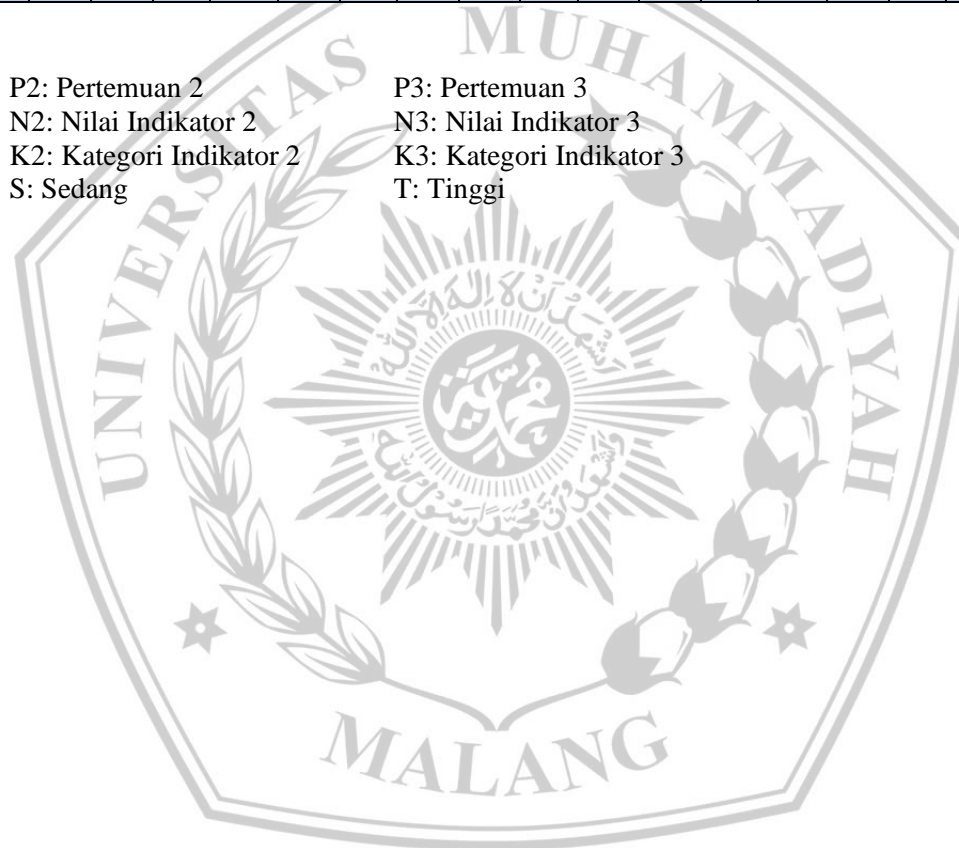
S: Sedang

P3: Pertemuan 3

N3: Nilai Indikator 3

K3: Kategori Indikator 3

T: Tinggi



Lampiran 7. Hasil Angket Minat Belajar Menggunakan Wordwall

Hasil Angket Minat Belajar Menggunakan Wordwall Pertemuan Pertama

Nama Siswa	Item																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S1	STS	S	S	TS	S	S	S	SS	S	STS	S	SS	S	SS	S	S	STS	S	TS	SS
S2	STS	S	S	TS	S	S	S	S	S	STS	S	S	SS	SS	S	S	STS	S	TS	SS
S3	TS	S	S	TS	S	S	TS	SS	S	TS	S	SS	S	S	S	S	TS	S	TS	S
S4	TS	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	S	SS	SS	TS	S	S	TS	S	TS	S
S5	TS	S	S	TS	S	S	TS	SS	TS	TS	SS	SS	SS	TS	S	S	TS	S	TS	SS
S6	STS	S	S	S	S	S	S	S	TS	TS	S	S	SS	S	S	S	TS	S	STS	SS
S7	STS	S	S	TS	S	S	S	SS	TS	STS	SS	SS	SS	SS	S	S	STS	S	STS	S
S8	TS	S	S	S	S	S	TS	S	S	TS	S	SS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S
S9	TS	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	SS	SS	SS	TS	S	S	TS	S	TS	S
S10	STS	S	S	S	S	S	S	S	TS	TS	S	SS	S	S	SS	S	STS	S	STS	SS
S11	STS	S	S	S	S	S	S	S	TS	TS	SS	SS	S	SS	SS	S	STS	S	TS	SS
S12	STS	S	S	S	S	S	S	S	S	STS	S	S	S	S	SS	S	STS	S	STS	SS
S13	TS	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	TS	S	TS	S
S14	TS	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	TS	S	TS	S
S15	STS	S	S	TS	S	S	S	S	TS	STS	S	S	S	SS	SS	S	STS	S	TS	SS
S16	STS	S	S	TS	S	S	S	SS	TS	STS	SS	SS	SS	SS	SS	S	STS	S	STS	SS
S17	STS	S	S	TS	S	S	S	SS	TS	TS	S	S	S	S	S	S	STS	S	TS	SS
S18	TS	S	S	TS	S	S	TS	S	S	STS	S	S	S	S	S	S	TS	S	TS	S
S19	STS	S	S	S	S	S	S	S	S	TS	S	S	S	TS	TS	S	STS	S	STS	SS
S20	STS	S	S	S	S	S	S	S	S	TS	S	S	S	TS	S	S	STS	S	STS	SS

Hasil Angket Minat Belajar Menggunakan Wordwall Pertemuan Kedua

Nama Siswa	Item																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S1	S	S	S	S	S	SS	TS	S	TS	STS	S	S	SS	TS	S	S	S	S	TS	TS
S2	S	S	S	S	S	SS	TS	S	TS	STS	S	S	SS	TS	S	S	S	S	TS	TS
S3	S	S	S	S	S	SS	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	S	TS	S
S4	S	S	S	S	S	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	S	SS	S	S	TS	TS
S5	S	S	S	S	SS	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	S	SS	S	S	TS	TS
S6	S	S	S	S	S	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	SS	SS	S	S	STS	S
S7	S	S	S	S	S	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	STS	SS	SS	S	S	STS	TS
S8	S	S	SS	S	S	S	TS	S	TS	STS	S	S	S	TS	TS	S	S	S	TS	TS
S9	S	SS	SS	S	S	SS	STS	SS	STS	STS	SS	SS	SS	STS	SS	SS	S	SS	TS	TS
S10	S	SS	SS	S	SS	S	TS	SS	TS	TS	SS	SS	SS	TS	S	S	S	SS	STS	S
S11	S	S	S	TS	S	S	TS	SS	TS	STS	SS	SS	S	TS	SS	SS	S	SS	TS	S
S12	S	SS	SS	S	S	S	STS	S	TS	STS	SS	SS	S	TS	SS	S	S	SS	STS	S
S13	S	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	S	TS	TS
S14	S	SS	S	S	S	S	STS	S	STS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	SS	TS	TS
S15	S	SS	SS	S	S	SS	TS	S	TS	TS	SS	SS	SS	TS	SS	SS	S	S	TS	S
S16	S	S	S	TS	S	SS	TS	SS	TS	TS	SS	S	SS	TS	SS	TS	S	S	STS	TS
S17	S	S	S	S	SS	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	S	TS	TS
S18	S	SS	SS	S	SS	SS	TS	S	TS	STS	SS	S	S	TS	S	SS	S	SS	TS	TS
S19	S	S	SS	S	S	SS	STS	SS	STS	STS	S	S	S	TS	S	SS	S	SS	STS	TS
S20	S	S	S	S	S	S	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	S	STS	S

Hasil Angket Minat Belajar Menggunakan Wordwall Pertemuan Ketiga

Nama Siswa	Item																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S1	S	S	SS	SS	SS	SS	STS	SS	STS	STS	SS	SS	SS	STS	S	S	S	S	STS	TS
S2	SS	SS	S	S	SS	SS	STS	SS	STS	STS	SS	SS	SS	STS	SS	SS	SS	SS	STS	TS
S3	SS	S	S	S	SS	SS	STS	S	TS	STS	SS	S	SS	TS	S	SS	S	S	TS	TS
S4	SS	SS	SS	SS	SS	SS	STS	SS	STS	STS	SS	SS	SS	TS	SS	SS	SS	SS	TS	TS
S5	SS	SS	SS	S	SS	SS	STS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	S	S	S	S	TS	TS
S6	SS	SS	SS	SS	SS	SS	STS	SS	STS	STS	SS	SS	SS	TS	SS	S	SS	SS	STS	TS
S7	S	S	S	SS	S	SS	STS	S	TS	STS	S	SS	SS	STS	SS	S	S	SS	STS	TS
S8	SS	SS	SS	SS	S	SS	STS	S	TS	STS	SS	SS	SS	TS	S	S	S	S	TS	TS
S9	S	S	S	S	S	SS	STS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	STS	S	SS	S	SS	STS	TS
S10	S	S	S	S	S	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	STS	SS	SS	S	SS	STS	TS
S11	S	SS	SS	S	SS	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	S	TS	S	SS	S	SS	STS	TS
S12	S	S	SS	SS	S	SS	TS	S	TS	TS	SS	S	S	S	SS	SS	S	SS	STS	TS
S13	S	S	S	S	S	SS	TS	S	TS	TS	S	S	S	TS	S	S	S	S	TS	TS
S14	S	SS	S	SS	S	SS	STS	SS	STS	TS	S	SS	S	TS	SS	S	SS	SS	TS	TS
S15	SS	SS	S	S	SS	SS	STS	S	STS	STS	SS	SS	SS	TS	S	SS	SS	SS	TS	TS
S16	SS	S	SS	SS	SS	SS	TS	SS	TS	S	SS	SS	SS	STS	S	SS	SS	SS	STS	TS
S17	S	S	S	SS	SS	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	STS	SS	SS	S	TS	TS
S18	S	S	S	SS	SS	SS	TS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	STS	SS	SS	SS	TS	TS
S19	S	S	S	S	S	SS	STS	SS	STS	STS	S	S	S	TS	S	S	S	SS	STS	TS
S20	S	S	S	S	S	SS	STS	S	TS	STS	S	S	S	TS	S	S	S	S	STS	TS

Lampiran 8. Hasil Minat Belajar Menggunakan Wordwall

Hasil Minat Belajar Menggunakan Wordwall

No.	Nama Siswa	I1									I2									I3									I4								
		P1	%	K	P2	%	K	P3	%	K	P1	%	K	P2	%	K	P3	%	K	P1	%	K	P2	%	K	P3	%	K	P1	%	K	P2	%	K	P3	%	K
1	S1	17	61	T	22	79	T	26	93	ST	13	81	ST	13	81	ST	16	100	ST	8	67	T	10	83	ST	12	100	ST	14	58	C	18	75	T	19	79	T
2	S2	17	61	T	22	79	T	26	93	ST	12	75	T	13	81	ST	16	100	ST	8	67	T	10	83	ST	12	100	ST	14	58	C	18	75	T	23	96	ST
3	S3	19	68	T	22	79	T	25	89	ST	12	75	T	12	75	T	14	88	ST	9	75	T	9	75	T	10	83	ST	16	67	T	17	71	T	19	79	T
4	S4	20	71	T	22	79	T	28	100	ST	12	75	T	15	94	ST	16	100	ST	11	92	ST	11	92	ST	11	92	ST	16	67	T	19	79	T	22	92	ST
5	S5	19	68	T	23	82	ST	27	96	ST	14	88	ST	15	94	ST	15	94	ST	11	92	ST	11	92	ST	11	92	ST	15	63	T	19	79	T	18	75	T
6	S6	18	64	T	22	79	T	28	100	ST	12	75	T	15	94	ST	16	100	ST	9	75	T	11	92	ST	12	92	ST	16	67	T	20	83	ST	22	92	ST
7	S7	17	61	T	22	79	T	24	86	ST	15	94	ST	15	94	ST	14	88	ST	9	75	T	12	100	ST	12	100	ST	16	67	T	20	83	ST	21	88	ST
8	S8	20	71	T	22	79	T	27	96	ST	11	69	T	13	81	ST	14	88	ST	9	75	T	9	75	T	11	92	ST	15	63	T	17	71	T	18	75	T
9	S9	20	71	T	23	82	ST	25	89	ST	13	81	ST	15	94	ST	16	100	ST	11	92	ST	12	100	ST	12	100	ST	16	67	T	21	88	ST	21	88	ST
10	S10	18	64	T	24	86	ST	22	79	ST	12	75	T	14	88	ST	15	94	ST	9	75	T	11	92	ST	12	100	ST	16	67	T	19	79	T	22	92	ST
11	S11	18	64	T	20	71	T	25	89	ST	13	81	ST	15	94	ST	15	94	ST	8	67	T	10	83	ST	10	83	ST	15	63	T	20	83	ST	21	88	ST
12	S12	18	64	T	24	86	ST	24	86	ST	12	75	T	14	88	ST	13	81	ST	8	67	T	10	83	ST	10	83	ST	16	67	T	20	83	ST	22	92	ST
13	S13	20	71	T	21	75	T	22	79	ST	12	75	T	12	75	T	12	75	T	9	75	T	9	75	T	9	75	T	16	67	T	18	75	T	18	75	T
14	S14	20	71	T	23	82	ST	25	89	ST	12	75	T	13	81	ST	14	88	ST	9	75	T	9	75	T	10	83	ST	16	67	T	19	79	T	21	88	ST
15	S15	17	61	T	24	86	ST	26	93	ST	13	81	ST	13	81	ST	15	94	ST	7	58	C	11	92	ST	11	92	ST	15	63	T	19	79	T	21	88	ST
16	S16	17	61	T	21	75	T	26	93	ST	15	94	ST	14	88	ST	13	81	ST	9	75	T	10	83	ST	12	100	ST	16	67	T	19	79	T	22	92	ST
17	S17	17	61	T	22	79	T	24	86	ST	13	81	ST	12	75	T	15	94	ST	8	67	T	9	75	T	11	92	ST	14	58	C	18	75	T	18	75	T
18	S18	19	68	T	25	89	ST	24	86	ST	12	75	T	14	88	ST	15	94	ST	8	67	T	9	75	T	11	92	ST	16	67	T	20	83	ST	20	83	ST
19	S19	18	64	T	23	82	ST	24	86	ST	11	69	T	15	94	ST	15	94	ST	9	75	T	9	75	T	9	75	T	14	58	C	20	83	ST	21	88	ST
20	S20	18	64	T	21	75	T	23	82	ST	11	69	T	12	75	T	13	81	ST	9	75	T	9	75	T	9	75	T	15	63	T	18	75	T	19	79	T
Rerata		18	66	T	22	80	ST	25	89	ST	13	78	T	14	86	ST	15	91	ST	8,9	74	T	10	84	ST	11	90	ST	15	64	T	19	79	T	20	85	ST

Keterangan: I: Indikator P: Pertemuan K: Katagori C: Cukup T: Tinggi ST: Sangat Tinggi