

**PENGARUH METODE GAMIFIKASI BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS IV SDN
064015**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh:

NUR ASDITA MAHARANI
NPM. 2202090214



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATRA UTARA
MEDAN
2026**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail: fkip@umhu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 11 April 2026, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Dengan diterimanya Skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Jurnal
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dra. Hj. Svamsuryumita, M.Pd.

Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.

1.

2. Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

2.

3. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Sudah layak disidangkan.

Medan, April 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Syamsuyuznita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umhsu.ac.id> E-mail: fkip@umhsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
23/02/2026	Bimbingan Penulisan Skripsi	
24/02/2026	Bimbingan BAB IV	
26/02/2026	Perbaikan Data	
02/03/2026	Perbaikan Penyusunan BAB IV	
04/03/2026	Perbaikan BAB V	
02/04/2026	Acc Sidang	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Medan, April 2026
Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umstu.ac.id> E-mail: fkip@umstu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015 “** adalah bersifat asli (Original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain. Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Univesitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Medan, April 2026
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

NUR ASDITA MAHARANI
NPM. 2202090214

ABSTRAK

PENGARUH METODE GAMIFIKASI BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV SDN 064015.

Penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar, serta kurangnya penggunaan model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada saat pembelajaran yang berdampak pada rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa terkhususnya pada materi bangun datar. Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu berdasarkan latar belakang masalah tersebut, adapun perumusan masalah dari penelitian ini yaitu, bagaimana pengaruh Metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015 setelah di gunakan metode gamifikasi berbasis masalah. Penelitian ini menggunakan satu kelas yaitu One-Group Pretest-Posttest. Populasi dan sampel penelitian ini adalah siswa kelasIV SD Negeri 064015 yang berjumlah 20 orang siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes Kemampuan pemahaman yang berjumlah 15 soal berbentuk essay yang diuji validitas dan realibilitas. Berdasarkan hasil yang dilakukan ketika pretest diperoleh hasil rata-rata 49 sedangkan ketika posttest menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015 Medan diperoleh hasil 89. Dilihat dari nilai signifikan sebesar 0,000. Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh metode gamifikasi berbasis masalah kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.

Kata Kunci : Gamifikasi berbasis masalah, Kemampuan pemahaman, Matematika siswa

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbilalamin, segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, pemilik alam semesta yang telah menciptakan, melimpahkan, dan menyempurnakan nikmat-Nya berupa rezeki, kesehatan, keselamatan dan semangat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015”**. Tidak lupa shalawat dan salam peneliti hadiahkan kepada Nabi Muhammad Saw. yang telah menyampaikan Wahyu kepada umat-Nya untuk membimbing umat islam ke jalan yang telah di ridhoi AllahSWT.

Dengan kesungguhan dan dorongan dari semua pihak serta bimbingan dari staf pengajar sehingga peneliti dapat menyelesaikan aktivitas sebagai mahasiswa. Tidak sedikit benturan dan hambatan yang dilalui oleh peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Semua dapat diraih berkat dorongan dan dukungan dari semua pihak. Peneliti sangat berterimakasih dan memberikan penghargaan yang tulus kepada pihak yang turut membantu, terutama kedua orang tua peneliti, yaitu Ayahanda Tercinta **Mahadi** dan Ibunda Tercinta **Nurasma** yang telah merawat, membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang baik secara moril maupun materil kepada peneliti. Semoga Allah Swt selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau yang telah memberikan kasih sayang yang tulus. Dan tidak lupa juga peneliti sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agusani, M.AP.** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** Selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Ismail Saleh Nasution, M.Pd** selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan juga selaku Dosen Pembimbing saya yang telah membantu dan juga membimbing dalam penyusunan Proposal.
6. Ibu **Suci Perwita Sari S.Pd., M.Pd** selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan bekal ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak dan Ibu Staf Pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi.
9. Yang paling istimewa kepada keluarga saya, ayah Mahadi, ibu Nurasma,

Abang Saidina Bima S.Si, kakak Sofia Suryani dan adik tercinta saya M. Zaki dan Rafif Romadhon yang menjadi kekuatan utama bagi penulis untuk terus berusaha dan menyelesaikan proposal penelitian ini dengan sebaik-baiknya.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

Medan, 02 April 2026

Penulis

Nur Asdita Maharani

NPM: 2202090214

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kerangka Teoritis	9
2.1.1 Motode Pembelajaran.....	9
2.1.2 Gamifikasi.....	13
2.1.3 Kemampuan Pemahaman.....	23
2.1.4 Pembelajaran Matematika di SD	25
2.3 Kerangka Konseptual	32
2.4 Hipotesis penelitian	34
BAB III.....	36
METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Pendekatan Penelitian	36
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
3.2.1 Lokasi Penelitian	37
3.2.2 Waktu Penelitian	37
3.3 Populasi Dan Sampel.....	38
3.3.1 Populasi.....	38
3.3.2 Sampel	39
3.4 Variabel Dan Defenisi Operasional.....	39

3.4.1	Variabel.....	39
3.4.2	Defenisi Operasional	40
3.5	Instrumen Penelitian.....	41
1.	Tes	41
3.6	Teknik Analisis Data	46
1.	Uji Validitas	46
2.	Uji Rehabilitas	47
3.	Uji Hipotesis.....	48
BAB IV	PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	50
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	50
4.1.1	Kecendrungan Variabel Penelitian	50
4.2	Analisis Data Penelitian	51
4.2.1	Hasil Uji Validitas	51
4.2.2	Uji Reabilitas	52
4.3	Uji Prasyarat.....	52
4.3.1	Deskripsi Data.....	52
4.4	Uji Hipotesis.....	57
4.5	Pembahasan hasil penelitian.....	58
4.4.1	Pengaruh Metode Pembelejaraan Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 064015	58
4.4.2	kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 0064015 sebelum menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah	59
4.4.3	kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015 setelah menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah?	61
BAB V	KESIMPULAN.....	64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	65
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai Harian Mata Pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 064015.....	3
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan.....	37
Tabel 3.2 Sampel.....	39
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes	42
Tabel 4. 1 Hasil uji validitas di Kelas	51
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas	52
Tabel 4. 3 Data Nilai Pretest	53
Tabel 4. 4 Data Nilai Posttest.....	55
Tabel 4. 5 Uji Hipotesis	57

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....	34
Gambar 4. 1 Diagram Pretest.....	53
Gambar 4. 2 Diagram Posttest	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 RPP Pembelajaran Mendalam	72
Lampiran 1.2 Wawancara	77
Lampiran 1.3 Soal Essay	79
Lampiran 1.4 Kunci Jawaban	82
Lampiran 1.5 Soal Pretest dan Posttest	84
Lampiran 1.6 jawaban pretest siswa	88
Lampiran 1.7 Jawaban Posttest Siswa	92
Lampiran 1. 8 Rubrik Penilaian	96
Lampiran 1. 9 Uji Validasi	99
Lampiran 1.10 Uji Reabilitas	101
Lampiran 1.11 Uji Hipotesis	101
Lampiran 1.12 K-1	102
Lampiran 1.13 K-2	103
Lampiran 1.14 K-3	104
Lampiran 1.15 Permohonan Perubahan Judul	105
Lampiran 1. 16 Lembar Pengesahan Proposal	106
Lampiran 1. 17 Berita Acara Bimbingan Proposal	107
Lampiran 1.18 Berita Acara Seminar Proposal	108
Lampiran 1.19 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal	109
Lampiran 1.20 Surat Keterangan	110
Lampiran 1.21 Surat Pernyataan	111
Lampiran 1. 22 Berita Acara Seminar Proposal	112
Lampiran 1.23 Berita Acara Seminar Proposal	113
Lampiran 1.24 Permohonan Riset	114
Lampiran 1.25 Permohonan Izin Riset	115
Lampiran 1.26 Surat Keterangan Izin Observasi/Penelitian	116
Lampiran 1.27 link wawancara dan dokumentasi	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian penting dalam membangun sumber daya manusia dan menjadi pondasi bagi kemajuan suatu bangsa. Dimana kemajuan tersebut dapat dinilai berdasarkan mutu pendidikan yang tersedia. Menurut Tilaar, 2022 dalam (Megawati, 2025), pendidikan berperan sebagai instrumen strategis dalam membentuk manusia yang berdaya saing, kreatif, serta adaptif terhadap perubahan global. Pendidikan merupakan proses pemberdayaan manusia yang bertujuan untuk meningkatkan taraf dan mutu pendidikan (Abidin, 2022). Pendidikan unggul tinggi mampu menghasilkan generasi mendatang yang dilengkapi dengan kemampuan dan wawasan yang mendalam. Dalam menghadapi perkembangan global saat ini, dunia pendidikan dituntut untuk mampu menghasilkan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, serta mampu memecahkan berbagai permasalahan kehidupan.

Agar kompetensi tersebut dapat tumbuh, proses pembelajaran perlu dirancang sedemikian rupa sehingga siswa aktif, termotivasi, dan tertarik mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, guru sebagai ujung tombak pendidikan memiliki peran penting untuk menghadirkan pembelajaran yang bermakna, menarik, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam konteks pembelajaran, guru berfungsi sebagai sosok yang memimpin dan bertanggung jawab sepenuhnya atas kepemimpinannya. Guru tidak menerima arahan dari orang lain, melainkan

melaksanakan tanggung jawabnya dengan cara yang mandiri saat berada di ruang kelas. Dalam lingkungan belajar, guru sepenuhnya mengarahkan dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kepemimpinan ini.

Guru tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga bertanggung jawab menciptakan suana belajar yang mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal. Namun, kenyataannya dilapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, khususnya dalam pelajaran matematika termasuk di SDN 064015. Guru cenderung menggunakan metode konvensional berupa penjelasan materi, pencatatan, dan latihan rutin. Metode ini cenderung bersifat *teacher-centered* dan kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berkontribusi sendiri. Akibatnya banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga berdampak pada rendahnya minat, motivasi, serta kemampuan pemahaman matematis siswa.

Matematika merupakan bidang yang meneliti kepastian dengan menegaskan struktur-struktur abstrak menggunakan logika simbol dan notasi matematis, yang selanjutnya diubah ke dalam bahasa matematika. Pemahaman matematis merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa untuk dapat menguasai konsep, menghubungkan ide-ide matematis, serta menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata. Rendahnya pemahaman matematis menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum sepenuhnya mampu membantu siswa memahami konsep pemahaman matematis secara mendalam. Selain itu, rendahnya kemampuan pemahaman matematis sering terjadi karena proses pembelajaran

masih berpusat pada guru, dimana siswa hanya menerima informasi tanpa kesempatan mengeksplorasi konsep secara mandiri. Padahal menurut (Murti, 2023) pembelajaran yang bermakna harus memberikan ruang bagi siswa untuk membangun sendiri pemahamannya melalui aktivitas yang kontekstual dan menantang.

Mengacu pada pengamatan awal dan wawancara yang telah dilakukan pada hari Selasa, 09 Desember 2025 di SDN 064015, diketahui bahwa rendahnya pemahaman matematis adalah salah satu tantangan utama pada proses pembelajaran. Hasil dari wawancara yang diperoleh oleh peneliti di kelas IV SD Negeri 064015, yang terdiri dari 20 siswa, menunjukkan bahwa nilai mata pelajaran matematika peserta didik masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu rata-rata 75 untuk mata pelajaran matematika, dikelas IV yang mencapai nilai KKM sebesar 30% dan yang di bawah KKM sebesar 70% hal tersebut dapat dilihat dari table berikut ini:

Tabel 1.1 Data Nilai Harian Mata Pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 064015

KKM	Jumlah Siwa	Frekuensi	Keterangan
≥ 75	6	30%	Tuntas
≤ 75	14	70%	Tidak Tuntas

Dari hasil data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa hanya 6 siswa yang mencapai nilai di atas kriteria ketuntasan minimal, sedangkan 14 siswa masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum mampu memahami konsep matematika secara mendalam.

Kesulitan paling nyata terlihat pada materi bangun datar, dimana siswa sering kali hanya menghafal rumus tanpa memahami makna konsep, hubungan antar sifat bangun maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, siswa dapat menyebutkan rumus luas persegi panjang, tetapi kesulitan menjelaskan mengapa rumus tersebut terbentuk atau bagaimana menghubungkannya dengan konsep luas pada bangun lain.

Kondisi ini menegaskan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya efektif dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis, khususnya pada materi bangun datar. Terlihat pada materi namun kondisi pada SDN 064015 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih cenderung pasif, hanya menyalin, dan menghafal rumus tanpa memahami konsep secara mendalam. Hal ini menyebabkan para siswa merasa bosan dan beberapa dari siswa mulai berbicara satu sama lain dengan teman sebangku. Sejalan dengan itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman matematis juga dipengaruhi oleh kurangnya variasi metode pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi metode pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa. Salah satu strategi yang dinilai relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad-21 adalah penggunaan metode gamifikasi dalam pembelajaran.

Gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan seperti *point*, *badge*, *level*, tantangan, kompetisi, dan *reward* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut (Rojabi & Wang, 2024) Gamifikasi adalah pendekatan memakai elemen game untuk menyelesaikan masalah, game yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dengan cara meningkatkan motivasi.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Hamzanwadi, 2025) gamifikasi dapat menciptakan suasana kompetitif yang sehat serta mendorong siswa untuk lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba menyelesaikan soal-soal matematika.

Namun, agar gamifikasi tidak hanya menjadi permainan semata, pembelajaran perlu dikombinasikan dengan pendekatan yang menekankan pemecahan masalah, seperti metode pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning / PBL*). Ketika gamifikasi dipadukan dengan PBL, siswa tidak hanya termotivasi karena unsur permainan, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam. Kolaborasi antara gamifikasi dan pembelajaran yang berfokus masalah dapat menghasilkan suasana belajar yang lebih aktif dan penuh tantangan, yang pada gilirannya dapat memaksimalkan kemampuan belajar peserta didik.

Dengan demikian, penerapan metode gamifikasi berbasis masalah menjadi salah satu alternatif solusi yang potensial untuk mengatasi rendahnya pemahaman matematis siswa sekolah dasar. Metode ini tidak hanya meningkatkan motivasi, tetapi juga mendorong siswa berpikir kritis, mengeksplorasi konsep, dan memahami matematika secara lebih menyenangkan. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana pengaruh metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis khususnya pada siswa kelas IV SDN 064015.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini:

1. Metode Pembelajaran yang digunakan belum memfasilitasi keterlibatan siswa untuk aktif belajar.
2. Kemampuan pemahaman matematis pada materi bangun datar siswa kelas IV di SDN 064015 masih tergolong rendah.
3. Siswa menganggap pelajaran matematika membosankan dan sulit.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan lebih terarah, lengkap, dan mendetail, peneliti berpendapat bahwa perlu ada pembatasan pada variabel yang diangkat, yaitu bagaimana metode gamifikasi berbasis masalah dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SDN 064015

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Terdapat Pengaruh Metode Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 064015?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 0064015 sebelum menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah?
3. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015 setelah menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian, dalam penelitian ini adalah :

1. untuk mengetahui kemampuan pemahaman pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 064015 sebelum menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah
2. untuk mengetahui kemampuan pemahaman pada siswa kelas IV SD Negeri 064015 Medan pada mata pelajaran Matematika materi pengurangan Setelah Metode Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Masalah.
3. Untuk mengetahui Pengaruh penggunaan Metode gamifikasi berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap kemajuan teori pendidikan, terutama terkait efektivitas gamifikasi dan pembelajaran yang berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan matematika siswa. Temuan dari penelitian ini bisa dimanfaatkan untuk menilai dan memperbaiki cara mengajar yang lebih efisien, khususnya dalam lingkungan pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menyampaikan informasi mengenai metode pembelajaran gamifikasi yang berfokus pada masalah dalam pendidikan dan memberikan tambahan pertimbangan untuk peneliti di masa mendatang. Studi ini akan memperkaya penelitian yang telah dilakukan di sekolah dan bisa dimanfaatkan oleh peneliti sebagai sumber referensi untuk penelitian sejenis di masa yang akan datang.
- b. Bagi guru, diharapkan penelitian ini bisa berfungsi sebagai pedoman yang bermanfaat. Atau pilihan bagi guru dalam merancang materi Matematika supaya menjadi pilihan yang menarik untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah Matematika. Seorang guru yang dapat memperluas pengembangan Metode pembelajaran gamifikasi Berbasis masalah di luar aktivitas belajar di dalam kelas.
- c. Bagi siswa, meningkatkan semangat dan partisipasi dalam kegiatan belajar, serta memperbaiki kemampuan dalam memahami konsep matematika.
- d. Bagi sekolah, untuk memperbaiki kualitas pengajaran di sekolah, gunakan informasi yang diperoleh dari lembaga tentang ide-ide baru untuk merancang materi ajar yang menarik bagi siswa dan membantu sekolah dalam mengembangkan program pembelajaran yang lebih efisien serta sesuai dengan kebutuhan para peserta didik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Motode Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Motode Pembelajaran

Motode pembelajaran diterapkan sebagai solusi untuk mencegah proses belajar mengajar menjadi monoton atau menurunnya minat belajar siswa, guru bisa menggunakan motode pembelajaran tertentu pada setiap materi untuk disampaikan kepada siswa. Ada berbagai macam metode pembelajaran yang beragam, sehingga memudahkan guru untuk memilih dan menerapkan metode yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penting menggunakan metode pembelajaran yang tepat untuk menghindari proses belajar mengajar yang monoton, dan dapat menyebabkan siswa cepat bosan sehingga minat belajar siswa turun.

Keberhasilan dalam proses belajar ditentukan oleh seberapa efektif usaha mencapai kompetensi yang diinginkan. Pemilihan metode pengajaran yang sesuai dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran serta menciptakan suasana belajar yang mendukung. (Maisaroh, S.E., 2023) menyatakan bahwa pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat membawa suasana belajar yang menyenangkan dan memungkinkan siswa untuk mengembangkan kreatifitas. Selain itu penggunaan metode pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas.

Penggunaan metode pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman siswa dan dalam proses belajar mengajar, ada banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian nilai hasil belajar siswa, baik yang dari dalam maupun lingkungan luar (Azis, 2022). Menggunakan metode yang cocok dan sesuai dapat membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan mengalami kemajuan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Nasution, 2020) Bahwa penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam proses pembelajaran dapat memberikan kemampuan pemahaman konsep yang baik pada siswa serta adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Metode pembelajaran adalah suatu cara yang di gunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Suhada et al., 2021). Metode pembelajaran merujuk pada pendekatan atau cara yang digunakan oleh seorang pendidik atau guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan. Metode pembelajaran tidak hanya mencakup teknik-teknik pengajaran tetapi juga strategi, pendekatan dan prinsip-prinsip yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Selanjutnya menurut (Hidayat, 2020), metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan pendidik dalam melakukan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Metode pembelajaran juga bisa dianggap sebagai pengantar belajar untuk mencapai tujuan, karena sebenarnya metode pembelajaran adalah suatu cara yang dipakai untuk mempermudah pelaksanaan

aktivitas pembelajaran yang berfokus pada tujuan. Metode pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran (Wardani et al., 2021). Dalam kegiatan belajar mengajar, metode memiliki peranan yang sangat penting, yaitu sebagai bagian dari sistem yang mendukung terciptanya pembelajaran yang dinamis, inovatif, dan menarik perhatian siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh.

Dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara, pendekatan, atau prosedur sistematis yang digunakan pendidik untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran ke dalam kegiatan nyata guna mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Metode pembelajaran mencakup teknik, strategi, pendekatan, serta prinsip-prinsip pengajaran yang mengatur hubungan antara pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Keberadaan metode pembelajaran berfungsi sebagai pengantar dan penunjang kegiatan belajar, yang bertujuan mempermudah siswa dalam memahami materi, menciptakan suasana belajar yang dinamis dan inovatif, serta meningkatkan keterlibatan dan kesungguhan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.1.2 Ciri-ciri Metode Pembelajaran

Setiap metode pembelajaran memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dengan metode pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, sebelum membahas penerapan metode gamifikasi berbasis masalah, perlu diuraikan ciri-ciri metode pembelajaran sebagai dasar dalam memahami karakter dan arah

pelaksanaan metode tersebut. Menurut (Zahran, 2024) metode pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
2. Mempunyai misi satu tujuan pendidikan tertentu.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
4. Memiliki dampak sebagai akibat terapan metode pelajaran. Dampak tersebut meliputi dampak pembelajaran dan dampak penghiring
5. Membuat persiapan mengajar, desain instruksional dengan pedoman metode pembelajaran yang dipilih

2.1.1.3 Tujuan Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran disusun dan diterapkan bukan tanpa arah, melainkan memiliki tujuan tertentu yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembahasan mengenai tujuan metode pembelajaran menjadi penting sebagai landasan dalam pelaksanaan pembelajaran yang terencana. Menurut (Syahid, 2022) metode pembelajaran memiliki tujuan yaitu:

1. Untuk mengembangkan kemampuan anak secara individu agar bisa menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapi.
2. Untuk memberikan jalan atau cara sebaik mungkin bagi pelaksanaan dan kesuksesan operasional pembelajaran.
3. Sarana untuk menemukan, menguji, dan menyusun data yang diperlukan bagi pengembangan suatu disiplin ilmu.

4. Mengantarkan sebuah pembelajaran kearah tujuan yang ideal dengan tepat dan cepat.
5. Mengetahui motivasi siswa dalam belajar
6. Untuk lebih memudahkan proses dan hasil belajar siswa sehingga apa yang telah direncanakan bisa diraih dengan sebaik dan semudah mungkin oleh peserta didik.
7. Untuk pengembangan kemampuan anak secara individu agar bisa menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapinya (Syahid, 2022).

2.1.2 Gamifikasi

2.1.2.1 Pengertian Gamifikasi

Dalam pendidikan gamifikasi merupakan teknik yang mengusulkan dinamika yang terkait dengan permainan yang didesain khusus untuk merangsang dan berinteraksi langsung dengan siswa, memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan kompetensi kurikuler, kognitif, dan sosial siswa secara signifikan (Mursalin, Fonna et al., 2023) sedangkan menurut Karl M. Kapp Gamifikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah konsep yang menggabungkan antara permainan, estetika, dan kemampuan berpikir untuk menarik perhatian, memotivasi, mempromosikan sebuah pembelajaran, menyelesaikan masalah menurut Karl. M Kapp dalam (Rafli, 2025).

(Mursalin, Fonna et al., 2023) mendefinisikan gamifikasi sebagai konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan, estetika dan permainan berfikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah. Sedangkan menurut D. Chandross dan E. DeCourcy

dalam (Marisa et al., 2022) Gamifikasi adalah metode yang mengadopsi elemen-elemen penyelesaian permasalahan *non-game* yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan retensi pengguna. Sedangkan (Sari et al., 2021) berpendapat bahwa Gamifikasi merupakan metode yang memperkenalkan dinamika permainan yang dirancang khusus untuk membangkitkan minat dan terlibat langsung dengan peserta didik, sehingga memungkinkan peserta didik meningkatkan kemampuan kurikuler, kognitif, dan sosial secara bermakna.

Berdasarkan beberapa pakar di atas dapat disimpulkan gamifikasi adalah metode pembelajaran yang menggunakan elemen, dinamika, dan mekanika dari permainan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan memotivasi siswa. Gamifikasi tidak hanya mengadopsi elemen visual dari permainan, tetapi juga menyatukan proses berpikir, tantangan, serta sistem umpan balik yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi siswa. implementasi metode pembelajaran berbasis gamifikasi dapat meningkatkan minat belajar anak (Nurnaningsih & Malik, 2024).

Dengan penerapan gamifikasi, peserta didik akan didorong untuk mengembangkan kompetensi kurikuler, kognitif, dan sosial dengan cara yang lebih bermakna, karena pembelajaran disajikan dalam bentuk aktivitas yang lebih menyenangkan dan menantang. Gamifikasi bukan saat pembelajaran diubah menjadi computer game melainkan saat menambahkan lapisan desain elemen game untuk menyempurnakan pembelajaran, meningkatkan keterlibatan, dan mendorong perilaku positif (N. Rahmawati et al., 2023). Oleh karena itu, inti dari gamifikasi

adalah kemampuannya untuk membangkitkan ketertarikan, meningkatkan motivasi, dan mendukung proses pemecahan masalah dalam belajar.

2.1.2.2 Tujuan Metode Gamifikasi

Penggunaan gamifikasi dalam dunia pendidikan terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa, serta memberikan tantangan yang dapat meningkatkan kualitas materi pembelajaran (C. Ayu et al., 2020). Pendapat tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam pengajaran matematika, dimana gamifikasi bisa membantu siswa mengerti konsep-konsep abstrak melalui kegiatan yang lebih nyata, menarik, penuh tantangan, dan berbasis masalah. Metode gamifikasi dalam pendidikan menjadi salah satu pendekatan yang sangat ampuh untuk mengajar karena mengintegrasikan elemen-elemen permainan ke dalam proses belajar mengajar.

Ketika unsur-unsur permainan itu dimasukkan ke dalam kegiatan belajar, suasana kelas menjadi lebih hidup dan siswa merasa lebih tertantang untuk ikut terlibat. Siswa tidak hanya mengikuti instruksi guru, tetapi juga terdorong untuk mencoba, bertanya, dan menyelesaikan tantangan yang diberikan. Dari kondisi inilah terlihat bahwa gamifikasi mampu meningkatkan motivasi, membuat siswa lebih aktif, dan memperkuat interaksi sosial siswa selama proses pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan (Pao et al., 2021). Tujuan dari metode gamifikasi menurut (A. F. Ayu et al., 2024) adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan tertentu, seperti memenuhi tujuan pembelajaran
2. Meningkatkan keterlibatan siswa

3. Memaksimalkan pembelajaran
4. Mendorong sosialisasi, dan mendukung perubahan perilaku

Berdasarkan pandangan para ahli, gamifikasi dalam pembelajaran bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, tetapi juga untuk mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran melalui tantangan yang terstruktur dan bermakna. Gamifikasi digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran secara optimal, mengembangkan keterampilan berpikir, serta yang bersifat abstrak. Selain itu, penerapan gamifikasi juga bertujuan memperkuat interaksi sosial, menumbuhkan sikap kerja sama, serta mendorong perubahan perilaku belajar yang lebih positif dan mandiri.

2.1.2.3 Manfaat Metode Gamifikasi

Penggunaan gamifikasi memiliki berbagai keunggulan dibandingkan metode pembelajaran alternatif, menurut jurnal "Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran" (Aini et al., 2022). Dijelaskan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan pengalaman belajar melalui berbagai aspek penting. Untuk memahami pengaruhnya secara lebih menyeluruh, ada beberapa manfaat utama yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu menurut (Nurjanah, 2025) dipaparkan empat manfaat gamifikasi yang saling berkaitan dan memperkuat proses pembelajaran. Manfaat tersebut antara lain:

1. Meningkatkan kenikmatan belajar.
2. Memotivasi siswa untuk menyelesaikan tugasnya.

3. Membantu siswa dalam mempertahankan fokus dan memahami materi pelajaran.
4. Memberikan peluang untuk berprestasi, berdaya saing, dan inkuiri di dalam kelas.

Penerapan gamifikasi dalam proses pembelajaran tidak hanya menghidupkan aktivitas belajar, tetapi juga memberikan pengaruh signifikan terhadap kemajuan siswa. Saat elemen permainan dimasukkan ke dalam kegiatan edukasi, suasana kelas menjadi lebih energik dan siswa cenderung lebih aktif terlibat. Siswa tidak lagi sekadar menerima materi, melainkan turut mengejar pencapaian-pencapaian kecil yang menimbulkan rasa tantangan. Pendekatan belajar semacam ini membantu siswa bertahan lebih lama dalam memahami konten tanpa merasa jenuh. Selain itu, gamifikasi menawarkan pengalaman belajar yang lebih personal karena setiap siswa dapat mengikuti ritme sendiri. Dengan metode yang lebih menarik dan terstruktur, siswa juga lebih mudah menyerap informasi. Menurut (Jusuf et al., 2021) gamifikasi memiliki beberapa keuntungan di antaralain yaitu:

1. Gamifikasi mendukung pembelajaran siswa di ruang kelas dengan menyediakan poin, skor, dan level kesulitan pada tugas yang memastikan pemahaman siswa terhadap tujuan pembelajaran. Tingkat kesulitan tugas serta mini-game memungkinkan siswa menyelesaikannya secara bertahap, sementara tutorial disediakan untuk membantu siswa. Selain itu, pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar.
2. Tantangan serta kuis dalam metode gamifikasi pembelajaran mampu membuat siswa lebih tertarik pada tugas dan mengurangi kebosanan.

3. Fokus, ketekunan, dan partisipasi siswa dalam diskusi kelas dapat
4. diperbaiki melalui tantangan, kuis, serta penghargaan. Siswa yang aktif dan konsentrasi dalam kegiatan kelas berpotensi memperoleh nilai yang lebih baik.
5. Kesehatan dan kebugaran siswa dapat ditingkatkan melalui mini game serta diskusi di kelas.

2.1.2.4 Langkah-langkah Penerapan Metode Gamifikasi

Dalam bidang pendidikan, permainan ini menawarkan kemungkinan belajar serta mengandung elemen edukasi, sehingga cocok untuk diterapkan di lingkungan pembelajaran. Permainan edukasi sebaiknya mencakup berbagai komponen, seperti sasaran, tantangan, dan aspek pembelajaran (Yunita & Indrajit, 2022). Sebelum mengintegrasikan gamifikasi ke dalam proses belajar, diperlukan langkah-langkah terstruktur agar setiap komponen permainan benar-benar mendukung pencapaian sasaran pendidikan. Pendidik tidak boleh sekadar menyisipkan elemen bermain secara acak, melainkan harus memahami cara alur, peraturan, dan interaksi permainan dapat sesuai dengan keperluan siswa. Oleh sebab itu, tahap perencanaan gamifikasi harus dilakukan secara cermat supaya pengalaman belajar yang dihasilkan tetap bernilai.

Selain itu, langkah-langkah yang terdefinisi akan memungkinkan guru memastikan setiap kegiatan dapat meningkatkan partisipasi, dorongan intrinsik, serta keterlibatan peserta didik. Dengan memperhatikan hal ini, berikut adalah tahapan yang bisa diikuti dalam penerapan gamifikasi pada pembelajaran. Adapun Langkah-langkah gamifikasi dan penerapannya menurut (Jusuf et al., 2021) yaitu:

1. Kenali tujuan pembelajaran
2. Tentukan ide besarnya
3. Buat skenario permainan
4. Buat desain aktivitas pembelajaran
5. Bangun kelompok-kelompok
6. Terapkan dinamika permainan

Guru perlu memahami alur kegiatan yang akan dibangun, sehingga permainan tidak hanya menjadi hiburan, tetapi juga sarana untuk memperkuat pemahaman siswa. Karena itu, setiap tahap dalam gamifikasi harus disusun secara runtut dan saling mendukung. Perencanaan yang matang juga penting agar aktivitas yang dibuat sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

2.1.2.5 Kelebihan Metode Gamifikasi

Setelah memahami cara penerapan gamifikasi, penting pula untuk mengetahui berbagai keunggulan yang membuat pendekatan ini semakin populer di bidang pendidikan. Gamifikasi tidak hanya sekadar menyertakan elemen bermain, melainkan membawa transformasi signifikan dalam interaksi siswa dengan materi ajar. Dengan implementasi yang benar, gamifikasi bisa menghasilkan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan mendorong partisipasi aktif dari siswa. Lebih dari itu, metode ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih individual dan menyenangkan. Berkat manfaat-manfaat ini, berikut adalah sejumlah kelebihan gamifikasi dalam proses pendidikan. Gamifikasi memiliki berbagai kelebihan dalam pembelajaran yaitu:

1. Gamifikasi mampu meningkatkan motivasi siswa melalui elemen-elemen seperti poin, badge, leaderboard, dan tantangan yang menyenangkan (S. D. Putra et al., 2021). Hal ini memotivasi siswa agar lebih terlibat dan antusias dalam proses belajar. Selain itu, melalui gamifikasi, pembelajaran menjadi lebih menarik dan melibatkan kerja sama.
2. Dengan Gamifikasi Para siswa bisa ikut serta dalam aktivitas permainan pendidikan yang dibuat untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika (Ariyanto et al., 2023).
3. Aspek-aspek permainan mendukung siswa untuk tetap konsentrasi dan berpartisipasi dalam proses belajar. Tantangan dan imbalan dalam gamifikasi menghasilkan lingkungan belajar yang hidup dan kompetitif dengan cara yang sehat (Tri et al., 2023).
4. Dengan gamifikasi, konsep-konsep matematika yang rumit dapat disajikan dalam cara yang lebih jelas dan menarik. Ini mempermudah siswa untuk memahami materi dengan pendekatan yang lebih intuitif dan menyenangkan.
5. Gamifikasi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan penting di abad 21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kerjasama, dan keterampilan digital. (Kristanto, 2020)

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan dan antusiasme siswa melalui penggunaan elemen permainan seperti poin, badge, leaderboard, tantangan, serta sistem penghargaan. Gamifikasi tidak hanya membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, tetapi

juga membantu siswa lebih fokus, aktif berpartisipasi, serta kerja sama dalam suasana kompetitif yang sehat. Selain itu, penerapan gamifikasi mampu mempermudah pemahaman konsep matematika yang kompleks dengan penyajian yang lebih intuitif dan mengasyikkan.

2.1.2.6 Kelemahan Metode Gamifikasi

Walaupun gamifikasi memberikan berbagai keuntungan dalam proses belajar, metode ini tetap memiliki sejumlah kekurangan. Dalam penerapannya, berbagai hambatan bisa timbul jika gamifikasi tidak dibuat dengan baik atau tidak cocok dengan situasi di kelas. Pemanfaatan unsur permainan yang terlalu berlebihan dapat membuat sasaran pembelajaran menjadi tidak jelas. Guru juga butuh waktu, imajinasi, dan kemampuan teknis untuk mengimplementasikannya dengan sukses. (Nurjanah, 2025) menyatakan ada beberapa kekurangan gamifikasi supaya penerapannya bisa dilakukan secara lebih cerdas dan proporsional. Berikut ini kelemahan gamifikasi yang sering ditemukan:

1. siswa lebih mengejar poin/*badge* daripada memahami konsep.
 2. Motivasi belajar yang jangka pendek
 3. Desain yang kurang tepat
 4. Siswa bisa lebih fokus pada aspek permainan daripada tujuan akademik
- (Nurjanah, 2025)

2.1.2.7 Gamifikasi Berbasis Masalah

Gamifikasi yang berbasis pada masalah adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan dengan metode *problem-based learning* (PBL). Pada gamifikasi berbasis masalah siswa tidak sekadar diajak bermain, melainkan dituntut untuk mengatasi suatu persoalan yang disusun secara sistematis. (Yolanda & Pribadi, 2025) Persoalan itu menjadi pusat aktivitas belajar, sedangkan elemen gamifikasi seperti skor, tingkatan, tantangan, penghargaan, dan cerita digunakan untuk meningkatkan semangat serta partisipasi siswa. Melalui masalah tersebut, siswa didorong untuk mengkaji data, berdialog, dan mengeksplorasi berbagai pilihan penyelesaian.

Proses penyelesaian masalah ini kemudian dibungkus dalam format permainan agar suasana belajar terasa menarik dan tidak membosankan, melainkan penuh tantangan dan kesenangan. Dengan cara ini, siswa bisa tetap terpusat pada tujuan pendidikan sambil menikmati dinamika permainan yang ditawarkan. Pendekatan ini juga membuka peluang bagi siswa untuk berkolaborasi. Ketika diterapkan dalam kelompok, siswa dapat saling bertukar gagasan, mendiskusikan, dan menggabungkan taktik untuk menyelesaikan tugas atau tantangan permainan. Metode gamifikasi berbasis Problem Based Learning dapat menjadi media pembelajaran yang membantu mengembangkan kemampuan yang bernilai pada siswa seperti kerjasama, komunikasi, berpikir kritis, penyelesaian masalah, serta kreativitas. (Oktaviani et al., 2025)

Interaksi semacam ini tidak hanya mengasah kemampuan intelektual, tetapi juga melatih keterampilan sosial, komunikasi, dan berpikir analitis. Lebih dari itu,

gamifikasi berbasis masalah dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Siswa tidak hanya mengingat konsep secara mekanis, melainkan benar-benar memahami materi melalui proses menemukan jawaban. Elemen permainan yang menyertainya membuat siswa lebih tekun menghadapi hambatan. Siswa cenderung lebih antusias untuk mencoba kembali saat mengalami kegagalan, karena permainan menyediakan kesempatan untuk pengulangan dan penyempurnaan strategi.

Dengan memadukan kekuatan gamifikasi dan problem-based learning, metode ini mampu menyajikan pembelajaran yang interaktif, menantang, dan relevan (Azwah et al., 2025). Guru juga mendapat lebih banyak ruang untuk berkreasi dalam menyusun skenario belajar, sehingga proses pendidikan tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga inspirasi bagi siswa.

2.1.3 Kemampuan Pemahaman

2.1.3.1 Pengertian Kemampuan Pemahaman

Kemampuan merupakan salah satu unsur kedewasaan mengacu pada pengetahuan atau keterampilan yang dapat diperoleh pendidikan, pelatihan dan pengalaman (Andre Purwanto, 2023). Menurut kemampuan adalah kesanggupan, keterampilan dan kekuatan seseorang dalam melakukan pekerjaan dengan cepat dan akurat.

Pemahaman adalah apabila seorang siswa yang dapat menentukan kemampuan dirinya untuk menjelaskan atau mneuraikan materi dalam bahasa mereka sendiri (Maryaningsih, 2023). Menurut (Simin & Jafar, 2022) mengungkapkan bahwa pemahaman sebagai kemampuan untuk mengerti atau

memahami sesuatu setelah informasi tersebut dikenali dan di ingat. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman melibatkan aspek kognitif yang lebih dalam dari pada menghafal informasi

Pemahaman adalah ketika seseorang dapat mengerti sesuatu masalah yang timbul atau menafsirkannya dalam bahasanya sendiri (Agustina et al., 2021). Pemahaman merupakan salah satu dari faktor yang mempengaruhi keberhasilan akademik siswa. Siswa yang memiliki hasil belajar yang baik belum tentu memahami konsep yang di ajarkan. Siswa yang memiliki hasil belajar yang baik belum tentu memahami konsep yang diajarkan. Hal ini karena siswa mungkin saja memperoleh capaian pembelajaran melalui metode yang tidak tepat, misalnya menyontek, tetapi tetap memperoleh capaian pembelajaran yang buruk. Namun, Jika siswa memahami dan menguasai konsep yang diajarkan dengan baik, siswa pasti akan memperoleh hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pemahaman konseptual siswa perlu ditingkatkan (Hermawati, Dyah Lyesmaya, 2021)

Kemampuan pemahaman matematika adalah kemampuan individu untuk memahami, menjelaskan dan merumuskan kembali mata pelajaran, dalam pelajaran matematika Individu dapat menggunakan konsep dan dapat diterjemahkan ke dalam bentuk lain, misalnya kata dalam simbol, tabel, grafik atau bentuk lain dan dapat diartikan sebagai penjelasan ringkasan, dan berlaku dalam kasus sederhana atau khusus(Hermawan et al., 2021).

Menurut berbagai pendapat para pakar, dapat di simpulkan kemampuan memahami matematika pada intinya mencerminkan seberapa dalam siswa benar-

benar memahami konsep yang dipelajari, bukan hanya sekadar menghafal atau meniru informasi. Kemampuan ini terlihat saat siswa mampu menyampaikan ulang materi menggunakan bahasanya sendiri, menginterpretasikan soal yang diberikan, serta menghubungkan satu konsep dengan konsep lain secara rasional. Jika siswa memiliki pemahaman matematika yang baik, siswa akan lebih lancar menyelesaikan masalah, mengevaluasi kebenaran jawaban, dan mengaplikasikan konsep ke situasi baru. Sebaliknya, dengan pemahaman yang kurang, siswa mungkin bisa meraih nilai tinggi melalui metode cepat, tetapi siswa tidak akan tahan lama dalam menguasai materi. Oleh karena itu, kemampuan memahami matematika merupakan salah satu tolok ukur krusial untuk kesuksesan belajar matematika di tingkat sekolah dasar, karena ia menggambarkan kedalaman dan kebermaknaan pembelajaran siswa secara lebih komprehensif.

2.1.4 Pembelajaran Matematika di SD

2.1.4.1 Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dalam sistem pendidikan resmi. Hal ini didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan tentang standar isi satuan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa melalui mata pelajaran matematika peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, pemecahan masalah, mengkomunikasikan gagasan dan simbol, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan Permendiknas 2006 dalam (Fauzi et al., 2024).

Matematika merupakan bidang studi yang sangat diperlukan untuk dipahami karena memberikan keuntungan dalam aktivitas sehari-hari. Signifikansi mata pelajaran matematika dapat kita lihat dari jumlah jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan subjek-subjek lainnya (Christ Sarah, I Nyoman Karma, 2021). Sedangkan menurut (Ajeng et al., 2022) Definisi dari matematika berakar dari kutipan latin *mathematika*, yang terambil melalui bahasa Yunani *mathematike* yang mengandung makna mempelajari. Kata ini berasal dari kata *mathema* dan bermakna pengetahuan atau ilmu. Tidak hanya itu, *mathematike* Juga bersangkutan dengan dengan frasa *mathein* (*mathenein*) yang memiliki arti belajar atau berpikir.

Rey dalam (Nainggolan et al., 2021) menyatakan bahwa matematika adalah kajian mengenai pola dan hubungan, sebuah cara berpikir, seni, bahasa, serta alat yang digunakan. Sedangkan menurut Yuliardi dalam (Hanan, 2023) mengungkapkan bahwa matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang berupaya membangun pemikiran yang kritis dan sistematis agar mampu memecahkan masalah yang ada.

Berdasarkan berbagai pandangan para ahli, dapat dipahami bahwa matematika tidak hanya dipandang sebagai sekadar mata pelajaran wajib dalam kurikulum, tetapi juga sebagai disiplin ilmu yang memiliki peran fundamental dalam membentuk kemampuan berpikir peserta didik. Permendiknas menegaskan bahwa pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan pemahaman konsep, penalaran, komunikasi matematis, serta kemampuan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan. Secara keseluruhan matematika merupakan

bidang ilmu yang tidak hanya bersifat konseptual tetapi juga fungsional. Matematika membantu peserta didik membangun kemampuan berpikir tangka. tinggi, memahami pola dan hubungan, serta menerapkan konsep dalam berbagai konteks kehidupan. Dengan demikian, matematika memiliki kedudukan strategis dalam pendidikan karena menjadi landasan penting bagi perkembangan intelektual siswa dan pembentukan karakter berpikir yang logis dan terstruktur.

2.1.4.2 Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya sebatas memperoleh pengetahuan tentang berbagai topik matematika, Oleh karena itu, sangat penting bahwa disiplin matematika diajarkan dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan berorientasi terhadap pemecahan masalah, serta menawarkan kesempatan bagi siswa untuk mengekspresikan diri saat memecahkan masalah Hidayat dalam (Andre Purwanto, 2023). Akan tetapi, banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. Pada hakikatnya, matematika akan terasa mudah dan menyenangkan jika disajikan memalalui proses pembelajaran yang menarik serta mudah dipahami oleh siswa(Y. A. Putra, 2023)

Untuk memahami peran penting matematika dalam dunia pendidikan, tidak cukup hanya melihatnya sebagai kumpulan rumus dan prosedur. Lebih dari itu, matematika memiliki manfaat yang luas dan mendalam dalam membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir serta menghadapi berbagai tuntutan kehidupan. Oleh karena itu, memahami manfaat matematika menjadi langkah penting agar proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga

pada nilai-nilai yang dapat memperkaya perkembangan intelektual siswa. Tujuan matematika antara lain:

1. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari
2. Meningkatkan kemampuan siswa menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam berbagai situasi nyata
3. Meningkatkan kemampuan analisis dan sintesis
4. Meningkatkan kecerdasan bahasa dan logika
5. Meningkatkan transfer pengetahuan Murdiana dalam (Andre Purwanto, 2023)

2.1.5 Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi, kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkam rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah (Sumarmo, 2022). Sedangkan (Bani, 2020) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa materi-materi yang diberikan kepada siswa tidak semata-mata untuk dihafal, melainkan diharapkan siswa dapat memahami konsep dari pelajaran tersebut dengan lebih baik.

Pemahaman tentang matematika juga menjadi salah satu sasaran dari setiap materi yang diberikan oleh guru, karena guru berperan sebagai penuntun siswa untuk memahami konsep yang diinginkan. Ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang disediakan untuk siswa tidak hanya sebatas dihafal. sebagaimana yang diungkapkan

oleh Marpaung bahwa matematika tidak ada artinya bila hanya dihafalkan, namun dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri (M. Hamid Anwar, 2023). seseorang dikatakan memiliki kemampuan pemahaman matematis apabila orang tersebut mengetahui apa yang telah dipelajari, langkahlangkah yang telah digunakan, serta mampu menggunakan konsep di dalam ataupun di luar konteks matematika(Ferdianto & Ghanny, 2022)

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman ini tidak hanya berkaitan dengan menghafal rumus atau konsep, tetapi lebih pada kemampuan siswa dalam menyerap materi, memahami makna dari konsep yang dipelajari, serta mampu menerapkannya dalam berbagai situasi, baik dalam soal sederhana maupun dalam penyelesaian masalah yang lebih luas. Selain itu, pemahaman matematis juga menjadi tujuan utama dalam pembelajaran karena siswa diharapkan mampu mengetahui langkah-langkah yang digunakan dan menggunakan konsep matematika tidak hanya di dalam kelas, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, matematika akan lebih bermakna apabila dipahami secara mendalam, bukan sekadar diingat atau dihafalkan.

2.1.5.1. Indikator Pencapaian Kemampuan Pemahaman Matematis

Setelah memahami pentingnya kemampuan pemahaman matematis dalam proses pembelajaran, maka diperlukan suatu acuan yang jelas untuk mengetahui sejauh mana kemampuan tersebut dapat dicapai oleh siswa. Oleh karena itu, pembahasan mengenai indikator pencapaian kemampuan pemahaman matematis

menjadi penting sebagai dasar dalam menilai dan mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Indikator pencapaian kemampuan pemahaman matematis menurut (Astuti, 2023) yaitu :

1. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mampu mengaitkan berbagai konsep matematika
4. Mampu menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Adapun indikator pemahaman matematis menurut (Maya, 2021) yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya.
3. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

2.2. Penelitian Yang Relevan

Setelah penulis melakukan penelusuran terhadap karya ilmiah yang ada, sudah ada penelitian yang hampir sama dengan judul yang penulis kaji. Sehingga kedudukan penelitian yang akan diteliti merupakan pengembangan dari hasil riset dan penelitian sebelumnya. Adapun penelitian relevan sebagai berikut:

1. Penelitian Ghina Nursa'adah, (2024) yang berjudul " Pengaruh Metode Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia" di temukan hipotesis hasil belajar yaitu bahwa nilai probabilitas pada signifikansi (2-tailed) adalah $< 0,00$. Dengan demikian hipotesis kemampuan komunikasi dan berpikir kritis $< 0,05$ yang berarti hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dapat disimpulkan metode gamifikasi berbantuan Bamboozle berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pelajaran bahasa Indonesia di MI Miftahul Ulum Karangsari.
2. Penelitian Sri Maya Nurnaningsih, Lina Revilla Malik (2024) yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Anak Usia Dini" menunjukkan hasil penelitian penerapan gamifikasi dapat meningkatkan perhatian, antusiasme, keterlibatan aktif, dan kemandirian anak dalam pembelajaran. Pembahasan menunjukkan bahwa gamifikasi efektif dalam meningkatkan motivasi belajar berdasarkan teori-teori pembelajaran. Kesimpulannya, gamifikasi merupakan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat belajar anak usia dini di TK Nur Hikmah Samarinda.
3. Penelitian Muhammad Adrian, Elly Sukmanasa, Epon Nurlaela (2023) yang berjudul "Penerapan Metode Problem Based Learning Bermuatan Gamifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan" menunjukkan hasil penelitian dengan menggunakan metode *problem based learning* bermuatan gamifikasi dapat meningkatkan

hasil belajar matematika materi operasi hitung bilangan pecahan pada peserta didik kelas V SDN Julang Kota Bogor. Sebelum dilakukan perlakuan, hasil belajar sebesar 44% dengan 11 peserta didik dinyatakan, dan 14 peserta didik dinyatakan belum tuntas. Pada siklus I meningkat menjadi 17 peserta didik tuntas dengan ketuntasan 68%. Dan peningkatan Kembali terjadi pada siklus II, peserta didik yang dinyatakan tuntas menjadi 23 orang dengan ketuntasan Klasikal sebesar 92%.

2.3 Kerangka Konseptual

Agar siswa lebih mudah menguasai konsep-konsep matematika, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang efektif adalah dengan memberikan siswa metode gamifikasi berbaiskan masalah dari lingkungan sekitarnya untuk didiskusikan. Bagan kerangka berpikir mengilustrasikan urutan logis mulai dari masalah hingga hasil yang diharapkan dalam penelitian mengenai penerapan metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman siswa. Kerangka berpikir berfungsi sebagai metode konseptual yang menjelaskan bagaimana teori berhubungan dengan elemen-elemen yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian. Berikut penjelasannya:

Pertama kondisi awal: Tahap ini mengungkap masalah utama, yakni kurangnya aktivitas belajar siswa. Siswa umumnya bersikap pasif selama proses

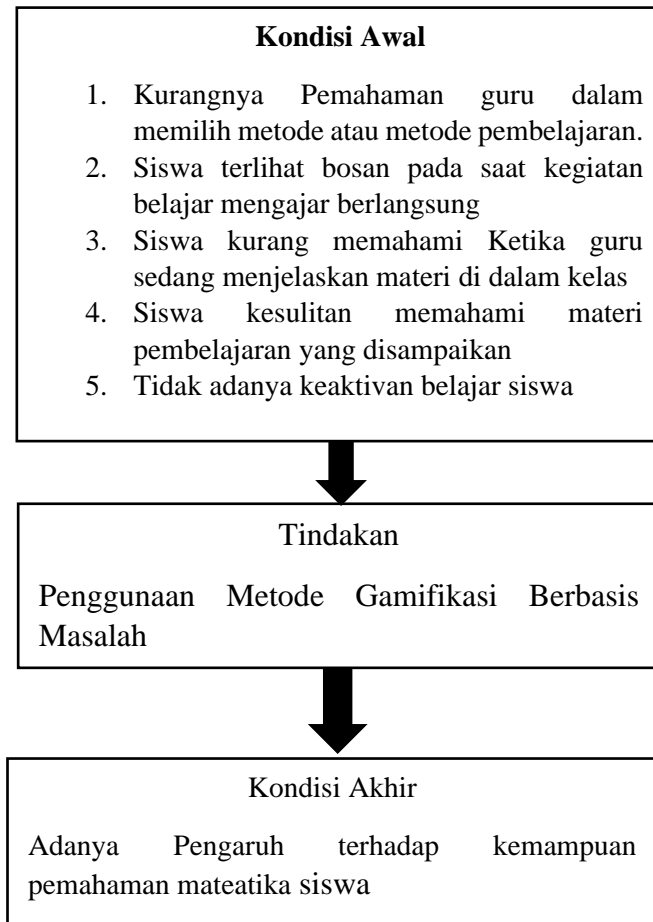
pembelajaran, yang terlihat dari rendahnya partisipasi, minat, dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Kedua Tindakan: Untuk menangani masalah ini, dilakukan pendekatan dengan memanfaatkan metode gamifikasi yang berbasis masalah sebagai cara atau taktik pembelajaran. Metode gamifikasi diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan mendorong siswa untuk lebih terlibat.

Kondisi Akhir: Setelah metode gamifikasi berbasis masalah diterapkan, diharapkan terjadi peningkatan yang signifikan baik dalam kemampuan pemahaman matematika siswa maupun partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Dengan kata lain, pemanfaatan metode gamifikasi berbasis masalah memberikan dampak positif pada peningkatan partisipasi belajar dan kemampuan pemahaman siswa, yang terlihat dari keterlibatan siswa secara aktif dalam diskusi, menjawab pertanyaan, menyelesaikan pekerjaan, dan ikut serta dalam proses belajar.

Secara keseluruhan, pola pikir ini menggambarkan keterkaitan antara situasi awal yang bermasalah, langkah-langkah yang diambil sebagai solusi, dan hasil akhir yang merupakan sasaran dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Mengacu pada pola pikir yang telah disebutkan, fokus dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dampak metode gamifikasi terhadap tingkat kemampuan pemahaman matematika siswa kelas IV di SDN 064015

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual



2.4 Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara untuk pertanyaan yang terdapat dalam masalah penelitian, yang dinyatakan dalam bentuk kalimat. Penting untuk diingat bahwa jawaban ini tidak berlandaskan pada bukti nyata yang diperoleh melalui pengumpulan data, melainkan didasari oleh teori-teori yang ada. Hipotesis juga bisa dipandang sebagai jawaban secara teoritis mengenai metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas IV SDN 064015. Ini adalah rumusan masalah penelitian, bukan hasil empiris.

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan matematis siswa kelas IV SDN 064015

H_a : Terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SDN 064015

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3. 1 Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi sesuai dengan kenyataan, bukan berdasarkan anggapan atau harapan, dengan tujuan dan manfaat tertentu (Sugiyono, 2021). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang berfokus pada analisis data menggunakan aspek pengukuran, perhitungan, rumus dalam seluruh proses penelitian. penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menyediakan pemahaman lebih jelas tentang penelitian

melalui pengumpulan data yang diukur secara kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. *One Group Pretest-Posttest Design* adalah jenis penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelompok subjek yang diamati dalam dua kesempatan, yaitu sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian perlakuan atau intervensi yang diberikan (L. Rahmawati, 2020). Desain ini digunakan untuk menilai perubahan yang terjadi akibat perlakuan tersebut dengan membandingkan hasil pretest dan posttest dari kelompok yang sama. Untuk mengukur peningkatan pemahaman Desain penelitian ini dapat digambarkan:

One Group pretest-Posttest Desain

O1 X O2

Keterangan :

O1: Nilai pretest (Sebelum mendapat perlakuan)

O2: Nilai posttest (sesudah mendapatkan perlakuan)

X : Perlakuan yang dilakukan dengan menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 064015 Medan beralamat di Jl. Jati, kel. Polo Brayon Bengkel, Kec. Medan timur, Kota Medan, Prov. Sumatra utara.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2025/ 2026. Kegiatan ini dimulai pada bulan Oktober yaitu pengajuan judul. Untuk lebih jelas sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan

No	Keterangan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Pengajuan Judul							
2	Penyusunan proposal							

No	Keterangan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
3	Bimbingan Proposal							
4	ACC Proposal							
5	Seminar Proposal							
6	Riset Penelitian							
7	Penulisan Skripsi							
8	Bimbingan Skripsi							
9	Persetujuan Skripsi							
10	Sidang Meja Hijau							

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan satuan penelitian atau satuan analisis yang karakteristiknya ingin dipelajari atau diselidiki. Ada dua jenis populasi: populasi sampel dan populasi sasaran. Menurut sugiyono bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa/i kelas IV SDN 064015 yang berjumlah 20 siswa/i.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari keseluruhan populasi yang mencakup karakteristik yang terdapat di dalamnya. Menurut (Sugiyono, 2015), jika populasi terlalu besar dan sulit untuk memungkinkan untuk diteliti seluruhnya, maka akan diambil sampel, yaitu sejumlah individu yang dipilih dari populasi untuk mewakili keseluruhan dalam suatu penelitian. Sampel harus mencerminkan karakteristik atau sifat-sifat populasi agar hasil penelitian yang diperoleh dapat digeneralisasi dengan akurat. Apa yang diperoleh dari hasil penelitian terhadap sampel dapat dijadikan representasi untuk seluruh populasi. Dengan demikian, sampel yang dipilih harus secara akurat mencerminkan karakteristik seluruh populasi tersebut agar kesimpulan yang diambil dapat diterapkan secara tepat.

Tabel 3.2 Sampel

Kelas Sampel		Jumlah
Laki-laki	Perempuan	Keseluruhan
12	8	20

3.4 Variabel Dan Defenisi Operasional

3.4.1 Variabel

Definisi variabel merupakan pedoman bagi peneliti untuk menjelaskan variabel-variabel yang diteliti, setelah itu variabel-variabel tersebut harus didefinisikan secara operasional. Tujuan dari definisi operasional adalah untuk menjelaskan masing-masing variabel penelitian dan bagaimana variabel tersebut dapat diukur. Variabel penelitian terdapat dua variabel, dua variabel yaitu adalah

variabel independen (bebas) yaitu variabel X. dan variabel dependen (terikat) yaitu variabel Y, dalam penelitian ini variabel-variabelnya adalah:

1. Variabel Independen-(bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya bariabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini metode gamifikasi berbasis masalah
2. Variabel dependen (terikat) yaitu variabel yang terjadi sebagai akibat dari pengaruhh variabel bebas. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini ialah kemampuan pemahaman matematika siswa kelas IV SDN 064015

3.4.2 Defenisi Operasional

Definisi operasional dalam variabel penelitian merupakan suatu simbol atau nilai dari objek tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dilakukan penelitian, sehingga dapat menarik kesimpulan.

1. Metode gamifikasi berbasis masalah yaitu Pendekatan pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan seperti poin, level, tantangan, dan penghargaan dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah. Intinya, siswa diajak menyelesaikan masalah nyata atau situasi kontekstual, tetapi prosesnya dibungkus dalam mekanisme permainan yang membuat kegiatan belajar terasa lebih seru, menantang, dan memotivasi. Melalui pendekatan ini, siswa bukan hanya dituntut memahami materi, tetapi juga berusaha mencapai target tertentu dalam “alur permainan”, sehingga siswa terdorong untuk berpikir kritis, bekerja sama, mencoba strategi, dan menyelesaikan tugas secara bertahap layaknya misi dalam sebuah game. Pembelajaran menjadi lebih hidup

karena siswa terlibat aktif sekaligus terarah dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

2. Kemampuan Pemahaman Matematika merupakan kapasitas Individu dalam mengerti konsep-konsep matematika, menerapkan operasi matematika dalam berbagai konteks, dan menggunakan logika pemikiran matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran interval. Skala interval adalah jenis pengukuran yang menggunakan angka untuk menunjukkan urutan data dengan jarak yang sama antar nilai. Kemampuan pemahaman matematika akan diukur dengan tes berbasis soal pilihan ganda sebelum dan sesudah perlakuan dengan skor 0-100. Adapun rumus menghitung nilai skor tersebut yaitu:

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono dalam (Makbul, 2021) Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat diandalkan dan akurat, instrumen penelitian seperti tes, angket, panduan wawancara, dan observasi digunakan. Oleh karena itu, instrumen penelitian harus valid dan dapat diandalkan

1. Tes

Tes ialah teknik penilaian dengan butir butir Pertanyaan atau pernyataan yang di kerjakan oleh peserta didik untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa Tes digunakan untuk mengetahui nilai atau kemampuan pemahamna matematika. Tes ini terdiri dari pretest dan posttest yang diberikan. kepada seluruh sampel. Pretest dilakukan sebelum diberikan perlakuan metode gamifikasi berbasis masalah,

sedangkan posttest dilakukan sesudah peserta didik mendapatkan perlakuan metode gamifikasi berbasis masalah. Tes yang digunakan peneliti disini adalah tes yang berjumlah 15 soal pilihan uraian. Adapun lembar kisi-kisi tes sebagai berikut

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes

NO	Kompetensi dasar	Indikator Kemampuan pemahaman matematis	Indikator soal	Ranah soal
1.	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Menyatakan ulang konsep	Siswa dapat mengidentifikasi perbedaan ciri fisik antara persegi dan persegi Panjang	C4
2	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Menyatakan ulang konsep	Siswa menuliskan ciri-ciri persegi berdasarkan gambar	C4
3	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa memisahkan benda yang termasuk segiempat dan bukan segiempat	C4
4	Memahami konsep bangun	Mengklasifikasikan objek menurut	Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri	C4

	datar dan keliling	tertentu sesuai dengan sifatnya	dari sebuah bangun datar	
5	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri dari sebuah bangun datar	C4
6	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu objek	Siswa dapat menunjukkan contoh bangun segiempat yang bukan persegi/persegi panjang	C4
7	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Diberikan beberapa gambar bangun datar siswa dapat memilih bangun datar yang memiliki 3 sisi	C5
8	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa dapat mengelompokkan bangun datar berdasarkan jumlah sisi dengan tepat.	C5
9	Memahami konsep bangun	Mengklasifikasikan objek menurut	Siswa menuliskan syarat suatu bangun disebut segitiga	C5

	datar dan keliling	tertentu sesuai dengan sifatnya		
10	Menghitung dan menyelesaikan soal keliling	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Siswa dapat menentukan keliling segitiga dengan menjumlahkan semua sisi.	C5
11	Menghitung dan menyelesaikan soal keliling	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Siswa menghitung keliling persegi	C5
12	Menghitung dan menyelesaikan soal keliling	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Siswa menentukan keliling dari informasi sisi	C5
13	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Menyatakan ulang konsep	Siswa menganalisis sifat lingkaran	C4
14	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa dapat menyebutkan bangun datar sesuai dengan ciri-ciri yang berikan	C4

15	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Menyatakan ulang konsep	Siswa menuliskan ciri-ciri belah ketupat berdasarkan gambar	C4
16	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa dapat menyebutkan jenis segitiga berdasarkan salah satu ciri-cirinya	C4
17	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa dapat menyebutkan jenis segiempat berdasarkan salah satu ciri-cirinya	C4
18	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Siswa dapat menggambarkan bangun segitiga dengan panjang setiap sisinya telah di tentukan	C6
19	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Siswa dapat menggambarkan bangun persegi panjang dengan panjang setiap sisinya telah di tentukan	C6

20	Memahami konsep bangun datar dan keliling	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Siswa dapat menggambarkan bangun persegi dengan Panjang setiap sisinya telah di tentukan	C6
----	---	---	--	----

3.6 Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Uji Validitas adalah suatu pengukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dianggap valid atau sah. Kevalidan suatu instrumen tercapai ketika instrument tersebut mampu mengukur sesuatu sesuai dengan tujuannya dan dapat mengungkap data dari variabel yang sedang diteliti dengan tepat. Tingkat validitas instrument mencerminkan sejauh mana data yang terkumpul sesuai dengan konsep validitas yang diinginkan (Syekh et al., 2024). Pengujian validitas dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Berikut adalah Langkah-langkah untuk menghitung uji validitas menggunakan SPSS:

- 1: Buka Aplikasi SPSS.
- 2: Buka menu variabel pada *variabel view*.
- 3: Input data kedalam *data view*.
- 4: Buka *variable view*, ketikkan “total” pada soal terakhir.
- 5: Buka *variabell view*, klik *transform*, kemudian klik *compute variabel*.
- 6: Lalu klik ok, akan keluar output total skor.

7: Klik *Analyze*, kemudian klik *correlate*, kemudian klik *bivariate*.

8: pindahkan semua soal dan total ke kolom *variables*, pada *correlation coefficient*, kemudian centang *pearson*.

9: kemudian klik ok.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan indikator konsistensi yang merefleksikan tingkat keandalan suatu instrumen dalam mengumpulkan data, yang berarti instrumen tersebut telah terbukti konsisten dan dapat dipercaya (Subhaktiyasa, 2024) Jika nilai koefisien alpha berada di atas angka 0,5, ini menandakan reliabilitas instrumen sudah cukup memadai (*sufficient reliability*). Sedangkan jika nilai alpha melebihi 0,6, situasi ini menandakan bahwa keseluruhan item dalam instrumen reliabel dan keseluruhan soal memiliki konsistensi internal yang kuat. Berikut prosedur untuk melakukan uji reliabilitas menggunakan SPSS versi 24.0 pada sistem operasi Windows:

1. Buka aplikasi SPSS.
2. Klik menu *Variable View*, isikan data.
3. Klik data *View*, isikan data.
4. Klik menu *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis* → klik semua soal yang akan diuji (misalnya Soal 1 sampai Soal 20), lalu masukkan ke kotak *Items* → di bagian Metode, → klik *OK*.

Nilai alpha Cronbach lebih rendah menunjukkan Item yang kurang reliabel.

Nilai alpha di bawah 0,40 menunjukkan reliabilitas yang rendah, 0,40 hingga 0,60

menunjukkan reliabilitas yang sedang 0,60 hingga 0,80 menunjukkan reliabilitas yang tinggi, dan 0,80 hingga 1,00 menunjukkan reliabilitas yang sangat tinggi. Semakin rendah nilai alpha, semakin banyak item yang tidak reliabel. Item pertanyaan dalam kuesioner dianggap dapat diandalkan (reliable) jika nilai alfa Cronbach atau r hitung lebih dari 0,60, tetapi jika nilai alfa atau r hitung kurang dari 0,60 maka tidak reliable

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam studi ini dilaksanakan guna menilai keterkaitan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dengan menerapkan teknik statistik Independen t Sample T-Test. Analisis ini memanfaatkan SPSS yang mampu memberikan hasil perbandingan rata-rata dua kelompok secara objektif dan terukur. Adapun perumusan hipotesis yang menjadi landasan dalam proses pengujian yakni:

1. Nilai signifikan (2-tailed) kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
2. Nilai signifikan (2-tailed) lebih dari $\alpha = 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima

Langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Klik aplikasi SPSS pada perangkat komputer.
2. Klik data di bagian *Variable View*.
3. Input data pada data view dari data excel pre-test dan post-test pada kelas.
4. Klik *Analyze* → *Compare Means* → *paired sample t-test* → pilih nilai *pre-test*, masukkan ke *variable 1* → pilih *post-test*, masukkan ke *variable 2*.
5. Kemudian klik *Continue* → *OK* untuk memproses analisis.

Uji-t bertujuan untuk menilai tingkat signifikansi dampak variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Bila nilai signifikansi (Sig.) kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak, menandakan bahwa metode gamifikasi berbasis masalah berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa
2. Bila nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05, maka H_0 diterima, menandakan bahwa metode gamifikasi berbasis masalah tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015 Medan”. Penelitian memiliki variable bebas (metode gamifikasi berbasis masalah) dari variable terikat (kemampuan pemahaman matematis).

Data dari kedua variable tersebut diperoleh melalui tes. Penelitian dilakukan untuk mengetahui data awal dari populasi dan sampel yang akan diambil serta digunakan untuk memperoleh data yaitu untuk mengetahui pengaruh metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas IV SD Negeri 064015 Medan. Sedangkan tes merupakan data tentang kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV 064015 Medan, yang berjumlah 20 orang dengan menggunakan satu kelas.

4.1.1 Kecendrungan Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu X dan Y. Variabel X pada penelitian ini adalah metode Gamifikasi berbasis masalah. Variabel Y pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis siswa. Kedua variabel tersebut diidentifikasi berdasarkan hasil lembar tes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan Pemahaman matematis siswa di kelas IV SD Negeri 064015 Medan dengan menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah menggunakan soal uraian.

4.2 Analisis Data Penelitian

4.2.1 Hasil Uji Validitas

Perolehan dari hasil uji validitas tes yang berjumlah 20 butir soal pertanyaan terhadap 23 responden terhadap siswa kelas V SD Negeri 064015 Medan . Peneliti menguji ke Valitan soal menggunakan aplikasi SPSS. Setelah di uji menggunakan SPSS, terdapat 15 soal yang valid, dengan nilai sig < 0,05. Berikut peneliti paparkan melalui tabel, hasil butir soal yang valid.

Tabel 4. 1 Hasil uji validitas di Kelas V

Item	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
1	0,735	0,433	Valid
2	0,711	0,433	Valid
3	0,641	0,433	Valid
4	0,374	0,433	Tidak Valid
5	0,657	0,433	Valid
6	0,821	0,433	Valid
7	0,604	0,433	Valid
8	0,788	0,433	Valid
9	0,601	0,433	Valid
10	0,359	0,433	Tidak Valid
11	0,605	0,433	Valid
12	0,745	0,433	Valid
13	0,194	0,433	Tidak Valid
14	0,686	0,433	Valid
15	0,729	0,433	Valid
16	0,617	0,433	Valid
17	0,029	0,433	Tidak Valid
18	0,636	0,433	Valid
19	0,788	0,433	Valid
20	0,208	0,433	Tidak Valid

Berdasarkan data pada tabel tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat 15 pertanyaan yang valid (1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,14,15,16,18,19) dan 5 pertanyaan tidak valid (4,10,13,17,20). Berdasarkan hasil tabel di atas maka 15 soal pertanyaan yang telah valid maka dapat dikatakan layak untuk diujikan kepada peserta didik.

4.2.2 Uji Reabilitas

Adapun hasil uji reabilitas soal yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas

Reabilitas Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
0,924	15

Berdasarkan hasil dari data diatas menunjukkan hasil reabilitas pada tes yang telah digunakan mendapatkan nilai 0,924 pada point tabel Cronbach's Alpha, dengan total butir pertanyaan sebanyak 15 butir pertanyaan. Maka nilai tersebut tergolong dalam kategori baik. Dapat dikatakan tes tersebut dapat dipercaya dan dapat diuji secara berulang.

4.3 Uji Prasyarat

4.3.1 Deskripsi Data

Sebelum melakukan uji prasyarat maka terlebih dahulu disajikan data hasil penelitian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, yaitu dengan mencari nilai rata-rata, interval, frekuensi, nilai tertinggi, nilai terendah dan presentase hasil pretest dan posttest di kelas IV SD Negeri 064015 Medan.

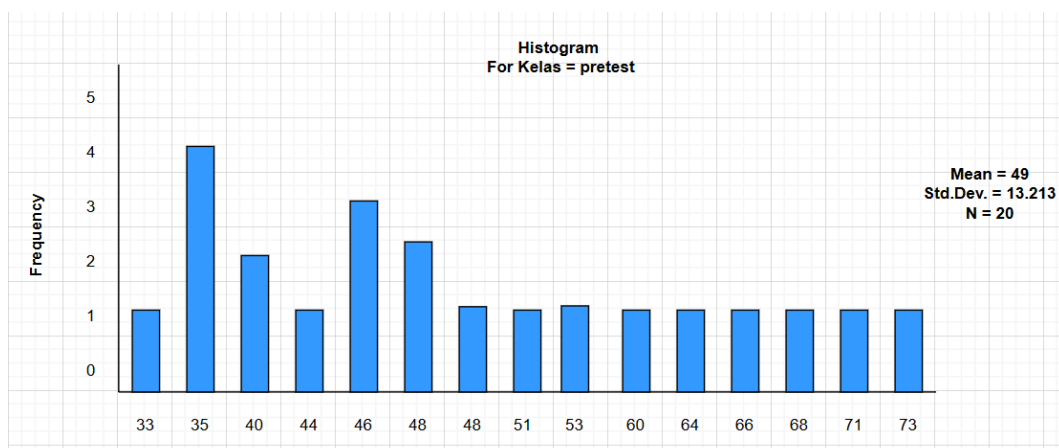
a. Deskripsi Hasil Pretest

Berikut ini merupakan hasil pretest yang diperoleh peneliti pada kelas IV SD Negeri 064015 Medan mengenai pengaruh metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan Pemahamanm siswa yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Data Nilai Pretest

Rentan Nilai	Keterangan	Jumlah Kejadian	Persentase
81-100	Sangat Tinggi (A)	0	0%
61-80	Tinggi (B)	5	25%
41-60	Standar (C)	8	40%
21-40	Rendah (D)	7	35%
0-20	Sangat Rendah (E)	0	0%
Total			20
Rata-rata			49
Nilai Tertinggi Nilai Tertinggi			73
Nilai Tertinggi Nilai Terendah			33

Tabel diatas menggambarkan distribusi hasil pretest siswa pada kelas IV pada mata pelajaran Matematika menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan distribusi tersebut, mayoritas siswa (40%) berada pada kategori Standar (41–60), diikuti oleh kategori Tinggi (25%). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal kemampuan pemahaman matematis siswa umumnya berada pada tingkat menengah beberapa siswa sudah menunjukkan kemampuan yang relatif baik, namun ada pula siswa yang perlu perhatian khusus (kategori Rendah dan Sangat Rendah). Rentang nilai dari 4 sampai 82 mengindikasikan variasi kemampuan yang cukup besar antar siswa.

Gambar 4. 1 Diagram Pretest

Berdasarkan Gambar 4.1 yang menampilkan histogram nilai pretest, terlihat bahwa kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan masih berada pada kategori yang bervariasi dengan kecenderungan pada tingkat sedang hingga rendah. Jumlah siswa yang mengikuti pretest sebanyak 20 orang dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 49 dan standar deviasi 13.213 yang menunjukkan bahwa sebaran nilai cukup beragam dan terdapat perbedaan kemampuan yang relatif besar antar siswa. Nilai terendah berada pada angka 33 dan nilai tertinggi mencapai 73, sehingga rentang nilai yang cukup lebar ini mengindikasikan bahwa pemahaman awal siswa terhadap materi belum merata. Jika dilihat dari distribusi frekuensi pada histogram, sebagian besar siswa memperoleh nilai pada interval 40 hingga 60, sementara hanya sedikit siswa yang mencapai nilai di atas 70.

Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum diterapkan proses pembelajaran, sebagian besar siswa belum mencapai kategori tinggi dan masih memerlukan penguatan konsep. Dengan demikian, data pretest tersebut menggambarkan bahwa kemampuan awal siswa masih perlu ditingkatkan, sehingga menjadi dasar yang kuat untuk memberikan perlakuan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemahaman pada tahap selanjutnya.

b. Deskripsi Hasil Posttest

Setelah diberikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa, selanjutnya peneliti menerapkan metode gamifikasis berbasis masalah dalam proses pembelajaran. Setelah perlakuan diberikan, siswa kembali diberikan soal post-test yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman setelah diterapkannya metode gamifikasis berbasis masalah. Berikut peneliti paparkan data hasil posttest yang diperoleh dari kelas yang telah diberikan perlakuan.

Tabel 4. 4Data Nilai Posttest

Rentan Nilai	Keterangan	Jumlah Kejadian	Persentase
81-100	Sangat Tinggi (A)	17	85%
61-80	Tinggi (B)	3	15%
41-60	Standar (C)	0	0%
21-40	Rendah (D)	0	0%
0-20	Sangat Rendah (E)	0	0%
Total			20
Rata-rata			89
Nilai Tertinggi Nilai Tertinggi			100
Nilai Tertinggi Nilai Terendah			64

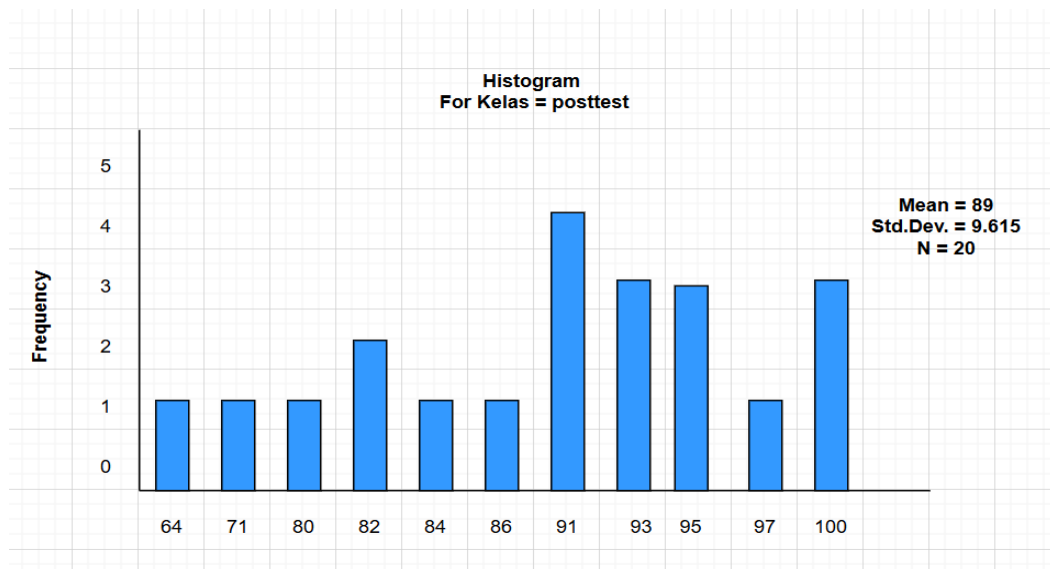
Dapat dilihat pada tabel di atas dengan total jumlah siswa 20 orang, sebanyak 17 siswa (85%) memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi (81-100), sebanyak 3 orang siswa (15%) berada pada kategori tinggi (61-80). Tidak terdapat siswa yang berada pada kategori standar (41-60), rendah (21-40), maupun sangat rendah (0-21). Nilai rata-rata post-test yang diperoleh siswa 89, dengan nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai terendah 64.

Berdasarkan hasil analisis data post-test, terlihat adanya perkembangan yang signifikan pada kemampuan pemahaman siswa setelah diterapkan metode gamifikasi berbasis masalah. Siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, serta tidak ditemukan siswa yang berada pada kategori standar, rendah, maupun sangat rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa telah mengalami peningkatan secara menyeluruh.

Dengan demikian, hasil posttest memberikan gambaran bahwa metode gamifikasi berbasis masalah yang digunakan berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini tercermin dari

dominasi siswa pada kategori sangat tinggi serta kenaikan rata-rata nilai kelas dibandingkan dengan hasil sebelum perlakuan diberikan.

Gambar 4. 2 Diagram Posttest



Berdasarkan Gambar 4.2 yang memperlihatkan histogram hasil posttest, dapat dilihat bahwa nilai siswa tersebar pada rentang 64 sampai 100 dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 89, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah berada pada kategori tinggi. Sementara itu, standar deviasi sebesar 9.615 mengindikasikan bahwa perbedaan nilai antar siswa tidak terlalu jauh dari nilai rata-rata.

Hal ini berarti sebagian besar siswa memperoleh hasil yang cukup merata dan tidak ada siswa berada pada kategori rendah. Bagian tertinggi pada histogram terlihat berada pada kisaran nilai 91, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai pada rentang tersebut. Hal ini menandakan bahwa mayoritas siswa telah mencapai kemampuan pemahaman yang optimal. Secara

umum, grafik tersebut memperlihatkan bahwa capaian belajar siswa setelah diberikan perlakuan berada pada kategori baik dan penyebarannya relatif merata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode gamifikasi berbasis masalah yang diterapkan memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

4.4 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk bertujuan menjelaskan seberapa jauh pengaruh variable independen dalam mempengaruhi variable dependen. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh dan perbedaan signifikan antara penggunaan metode gamifikasis berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 064015 Medan. Maka akan dilakukan pengujian hipotesis dengan bantuan SPSS 27

Tabel 4. 5 Uji Hipotesis

Uji T-Tes	T	Df	Sig.(2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
Kemampuan Pemahaman matematis	10.383	38	0,000	39.600	3.654	(46.997- 32.203

Berdasarkan tabel data hipotesis di atas dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh metode gamifikasis berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 064015 Medan, dapat dilihat dari t sebesar 10.838 dengan nilai signifikan sebesar 0.000. Nilai tersebut selanjutnya dibandingkan nilai

katentuan *standardized* t-tabel yaitu sebesar 0,433 nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t-hitung. Maka dapat dipahami bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, $10.838 > 0,433$. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diterima adalah H_a artinya ada Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015.

4.5 Pembahasan hasil penelitian

4.4.1 Pengaruh Metode Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 064015

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan dilakukannya uji hipotesis dimana hasil dari uji-t menunjukkan hasil pada taraf signifikan yakni $0,000 < 0,05$ jadi bisa ditarik kesimpulan bahwa menerima H_a dan menolak H_o . Berdasarkan data tersebut maka dapat ditarik kesimpulan jika ada pengaruh Metode Gamifikasi berbasis masalah terhadap Kemampuan Pemahaman matematika siswa kelas IV SD Negeri 064015. Hal Ini dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata 49 pretest dan nilai rata-rata 89 posttest siswa. Sebelum diterapkannya metode gamifikasi berbasis masalah kemampuan pemahaman siswa masih tergolong rendah. Namun setelah diterapkan dalam proses pembelajaran, kemampuan Pemahaman matematis siswa mengalami peningkatan yang terlihat dari meningkatnya nilai posttest.

Peningkatan tersebut terjadi karena metode gamifikasi berbasis masalah mampu membuat proses belajar lebih menyeluruh dan menarik. Elemen gamifikasi seperti poin, tantangan, dan penghargaan membuat siswa lebih termotivasi dan

aktif. Ketika siswa tertantang untuk menyelesaikan misi atau mencapai target tertentu, fokus dan keseriusan dalam memahami materi pun meningkat. Pendekatan berbasis masalah juga membantu siswa membangun pemahaman konsep yang lebih mendalam. Siswa tidak sekadar menghafal rumus bangun datar, tetapi dilatih untuk menganalisis masalah, memilih strategi penyelesaian yang tepat, dan menarik kesimpulan dari proses yang dilakukan. Hal ini memperkuat pemahaman konseptual sekaligus melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, diskusi dan kerja sama dalam menyelesaikan tantangan memberi kesempatan bagi siswa untuk bertukar pendapat dan memperbaiki kesalahan melalui umpan balik langsung. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna, sehingga menghasilkan peningkatan signifikan pada kemampuan pemahaman matematis siswa.

Penelitian ini sejalan dengan (Sri Khatimah, 2025) menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran dasar meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, sehingga mempermudah pemahaman konsep. Dengan demikian, penggunaan metode gamifikasi berbasis masalah dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.

4.4.2 kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 0064015 sebelum menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah

Sesuai dengan hasil dari tes awal yang dilaksanakan di kelas IV dapat dipakai untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar. Tes awal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematika siswa sebelum siswa mendapatkan tindakan.

Berdasarkan hasil penilaian awal (pretest) yang dilaksanakan pada siswa kelas IV dengan jumlah 20 orang, diperoleh nilai rata-rata sebesar 49,55. Nilai tersebut menunjukkan bahwa secara umum tingkat pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar masih berada pada kategori menengah. beberapa siswa sudah menunjukkan kemampuan yang relatif baik, namun ada pula siswa yang perlu perhatian khusus (kategori Rendah dan Sangat Rendah).

Apabila dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75, seluruh siswa (100%) belum mencapai standar ketuntasan. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa dalam memahami konsep, mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar, serta menerapkan rumus dalam penyelesaian soal masih belum optimal. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh metode konvensional, di mana guru berperan sebagai pusat penyampaian informasi melalui penjelasan materi, sementara siswa cenderung hanya menerima informasi dan mengerjakan soal yang diberikan. Akibatnya, siswa tidak dapat untuk menjelaskan kembali materi sehingga kemampuan pemahaman siswa dalam materi dan mengembangkan pemikiran secara mendalam masih belum optimal sehingga kemampuan pemahaman siswa belum berkembang dengan baik

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Nurfajriyanti, 2021) yang menyatakan bahwa hal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep ini dikarenakan peserta didik kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang siswa dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga siswa kurang akan kemampuan pemahaman

konsep. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman matematis perlu dilatih melalui proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi yang diperoleh.

4.4.3 Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015 setelah menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah?

Berdasarkan dari tes akhir yang dilaksanakan siswa di kelas IV bisa dipakai untuk mengetahui hasil belajar siswa sesudah menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah. Siswa melaksanakan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar setelah mendapatkan tindakan. Tes akhir dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan belajar mengajar dan menguji kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dijelaskan, hasil tes akhir sesudah diberikannya tindakan pada siswa dengan menerapkan metode gamifikasi berbasis masalah pada pembelajaran matematika memperoleh nilai rata-rata 89 dan hasil belajar siswa sudah termasuk kategori baik.

Terdapat 19 siswa yang mencapai KKM dan hanya 1 orang siswa yang tidak memenuhi standart KKM. Dengan perolehan nilai tertinggi yang didapatkan adalah 100 dan perolehan nilai terendah yang didapatkan adalah 64. Berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat jika hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika sesudah digunakannya perlakuan mempergunakan metode gamifikasi berbasis masalah mengalami peningkatan dengan baik.

Peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah diterapkannya metode gamifikasi berbasis masalah terjadi karena pembelajaran menjadi lebih menarik,

aktif, dan bermakna. Elemen permainan seperti poin, tantangan, dan penghargaan mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, pendekatan berbasis masalah membantu siswa memahami konsep melalui kegiatan menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, sehingga siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi benar-benar memahami langkah dan alasan dalam penyelesaian soal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Karnilah, 2024) yang menyatakan bahwa Gamifikasi telah terbukti memiliki efek positif pada motivasi dan keterlibatan siswa dalam berbagai pengaturan pendidikan hingga siswa mampu meningkatkan pemahaman dalam proses belajar. Dengan demikian, penggunaan metode gamifikasi berbasis masalah dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar.

Dengan demikian dari pendapat tersebut menunjukkan bahwa metode gamifikasi berbasis masalah memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Sri Khatimah (2025) yang menyatakan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah pemahaman konsep. Selain itu, Karnilah (2024) juga mengemukakan bahwa gamifikasi memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan siswa yang berpengaruh pada peningkatan pemahaman dalam belajar. Di sisi lain, Nurfajriyanti (2021) menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menjelaskan kembali serta merepresentasikan konsep matematis. Oleh karena itu, melalui penerapan pembelajaran berbasis

gamifikasi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan, kemampuan pemahaman matematis siswa khususnya pada materi bangun datar dapat ditingkatkan secara optimal.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015 Medan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebelum menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 064015, diperoleh nilai tertinggi 73 dan nilai terendah 33 dan memiliki nilai rata-rata yaitu 49. Dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan metode gamifikasi berbasis masalah, kemampuan pemahaman siswa berada pada kategori rendah.
2. Setelah menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV, diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terenda 64 dan nilai rata-rata yaitu 89. Dapat disimpulkan bahwa setelah penerapan metode gamifikasi berbasis masalah, kemampuan pemahaman matematis siswa berada pada kategori tinggi.
3. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode gamifikasi berbasis masalah, kemampuan pemahaman matematis siswa terdapat pengaruh yang signifikan, terlihat dari hasil uji hipotesis siswa yang diperoleh hasil keaktifan belajar siswa sig (2-tailed) $0.000 < 0.05$ sehingga

sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikan 0.05 maka H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya, terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan kelompok belajar.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan metode gamifikasi berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV pada materi bangun datar. Oleh karena itu metode gamifikasi berbasis masalah dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika.
- b. Sebaiknya proses pembelajaran menggunakan media sering diterapkan, sehingga pemahaman siswa meningkat karena siswa memperoleh penjelasan dari materi yang lebih konkrit sehingga siswa lebih cepat dalam memahami pelajaran dengan mudah dan tepat.

2. Bagi Sekolah

- a. Penelitian ini hanya ditunjukkan pada mata pelajaran matematika khususnya di kelas IV oleh karena itu, sebaiknya penelitian selanjutnya pada pokok bahasan matematika lainnya.
- b. Pengontrolan variabel dalam penelitian ini yang diukur hanya kemampuan pemahaman matematis siswa, sedangkan aspek lainnya tidak dikontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. M. (2022). *Penerapan Teori Belajar Behaviorisme dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak)*. 15(1), 1–8.
- Agustina, E., Ferdiansyah, M., & Syaflin, S. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 47.
- Aini, Q., Lutfiani, N., & Zahran, M. S. (n.d.). *Analisis Gamifikasi iLearning Berbasis Teknologi Blockchain dengan Kaidah Ilmu Islam*.
- Ajeng, B., Ulymaz, A., & Kurniawan, E. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Relasi dan Fungsi*. 7, 2597–2607.
- Andre Purwanto, A. A. dan A. T. F. (2023). *Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika*. 4(1), 94–100.
- Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., & Diva, S. A. (2023). *Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. 5(1), 1–10.
- Astuti, T. P. (2023). Perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran snowball throwing dengan yang mendapatkan model pembelajaran numbered heads together (NHT). *Skripsi STKIP. Garut: Tidak Diterbitkan*.
- Ayu, A. F., Puspitasari, A., Hidayati, N., Andikos, A. F., Dharmasraya, S., Barat, S., Indonesia, U. P., Motivation, L., & Belajar, M. (2024). *Model Pembelajaran Gamifikasi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Teknologi*. 2, 81–85. <https://doi.org/10.59966/isedu.v2i2.1270>
- Ayu, C., Permata, M., & Kristanto, Y. D. (2020). *Desain Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. 4(2), 279–291.
- Azis, A. (2022). *Pengaruh metode pembelajaran dan tipe kepribadian pada hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Fiqih*. Tesis. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo.
- Azwah, N., Hidayat, R., & Aini, L. Q. (2025). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem-Based Learning Berbasis Gamifikasi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMPN 15 Mataram*. 10, 625–633.
- Bani, A. (2020). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Christ Sarah, I Nyoman Karma, A. N. K. R. (2021). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT*. 2(1), 13–19.

<https://doi.org/10.29303/prospek.v2i1.60>

- Fauzi, A., Masrupah, S., Kh, U., & Chalim, A. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa*. 2, 11–20.
- Ferdianto, F., & Ghanny, G. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. *Euclid*, 1(1).
- Hamzanwadi, U. (2025). *Efektivitas Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Mahasiswa di Universitas Hamzanwadi*. 6(2), 387–394.
- Hanan, M. P. (2023). *Analisis kesulitan belajar matematika siswa kelas vi sekolah dasar pada materi geometri*. 59–66.
- Hermawan, V., Anggiana, A. D., & Septianti, S. (2021). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STUDENT ACHIEVEMEN DIVISIONS*. 6(2), 71–81.
- Hermawati, Dyah Lyesmaya, A. E. W. (2021). *PENERAPAN MODEL NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPS DI KELAS TINGGI*. 15, 149–156.
- Hidayat, A. (2020). *METODE PEMBELAJARAN AKTIF DAN KREATIF PADA MADRASAH DINIYAH TAKMILIAH DI KOTA BOGOR*. 09(01), 71–86.
- Jusuf, H., Hanifah, R., Model, A., Kinerja, T., Purna, L., Kendaraan, J., Wiguna, W., Riana, D., Vintana, G., Hardjianto, M., Program, P., Pembelajaran, B., Jawa, A., Anak, U., Dasar, S., Tamatjita, E. N., Kusumaningrum, A., Pudoli, A., Padi, P., ... Pradana, R. (2021). *Vol. 5 No. 1 September 2016*. 5(1).
- Karnilah. (2024). *Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah : A Systematic Literature Review*. 7, 8523–8531.
- Kristanto, Y. D. (2020). Upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui flipped classroom dan gamifikasi: Suatu kajian pustaka. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 266–278.
- M. Hamid Anwar. (2023). Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Sebagai Wahana Kompensasi Gerak Anak. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(1), 45–54.
- Maisaroh, S.E., Ms. dkk. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Quiz Team Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi Di SMK Negeri 1 Bogor – Maisaroh dan Rostrieningsih*. 157–172.
- Makbul, M. (2021). *Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian*.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., & Wardhani, A. R. (2022). *JOINTECS*. 3(28), 219–228.

- Maryaningsih, R. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menulis Kata Baku Dan Tidak Baku Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *MEMACE: Jurnal Linguistik, Pendidikan Bahasa Indonesia, Dan Asing*, 1(2), 55–59.
- Maya, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN TINGKAT KEPERCAYAAN DIRI PADA SISWA MTs. 1(5), 975–982.
- Megawati. (2025). Integrasi Nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah dengan Keilmuan Pendidikan: Analisis Ideologis dan Kontribusi Strategis Muhammadiyah. 3(3), 191–209.
- Mursalin, Fonna, M., Elisyah, N., Ali, M., Armita, D., Studi, P., Matematika, P., Malikussaleh, U., Studi, P., Komunikasi, I., Malikussaleh, U., Utara, A., Studi, P., Rekayasa, T., & Lhokseumawe, P. N. (2023). Pelatihan Penerapan Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika untuk Mahasiswa Calon Guru SMK. 30–37.
- Murti, R. C. (2023). *Jurnal Prima Edukasia*, 11 (2), 294-302 *Culturally Responsive Teaching to Support Meaningful Learning in Mathematics Primary School : A Content Analysis in Student ' s Textbook*. 11(2), 294–302.
- Nainggolan, M. L., Yuni, Y., & Suryanti, Y. (2021). Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Persamaan Kuadrat. 180–189.
- Nasution, M. K. (2020). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(01), 9–16.
- Nurfajriyanti. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa. 05(03), 2594–2603.
- Nurjanah, S. (2025). Gamifikasi dalam Pendidikan Dasar : Strategi inovatif untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Kreativitas Peserta Peserta Didik. 1, 79–89.
- Nurnaningsih, S. M., & Malik, L. R. (2024). Implementasi model pembelajaran berbasis gamifikasi untuk meningkatkan minat belajar anak usia dini. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 8106–8114.
- Oktaviani, E. P., Munahefi, D. N., Studi, P., Matematika, P., & Semarang, N. (2025). Literature Review: Penerapan Media Gamification Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. 6(2), 511–518.
- Pao, A., Mei, S., & Surat, S. (2021). Tinjauan Sistematis : Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Gamifikasi Abstrak *Teachers ' Perceptions of the Use of Gamification : A Systematic Review Abstract Pengenalan Sorotan Literatur Konteks Gamifikasi Dalam Pendidikan*. 6(12), 125–136.
- Putra, S. D., Aryani, D., & Ariessanti, H. D. (2021). Pemanfaatan Aplikasi

- Gamifikasi Wordwall Di Era Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Daring. *Terang*, 4(1), 83–90.
- Putra, Y. A. (2023). *Jurnal Pendidikan dan Riset*. 1(1), 70–76.
- Rafli, Y. D. (2025). *Literasi dan Gamifikasi Pedagogi*. PT. Adab Indonesia.
- Rahmawati, L. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berargumen pada Muatan Pelajaran IPS Kelas V SD*.
- Rahmawati, N., Makkasau, A., & Raihan, S. (2023). *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar*. 1–12.
- Rojabi, M. A., & Wang, G. (2024). *Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika*. 07(01), 44–49.
- Sari, R. K., Nurani, S., Teknik, F., & Teknik, K. (2021). *Quizizz atau Kahoot !: Gamifikasi dalam Pembelajaran Bahasa Inggris*. 1(3), 78–86.
- Simin, F., & Jafar, Y. (2022). Meningkatkan Kemampuan Menceritakan Isi Bacaan Melalui Pendekatan Komunikatif Pada Siswa Kelas IV di SDN 1 Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 4(3), 209–216.
- Sri Khatimah. (2025). *Pengembangan Game Kalba Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 1 Kaleo*. 09(April), 589–602.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka*. 5(4), 5599–5609.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan (research and Development/R&D)*(MS Sofia Yustiyani Suryandari, SE. CV. Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2021). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Suhada, S., Bahu, K. R., & Amali, L. N. (2021). *Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa Abstrak*. 2(2). <https://doi.org/10.37905/jji.v2i2.7280>
- Sumarmo, U. (2022). Asesmen soft skill dan hard skill matematik siswa dalam kurikulum 2013. *Seminar Pendidikan Matematika Di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar*, 564, 1–73.
- Syahid, A. (2022). *Jurnal Al-Aulia H. M.Ilyas, Abd. Syahid Volume 04 No 01 Januari-Juni 2018*. 04(01), 58–85.
- Syekh, U. I. N., Hasan, A., & Addary, A. (2024). *Research and Development*. 1–15.

- Tri, F., Oktavia, A., Maharani, D., & Qudsiyah, K. (2023). *Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di SMKN 2 Pacitan Problems With Implementing The Independent Learning Curriculum In Mathematics Learning At SMK Negeri 2 Pacitan*. 4, 14–23.
- Wardani, O. P., Pd, S., Pd, M., & Sekolah, D. I. (2021). *MODEL DAN METODE*.
- Yolanda, Y., & Pribadi, I. A. (2025). *GAMIFIKASI PEMBELAJARAN PERUBAHAN IKLIM MENERAPKAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN LITERASI SAINS GAMIFICATION OF CLIMATE CHANGE LEARNING USING PROBLEM BASED LEARNING TO IMPROVE DIGITAL LITERACY AND SCIENCE LITERACY*. 09(August 2024), 6–21.
- Yunita, N. P., & Indrajit, R. E. (2022). *Gamification: Membuat Belajar Seasyik Bermain Game*. Penerbit Andi.
- Zahran, M. (2024). *QUANTUM LEARNING: SPESIFIKASI, PRINSIP, DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA*. 2(2), 141–157.

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 RPP Pembelajaran Mendalam

IDENTITAS SEKOLAH	
Instansi	SD Negeri 064015 Medan
Penyusun	Nur Asdita Maharani
Mata Pelajaran	Matematika
Kelas/Semester	4 / Genap
Alokasi Waktu	2 Jam Pelajaran (2 x 35 menit = 70 menit)
Bab	Keliling Bnagun Datar
Topik	Komposisi dan Dekomposisi Bangun Datar
Metode Pembelajaran	Gamifikasi
Pendekatan	Deep Learning
A. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penalaran Krisis 2. Kreativitas 3. Kolaborasi 4. Kemandirian 5. Komunnikasi 	
B. KARAKTERISTIK PESERTA DIDIK	
<p>Peserta didik kelas IV SD berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran matematika perlu disajikan melalui benda nyata dan pengalaman langsung. Peserta didik cenderung aktif, senang bekerja dalam kelompok, dan tertarik pada aktivitas yang melibatkan permainan, gambar, serta diskusi. Dalam pembelajaran bangun datar, peserta didik lebih mudah memahami konsep apabila dikaitkan dengan objek di lingkungan sekitar seperti papan tulis, lantai kelas, buku, atau jendela.</p>	
C. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas yang luas untuk aktivitas kelompok dan gerak. • Bahan ajar: bahan bacaan, lingkungan sekitar kelas . • Media pembelajaran video pembelajaran, Ruang luar sekolah untuk observasi lingkungan jika memungkinkan (taman sekolah). 	
D. IDENTIFIKASI KONDISI AWAL PESERTA DIDIK DAN MATERI	
Aspek	Deskripsi
Pengetahuan awal peserta didik	Peserta didik mengenal jeni-jenis bangun datar dan dapat mengidentifikasi ciri-ciri bangun datar
Keterampilan dasar	Mampu mengamati dan menyebutkan nama bangun datar sederhana
Kesulitan yang mungkin muncul	Kesulitan membedakan sifat-sifat bangun datar yang hampir mirip
Materi Essential	Pengertian bangun datar dan sifat-sifatnya (sisi dan sudut)
E. Capaian Pembelajaran	
<p>Peserta didik mampu mengidentifikasi, membandingkan, dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar serta mengaitkannya dengan benda-benda di lingkungan sekitar secara logis dan sistematis.</p>	
F. Tujuan Pmbelajaran	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapt memahami bnagun datar melalui menyimak video pembelajaran tentang bangun datar dengan seksama 2. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun datar melalui game dalam belajar dengan cermat 	

3. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskursi mengenai sifat-sifat bangun datar melalui kegiatan persentasi kelompok dengan percaya diri
G. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik dapat memahami bahwa suatu bangun datar dapat disusun dan diurai dari bangun datar yang lain
H. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> • Mengapa papan tulis berbentuk persegi panjang, bukan lingkaran? • Apa perbedaan bentuk jendela dan jam dinding di kelas kita • Bangun datar apa saja yang sering kita temui di rumah?
I. Mitra Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Guru sebagai fasilitator utama • Teman sebaya dalam kelompok kecil (3-4 peserta didik) untuk diskusi kelompok melakukan komposisi dan dekomposisi bangun datar • Orang tua/tutor sebaya untuk remedial atau pengayaan di rumah. • Komunitas sekolah untuk observasi lingkungan luar ruang.
J. Lingkungan Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan kelas: Mendorong eksplorasi aktif dan rasa ingin tahu murid tentang suatu bangun datar dapat disusun atau di urai menjadi bangun lain • Lingkungan luar: bentuk bangunan sekolah, dan atap sekolah • Lingkungan virtual: Vidio pendek tentang bangun datar melalui youtube
K. Pemanfaatan Digital
Video pembelajaran : menampilkan video tentang materi komposisi dan dekomposisi bangun datar yang bersumber dari youtube
ASESMEN
<ul style="list-style-type: none"> • Asesmen diagnostik: Tanya jawab awal tentang bangun datar • Asesmen formatif: LKPD dan observasi aktivitas kelompok • Asesmen sumatif: Tes tertulis dan isian singkat
Kegiatan Pembelajaran detail dan lengkap deep learning
Pendahuluan (10 menit)
<i>(Joyful & mindful)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik saling memberi salam kemudian salah satu peserta didik memimpin do'a 2. Peserta didik ditanya kabar atau dicek kehadirannya oleh guru 3. Guru mengajak siswa untuk melakukan ice breaking singkat berupa "tepek semangat"

4. Guru mengajak siswa siswa mengamati benda-benda yang ada di ruang kelas lalu guru mengajak peserta didik menebak bentuk benda tersebut dan mengaitkannya dengan bangun datar
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang sederhana
6. Guru bertanya :
 - Mengapa papan berbentuk persegi Panjang bukan lingkaran?
 - Apa perbedaan bentuk jendela dan jam dinding di kelas kita?

Nilai Deep Learning

- *Joyful* : belajar dimulai dengan mengamati benda nyata dan permainan
- *Mindful*: Siswa fokus dan memperhatikan bentuk lingkungan kelas

Inti (45 menit)

Tahap 1: Orientasi Masalah (±10 menit)

(Meaningful)

1. Guru menyampaikan masalah kontekstual: anak -anak benda apa saja di kelas ini yang dikelas ini yang berbentuk bangun datar”
2. Siswa menyampaikan ide atau pendapat secara lisan

Tahap 2 mengorganisasikan peserta didik (±10 menit)

(Joyful & Meaningful)

1. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil (3–4 orang).
2. Guru menjelaskan aturan aturan bermain tebak bangun datar

Tahap 3: Membimbing Penyelidikan (±25 menit)

(Joyful, Meaningful, Mindful)

1. siswa berdiskusi dengan kelompok masing-masing
2. setiap kelompok mendapatkan tantangan berisi soal yang berkaitan tentang komposisi dan dekomposisi bangun datar
3. siswa meyelesaikan soal ,misalnya:
 - menebak bangun datar
 - menghitung jumlah sisi
 - menghitung jumlah sudut
 - mencocokkan bangun dengan benda nyata
4. Guru berkeliling membimbing siswa untuk mneyelesaikan tantangan

Tahap 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil (±15 menit)

(Meaningful)

1. Setiap kelompok mempresentasikan kerja kelom[pok masing masing
2. Kelompok lain memberikan tepuk apresiasi
3. Guru memberikan penguatan konsep yang benar

Tahap 5: Analisis dan Evaluasi (±10 menit)

(Mindful)

1. Guru mengajak siswa merefleksikan kegiatan:
 - “Bangun datar apa yang paling mudah kalian kenali melalui permainan hari ini”
 - “Bagaimana cara kalian membedakan persegi, persegi panjang, dan segitiga”
2. Siswa menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini bersama guru

Penutup (15 menit)	
<i>(Mindful & Meaningful)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan bahwa pemahaman bangun datar membantu peserta didik mengenali bentuk-bentuk benda di sekitar serta melatih kemampuan berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari 2. Guru mengajak peserta didik berkomitmen untuk menerapkan pemahaman bangun datar dalam menjaga dan menata lingkungan sekolah, seperti mengenali bentuk bangunan, perabot kelas, dan fasilitas sekolah 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. 	
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahamannya
Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru dan peserta didik melakukan refleksi terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan ● Guru memberikan penguatan terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan ● Guru memberikan apresiasi pada peserta didik karena telah mengikuti proses pembelajaran dengan sangat baik
Pengayaan Dan Remedial	
Program Pembelajaran Remedial	
<ul style="list-style-type: none"> ● Pemberian Bimbingan secara Individu (Ditujukan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan yang berbeda-beda, sehingga memerlukan bimbingan secara individual. Bimbingan diberikan dengan memperhatikan tingkat kesulitan peserta didik). ● Pemberian Bimbingan secara Kelompok (Ditujukan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama. Sehingga, remedial dilakukan secara klasikal). ● Pemanfaatan Tutor Sebaya (Ditujukan bagi peserta didik yang telah mencapai KKTP untuk dapat berbagi ilmu kepada teman sebaya baik secara individu atau kelompok). 	
Program Pembelajaran Pengayaan	
Ditujukan bagi peserta didik yang telah mencapai KKTP untuk dapat belajar secara mandiri, sehingga lebih mendalami dan mengembangkan materi yang telah dipelajari.	

Wali kelas IV
SD Negeri 064015



Julia Salitri S.Pd
NIP: 198007272022212008

Pratikan



Nur Asdita Maharani
NPM: 2202090214

Mengetahui

Kepala Sekolah

SD Negeri 064015



Dina Juhana, S.Pd.SD
NIP: 197307071996112001



Lampiran 1.2 Wawancara

Lembar Wawancara

Nama Sekolah : SD Negeri 064015
 Narasumber : Ibu Julia
 Pewawancara : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Sudah berapa lama ibu mnegajar di SD Negeri 064015?	Saya mengajar disini sudah 20 tahun,saya mulai mengajar di SD ini sejak tahun 2005 -2025
2	Berapa jumlah siswa di kelas 4 buk?	Jumlah keseluruhan nya itu ada 20 siswa.
3	Kurikulum apa yang ibu gunakan saat ibu mengajar di kelas 4?	Sekarang kami menggunakan kurikukum Merdeka dengan pendekatan Deep Learning
4	Apakah ibu menggukan media pembelajaran saat mengajar?	Untuk penggunaan media pembelajaran, saya masih jarang menggunakannya di kelas
5	Metode pembelajaran apa yang ibuk gunakan saat mengajar di kelas?	Kadang-kadang saya menggunakan metode Inquiry, PJBL, PBL
6	Ibuk pernah menggukan metode pembelajaran Gamifikasi berbasis Masalah?	Metode pembelajaran tersebut belum pernah saya gunakan, dan baru mendengarkan metode itu

7	Apa kesulitan itu mengajar di kelas?	Kesulitannya pengolahan siswa,semangat siswa dalam belajar hanya sementara,
8	Bagaimana cara ibu untuk mengatasi kesulitan siswa saat pembelajaran berlangsung?	Saya akan menggukan infokus untuk menarik kembali perhatian siswa
9	Menurut ibu apakah metode pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa?	Menurut saya iya,tapi tergantung metode pembelajaran dan juga tergantung letak nimat dan bakat siswanya apa
10	Bagaimana pendapat ibuk inovasi metode pembelajaran?	Menurut saya inovasi metode pembelajaran itu sangat penting, karna dapat menyesuaikan dan mengikuti perkembangan zaman
11	Pada mata pelajaran apa siswa mengalami kesulitan belajar?	Pada mata pelajaran matematika

Medan, 9 Desember 2025

Wali kelas IV

Julia Sapitri S.Pd
NIP:198007272022212008

Lampiran 1.3 Soal Essay

Nama :

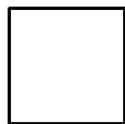
Kelas :

A. Petunjuk umum

1. Tulislah terlebih dahulu nama dan kelas di lembar kerja!
2. berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Tulislah jawaban dengan rapi dan jelas.
4. Kerjakan soal dengan sungguh-sungguh.

B. Petunjuk khusus

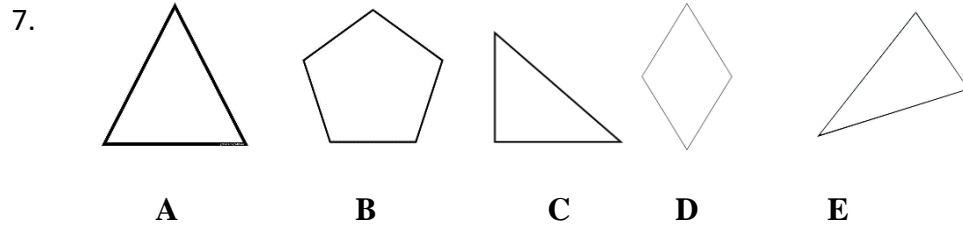
1. Perhatikan gambar yang diberikan oleh guru.
 2. Jawablah setiap soal dengan kalimat sederhana.
 3. Kerjakan semua soal tanpa bantuan teman.
-
1. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang !
 2. Perhatikan gambar!



Sebutkan ciri-ciri bangun diatas di atas

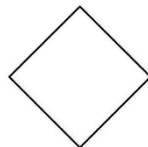
3. Dari benda berikut : buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat!
4. Sebutkan ciri-ciri dari bangun jajar genjang dengan bahasamu sendiri!
5. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!

6. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi panjang



Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!

8. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang
Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!
9. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!
10. Budi menggambar bangun yang berbentuk segitiga, dengan Panjang sisi AB 5 cm, BC 6 cm, dan CA 7 cm. Berapakah luas keliling gambar tersebut?
11. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya!
12. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya!
13. Agar suatu bangun disebut lingkaran, apakah bangun tersebut memiliki sisi lurus? Jelaskan dengan singkat.
14. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?
15. **Perhatikan gambar**



Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut!

16. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?
17. Segiempat yang memiliki 2 pasang sisi sejajar dinamakan?
18. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!
19. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!
20. Buatlah gambar persegi dengan Panjang sisi 3 cm!

Lampiran 1.4 Kunci Jawaban

1. Persegi memiliki 4 sisi sama panjang, sedangkan persegi panjang hanya sisi yang berhadapan saja yang sama Panjang, persegi semua sisinya sama, sedangkan persegi panjang memiliki sisi panjang dan sisi lebar.
2. Memiliki 4 sudut siku-siku (90°), memiliki 4 sisi sama panjang, memiliki 2, pasang sisi sejajar dan memiliki 4 titik sudut
3. Buku tulis
4.
 - Memiliki 4 sisi
 - Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
 - Sudut yang berhadapan sama besar
5. Ciri-ciri trapesium
 - Memiliki 4 sisi
 - Memiliki 1 pasang sisi sejajar
 - Bentuknya seperti atap rumah
6. Jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang
7. A, C, E
8.
 - 3 sisi: segitiga
 - 4 sisi: persegi, persegi Panjang
 - 5 sisi: segi lima
9. Persegi: semua 4 sisinya sama Panjang, layang-layang hanya 2 pasang sisi yang sama panjang yaitu sisi yang berdekatan
10. Rumus keliling segitiga $S_1 + S_2 + S_3 = 5 + 6 + 7 = 18 \text{ cm}$
11. Rumus keliling Persegi sisi $X \times 4 = 6 \times 4 = 24$
12. Dengan menjumlahkan semua sisi
13. Tidak. Lingkaran tidak memiliki sisi lurus, karena bentuknya melengkung

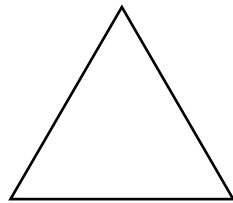
14. trapesium,persegi Panjang,layang-layang

15. 4 sisi

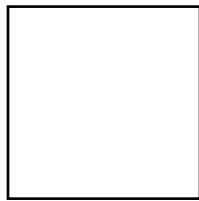
16. Segitiga sembarang

17. Segiempat, jajar genjang,layang-layang,persegi panjang

18.



19.



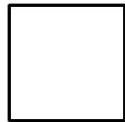
20.



Lampiran 1.5 Soal Pretest dan Posttest

SOAL PRETEST & POSTTEST

1. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang !
2. Perhatikan gambar!



Sebutkan ciri-ciri bangun diatas di atas

3. Dari benda berikut: buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat!
4. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!
5. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi panjang

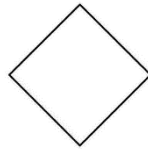
6.

A	B	C	D	E

Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!

7. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang
Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!
8. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!
9. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya!

10. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya!
11. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?
12. **Perhatikan gambar**



Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut!

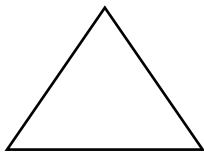
13. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?
14. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!
15. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!

JAWABAN PRETEST & POSTTEST

1. Persegi memiliki 4 sisi sama panjang, sedangkan persegi panjang hanya sisi yang berhadapan saja yang sama Panjang, persegi semua sisinya sama, sedangkan persegi panjang memiliki sisi panjang dan sisi lebar. Memiliki 4 sudut siku-siku (90°)
2. Memiliki 4 sisi sama panjang, memiliki 2 pasang sisi sejajar, memiliki 4 titik sudut
3. Buku tulis
4. Ciri-ciri trapesium
 - Memiliki 4 sisi
 - Memiliki 1 pasang sisi sejajar
 - Bentuknya seperti atap rumah
5. Jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang
6. A,C,E
7.
 - 4 sisi: persegi, persegi Panjang
 - 3 sisi: segitiga
 - 5 sisi: segi lima
8. Layang-layang: hanya 2 pasang sisi yang sama panjang (sisi yang berdekatan)

Persegi : semua 4 sisinya sama Panjang, layang-layang hanya 2 pasang sisi yang sama panjang yaitu sisi yang berdekatan
9. Rumus keliling Persegi sisi $X 4 = 6 X 4 = 24$
10. Dengan menjumlahkan semua sisi
11. trapesium, persegi Panjang, layang-layang
12. 4 sisi
13. Segitiga sembarang

14.



15.




Lampiran 1.6 jawaban pretest siswa

33

Soal Pretest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Nama : ADAMabdillah ari Tunang Kelas : 4a

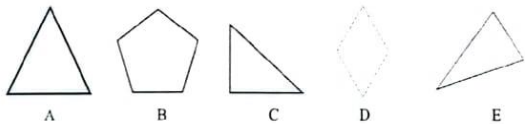
1. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang?
 Jawaban: persegi semua sisinya sama panjang persegi panjang

2. Perhatikan gambar!

 Sebutkan ciri-ciri bangun datar di atas
 Jawaban: memiliki 4 sisi sama panjang

3. Dari benda berikut: buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat?
 Jawaban: Pengaris

4. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!
 Jawaban: _____

5. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi Panjang!
 Jawaban: _____

6.

 Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!
 Jawaban: A E C

7. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang
 Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!
 Jawaban: _____

8. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!
 Jawaban: layang-layang hanya 2 pa

9. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya?
 Jawaban: _____

10. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya?

Soal Pretest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Jawaban: _____

11. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?

Jawaban: _____

12. Perhatikan gambar



Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut

Jawaban: 4

13. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?

Jawaban: (1) Segitiga Scalenum

14. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!

Jawaban: _____


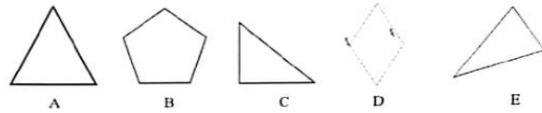
15. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!

Jawaban: _____

Soal Pretest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Nama : Aisyah Nur Hasanah

Kelas : IV

1. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang?
 Jawaban: persegi semua sisinya sama panjang persegi panjang memiliki 2 sisi yang sama panjang
2. Perhatikan gambar!

 Sebutkan ciri-ciri bangun diatas di atas
 Jawaban: persegi memiliki 4 sisi sama panjang memiliki 4 titik sudut
3. Dari benda berikut: buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat?
 Jawaban: Buku tulis
4. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!
 Jawaban: - memiliki 4 sudut dan empat sisi
5. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi Panjang!
 Jawaban: trapesium
6.

 A B C D E
- 3 Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!
 Jawaban: ALL
7. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang
- 3 Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!
 Jawaban: persegi memiliki 4 sisi, segitiga memiliki 3 sisi, segilima memiliki 5 sisi, persegi memiliki 4 sisi
8. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!
 Jawaban: layang-layang hanya 2 pasang sisi sama panjang sedangkan persegi semua sisi sama panjang
9. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya?
 Jawaban: 20 cm
10. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya?
 Jawaban: 2 sisi x sisi

Soal Pretest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Jawaban: _____

- 3 11. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?

Jawaban: persegi, persegi panjang

12. Perhatikan gambar



- 3 Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut

Jawaban: 4 sisi

- 1 13. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?

Jawaban: segitiga

- 0 14. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!

Jawaban: _____

- 0 15. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!

Jawaban: _____

Lampiran 1.7 Jawaban Posttest Siswa


(71)

Soal Posttest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Nama : ERINA NISA SYAFRINA Kelas : 4

31. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang?
 Jawaban: Persegi memiliki 4 sisi sama panjang sedangkan persegi panjang memiliki sisi panjang dan sisi pendek

32. Perhatikan gambar!



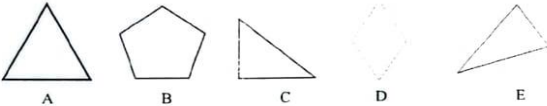
Sebutkan ciri-ciri bangun diatas di atas
 Jawaban: memiliki 4 sudut siku-siku, sisi memiliki 4 panjang

33. Dari benda berikut: buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat!
 Jawaban: _____

34. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!
 Jawaban: memiliki pasang sisi sejajar bentuk seperti atap rumah

35. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi Panjang!
 Jawaban: jajargenjang

36.



Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!

Jawaban: A, C, E

37. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang
 Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!
 Jawaban: _____

38. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!
 Jawaban: layang-layang memiliki 2 sisi yang sama panjang yang saling berdekatan

39. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya?
 Jawaban: 24 cm

310. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya?
 3

Soal Posttest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Jawaban: sisi x sisi x sisi x sisi

11. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?

Jawaban: trapesium panjang

- 3 12. Perhatikan gambar



Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut

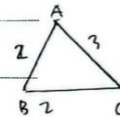
Jawaban: 4

- 3 13. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?

Jawaban: segitiga sembarang

- 2 14. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!

Jawaban:



- 1 15. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!

Jawaban:



100

Soal Posttest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Nama : Anastasya Putri

Kelas : 4.

3 1. Sebutkan dua hal yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang?

Jawaban: Persegi memiliki 4 sisi sama panjang, sedangkan persegi panjang. Sedangkan persegi memiliki 2 sisi yang sama panjang.

3 2. Perhatikan gambar!



Sebutkan ciri-ciri bangun diatas di atas

Jawaban: Memiliki 4 sudut siku-siku, memiliki 4 sisi sama panjang.

3 3. Dari benda berikut: buku tulis, jam dinding bulat, dan pengaris segitiga, manakah yang termasuk kelompok bangun segiempat!

Jawaban: Buku tulis

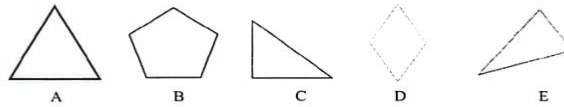
3 4. Sebutkan ciri-ciri bangun trapesium dengan bahasamu sendiri!

Jawaban: memiliki 1 pasang sisi sejajar, empat sisi, empat sudut, rumah.

3 5. Berikan satu contoh bangun datar yang memiliki 4 sisi selain bangun persegi/ persegi Panjang!

Jawaban: layang-layang.

3 6.



Tentukanlah bangun yang memiliki tiga sisi!

Jawaban: A, C, dan E

3 7. Perhatikan bangun berikut ini : persegi, segitiga, segi lima, persegi Panjang

Kelompokkan bangun tersebut berdasarkan jumlah sisinya!

Jawaban: Segitiga 3 sisi, persegi dan persegi panjang 4 sisi, segi lima 5 sisi.

3 8. Jelaskan perbedaan layang-layang dan persegi berdasarkan sisinya!

Jawaban: layang-layang memiliki sisi yang panjang yang sama, beegah.

3 9. Sebuah persegi memiliki sisi 6 cm. Hitung kelilingnya?

Jawaban: 24

3 10. Suatu bangun memiliki 4 sisi yang sama panjang. Bagaimana cara menentukan kelilingnya?

Jawaban: 4 x sisi

Soal Posttest SD Negeri 064015 Medan Mata pelajaran Matematika

Jawaban: ~~sisi x sisi x sisi x sisi x sisi x sisi~~ ~~sisi x sisi x sisi~~

311. Sebutkan bangun datar yang memiliki satu pasang sisi sejajar disebut apa?

Jawaban: Jajargenjang

312. Perhatikan gambar



Hitunglah berapa jumlah sisi bangun datar tersebut

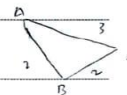
Jawaban: 4

313. Segitiga yang ketiga sisinya tidak ada yang sama Panjang dinamakan segitiga?

Jawaban: segitiga sembarang

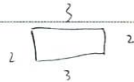
314. Buatlah gambar segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm, dan CA 3 cm!

Jawaban:



315. Gambarlah persegi panjang dengan Panjang sisi 2 cm dan 3 cm!

Jawaban:



Lampiran 1. 8 Rubrik Penilaian

No Soal	Kriteria	Skor
1	Jika peserta didik menjawab Persegi memiliki 4 sisi sama panjang, semua sisinya sama, sedangkan persegi panjang hanya sisi yang berhadapan saja yang sama, memiliki sisi panjang dan sisi lebar.	3
	Jika peserta didik menjawab Persegi panjang memiliki sisi panjang dan sisi lebar sedangkan persegi memiliki 4 sisi yang sama panjang	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
2	Jika peserta didik menjawab Memiliki 4 sisi sama panjang, memiliki 2 pasang sisi sejajar, memiliki 4 titik sudut	3
	Jika peserta didik memiliki 2 sudut sama panjang	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
3	Jika peserta didik menjawab buku tulis	3
	Jika peserta didik menjawab buku tulis dan penggaris segitiga	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
4	Jika peserta didik menjawab memiliki 4 sisi sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang sudut yang berhadapan sama besar	3
	Jika peserta didik menjawab memiliki 4 sisi	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
5	Jika peserta didik menjawab memiliki 4 sisi, memiliki 1 pasang sisi sejajar, bentuknya seperti atap rumah	3
	Jika peserta didik menjawab bentuknya seperti atap rumah	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
6	Jika peserta didik menjawab Jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang	3
	Jika peserta didik menjawab jajar genjang	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
7	Jika peserta didik menjawab A,C,E	3
	Jika peserta didik menjawab A,C,D	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1

8	Jika peserta didik menjawab 3 sisi untuk segitiga, 4 sisi untuk persegi, persegi dan Panjang 5 sisi untuk segi lima	3
	Jika peserta didik menjawab 3 sisi untuk segitiga	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
9	Jika peserta didik menjawab Persegi: 4 sisinya sama Panjang, layang-layang hanya 2 pasang sisi yang sama panjang yaitu sisi yang berdekatan	3
	Jika peserta didik menjawab persegi semua sisinya sama panjang	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
10	Jika peserta didik menjawab Rumus keliling segitiga $S_1 + S_2 + S_3 = 5 + 6 + 7 = 18$ cm	3
	Jika peserta didik menjawab 18 cm	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
11	Jika peserta didik menjawab $6 \times 4 = 24$ cm	3
	Jika peserta didik menjawab 24 cm	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
12	Jika peserta didik menjawab Dengan menjumlahkan semua sisi	3
	Jika peserta didik menjawab sis ditambah-tambah	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
13	Jika peserta didik menjawab Tidak karena lingkaran tidak memiliki sisi lurus, karena bentuknya melengkung	3
	Jika peserta didik menjawab Tidak tanpa alasan yang jelas	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
14	Jika peserta didik menjawab trapesium, persegi Panjang, layang-layang	3
	Jika peserta didik menjawab dua bangun yang memiliki sisi sejajar	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
15	Jika peserta didik menjawab empat sisi	3
	Jika peserta didik menjawab lima sisi	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
16	Jika peserta didik menjawab segitiga sembarang	3
	Jika peserta didik menjawab segitiga sama kaki	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1

17	Jika peserta didik menjawab segi empat, jajar genjang, layang-layang, persegi panjang	3
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
18	Jika peserta didik menjawab dengan menggambarkan segitiga dengan panjang sisi AB 2 cm, BC 2 cm dan CA 3 cm	3
	Jika peserta didik menjawab dengan menggambarkan segitiga tanpa keterangan panjang sisi	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
19	Jika peserta didik menjawab dengan membuat gambar persegi panjang dengan keterangan panjang sisi 2 cm, dan lebar sisi 3 cm,	3
	Jika peserta didik menjawab dengan membuat gambar persegi panjang tanpa memberikan keterangan	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1
20	Jika peserta didik menjawab dengan membuat gambar persegi dengan keterangan panjang setiap sisi 3 cm	3
	Jika peserta didik menjawab dengan membuat gambar persegi tanpa memberikan keterangan panjang sisinya	2
	Jika peserta didik menjawab kurang tepat	1

Lampiran 1. 9 Uji Validasi

Nama	soal 1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	soal16	soal17	soal18	soal19	soal20	TOTAL	Nilai Akhir
Alqafiyah Dillan	1	2	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	3	1	0	0	1	1	3	1	20	44
Aqilah Hasna	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	6	13
Cerdhan Shaqiri Lubis	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	3	1	31	68
Daffa	3	3	2	1	1	3	2	3	3	1	1	3	0	2	1	2	1	3	3	1	39	89
Elvin	1	3	2	0	1	2	1	1	1	1	1	3	3	0	1	1	1	1	1	1	26	57
Fefbran	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	1	45	100
Geby Nurjannah Margaretsianturi	1	3	0	1	0	0	1	3	0	2	0	1	0	1	0	0	1	1	3	1	19	42
Hotria	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2	3	3	1	3	3	1	45	100
Kevin Akbar	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	13
Lutfi Sakhi Zaifa	3	3	2	0	2	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	1	1	3	3	1	44	97
M. Rasya	3	3	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	3	2	2	3	1	3	3	1	41	91
Maysen Tosa Guro	3	2	2	0	0	3	1	3	1	1	1	3	1	1	0	0	2	3	3	2	32	51
Melinda LBS	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	10	22
Mentari	2	1	1	0	3	3	1	3	1	1	2	3	1	2	3	3	1	2	3	1	37	82
Nadhira Amalia	3	3	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	1	2	1	2	1	0	3	1	34	75
Nailal Husna	0	3	1	0	3	1	0	3	1	0	0	3	0	1	3	1	1	0	3	1	25	55
Nayla Khairunisa	1	2	1	0	1	1	1	3	1	2	0	3	2	0	3	3	1	1	3	1	30	45
Nazril	3	3	2	1	1	3	1	3	3	2	2	3	1	2	3	3	1	3	3	1	44	97
Shyeril Lumban Tobing	3	3	2	2	3	3	0	3	1	0	0	3	0	2	3	0	1	3	3	1	36	80
Sifa Ramadani	3	2	0	1	3	3	2	3	2	1	0	3	3	0	3	2	1	1	3	1	37	82
Sumardi Zebua	2	2	0	2	3	3	1	3	2	0	0	1	1	2	3	2	1	2	3	1	34	75
Syaqilah Aulia Putri	3	2	1	1	3	3	3	3	1	3	2	3	1	0	3	1	0	1	3	0	37	82
Tiara Bulolo	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	0	2	1	2	2	1	2	3	3	2	44	97
TOTAL																					722	1557
RATA-RATA																					31	67

		Correlations																				
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	total
VAR00001	Pearson Correlation	1																				
	Sig. (2-tailed)																					
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00002	Pearson Correlation	.431	1																			
	Sig. (2-tailed)	.040																				
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00003	Pearson Correlation	.473	.583	1																		
	Sig. (2-tailed)	.023	.004																			
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00004	Pearson Correlation	.339	.367	.244	1																	
	Sig. (2-tailed)	.114	.085	.263																		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00005	Pearson Correlation	.350	.356	.312	.379	1																
	Sig. (2-tailed)	.102	.095	.148	.074																	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00006	Pearson Correlation	.756	.464	.428	.143	.535	1															
	Sig. (2-tailed)	.000	.026	.042	.515	.008																
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00007	Pearson Correlation	.498	.353	.256	.242	.346	.455	1														
	Sig. (2-tailed)	.016	.099	.239	.266	.106	.029															
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00008	Pearson Correlation	.453	.692	.280	.329	.502	.599	.519	1													
	Sig. (2-tailed)	.030	.000	.195	.125	.015	.003	.011														
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00009	Pearson Correlation	.412	.332	.462	.285	.385	.469	.298	.242	1												
	Sig. (2-tailed)	.051	.121	.026	.188	.069	.024	.167	.266													
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00010	Pearson Correlation	.147	.249	.281	.231	.079	.038	.692	.345	.242	1											
	Sig. (2-tailed)	.505	.252	.194	.290	.721	.864	.000	.107	.267												
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00011	Pearson Correlation	.496	.296	.460	-.188	.279	.643	.403	.325	.369	.215	1										
	Sig. (2-tailed)	.016	.171	.027	.390	.197	.001	.056	.130	.083	.325											
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00012	Pearson Correlation	.510	.629	.568	-.043	.438	.749	.429	.646	.239	.221	.477	1									
	Sig. (2-tailed)	.013	.001	.005	.845	.037	.000	.041	.001	.272	.310	.021										
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00013	Pearson Correlation	.185	.148	-.002	-.104	-.045	.120	.310	.072	-.092	.072	.140	.241	1								
	Sig. (2-tailed)	.399	.501	.993	.636	.837	.587	.150	.745	.677	.743	.523	.268									
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00014	Pearson Correlation	.463	.559	.462	.445	.363	.575	.117	.624	.475	-.026	.457	.354	-.152	1							
	Sig. (2-tailed)	.026	.006	.027	.033	.089	.004	.595	.001	.022	.907	.028	.097	.489								
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00015	Pearson Correlation	.397	.406	.307	.184	.866	.594	.326	.564	.411	.140	.385	.571	.104	.349	1						
	Sig. (2-tailed)	.061	.054	.154	.401	.000	.003	.129	.005	.051	.523	.070	.004	.636	.103							
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00016	Pearson Correlation	.388	.260	.188	-.013	.411	.531	.233	.390	.520	.145	.447	.440	.157	.383	.632	1					
	Sig. (2-tailed)	.067	.232	.390	.953	.052	.009	.285	.066	.011	.511	.033	.036	.475	.071	.001						
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00017	Pearson Correlation	-.184	-.026	.197	.021	-.118	-.077	-.130	.042	.393	.103	-.176	-.117	-.198	-.189	-.203	-.118	1				
	Sig. (2-tailed)	.401	.907	.367	.923	.593	.727	.554	.848	.063	.640	.422	.593	.366	.387	.353	.591					
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00018	Pearson Correlation	.690	.390	.677	.370	.248	.474	.222	.321	.405	.068	.410	.285	.085	.585	.305	.284	.203	1			
	Sig. (2-tailed)	.000	.066	.000	.082	.254	.022	.309	.135	.056	.757	.052	.187	.700	.003	.157	.189	.638				
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00019	Pearson Correlation	.453	.692	.280	.329	.502	.599	.519	1.000	.242	.345	.325	.646	.072	.624	.564	.390	.042	.321	1		
	Sig. (2-tailed)	.030	.000	.195	.125	.015	.003	.011	.000	.266	.107	.130	.001	.745	.001	.005	.066	.848	.135			
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
VAR00020	Pearson Correlation	.082	.181	.294	.112	0.000	.067	0.000	.241	.000	0.000	-.084	.082	-.079	.289	-.066	.075	.550	.309	.241	1	
	Sig. (2-tailed)	.711	.410	.173	.611	1.000	.761	1.000	.267	1.000	1.000	.704	.710	.719	.180	.764	.734	.007	.151	.267		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
total	Pearson Correlation	.735	.711	.641	.374	.657	.821	.604	.788	.601	.359	.605	.745	.194	.686	.729	.617	.029	.636	.788	.208	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.079	.001	.000	.002	.000	.002	.002	.002	.000	.375	.000	.000	.002	.897	.001	.000	.340	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Lampiran 1.10 Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,924	15

Lampiran 1.11 Uji Hipotesis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
kelas	Equal variances assumed	2,937	,095	-10,838	38	,000	-39,600	3,654	-46,997	-32,203
	Equal variances not assumed			-10,838	34,716	,000	-39,600	3,654	-47,020	-32,180

Lampiran 1.12 K-1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K - 1


Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Kredit Kumulatif : 120 SKS

IPK= 3,82

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
<i>Nur</i>	Pengaruh Model Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas 064015	
	Pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap Pemahaman Gaya dan Gerak Siswa Kelas IV SD	
	Pengaruh Penerapan Pembelajaran Mendalam terhadap hasil belajar Matematis pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV SD	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Oktober 2025
 Hormat Pemohon,



Nur Asdita Maharani

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :- Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 1.13 K-2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi/Artikel sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Model Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak:

Dosen pembimbing: Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Oktober 2025
 Hormat Pemohon,

Nur Asdita Maharani

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
 - Untuk Dekan / Fakultas
 - Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
 - Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

Lampiran 1.14 K-3



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2293/II.3-AU//UMSU-02/ F/2025
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Nur Asdita Maharani
N P M : 2202090214
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengaruh Model Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015

Pembimbing : Ismail Saleh Nst, S.Pd.,M.Pd.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarasa tanggal : **06 Oktober 2026**

Medan, 14 Rabi'ul Akhir 1447 H
06 Oktober 2025 M



Wassalam
Dekan

Dra. Hj. Syamsu Vernita, M.Pd
NIDN. 0004066701

Dibuat rangkap 4 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



Lampiran 1.15 Permohonan Perubahan Judul



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Muchtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Ibu Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Proposal**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nur Asdita Maharani
 N.P.M : 2202090214
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengaruh Model Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Menjadi:

Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, Februari 2025

Diketahui Oleh :

an Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Hormat Pemohon

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembahas

Nur Asdita Maharani

an Dosen Pembimbing

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 1. 16 Lembar Pengesahan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 Bagi

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015

Dengan ini di terimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal

Medan, 9 Januari 2026

Diketahui Oleh

Disetujui Oleh :
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing

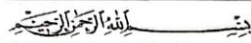
Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Lampiran 1. 17 Berita Acara Bimbingan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
01/10/2025	Pengajuan Judul Penelitian	
02/10/2025	ACC Judul Penelitian	
11/12/2025	Bimbingan Bab 1-3	
20/12/2025	Perbaikan cover dan latar belakang	
07/1/2026	Perbaikan Bab 3	
09/1/2026	ACC Proposal	

Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Medan, 9 Januari 2026
 Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 1.18 Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 26 Bulan Januari Tahun 2026 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal

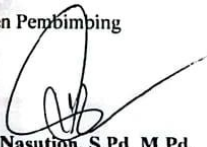
- Disetujui
 Disetujui dengan adanya perbaikan
 Ditolak

Disetujui oleh:

Dosen Pembahas


Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing


Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Panitia Pelaksana
 Ketua Program Studi


Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 1.19 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.unsu.ac.id> E-mail: fkip@unsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Pada hari Senin, Tanggal 26 Bulan Januari Tahun 2026 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Januari 2026

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Diketahui oleh
Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 1.20 Surat Keterangan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Senin, Tanggal 26 Bulan Januari Tahun 2026.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Februari 2026

atn Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd

Lampiran 1.21 Surat Pernyataan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umstu.ac.id> E-mail: fkip@umstu.ac.id

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Februari 2026
 Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,

Nur Asdita Maharani

Lampiran 1. 22 Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 26 Bulan Januari Tahun 2026 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perbaiki latar belakang masalah
2.	Perbaiki judul
3.	Perbaiki indikator
4.	Perbaiki soal

Medan, Februari 2026

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 1.23 Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 26 Bulan Januari Tahun 2026 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Nur Asdita Maharani
 NPM : 2202090214
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015
 Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perbaiki Latar belakang masalah
2.	Perbaiki Judul
3.	Perbaiki Indikator
4.	Perbaiki soal

Medan, Februari 2026

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

an Ketua Program Studi

an Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 1.24 Permohonan Riset

Medan, Februari 2026

H a l : Permohonan Riset

Kepada Yth, Bapak Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di
Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka mohon kepada Bapak memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Bapak pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Nur Asdita Maharani
NPM : 2202090214
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin


an Ketua Program Studi



Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

****Pentinggal****

Lampiran 1.25 Permohonan Izin Riset

 UMSU Umpu Cerdas Terpercaya Kita bersama-sama untuk kemajuan ilmu, teknologi, dan masyarakat	MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN <small>UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/01/2022</small> <small>Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003</small> <small>https://fkip.umku.ac.id fkip@umku.ac.id umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan</small>
--	---

Nomor	: 476/IL.3-AU/UMSU-02/F/2026	Medan, 22 Sya'ban 1447 H
Lamp	: ---	10 Februari 2026 M
Hal	: Permohonan Izin Riset	


Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD Negeri 064015
di
Tempat


Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :


Nama	: Nur Asdita Maharani
N P M	: 2202090214
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	: Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 064015

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alaikum




 Dekan
 Dra. H. Wahidurnita, M.Pd.
 NIDN.0004066701

Pertinggal



Lampiran 1.26 Surat Keterangan Izin Observasi/Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 064015

Jln. Jati Pulo Brayan Bengkel Kec.Medan Timur

Alamat : Jalan. Jati. Kel. Pulo Brayan Bengkel- Medan – 20239 Email:skolahdasarnegeri4015@gmail.com
 NPSN : 10209944 NSS : 101076002034

SURAT KETERANGAN IZIN OBSERVASI/PENELITIAN

Nomor : 422/066/SDN-015/III/2026

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DINA JULIANA S.Pd.SD
 NIP : 19730707 199611 2 001
 Pangkat/Gol. : Pembina Tingkat I/IV/c
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : UPT SD Negeri 064015 Medan Timur

Dengan ini menerangkan :

Nama : NUR ASDITA MAHARANI
 NPM : 2202090214
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Judul : "Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasiskan Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 064015"

Berdasarkan Surat Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 2302/II.3-AU/UMSU-02/F/2026 Medan, 22 Sya'ban 1447 H 1447 H 10 Februari 2026, Telah diberikan izin untuk melaksanakan Observasi di UPT SD Negeri 064015 Medan Kec. Medan Timur sampai dengan selesai.

Demikian surat ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 5 Maret 2026
 Kepala UPT SD Negeri 064015

DINA JULIANA, S.Pd.SD
 NIP. 19730707 199611 2 001

Lampiran 1.27 link wawancara dan dokumentasi

<https://drive.google.com/file/d/1fYvi0gP233VmIFvvUtI6pOZS0vI307fx/view?usp=drivesdk>.

Dokumentasi dengan Wali kelas IV dan KEPSEK



Dokumentasi Dilakukan Perlakuan

