

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN *MATH GAME* BERBASIS QUIZHWIZZER TERHADAP MINAT BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI PLANJAN 03



*Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat mendapat gelar
sarjana Pendidikan di Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap*

Disusun Oleh:

Nama : Warda Khoerunisa
Nim : 22CJ10060
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP
TAHUN 2026



Warda Khoerunisa-22CJ10060 - Warda Khrnsaa.docx

by Lutfiani Nurf- Staf UPT Perpustakaan Al Ghazali

Submission date: 20-Jul-2026 04:22AM (UTC-0400)
Submission ID: 3000693776
File name: Warda_Khoerunisa-22CJ10060_-_Warda_Khrnsaa.docx (3.93M)
Word count: 16379
Character count: 129967

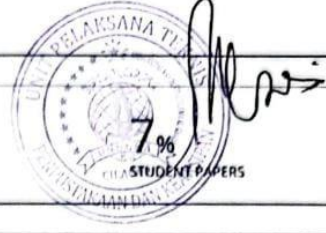
ORIGINALITY REPORT

10%
SIMILARITY INDEX

6%
INTERNET SOURCES

4%
PUBLICATIONS

7%
STUDENT PAPERS



PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	1 %
2	journal.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
3	eprints.unugha.ac.id Internet Source	<1 %
4	Submitted to Universitas Baiturrahmah Student Paper	<1 %
5	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1 %
6	Submitted to Universitas PGRI Semarang Student Paper	<1 %
7	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	<1 %
8	Submitted to Papua University Student Paper	<1 %
9	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	<1 %
10	Submitted to Universiti Malaysia Sabah Student Paper	<1 %
11	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	<1 %
12	Submitted to Universitas Islam Riau Student Paper	<1 %
13	Submitted to Universitas PGRI Palembang Student Paper	<1 %
14	jiip.stkipyapisdampu.ac.id Internet Source	<1 %

- 73 Hesti Widya Prasida, Much Arsyad Fardani, Sudjadi Sudjadi. "Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SD 1 Kalirejo", MASALIQ, 2025 <1%
Publication
-
- 74 Intan Afriati, Nauwal afa, Sri Wahyuni Hidayanti, Naufir Raudhatiz Zayyan, Nurrahma Wati. "Enhancing Learning Motivation and Learning Outcomes through an Online Game-Assisted Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Learning Model in Arabic Morphology Learning", Didaktika : Jurnal Kependidikan, 2026 <1%
Publication
-
- 75 Reli Maria Aurelia Luti. "The Effect of Diagnostic Assessment on Mathematics Learning Outcomes Using the Problem Based Learning Model in Grade VII Students of Maubeli State Junior High School", MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika, 2025 <1%
Publication
-
- 76 zombiedoc.com <1%
Internet Source
-

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches



PERNYATAAN KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : WARDA KHOERUNISA

Nim :22CJ10060

Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN *MATH GAME* BERBASIS *QUIZHWIZZER* TERHADAP MINAT BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI PLANJAN 03” ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Cilacap,10 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Warda Khoerunisa

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

Nama : WARDA KHOERUNISA

NIM : 22CJ10060

Judul skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN
MATH GAME BERBASIS QUIZHWIZZER TERHADAP MINAT
BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS IV SD NEGERI PLANJAN 03

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

Cilacap, 8 Juli 2026

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Umi Zulfa, M.Pd
NIDN. 2117047421

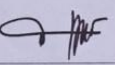
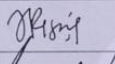
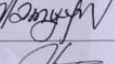
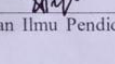
Achmad Machrus Muttaqien, M.Si
NIDN. 2124098102

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

Nama : **WARDA KHOERUNISA**
NIM : 22CJ10060
Judul : Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game*
Berbasis *Quizhizzer* Terhadap Minat Belajar Dan Hasil
Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada sidang skripsi hari Jumat, tanggal 07, bulan Agustus tahun 2026 dengan hasil **LULUS**. Skripsi ini telah direvisi dan mendapatkan persetujuan dari Tim Penguji. Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Sidang & Penguji 1	Dr. Khulaimata Zalfa, S.Psi, M.Pd.		14/08-2026
Penguji 2	Aris Naeni Dwiyantri, M.Pd.		13/08-2026
Pembimbing 1	Dr. Umi Zalfa, M.Pd.		13/08-2026
Ass. Pembimbing	Achmad Machrus Muttaqin, M.S.I.		13/08-2026
Sekretaris	Alvan Hazhari, M.Pd.		14/08-2026

Skripsi disahkan oleh Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada:

Tanggal : 14 AUG 2025

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MOTTO

Apapun yang terjadi, aku hanya ingin menjadi sebaik-baiknya manusia. Bahkan dititik terendah ku dalam hidup, aku ingin selalu bermanfaat bagi banyak orang dan lingkungan sekitar

~

“Apapun yang sudah terjadi dalam hidupmu, jangan katakan "seandainya", tapi katakan "Qadarullah" karna semua yang terjadi adalah takdir dan takdir Allah itu selalu baik, karna Allah itu maha baik"

~Ustadz Hanan Attaki~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim puji syukur penulis panjatkan kepada pemilik mutlak seluruh zat dan alam semesta, yang menguasai, mengatur, dan berkuasa atas segala sesuatu. Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah, atas limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Cinta pertama dan panutanku Bapak Slamet serta pintu surgaku, Ibu Siti Rokhayati. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang tidak pernah putus. Memberikan cinta, kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang mengiringi setiap langkah untuk menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih telah mengantarkan aku sampai di titik ini. Terima kasih sudah berjuang untukku, membesarkan dan mendidikku sampai mendapat gelar sarjanaku. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga kalian sampai melihatku berhasil. Hiduplah lebih lama.
2. Kepada kakak dan adikku tercinta, terima kasih atas segala doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang selalu kalian berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian menjadi sumber kebahagiaan dan kekuatan dalam keluarga. Semoga Allah Swt senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta kemudahan dalam setiap langkah dan cita-cita yang kita perjuangkan bersama.

3. Kepada seluruh keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan, dan semangat sehingga penulis penulis dapat menyelesaikan perjalanan akademik ini.
4. Kepada dosen pembimbing penulis, Ibu Dr. Umi Zulfa, M.Pd sebagai pembimbing 1 penulis dan Bapak Achmad Machrus Muttaqien, M.Si sebagai pembimbing 2 penulis, terimakasih atas bimbingan, kesabaran, arahan serta ilmu yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Semua dosen yang telah mengajar dan mendidik saya dengan penuh rasa sabar dan ikhlas, semoga ilmu yang saya dapatkan dibangku perkuliahan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat.
6. Kepada sahabat-sahabatku, untuk Rena, Mia, Adilla, Erin, Novi terima kasih karena selalu hadir memberikan dukungan, motivasi, dan doa di setiap langkah perjuanganku. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik, penyemangat di saat lelah, dan teman yang selalu mengingatkan untuk terus berjuang. Semoga segala kebaikan yang telah kalian berikan dibalas oleh Allah Swt. dengan kebahagiaan, kesehatan, keberkahan, dan kesuksesan dalam setiap impian yang kalian perjuangkan.
7. Kepada seluruh teman-teman PGSD angkatan 2022, yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis dan menghadirkan berbagai pengalaman serta kenangan selama masa perkuliahan.
8. Terakhir kepada diri saya sendiri. Warda Khoerunisa, terimakasih karna sudah bertahan sampai sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha meskipun

sering kali merasa putus asa atas apa yang dilakukan. Terimakasih karena tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin karna ini merupakan pencapaian yang patut untuk dirayakan kepada diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

ABSTRAK

Warda Khoerunisa, 22CJ10060, Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Planjan 03. Cilacap. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, 2026.

Minat belajar dan hasil belajar matematika merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran di sekolah dasar. Namun, hasil observasi di kelas IV SD Negeri Planjan 03 menunjukkan bahwa minat dan hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal tersebut disebabkan pembelajaran yang masih menggunakan media konvensional sehingga siswa kurang aktif dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif, salah satunya melalui aplikasi pembelajaran *Math Game* berbasis QuizWhizzer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran *Math Game* berbasis QuizWhizzer terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 16 siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Instrumen penelitian berupa kuesioner minat belajar dan tes hasil belajar matematika yang telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji hipotesis *Paired Sample t-Test* dengan bantuan SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran *Math Game* berbasis QuizWhizzer berpengaruh terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-Test* diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran *Math Game* berbasis QuizWhizzer berpengaruh signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

Kata kunci: *Math Game*, QuizWhizzer, minat belajar, hasil belajar matematika.

ABSTRACT

Warda Khoerunisa, 22CJ10060, Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Planjan 03. Cilacap. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, 2026.

Learning interest and mathematics learning outcomes are important factors in the success of learning in elementary school. However, observations in fourth-grade students at SD Negeri Planjan 03 indicate that students' interest and mathematics learning outcomes are still low. This is due to the continued use of conventional media, which makes students less active and less interested in participating in the lesson. Therefore, more interactive learning media is needed, one of which is the QuizWhizzer-based Math Game learning application.

This study aims to determine the effect of using a QuizWhizzer-based Math Game learning application on the learning interest and mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri Planjan 03. This study used a quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest Design. The study sample consisted of 16 fourth-grade students at SD Negeri Planjan 03. The research instruments consisted of a learning interest questionnaire and a mathematics learning achievement test that met validity and reliability requirements. Data analysis used the Shapiro-Wilk normality test and a paired sample t-test using SPSS version 25. The results showed that the use of the QuizWhizzer-based Math Game learning application affected students' learning interest and mathematics learning outcomes. Based on the results of the paired sample t-test, a significance value (Sig. 2-tailed) was <0.05 , thus H_0 was rejected and H_a was accepted. Therefore, it can be concluded that the use of the QuizWhizzer-based Math Game learning application significantly affected students' learning interest and mathematics learning outcomes at SD Negeri Planjan 03.

Keywords: Math Game, QuizWhizzer, learning interest, mathematics learning outcomes.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, hidayah, serta karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis *QuizWhizzer* terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03.** Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman. Semoga kita semua memperoleh syafaat beliau di yaumul akhir. Aamiin.

Penyusunan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, serta dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. A. Luthfi Hamidi, M.Ag., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
2. Ibu Dr. Khulaimata Zalfa, S.Psi., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
3. Ibu Aris Naeni Dwiyaniti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

4. Ibu Dr. Umi Zulfa, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I skripsi
5. Bapak Achmad Machrus Muttaqien, M.Si., sebagai dosen pembimbing II skripsi
6. Kepala SD Negeri Planjan 03 beserta seluruh guru dan siswa kelas IV yang telah memberikan izin, bantuan, serta kerja sama selama pelaksanaan penelitian.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Atas bantuan yang telah diberikan kepada penullis, semoga segala amal kebaikan mendapat balasan berlipat-lipat dari Allah SWT. Dengan iringan jazakumullah khairan katsiran. Semoga skripsi ini mampu menebarkan kebermanfaatan baik bagi penulis sendiri dan bagi segenap pembaca.

Cilacap, 8 Juli 2026

Warda Khoerunisa

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	xii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN	21
A. Latar Belakang Masalah.....	21
B. Identifikasi Masalah	28
C. Pembatasan Masalah	29
D. Rumusan Masalah	29
E. Tujuan Penelitian	30
F. Manfaat Penelitian	30
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA.....	32
A. Kajian Teori	32
B. Penelitian yang Relevan.....	81
C. Kerangka Pikir	84
D. Hipotesis Penelitian.....	86
BAB III <u>M</u> ETODE PENELITIAN.....	87
A. Jenis Penelitian.....	87
B. Tempat dan Waktu Penelitian	88
C. Populasi Penelitian	89
D. Desain Penelitian.....	90

E. Variabel Penelitian	91
F. Teknik Pengumpulan Data	92
G. Instrument Pengumpulan Data	94
H. Validitas dan Reabilitas Instrumen	96
I. Teknik Analisis Data	100
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	104
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	104
B. Hasil Penelitian	105
C. Pembahasan	113
D. Keterbatasan Penelitian	119
BAB V PENUTUP	121
A. Kesimpulan	121
B. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu dan Kegiatan Peneitian	89
Tabel 3. 2 Desain Penelitian One Grup Pretest-Posttest	90
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kuesioner.....	95
Tabel 3. 4 kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Matematika Siswa.....	95
Tabel 3. 5 Analisis Indikator Matematika yang digunakan	96
Tabel 3. 6 Standar Kesukaran	99
Tabel 3. 7 Kriteria daya pembeda	99
Tabel 4. 1 Deskripsi Nilai Pre Test Post Test	107
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Kuesioner.....	109
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Soal Pre Test dan Post Test	110
Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Simple T-Test Soal.....	111
Tabel 4. 5 Hasil Uji Paired Simple T-Test Kuesioner	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langkah-langkah pembuatan soal	45
Gambar 2. 2 Langkah-langkah pembuatan soal	46
Gambar 2. 3 Langkah-langkah pembuatan soal	46
Gambar 2. 4 Langkah-langkah pembuatan soal	47
Gambar 2. 5 Langkah-langkah pembuatan soal	47
Gambar 2. 6 Langkah-langkah pembuatan soal	48
Gambar 2. 7 Langkah-langkah pembuatan soal	48
Gambar 2. 8 Langkah-langkah pembuatan soal	49
Gambar 2. 9 Langkah-langkah pembuatan soal	49
Gambar 2. 10 Langkah-langkah pembuatan soal	50
Gambar 2. 11 Langkah-langkah pembuatan soal	50
Gambar 2. 12 Langkah-langkah pembuatan soal	51
Gambar 2. 13 Langkah-langkah pembuatan soal	52
Gambar 2. 14 Langkah-langkah pembuatan soal	52
Gambar 2. 15 Langkah-langkah pembuatan soal	53
Gambar 2. 16 Langkah-langkah pembuatan soal	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Permohonan Observasi Skripsi	129
Lampiran 1. 2 Surat Permohonan Penelitian Skripsi	130
Lampiran 1. 3 Surat Balasan Penelitian	131
Lampiran 1. 4 Transkrip Wawancara	132
Lampiran 1. 5 Kisi-Kisi Soal	136
Lampiran 1. 6 Kisi-Kisi Kuesioner	139
Lampiran 1. 7 Soal Pre Test.....	140
Lampiran 1. 8 Soal Post Test	146
Lampiran 1. 9 kuesioner Minat Belajar	152
Lampiran 1. 10 lembar Validasi Kuesioner	155
Lampiran 1. 11 Dokumentasi.....	157
Lampiran 1. 12 Hasil Uji Daya Beda Pre Test.....	160
Lampiran 1. 13 Daya Beda Post Test.....	161
Lampiran 1. 14 Uji Kesukaran Soal Pre Test	162
Lampiran 1. 15 Kesukaran Soal Post Test	163
Lampiran 1. 16 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pre Test	164
Lampiran 1. 17 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Post Test.....	165
Lampiran 1. 18 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pre Test	166
Lampiran 1. 19 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Post Test	167
Lampiran 1. 20 Uji Normalitas Kuesioner Pre Test dan Post Test	168
Lampiran 1. 21 Uji Normalitas Soal Pre Test dan Post Test	168
Lampiran 1. 22 Uji Hipotesis Kuesioner.....	169
Lampiran 1. 23 Uji Hipotesis Soal.....	169

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui proses pembelajaran yang bermutu. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan dasar adalah matematika, karena membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang secara efektif agar siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga memiliki minat belajar yang baik terhadap matematika.

Pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik bagi siswa. Matematika dianggap identik dengan banyak rumus dan perhitungan serta konsep-konsep yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan kurang antusias mengikuti pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami hambatan dalam mempelajari matematika, sementara guru juga menghadapi tantangan dalam menyampaikan konsep-konsep matematika secara efektif (Trisnani, 2022). Padahal, penguasaan konsep dasar matematika

sangat penting karena setiap konsep saling berkaitan dan menjadi landasan bagi pemahaman konsep selanjutnya (Rahmalia & Safari, 2024).

Kesulitan belajar matematika yang dialami siswa berdampak langsung pada minat belajar. Minat belajar merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran, karena siswa yang memiliki minat rendah cenderung pasif, mudah bosan, dan kurang terlibat dalam kegiatan belajar. Rendahnya minat belajar matematika siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor pendidikan, khususnya metode dan media pembelajaran yang kurang bervariasi dan masih bersifat konvensional, menjadi salah satu penyebab utama rendahnya minat belajar matematika siswa (Barimbing et al., 2022).

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk menghadirkan inovasi dalam pembelajaran matematika. Pemanfaatan media digital dapat membantu menyajikan konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret melalui tampilan visual, animasi, dan interaksi langsung. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa (Wulandari et al., 2025). Media digital, khususnya permainan edukatif, dinilai sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang menyukai aktivitas visual, permainan, dan tantangan.

Salah satu media digital yang berpotensi digunakan dalam pembelajaran matematika adalah permainan edukatif atau *math game*.

Permainan edukatif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta meningkatkan keterlibatan siswa melalui fitur interaktif, tantangan bertahap, dan umpan balik langsung. Unsur permainan seperti poin, level, dan reward dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Aplikasi *math game* menyajikan materi secara bertahap sehingga membantu siswa membangun pemahaman konsep matematika secara terstruktur dan menyenangkan (Fitriyah et al., 2025).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukatif berbasis digital seperti *QuizWhizzer* memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar dan jenjang lainnya. Penelitian oleh (Munir & Listiani, 2025) menunjukkan bahwa penggunaan *QuizWhizzer* secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa karena suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif, kompetitif, dan menyenangkan, yang ditandai dengan peningkatan skor minat setelah penerapan media ini. Penelitian lain juga menguatkan bahwa aplikasi *QuizWhizzer* secara umum mampu menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa dalam suasana pembelajaran berbasis game, sehingga keterlibatan siswa dalam proses belajar menjadi lebih tinggi dibandingkan metode konvensional (Hermawan & Suharto, 2025). Penelitian oleh (Sarifah et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan *mobile game* berbasis *QuizWhizzer* pada pembelajaran matematika kelas V di sebuah sekolah dasar mampu meningkatkan minat belajar matematika siswa secara signifikan.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian terdahulu lebih banyak mengkaji penggunaan *QuizWhizzer* terhadap minat, motivasi, atau hasil belajar secara terpisah, serta dilakukan pada subjek, jenjang, dan konteks pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu, masih terdapat ruang penelitian untuk mengkaji penggunaan Math Game berbasis *QuizWhizzer* yang secara khusus diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar dengan mengukur dua aspek sekaligus, yaitu minat belajar dan hasil belajar matematika.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *Math Game* berbasis *QuizWhizzer* dalam pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar, khususnya siswa kelas IV, dengan mengkaji perubahan pada dua aspek pembelajaran, yaitu minat belajar dan hasil belajar matematika secara bersamaan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *QuizWhizzer* telah digunakan untuk meningkatkan minat belajar matematika maupun hasil belajar secara terpisah pada jenjang dan konteks pembelajaran yang beragam. Penelitian lain juga telah mengkaji minat dan hasil belajar matematika secara bersamaan, tetapi dilakukan pada jenjang sekolah menengah. Sementara itu, penelitian pada jenjang sekolah dasar kelas IV cenderung berfokus pada salah satu aspek, seperti minat belajar atau hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pengkajian penggunaan *Math Game* berbasis *QuizWhizzer* pada siswa kelas IV sekolah dasar dengan memadukan pengukuran minat

belajar dan hasil belajar matematika dalam satu penelitian. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan *QuizWhizzer* memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa. Penelitian (Sawawi & Liesdiani, 2025) menunjukkan bahwa penggunaan game interaktif *QuizWhizzer* berpengaruh signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa karena mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi temuan penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan *QuizWhizzer* sebagai media pembelajaran berbasis permainan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Planjan 3 pada tanggal 8, Desember 2025, diketahui bahwa minat belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kurangnya perhatian dan partisipasi siswa selama pembelajaran, rendahnya keberanian untuk bertanya atau menyampaikan pendapat, serta kecenderungan siswa cepat merasa bosan saat mengerjakan latihan soal. Selain itu, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami langkah-langkah penyelesaian soal, khususnya pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100. Kondisi pembelajaran masih belum menggunakan media pembelajaran dengan penggunaan media yang terbatas pada papan tulis dan buku paket. Media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi atau permainan

edukatif *math game*, belum pernah diterapkan sehingga pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa.

Permasalahan tersebut diperkuat dengan kondisi bahwa guru mengaku penggunaan media pembelajaran masih sangat terbatas, umumnya hanya menggunakan papan tulis dan buku paket. Media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya aplikasi atau permainan edukatif seperti *math game* berbasis *QuizWhizzer*, belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas IV. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran berlangsung secara monoton dan kurang mampu menarik perhatian siswa secara optimal.

Sebagai bukti awal permasalahan tersebut, guru menyampaikan bahwa hasil ulangan harian matematika menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah. Rendahnya minat belajar juga terlihat dari kurangnya ketekunan siswa dalam mengerjakan soal, rendahnya fokus selama pembelajaran, serta kecenderungan siswa mudah teralihkan oleh aktivitas lain di luar pembelajaran. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi pembelajaran matematika yang ideal yakni pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa dengan kondisi pembelajaran yang terjadi di kelas IV SD Negeri Planjan 3 saat ini di kelas IV masih menghadapi berbagai permasalahan. Siswa menunjukkan minat belajar yang rendah, kurang fokus, dan cepat merasa bosan selama pembelajaran berlangsung. Penggunaan media pembelajaran masih terbatas pada media konvensional, seperti papan tulis dan

buku teks, meskipun media tersebut penting, kurangnya variasi media pembelajaran dapat menyebabkan proses pembelajaran cenderung monoton. Selain itu, guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi atau permainan edukatif seperti *math game* berbasis *QuizWhizzer*, meskipun menyadari pentingnya media yang lebih menarik dan interaktif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan upaya inovatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa kelas IV. Penggunaan aplikasi *math game* berbasis *QuizWhizzer* dipandang relevan karena mampu menghadirkan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Melalui peningkatan minat belajar, diharapkan pemahaman konsep matematika siswa menjadi lebih baik sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar matematika. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memberikan alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi nyata siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03, yang menunjukkan rendahnya minat belajar, keterlibatan siswa, dan hasil belajar matematika, sementara penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan permainan belum diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas tersebut. Oleh karena itu, diperlukan bukti empiris mengenai apakah penggunaan *Math Game* berbasis *QuizWhizzer* benar-benar dapat memberikan perubahan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut serta adanya celah dari penelitian terdahulu, penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Math Game Berbasis QuizWhizzer terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai pemanfaatan Math Game berbasis QuizWhizzer sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi di kelas IV SD Negeri Planjan 3 sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika masih terbatas dan cenderung konvensional, seperti penggunaan papan tulis, buku paket, dan latihan soal. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran belum bersifat interaktif dan kurang menarik bagi siswa.
2. Minat belajar matematika siswa kelas IV masih rendah, terlihat dari kurangnya antusiasme, perhatian, dan motivasi siswa selama proses pembelajaran.

3. Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran masih rendah; siswa cenderung pasif, jarang bertanya, dan kurang aktif dalam menyelesaikan soal.
4. Media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya aplikasi atau permainan edukatif seperti *math game*, belum digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Planjan 3.
5. Hasil belajar matematika siswa kelas IV masih belum optimal, ditunjukkan oleh nilai siswa yang belum seluruhnya mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebar dari fokus penelitian, maka peneliti membatasi masalah pada Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis *QuizWhizzer* Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 3.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah Terdapat Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis *QuizWhizzer* Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk Mengetahui Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis *QuizWhizzer* Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis permainan digital. Hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi ilmiah mengenai pengaruh aplikasi pembelajaran *math game* terhadap minat belajar matematika siswa sekolah dasar serta menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang relevan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa kelas IV. Melalui penggunaan aplikasi pembelajaran *math game*, siswa

diharapkan menunjukkan peningkatan minat belajar, keterlibatan aktif, serta ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan dasar empiris bagi guru dalam memilih serta menerapkan media pembelajaran berbasis aplikasi permainan. Penelitian ini dapat membantu guru memperoleh gambaran mengenai pengaruh penggunaan *math game* terhadap minat belajar siswa sehingga dapat digunakan sebagai salah satu strategi pembelajaran matematika yang inovatif.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan sekolah terkait penggunaan media pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian *Math Game* Berbasis Aplikasi *QuizWhizzer*

a. Pengertian *Math Game*

Permainan matematika atau *math game* adalah suatu metode pembelajaran yang menggabungkan elemen permainan dengan konten dan sasaran pembelajaran matematika. Permainan matematika dirancang secara terencana untuk membantu peserta didik mengerti konsep matematis melalui aktivitas permainan yang teratur, signifikan, dan fokus pada pencapaian tujuan pembelajaran tertentu. Permainan matematika juga merupakan bagian dari pendekatan Game-Based Learning, yaitu metode pembelajaran yang menggunakan unsur permainan seperti tantangan, aturan, skor, level, dan umpan balik untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar. Dalam pembelajaran matematika, elemen-elemen tersebut berfungsi untuk membantu siswa mengerti konsep abstrak agar lebih konkret dan mudah dipahami (Russo et al., 2021).

Permainan matematika dalam konteks pembelajaran merupakan media atau alat pengajaran yang menggabungkan unsur permainan dengan isi materi matematika guna memastikan siswa tidak hanya bermain, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses belajar.

Permainan itu dibuat untuk memotivasi siswa agar belajar, meningkatkan keterlibatan, dan membantu pemahaman konsep matematika melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan berarti. Konsep ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis permainan yang menggunakan elemen permainan sebagai sarana pendidikan untuk memenuhi tujuan belajar (Nor et al., 2022)

Oleh karena itu, permainan matematika atau *math game* adalah cara pembelajaran yang menggabungkan elemen permainan dengan tujuan pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan. Penggunaan permainan matematika sangat cocok dengan sifat siswa sekolah dasar karena membantu mewujudkan konsep matematika yang bersifat abstrak. Di samping itu, penerapan permainan matematika juga sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berfokus pada siswa.

b. Pengertian Aplikasi Pembelajaran QuizWhizzer

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk media pembelajaran *e-learning* adalah QuizWhizzer. Aplikasi QuizWhizzer adalah aplikasi permainan edukatif yang memiliki karakter naratif dan fleksibel. Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran tetapi juga bisa digunakan sebagai media evaluasi belajar yang menarik dan menyenangkan. Dengan

kemudahan akses media pembelajaran saat ini, pendidik dapat memanfaatkan dan mengembangkan media evaluasi melalui aplikasi *QuizWhizzer* untuk mencapai tujuan pendidikan. (Oktavian et al., 2023)

Media pembelajaran *QuizWhizzer* merupakan platform online yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif oleh guru dalam pembuatan soal evaluasi siswa (Iskandar et al., 2023).

QuizWhizzer merupakan aplikasi pendidikan digital yang digunakan untuk merancang dan menghadirkan kuis interaktif dalam wujud permainan papan secara online. Aplikasi ini dibuat untuk mendukung belajar dengan mengintegrasikan elemen evaluasi dan permainan, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal pembelajaran dengan suasana yang lebih menarik dan menyenangkan. *QuizWhizzer* memungkinkan pengajar untuk membuat berbagai macam soal yang sesuai dengan topik pembelajaran, yang kemudian dapat diakses oleh siswa menggunakan perangkat digital seperti komputer, tablet, atau smartphone. (Septiani & Santi, 2022)

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *QuizWhizzer* merupakan aplikasi pembelajaran berbasis *e-learning* dan game edukatif yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dan evaluasi secara interaktif. *QuizWhizzer* mengintegrasikan unsur permainan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran dalam bentuk kuis digital yang menarik,

fleksibel, dan mudah diakses melalui berbagai perangkat. Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai media evaluasi yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan karakteristik tersebut, *QuizWhizzer* dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai media pembelajaran dan evaluasi yang inovatif dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif.

c. Tujuan Aplikasi Pembelajaran *QuizWhizzer*

Pemanfaatan aplikasi *QuizWhizzer* dalam pendidikan bertujuan utama untuk memperbaiki kualitas proses belajar dengan evaluasi yang interaktif dan menarik. *QuizWhizzer* dibuat sebagai platform kuis digital yang menyatukan elemen permainan (game-based learning), sehingga peserta didik tidak hanya terlibat secara kognitif, tetapi juga mengalami proses pembelajaran yang mengasyikkan. Tujuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan kuis digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa karena sifatnya yang interaktif dan kompetitif, serta dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan berbagai media seperti teks, gambar, dan skor secara langsung (Muhamad & Aliyyah, 2025).

Penggunaan aplikasi QuizWhizzer dalam pembelajaran memiliki beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut (Isnaini et al., 2025) adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran

Penggunaan *QuizWhizzer* sebagai media evaluasi interaktif bertujuan menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menarik bagi siswa, sehingga siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui permainan kuis digital yang interaktif.

- 2) Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran

Aplikasi kuis interaktif seperti *QuizWhizzer* dapat memicu minat siswa karena formatnya yang gamified, warna, animasi, dan tantangan skor serta papan permainan membuat siswa lebih termotivasi untuk berpartisipasi dan menyelesaikan soal-soal pembelajaran.

- 3) Membantu meningkatkan pemahaman konsep pelajaran melalui pendekatan game-based learning

QuizWhizzer membantu siswa memahami materi yang abstrak menjadi lebih konkret dengan visualisasi dan gameplay yang interaktif, yang menurut penelitian mampu meningkatkan

keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

- 4) Menyediakan media evaluasi pembelajaran yang inovatif dan beragam

Dengan berbagai jenis soal (mis. pilihan ganda, benar/salah, jawaban singkat), *QuizWhizzer* membantu guru melakukan penilaian formatif yang tidak monoton, sehingga evaluasi pembelajaran menjadi lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik siswa zaman sekarang.

- 5) Mendorong suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif secara sehat

Elemen permainan seperti skor, papan permainan, dan tantangan membuat siswa merasa tertantang dan bersaing secara sehat, yang dapat memicu perbaikan hasil belajar serta pengalaman belajar yang lebih positif.

Dengan demikian, aplikasi *QuizWhizzer* merupakan media pembelajaran berbasis game-based learning yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan, minat, dan motivasi belajar siswa melalui evaluasi yang interaktif dan menyenangkan. Penggunaan *QuizWhizzer* juga membantu siswa memahami materi pembelajaran serta menciptakan suasana belajar yang positif dan kompetitif secara sehat.

d. Manfaat Aplikasi Pembelajaran *QuizWhizzer*

Aplikasi mempunyai manfaat sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menurut (Hermawan & Suharto, 2025) sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran

Aplikasi *QuizWhizzer* yang dirancang sebagai kuis interaktif dengan unsur gamifikasi dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Interaksi lewat permainan kuis menjadikan siswa bukan hanya pendengar pasif tetapi merasa termotivasi untuk berpikir dan terlibat secara langsung dalam proses belajar. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aplikasi kuis berbasis permainan dapat secara signifikan meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar karena atmosfer yang interaktif dan menarik.

- 2) Meningkatkan ketertarikan dan dorongan belajar siswa

Pemanfaatan *QuizWhizzer* dalam pendekatan pembelajaran yang berbasis permainan terbukti berhasil dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Siswa yang menggunakan aplikasi tersebut cenderung menunjukkan semangat yang lebih besar dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional, karena elemen permainan seperti poin, tantangan, dan feedback

langsung membuat proses belajar terasa lebih menarik dan kompetitif dengan cara yang positif.

3) Menyediakan umpan balik langsung untuk penilaian pembelajaran

QuizWhizzer memberikan umpan balik segera kepada siswa setelah mereka menyelesaikan kuis. Fitur ini membantu siswa segera mengetahui area mana yang belum mereka pahami dan perlu diperbaiki. Umpan balik langsung itu membantu siswa mengenali kesalahan dan mengulangi materi dengan baik, yang memperkuat pemahaman konsep pembelajaran.

4) Meningkatkan partisipasi sosial di dalam kelas

Dalam setting pembelajaran kolaboratif, *QuizWhizzer* mendorong peserta didik untuk berdiskusi dan berkolaborasi karena format permainan biasanya dilakukan secara kelompok atau dalam bentuk kompetisi antar kelompok. Keterlibatan sosial semacam ini tidak hanya meningkatkan aktifitas belajar, tetapi juga rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan soal secara kolaboratif.

5) Mendukung guru dalam menyusun proses pembelajaran yang menarik dan bernilai

Aplikasi *QuizWhizzer* menawarkan kebebasan kepada pengajar untuk merancang pertanyaan dan tata cara permainan yang sesuai dengan target pembelajaran. Guru bisa menggunakan platform ini

sebagai sarana evaluasi serta sebagai media pembelajaran alternatif yang lebih menarik daripada tes tertulis biasa. *QuizWhizzer* juga bisa digunakan untuk mengubah cara penyampaian materi sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

Aplikasi pembelajaran *QuizWhizzer* menyediakan berbagai keuntungan penting dalam proses belajar karena mengintegrasikan elemen kuis interaktif dan aspek permainan (gamification). Salah satu keuntungan utamanya adalah meningkatkan partisipasi dan ketertarikan belajar siswa, karena desain kuis yang menarik, kompetitif, dan menantang bisa menarik perhatian siswa secara aktif, sehingga mereka merasa proses pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, aplikasi seperti *QuizWhizzer* memberikan umpan balik langsung mengenai jawaban siswa, yang membantu siswa memahami kelebihan dan kekurangan pemahaman mereka secara real-time, sehingga proses evaluasi pembelajaran menjadi lebih efektif dan mendukung pembelajaran mandiri. Keuntungan lainnya adalah meningkatkan motivasi belajar siswa, karena elemen permainan seperti skor, waktu terbatas, dan peringkat mendorong siswa untuk memperbaiki hasil belajarnya. Dalam konteks pembelajaran matematika atau topik lainnya, penerapan kuis interaktif semacam ini juga membantu menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan

kontekstual, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran yang dianggap sulit. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan kuis interaktif berbasis game mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif, dan kompetitif, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik secara keseluruhan (Hidayatullah, n.d.).

Dengan demikian aplikasi *QuizWhizzer* memberikan keuntungan yang cukup besar sebagai sarana pembelajaran karena dapat meningkatkan partisipasi, minat, dan motivasi belajar siswa melalui kuis interaktif yang berbasis permainan. Selain memberikan umpan balik langsung yang mendukung pemahaman konsep, *QuizWhizzer* juga mendorong interaksi sosial serta membantu guru merancang proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan bermakna, terutama dalam pengajaran matematika.

e. Karakteristik Aplikasi Pembelajaran *QuizWhizzer*

Aplikasi pembelajaran *QuizWhizzer* memiliki beberapa karakteristik yang mendukung proses belajar mengajar secara lebih efektif dan menarik (Hidayatika & Nurhamidah, 2024):

- 1) *QuizWhizzer* bersifat interaktif dan fleksibel karena memungkinkan guru menyusun kuis berbasis permainan yang sesuai dengan materi pembelajaran serta preferensi evaluasi,

sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan meningkatkan perhatian siswa.

- 2) Aplikasi ini mendukung beragam format soal evaluasi seperti pilihan ganda, jawaban singkat, numerik, serta fitur *drag and drop*, yang membantu melakukan penilaian komprehensif terhadap kompetensi siswa.
- 3) *QuizWhizzer* menghadirkan suasana kuis kompetitif yang memotivasi siswa untuk menyelesaikan tantangan pembelajaran. Selain itu, kemudahan akses dari berbagai perangkat digital serta umpan balik instan atas jawaban siswa mendukung pembelajaran yang bersifat reflektif dan mandiri.
- 4) Aplikasi ini menyediakan akses yang simpel untuk guru dan siswa, karena dapat dioperasikan melalui perangkat digital seperti komputer, tablet, atau smartphone. Akses yang mudah ini mendukung penggunaannya dalam berbagai situasi belajar, baik di kelas langsung maupun dalam pembelajaran daring.

Berdasarkan karakteristik tersebut, aplikasi *QuizWhizzer* adalah sarana pembelajaran yang interaktif dan fleksibel, yang mendukung evaluasi dan proses pembelajaran dengan efektif. Variasi jenis soal, akses yang mudah melalui berbagai perangkat, serta elemen kompetitif dan umpan balik langsung membuat *QuizWhizzer* dapat meningkatkan

partisipasi siswa dan mendukung pembelajaran yang mandiri serta reflektif.

f. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Pembelajaran *QuizWhizzer*

Sebuah aplikasi atau platform pastikan terdapat kelebihan dan kurang (Septiani & Santi, 2022). Begitu pula dalam aplikasi *QuizWhizzer* ini, aplikasi ini terdapat kelebihan yang dapat digunakan diantaranya adalah:

- 1) Memudahkan guru dalam membuat soal yang inovatif berbasis teknologi informasi
- 2) Mempermudah proses penilaian karena saat menjawab soal atau kuis dengan benar akan muncul secara otomatis point dan peringkat
- 3) Bila mana siswa menjawab game tersebut salah, maka akan muncul jawaban yang benar beserta pembahasannya sehingga dapat digunakan sebagai korelasi mandiri bagi siswa
- 4) Pemilihan mode acak saat mengerjakan game dapat meminimalisir kecurangan juga melatih kejujuran siswa.

Setelah mengetahui kelebihan aplikasi *QuizWhizzer*, berikut adalah beberapa kekurangan yang dimiliki aplikasi *QuizWhizzer* antara lain:

- 1) Masalah ketidakstabilan jaringan atau internet dapat menghambat proses pembelajaran
- 2) Saat mengerjakan, siswa bisa membuka tab baru untuk mencari jawaban di internet

- 3) Siswa dapat mengalami penurunan peringkat karena tidak mampu memanfaatkan waktu dengan baik kendala atau masalah bisa membuat siswa terlambat bergabung

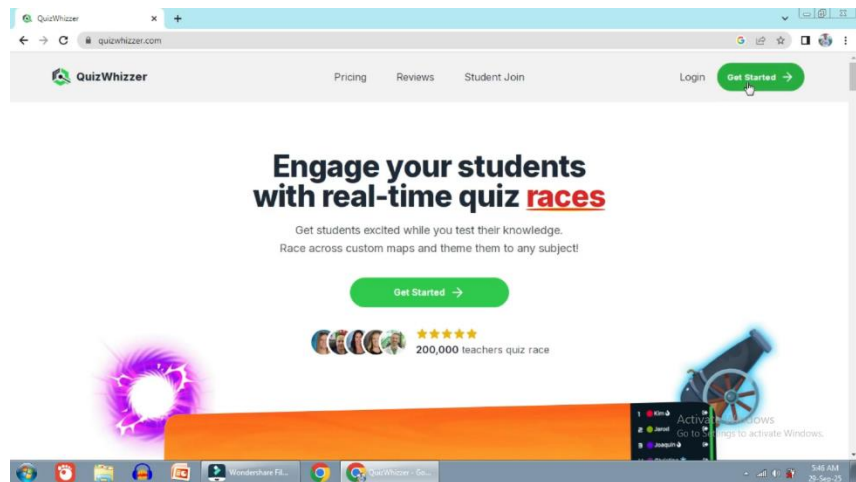
Setiap aplikasi atau platform pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, termasuk aplikasi *QuizWhizzer*. Menurut (Oktavian et al., 2023), kelebihan *QuizWhizzer* antara lain memungkinkan guru menyusun soal yang inovatif berbasis teknologi informasi, mempermudah proses penilaian karena skor dan peringkat muncul secara otomatis, serta memberikan umpan balik langsung berupa jawaban dan pembahasan ketika siswa menjawab soal. Selain itu, aplikasi ini menyediakan variasi mode permainan yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Di sisi lain, *QuizWhizzer* juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti ketergantungan pada koneksi internet yang stabil, potensi siswa mencari jawaban melalui tab lain, serta kemungkinan siswa kehilangan peringkat atau terlambat bergabung akibat kendala teknis. Meskipun demikian, dengan pengelolaan yang tepat, aplikasi *QuizWhizzer* tetap berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik.

g. Langkah-langkah Pembuatan Soal di QuizWhizzer

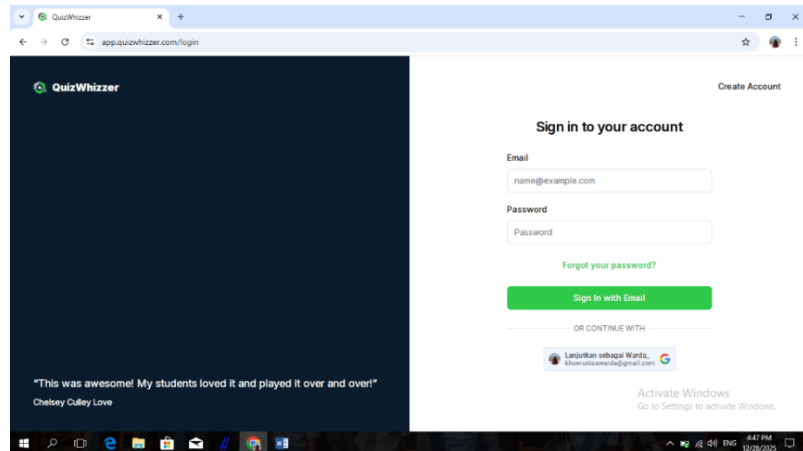
Dalam penggunaan aplikasi QuizWhizzer memiliki langkah-langkah terlebih dahulu untuk dapat menggunakan aplikasi dan tersebut. Langkah-langkah penggunaan aplikasi QuizWhizzer:

- 1) Jika pengguna belum mempunyai akun aplikasi QuizWhizzer, pengguna dapat mengunjungi laman berikut ini untuk mendaftar terlebih dahulu: <https://QuizWhizzer.com/>
- 2) Lalu klik *get started* pada bagian kanan atas laman



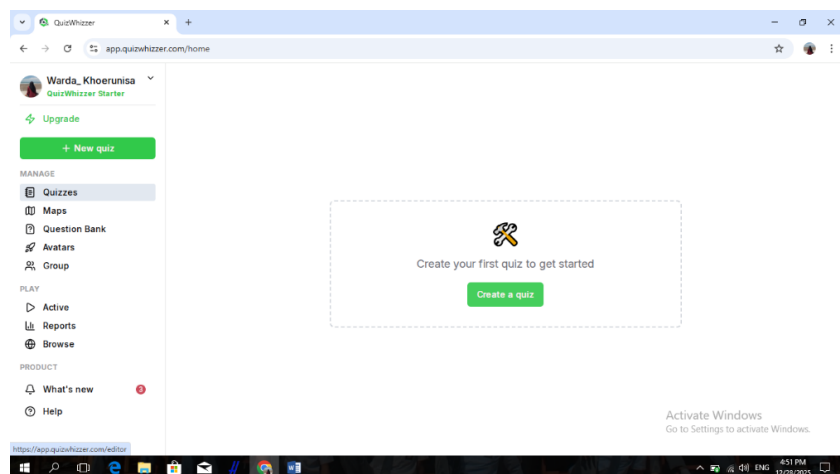
Gambar 2. 1 Langkah-langkah pembuatan soal

- 3) Jika guru ingin membuat permainan, maka guru akan diarahkan untuk memasukkan beberapa informasi berupa username/nama akun kalian, Email address/alamat email yang akan digunakan pada akun, Password, Confirm password



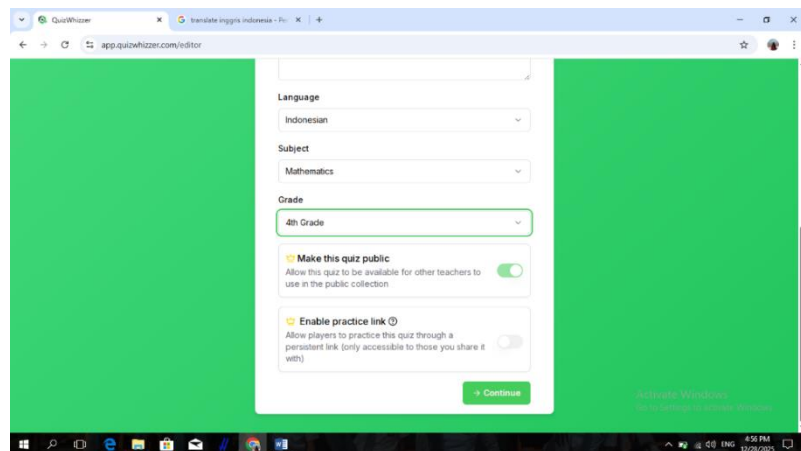
Gambar 2. 2 Langkah-langkah pembuatan soal

- 4) Jika guru sudah memiliki akun aplikasi *QuizWhizzer*, guru dapat membuat permainan pada platform *QuizWhizzer*. Selanjutnya akan muncul tampilan dashboard dari *QuizWhizzer*. Untuk membuat pertanyaan klik "new quiz"



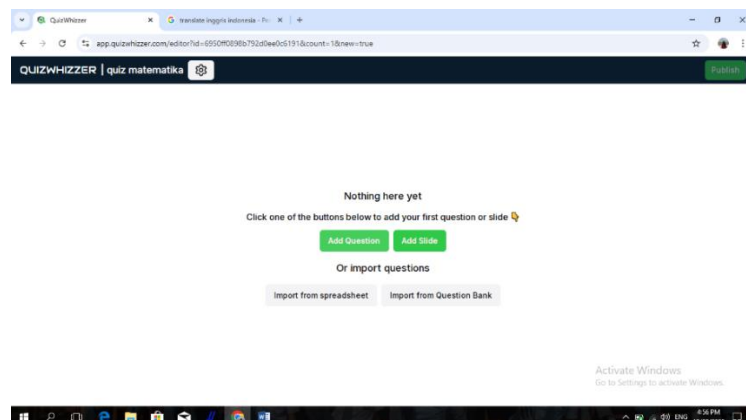
Gambar 2. 3 Langkah-langkah pembuatan soal

- 5) Nanti akan ditampilkan dengan membuat quiz baru seperti untuk membuat judul, deskripsi, Bahasa, subjek, dan juga grade. Setelah sudah disesuaikan klik continue.



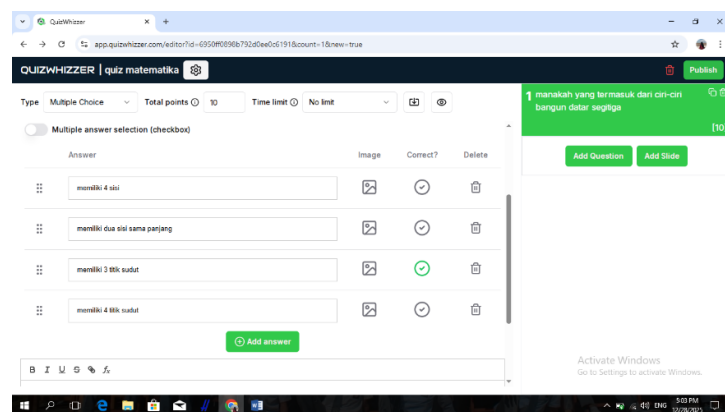
Gambar 2. 4 Langkah-langkah pembuatan soal

- 6) Karena ita belum membuat soal kita akan membuat soal terlebih dahulu. Klik add question.



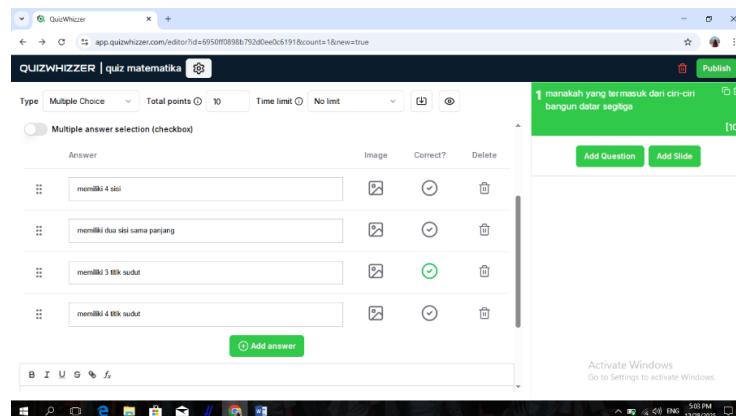
Gambar 2. 5 Langkah-langkah pembuatan soal

- 7) Setelah itu kita bisa memasukkan soal yang akan kita ujikan kepada peserta didik, kita juga bisa menambahkan foto ataupun video pembelajaran. kita juga bisa mengubah dengan berbagai jenis soal, seperti pilihan ganda, benar-salah, atau jawaban singkat, serta mengukur skor untuk setiap soal.



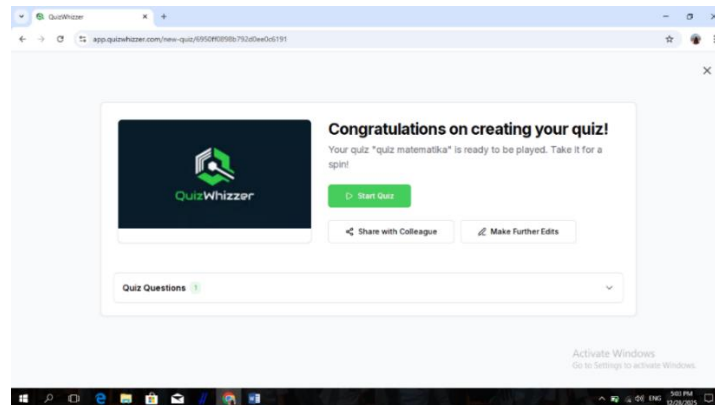
Gambar 2. 6 Langkah-langkah pembuatan soal

- 8) Setelah soal selesai dibuat maka permainan dapat disimpan dan dipublikasikan, klik publish.



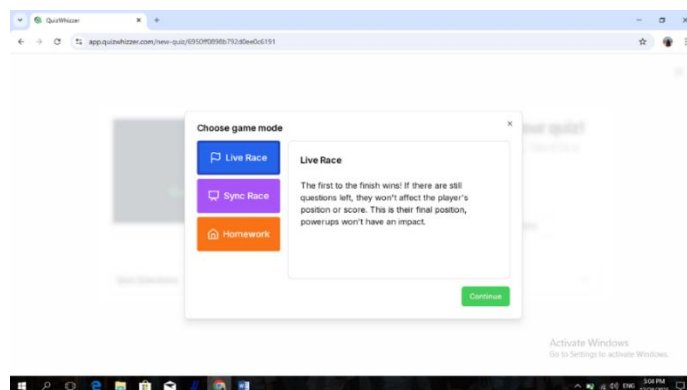
Gambar 2. 7 Langkah-langkah pembuatan soal

- 9) Setelah itu akan muncul tampilan seperti gambar dibawah lalu klik start quiz.



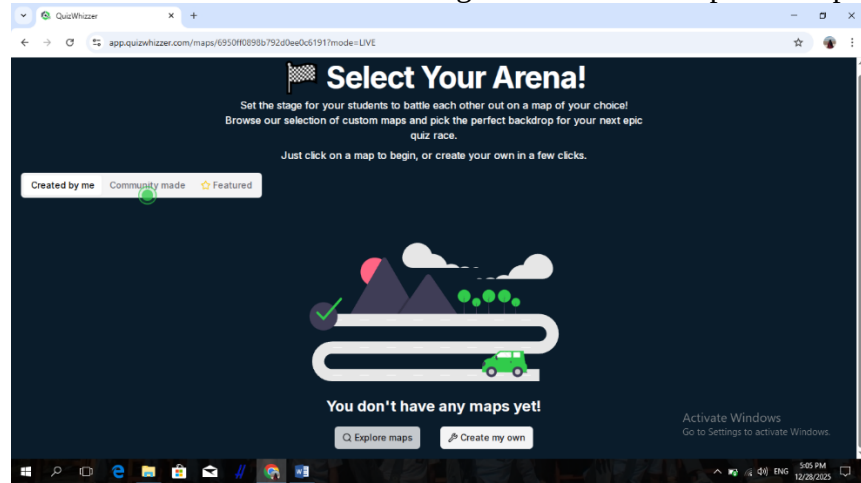
Gambar 2. 8 Langkah-langkah pembuatan soal

- 10) Jika guru sudah membuat game pembelajaran sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pembelajaran, kita dapat menentukan games pembelajaran tersebut ingin digunakan secara Live Race (langsung) atau dijadikan Homework (tugas rumah)



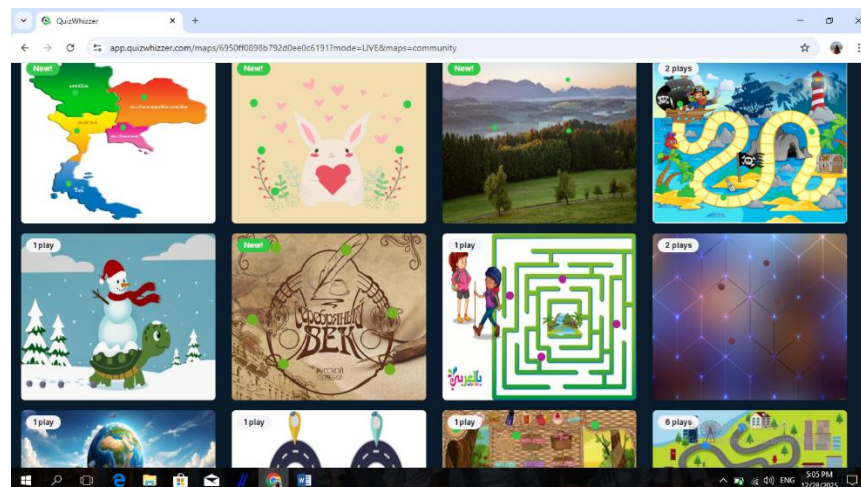
Gambar 2. 9 Langkah-langkah pembuatan soal

11) Sebelum link atau barcode dibagikan kita klik explore maps



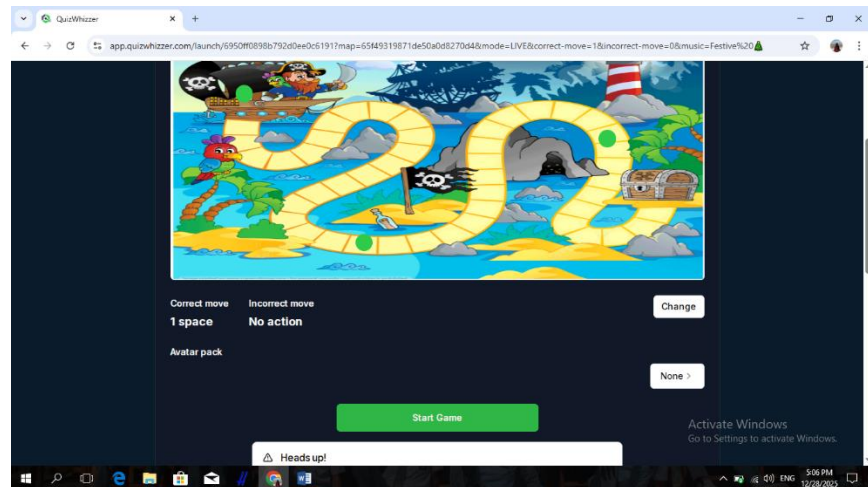
Gambar 2. 10 Langkah-langkah pembuatan soal

12) Lalu kita bisa pilih template arena bermain yang akan digunakan.



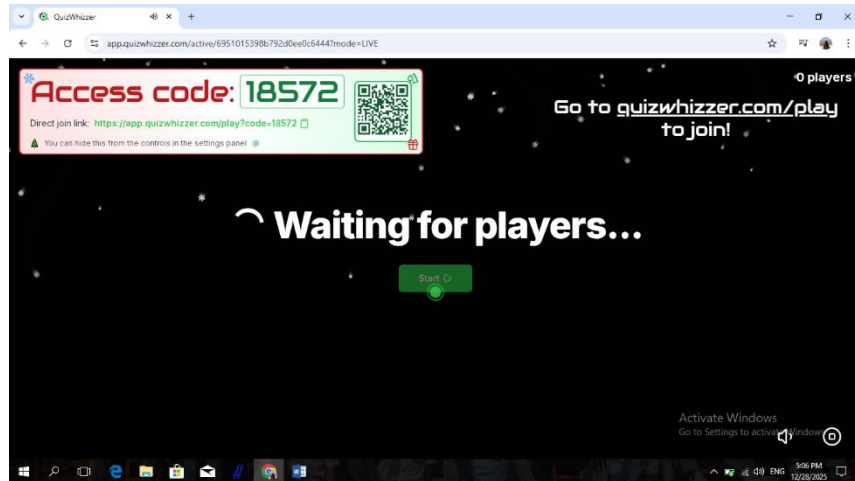
Gambar 2. 11 Langkah-langkah pembuatan soal

13) Setelah kita pilih template kita klik start game



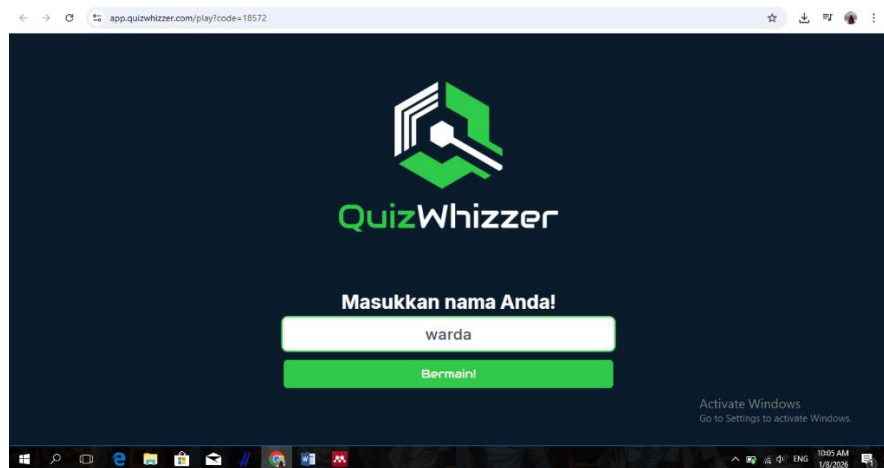
Gambar 2. 12 Langkah-langkah pembuatan soal

14) Setelah itu kita bisa bagikan link atau mengguakan barcode yang sudah tersedia dan memasukan access code. Untuk para siswa dapat mengklik link yang dibagikan oleh pengguna atau bisa masuk ke laman: <https://app.QuizWhizzer.com/play> lalu memasukkan kode yang telah dibagikan oleh guru.



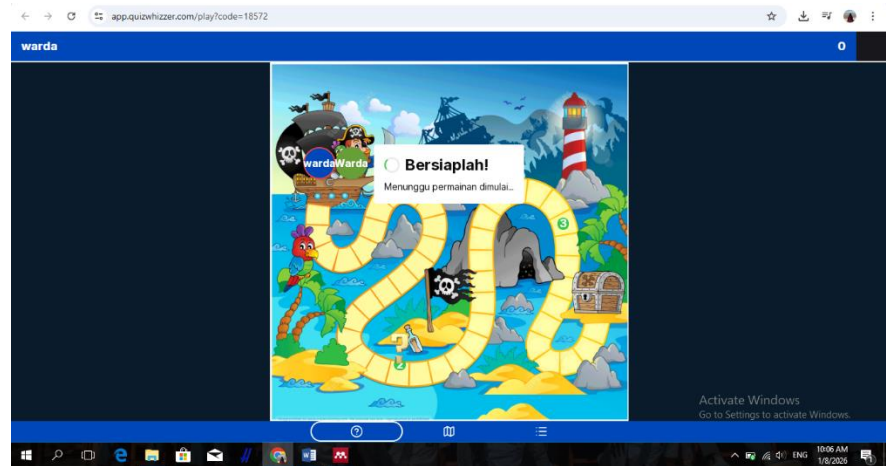
Gambar 2. 13 Langkah-langkah pembuatan soal

- 15) Untuk siswa masukkan 6 angka kode yang diberikan oleh guru atau link yang sudah disediakan oleh guru dan menuliskan nama lalu klik “bermain”.



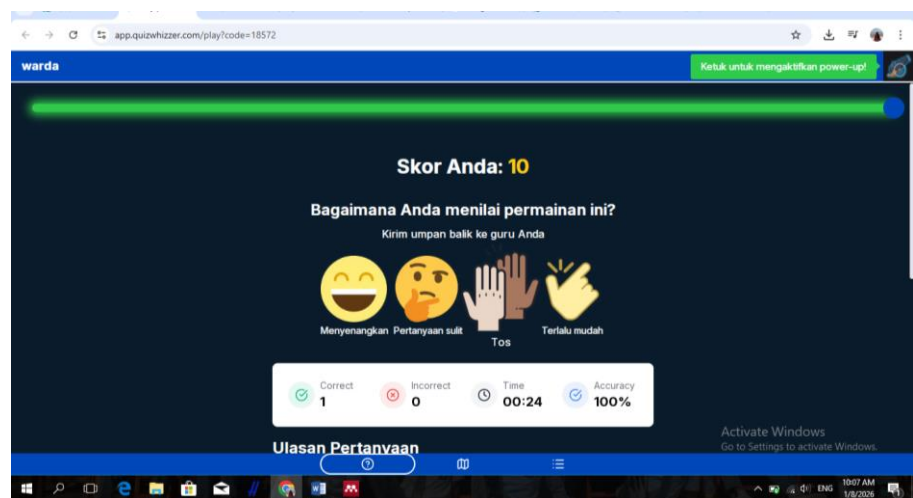
Gambar 2. 14 Langkah-langkah pembuatan soal

- 16) Setelah itu guru bisa klik start dan siswa sudah bisa langsung mulai mengerjakan soal yang sudah dibuat oleh guru.



Gambar 2. 15 Langkah-langkah pembuatan soal

- 17) Setelah menjawab semua pertanyaan siswa dapat melihat skor yang diperoleh dan ranking siswa yang menjawab kuis tersebut.



Gambar 2. 16 Langkah-langkah pembuatan soal

- 18) Pemain bisa menggunakan laptop atau smartphone untuk memainkan game ini.

2. Minat Belajar Matematika

a. Pengertian Minat Belajar Matematika

Sebelum kita berbicara minat belajar maka kita harus mengetahui pengertian minat dan belajar. Kata minat secara etimologi berasal dari bahasa inggris yaitu “interest” yang berarti kesukaan, perhatian (kecenderungan hati pada sesuatu), keinginan. jadi dalam proses belajar siswa harus mempunyai minat atau kesukaan untuk mengikuti kegiatan belajar yang berlangsung, karena dengan adanya minat akan mendorong siswa untuk menunjukkan perhatian, aktivitasnya dan partisipasinya dalam mengikuti belajar yang berlangsung. (Siburian et al., 2023).

Minat adalah perasaan ketertarikan, suka, dan keinginan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu, tanpa adanya paksaan. Sementara itu, belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dalam rentang waktu tertentu yang dapat mengubah diri seseorang. Ketertarikan yang kuat berpengaruh besar terhadap belajar, karena jika materi yang akan dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, mereka tidak akan belajar dengan optimal, karena tidak ada daya tarik bagi mereka. Minat yang dimiliki seseorang akan bertahan dan tumbuh dalam dirinya jika mendapatkan dukungan dari pengalaman lingkungan sekitarnya. Pengalaman yang diperoleh oleh siswa kelak akan berhubungan dengan dunia luar. Ketika siswa menyadari bahwa belajar adalah sarana untuk

mencapai berbagai tujuan yang dianggap penting, dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan menguntungkan dirinya, besar kemungkinan ia akan tertarik untuk mempelajarinya. (Suwandi et al., 2023)

Jadi minat belajar adalah kecenderungan individu untuk mempunyai rasa tertarik, suka, dan keinginan yang lebih terhadap aspek belajar sehingga terjadi perubahan pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku. Minat belajar diperlukan dalam kegiatan pembelajaran supaya memiliki keinginan dalam belajar, sehingga nantinya dapat tercapai tujuan pembelajaran secara optimal. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran diferensiasi konten, maka akan meningkatkan minat belajar peserta didik karena peserta didik bebas menentukan kedalaman materi yang akan dipelajari sesuai dengan kemampuan masing-masing (Trisnani, 2022).

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Maka dapat disimpulkan dari beberapa pengertian diatas bahwa minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki ketertarikan, kesukaan, dan keinginan yang tinggi terhadap aspek

pembelajaran sehingga terjadi perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan perilaku.

b. Ciri-ciri Minat Belajar Matematika

Minat adalah kecenderungan yang tumbuh dan relatif menetap dalam diri siswa. Minat memiliki peran penting dalam setiap aktivitas yang dilakukan, karena biasanya siswa akan lebih tertarik dan bersemangat pada kegiatan yang disukai dan dianggap menarik. Oleh sebab itu, minat sangat berpengaruh terhadap keterlibatan siswa dalam proses belajar. Menurut Elizabeth Hurlock dalam (Ahmad, 2013) terdapat tujuh ciri minat, yaitu.

- 1) Minat berkembang seiring dengan perkembangan fisik dan mental siswa, kondisi fisik dan psikolog yang baik akan mendukung munculnya semangat dalam belajar, sedangkan kondisi yang kurang sehat dapat menimbulkan rasa malas dan kurang bersemangat dalam beraktivitas.
- 2) Minat berkaitan dengan kegiatan belajar yang dialami siswa. Pembelajaran yang dirancang dengan baik, menarik, dan menyenangkan cenderung mampu menumbuhkan minat dalam diri siswa.
- 3) Perkembangan minat bisa saja terbatas, al ini karena minat juga dipengaruhi oleh bakat dan potensi alami setiap siswa, yang tentunya berbeda-beda antara satu dengan yang lain.

- 4) Minat bergantung pada kesempatan belajar yang diperoleh, Semakin banyak kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran, semakin besar peluang munculnya minat terhadap hal-hal baru yang mereka pelajari.
- 5) Minat dipengaruhi oleh budaya, Lingkungan sosial dan budaya tempat siswa tumbuh dapat membentuk ketertarikan mereka, misalnya minat terhadap kegiatan yang berkaitan dengan adat istiadat atau kebiasaan di lingkungan sekitarnya.
- 6) Minat memiliki unsur emosional, artinya, minat muncul karena adanya rasa suka, senang, atau bahagia saat melakukan suatu kegiatan.
- 7) Minat bersifat egosentris, Ketika seseorang menyukai sesuatu, biasanya akan muncul keinginan untuk memiliki, mendalami, atau terus terlibat dalam hal tersebut.

c. Macam-macam Minat Belajar Matematika

Minat belajar adalah kecenderungan seseorang untuk memperhatikan, tertarik, dan aktif dalam kegiatan belajar, yang mempengaruhi motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Secara konseptual, minat belajar terbagi menjadi beberapa bentuk berdasarkan asal, durasi, dan karakteristiknya.

Berikut beberapa macam-macam minat belajar menurut (Gea et al., 2024):

1) Minat Belajar Intrinsik

Minat intrinsik muncul dari dalam diri siswa sendiri tanpa dorongan eksternal. Siswa yang memiliki minat intrinsik belajar karena mereka merasa senang, penasaran, dan puas saat belajar suatu materi.

2) Minat Belajar Ekstrinsik

Minat ekstrinsik muncul sebagai respons terhadap rangsangan dari luar diri siswa, seperti metode pengajaran, media pembelajaran, atau penghargaan yang diberikan. Penggunaan aplikasi pembelajaran seperti *math game* merupakan contoh stimulus eksternal yang dapat mendorong minat belajar siswa, terutama jika aktivitas pembelajaran terasa menarik dan menyenangkan.

3) Minat Belajar Situasional

Minat situasional adalah minat yang muncul karena situasi atau kondisi pembelajaran tertentu. Minat ini biasanya bersifat sementara dan timbul pada saat siswa terlibat dalam suatu aktivitas menarik, misalnya penggunaan media pembelajaran baru atau metode yang inovatif.

4) Minat Belajar Individual

Minat individual merujuk pada minat yang lebih menetap dan berkesinambungan pada individu untuk suatu bidang pelajaran

tertentu. Minat ini terbentuk karena pengalaman belajar yang bermakna dan berulang, serta karakter pribadi siswa.

d. Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Matematika

Minat belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu, faktor eksternal dan faktor internal (Putri et al., 2022):

1) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang datang dari luar diri siswa, yang bersumber dari guru, orang tua, dan lingkungan sosial.

a) Faktor yang Ditimbulkan oleh Guru

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, rata-rata siswa mengungkapkan lebih suka melakukan kegiatan pembelajaran ketika mendapatkan guru yang bersahabat, baik hati, menyenangkan, serta guru yang mampu menerapkan bermacam metode dan media pembelajaran. Menurut (Suwandi et al., 2023) guru adalah salah satu elemen krusial dalam sektor pendidikan, bahkan ketika proses pembelajaran sedang berlangsung. Peran pendidik dalam proses pembelajaran sangat berdampak pada minat siswa untuk belajar.

b) Elemen yang Berasal dari Lingkungan Keluarga dan Orang Tua

Lingkungan keluarga serta orang tua juga berperan dan berdampak pada minat belajar siswa. Sebagian besar orang tua tidak cukup memberikan perhatian, dukungan, dan motivasi kepada anak-anaknya yang ingin belajar. Keadaan sosial ekonomi, ikatan anak dengan orang tua, suasana di rumah, serta tingkat pendidikan orang tua juga dapat memengaruhi minat belajar siswa.

c) Dukungan dan Perhatian dari Orang

Dukungan orang tua adalah dorongan yang diberikan orang tua kepada anak baik secara verbal maupun non verbal yang mempengaruhi aspek psikologis anak sehingga dapat membuat anak merasa bahagia, diperhatikan, lebih terarah, serta merasa dicintai dan diperhatikan oleh orang-orang di sekitarnya. Perhatian orang tua terhadap kegiatan belajar anak dapat berfungsi sebagai motivasi bagi anak untuk memiliki semangat belajar yang tinggi demi mencapai prestasi belajar yang baik.

2) Faktor Internal

Faktor internal adalah elemen yang berasal dari diri siswa yang memiliki dorongan rasa ingin tahu dan motivasi tinggi untuk

meraih prestasi belajar tanpa tekanan dari pihak manapun. Orang yang memiliki impian akan mempengaruhi minat belajarnya karena akan muncul semangat dan ketertarikan belajar yang tinggi karena mereka mengerti bahwa impian perlu diperjuangkan dan diupayakan untuk mencapainya. Aspek ini sangat penting karena sepenuhnya bersumber dari diri sendiri, sehingga memiliki durasi yang lama.

Faktor internal yang berasal dari diri sendiri ini memengaruhi ketertarikan siswa terhadap aktivitas belajar yang dilakukan oleh peserta didik. Salah satu contoh faktor internal yang dapat memengaruhi minat belajar siswa adalah pandangan siswa; siswa yang memiliki pandangan positif terhadap materi pembelajaran cenderung lebih memiliki rasa ingin tahu yang besar dan akan berdampak pada minat belajarnya terhadap materi tersebut.

e. Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika

Upaya meningkatkan minat belajar matematika dapat dilakukan melalui berbagai strategi. Strategi tersebut bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran matematika. Upaya meningkatkan minat belajar matematika menurut (Furqon, Muhammad, S.E., 2024) dapat dilakukan melalui beberapa strategi, sebagai berikut:

1) Desain Ruang Kelas yang Menyenangkan

Desain ruang kelas memiliki peran penting dalam membentuk persepsi dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Ruang kelas yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kenyamanan siswa, memfasilitasi interaksi, serta mendukung berbagai gaya belajar. Tata letak ruang kelas harus fleksibel dan memungkinkan variasi dalam pengaturan tempat duduk, sehingga dapat mendukung kegiatan pembelajaran individu maupun kelompok.

2) Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran telah terbukti sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa. Teknologi menyediakan berbagai alat dan platform yang dapat menjadikan pembelajaran lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan dunia modern. Dalam konteks ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan digital siswa yang sangat dibutuhkan di era globalisasi ini.

3) Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PBL*) adalah metode pengajaran yang menempatkan siswa di pusat proses belajar dengan melibatkan mereka dalam proyek yang menantang dan relevan dengan dunia nyata. Melalui pendekatan ini, siswa tidak

hanya belajar tentang teori, tetapi juga bagaimana mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam menyelesaikan masalah nyata. PBL mendorong siswa untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok, memecahkan masalah, dan menghasilkan produk atau presentasi sebagai hasil akhir dari proyek mereka. Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan menghadirkan tantangan nyata yang relevan dan bermakna, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan aplikatif.

4) Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif

Pendekatan pembelajaran kolaboratif (*Collaborative Learning*) adalah metode pengajaran yang menekankan kerjasama antara siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Pembelajaran kolaboratif memiliki banyak manfaat dalam meningkatkan minat belajar. Dengan kolaborasi dalam kelompok membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan dinamis. Siswa lebih termotivasi untuk terlibat aktif karena mereka merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok mereka. Selain itu, dengan bekerja dalam kelompok, siswa dapat belajar dari perspektif yang berbeda, yang dapat memperkaya pemahaman mereka terhadap materi.

5) Guru Sebagai Fasilitator

Sebagai fasilitator, guru memainkan peran yang lebih dari sekadar penyampai informasi. Guru bertindak sebagai pemandu yang membantu siswa dalam proses belajar dengan menciptakan pengalaman belajar yang menarik, menantang, dan bermakna. Dalam peran ini, guru berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas siswa, serta mendorong mereka untuk menjadi pembelajar mandiri.

6) Penggunaan pertanyaan yang memancing *curiosity*

Penggunaan pertanyaan yang memancing rasa ingin tahu merupakan strategi yang efektif untuk mendorong eksplorasi dan pemikiran kritis di kalangan siswa. Pertanyaan yang dirancang dengan baik dapat membuka wawasan baru, menantang asumsi yang ada, dan menginspirasi siswa untuk mencari jawaban di luar materi yang telah diajarkan. Untuk memaksimalkan dampak dari strategi ini, guru harus mengajukan pertanyaan yang tidak hanya memerlukan jawaban faktual, tetapi juga yang memicu refleksi, analisis, dan sintesis informasi. Misalnya, alih-alih menanyakan "Apa yang terjadi pada peristiwa ini?", guru dapat menanyakan "Mengapa peristiwa ini penting dan bagaimana dampaknya terhadap perkembangan selanjutnya?". Pertanyaan seperti ini mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan kritis, serta

menghubungkan pengetahuan mereka dengan konteks yang lebih luas.

Upaya untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar matematika dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan pembelajaran, seperti pemanfaatan model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode, media pembelajaran, serta alat peraga yang sesuai dengan karakteristik siswa. Pembelajaran yang dirancang dengan variasi dan melibatkan siswa secara aktif dapat menciptakan atmosfer belajar yang lebih menarik dan tidak monoton.

Salah satu cara yang dapat diterapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran teknologi yang berbasis game. Pembelajaran yang berfokus pada permainan dapat menciptakan interaksi, tantangan, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, sehingga mampu meningkatkan ketertarikan dan minat siswa terhadap pelajaran matematika. Dengan demikian, studi ini bertujuan untuk menekankan pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan sebagai landasan dalam mengembangkan paradigma penelitian guna meningkatkan minat belajar matematika.

f. Indikator Minat Belajar Matematika

Menurut (Suwandi et al., 2023) , ada beberapa indikator minat belajar, yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, serta keterlibatan siswa. Dari sejumlah definisi yang telah diajukan terkait indikator minat belajar, penelitian ini menerapkan indikator minat sebagai berikut:

1) Perasaan Senang

Ketika seorang siswa merasa senang terhadap materi pelajaran tertentu, maka tidak akan ada tekanan untuk belajar. Contoh yang dimaksud adalah antusias mengikuti pelajaran, tidak merasa jenuh selama proses belajar, dan hadir saat pelajaran berlangsung.

2) Keterlibatan Siswa

Minat seseorang terhadap suatu obyek yang menimbulkan perasaan senang dan mendorong orang tersebut untuk melakukan atau menjalani aktivitas terkait obyek tersebut. Misalnya terlibat dalam diskusi, proaktif mengajukan pertanyaan, dan responsif dalam menjawab pertanyaan dari guru.

3) Ketertarikan Siswa

Terkait dengan motivasi siswa terhadap minat pada suatu objek, individu, aktivitas, atau dapat juga berupa pengalaman emosional yang dipicu oleh kegiatan tersebut. Misalnya: semangat

dalam menghadiri kelas, tidak menunda pekerjaan yang diberikan oleh guru.

4) Perhatian Siswa

Minat dan perhatian adalah dua hal yang sering dipandang serupa dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa adalah fokus siswa terhadap observasi dan pemahaman, dengan mengabaikan aspek-aspek lain. Siswa yang tertarik pada objek tertentu secara otomatis akan memperhatikan objek itu. Contoh memperhatikan penjelasan pengajar dan mencatat isi pelajaran.

3. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Menurut hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai mana terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu. Pengertian hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Berdasarkan pengertian di atas hasil belajar dapat menerangkan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana

tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau symbol. Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik (Fernando et al., 2024).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, ketrampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.

b. Macam-macam Hasil Belajar Matematika

Dalam bidang pendidikan, hasil belajar merujuk pada perubahan perilaku siswa yang muncul setelah menjalani proses pembelajaran dan berinteraksi dengan lingkungan belajar. Hasil pembelajaran ini mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotor yang mencerminkan kemampuan intelektual, sikap, serta keterampilan siswa setelah proses pembelajaran dilakukan (Setiyowati, 2022):

1) Ranah Kognitif

Hasil belajar ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan intelektual peserta didik, yaitu penguasaan pengetahuan, pemahaman konsep, penerapan, serta kemampuan berpikir yang lebih kompleks seperti analisis, evaluasi, dan penciptaan (creative thinking). Ranah ini sering kali diukur melalui tes tertulis, soal pilihan ganda, atau tugas yang menuntut proses berpikir.

2) Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan aspek sikap, nilai, perasaan, minat, dan motivasi peserta didik. Ranah ini mencerminkan bagaimana siswa menerima pembelajaran, merespon dengan positif, serta menunjukkan nilai atau sikap yang konsisten dalam kehidupan belajar. Afektif sering diukur melalui observasi, angket atau kuisioner, atau skala sikap.

3) Ranah Psikomotorik

Ranah ini mencakup kemampuan melakukan keterampilan praktis atau teknik tertentu yang biasanya dinilai melalui unjuk kerja, demonstrasi, atau tes kinerja. Ranah psikomotorik berhubungan dengan keterampilan fisik atau keterampilan gerak yang melibatkan koordinasi otot dan tindakan motorik.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan sekitar siswa. Penelitian pendidikan banyak menunjukkan bahwa hasil belajar tidak hanya ditentukan oleh satu faktor, tetapi merupakan hasil interaksi antara faktor internal dan eksternal yang kompleks (Wawan & Retnawati, 2022).

1) Faktor internal

Faktor ini berasal dari dalam diri siswa sendiri dan meliputi karakteristik psikologis, fisik, dan sikap terhadap pembelajaran.

- a) Motivasi belajar, motivasi atau minat belajar merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar yang baik. Siswa yang termotivasi lebih cenderung aktif belajar dan berusaha mencapai tujuan belajar.
- b) Kondisi psikologis dan fisik, faktor seperti kesehatan, tingkat kelelahan, emosi, dan kesiapan belajar memengaruhi konsentrasi serta daya serap siswa terhadap materi pembelajaran.
- c) Gaya belajar dan strategi belajar, siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda (visual, auditori, kinestetik), sehingga keberhasilan belajar dipengaruhi oleh kecocokan antara gaya

belajar individu dan strategi atau metode pembelajaran yang digunakan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal meliputi semua kondisi di luar diri siswa yang memengaruhi proses dan hasil pembelajaran (Ridhoâ, 2022).

- a) Lingkungan keluarga, keluarga berperan besar dalam pembentukan sikap dan kebiasaan belajar siswa, seperti bantuan belajar di rumah, dukungan orang tua, dan suasana rumah yang kondusif.
- b) Lingkungan sekolah dan kualitas guru, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran di sekolah, termasuk kompetensi guru, metode pembelajaran yang digunakan, pengelolaan kelas, serta media pembelajaran yang membantu siswa memahami materi.
- c) Media pembelajaran dan fasilitas belajar, penggunaan media yang tepat, sumber belajar berkualitas, serta fasilitas pendukung seperti buku, laboratorium, atau teknologi pendidikan berdampak positif pada hasil belajar siswa.
- d) Teman sebaya dan budaya sekolah, Interaksi dengan teman sekelas Interaksi dengan teman sekelas dan budaya akademik di sekolah dapat merangsang siswa untuk belajar lebih giat atau sebaliknya jika lingkungan kurang mendukung.

d. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilakukan melalui penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai dan inovatif berdasarkan karakteristik peserta didik. Hasil belajar dipengaruhi tidak hanya oleh kemampuan awal siswa, tetapi juga oleh cara guru merancang dan menjalankan proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guru diharuskan untuk bisa menciptakan pembelajaran yang bermakna, menarik, dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar (Samritin et al., 2023).

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan relevan dengan materi yang diajarkan. Media pembelajaran berperan sebagai sarana yang dapat membantu siswa dalam mengubah konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata. Studi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi ajar yang berdampak positif pada hasil belajar (Putri & Handayani, 2021).

Di samping itu, penggunaan metode dan model pembelajaran yang inovatif juga memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran seperti Project Based Learning, Discovery Learning, dan pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk

secara aktif mencari, menemukan, dan membangun pengetahuannya sendiri. Dengan partisipasi aktif itu, siswa tidak hanya mengingat materi, tetapi juga memahami konsep secara mendalam, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar (Sari et al., 2022). Alternatif lain yang tidak kalah signifikan adalah penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi dan digital. Kemajuan teknologi informasi memungkinkan pendidik memanfaatkan media interaktif seperti video pembelajaran, aplikasi edukasi, dan permainan edukatif. Media digital dapat menghasilkan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan dapat mencapai hasil belajar yang maksimal (Rahmawati & Nugroho, 2023) dan budaya akademik di sekolah dapat merangsang siswa untuk belajar lebih giat atau sebaliknya jika lingkungan kurang mendukung

Dengan demikian, upaya meningkatkan hasil belajar siswa perlu dilakukan secara terpadu melalui pemilihan strategi pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang menarik, penerapan metode inovatif, serta penciptaan lingkungan belajar yang kondusif. Kombinasi dari berbagai upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan menghasilkan pencapaian hasil belajar yang optimal.

4. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang menjadi dasar bagi ilmu-ilmu lainnya. Mempelajari matematika sangat terkait dengan aktivitas, proses belajar, dan berpikir. Matematika berperan krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir. Dalam proses pembelajaran, kita bisa mempelajari banyak hal, salah satunya adalah belajar matematika. Matematika adalah suatu bidang ilmu yang memiliki karakteristik khusus, di mana di antara karakteristik tersebut adalah penyajian materinya yang sistematis, deduktif, dan aksiomatik. Matematika memiliki konsep-konsep abstrak yang dianggap rumit untuk dimengerti dan dipelajari secara langsung. Mata pelajaran matematika wajib diajarkan kepada seluruh siswa sejak level dasar hingga perguruan tinggi, karena melalui pembelajaran matematika, mereka akan dilengkapi dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif. Dengan keterampilan tersebut diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan untuk mendapatkan, mengelola, dan menggunakan informasi demi kehidupan yang lebih baik di kondisi yang lebih baik (Desanti et al., 2023).

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh siswa untuk memperoleh informasi atau pengetahuan baru dalam proses belajarnya.

Pembelajaran dilakukan secara langsung dengan berinteraksi langsung dengan siswa. Sedangkan Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Matematika juga merupakan elemen pendorong dalam kecepatan perkembangan dan kompetisi di berbagai sektor. Dari berbagai pandangan mengenai matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah disiplin ilmu dengan konsep abstrak yang meminta siswa untuk menyelesaikan masalah dalam soal matematika, yang penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Aprilia & Fitriana, 2022).

Dengan begitu, matematika adalah bidang studi yang memiliki sifat sistematis, deduktif, dan abstrak serta berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif siswa. Pembelajaran matematika sangat bernilai karena tidak hanya memberikan siswa kemampuan untuk memecahkan masalah, tetapi juga membantu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi perkembangan dan persaingan di berbagai aspek kehidupan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Dalam konteks pendidikan kurikulum, tujuan pembelajaran matematika meliputi beberapa aspek yang signifikan. Di antara tujuan tersebut adalah supaya peserta didik mampu memahami konsep

matematika secara menyeluruh, menjelaskan hubungan antar konsep, serta menerapkannya dalam berbagai situasi dengan cara yang fleksibel, akurat, tepat, dan efisien. Selain itu, diharapkan peserta didik dapat menerapkan penalaran matematis melalui pola dan karakteristik, serta melakukan manipulasi simbolik untuk merumuskan bukti atau menjelaskan ide secara logis. Tak kalah penting, tujuan pembelajaran matematika juga meliputi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika melalui pemahaman isu, perancangan model, penyelesaian model tersebut, serta interpretasi hasilnya. Selain aspek kognitif, tujuan pembelajaran matematika juga mencakup kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan ide matematika melalui simbol, diagram, tabel, atau media lainnya, serta mengembangkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari (Eka et al., 2024).

Tujuan pengajaran matematika di Sekolah dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan spesifik. Tujuan umumnya adalah agar siswa dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Maka setiap masalah yang dihadapi seseorang dalam hidupnya, baik itu berkaitan dengan perhitungan, pengukuran, maupun interpretasi, dapat diselesaikan dengan mudah. Sementara itu, tujuan

husus dari proses pembelajaran matematika adalah Siswa dapat berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam hubungannya dengan pembuatan kesimpulan secara generalisasi serta penyusunan sebuah bukti, mengajarkan siswa untuk melakukan perhitungan dan pengukuran dengan hati-hati, akurat, dan teliti, siswa dapat menerapkan konsep dan prosedur dalam menyelesaikan masalah matematika dengan efektif dan efisien, mengajari siswa untuk berpikir komunikatif dengan menyampaikan ide dan pemikirannya melalui tabel, diagram, atau simbol-simbol, dan mendorong siswa agar memiliki rasa ingin tahu yang besar dan keinginan untuk berusaha dalam menyelesaikan masalah matematika (Intan et al., 2022).

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan (Oktania et al., 2025):

- 1) Menerapkan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam menggagas generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematik.
- 2) Memecahkan masalah yang mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 3) Mengkomunikasikan ide dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas situasi atau masalah.

- 4) Memiliki sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

c. Materi Pengukuran Luas dan Volume

1) Pengukuran Luas

Pengukuran luas merupakan pembelajaran yang diajarkan kepada siswa agar dapat memahami pola berpikir abstrak dalam pembelajaran menghitung luas, dari suatu dasar pengukuran luas terletak dalam pemahaman bagaimana bagian yang spesifik bisa dapat menutupi suatu bidang datar. (Nur et al., 2024). Pengukuran luas bangun datar masuk dalam pembelajaran matematika dan pengukuran menjadi suatu kecakapan fundamental yang dibentuk di atas pengetahuan ilmiah. Karena itu, ide pengukuran dari luas bisa diajarkan secara bertahap sehingga siswa memperoleh suatu pemahaman konseptual yang baik. Kenyataannya dalam pembelajaran yang berkaitan ketrampilan pengukuran luas, mayoritas siswa di dalam kelas mengalami kesulitan saat menguraikan masalah. siswa tidak bisa menyelesaikan penguraian bentuk menjadi bentuk lain yang dapat membuat luas bangun menjadi beraneka ragam dan mudah dalam menghitung suatu luas (Nurwahid, 2021).

a) Pengukuran Luas dengan Satuan tidak Baku

Pengukuran luas dengan satuan tidak baku adalah kegiatan menentukan luas suatu daerah dengan menggunakan satuan ukuran yang belum distandarkan, seperti kertas persegi, ubin, potongan karton, telapak tangan, atau benda lain yang ukurannya relatif sama.

Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, penggunaan satuan tidak baku berperan penting sebagai tahap awal pembentukan konsep pengukuran. Melalui satuan tidak baku, siswa dapat memahami bahwa luas suatu bangun ditentukan oleh banyaknya unit yang digunakan untuk menutup permukaan bangun tersebut secara penuh tanpa celah dan tumpang tindih. Pendekatan ini membantu siswa membangun pemahaman konseptual sebelum diperkenalkan pada satuan baku seperti sentimeter persegi (cm^2) atau meter persegi (m^2).

b) Pengukuran Luas dengan Satuan Baku

Pengukuran luas dengan satuan baku merupakan proses menentukan ukuran suatu bidang dua dimensi dengan menggunakan satuan yang telah distandarkan, seperti cm^2 dan m^2 , sehingga hasil pengukuran bersifat konsisten dan dapat dibandingkan.

2) Pengukuran Volume

Pengukuran volume adalah proses menentukan besaran ruang tiga dimensi yang ditempati suatu objek dengan menggunakan satuan baku kubik. Dalam konteks pembelajaran matematika, pengukuran volume mencakup pemahaman hubungan antara bentuk ruang tiga dimensi, satuan ukuran, serta strategi pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep secara konkret (Margareta & Leonita, n.d.).

a) Volume dengan Satuan tidak Baku

Pengukuran volume dengan satuan tidak baku adalah proses menentukan besarnya ruang yang ditempati suatu benda dengan menggunakan satuan ukuran yang belum distandarkan, seperti gelas, botol, sendok, kubus mainan, atau wadah lain yang ukurannya relatif sama. Pengukuran ini tidak bertujuan memperoleh hasil yang bersifat universal, tetapi untuk membantu siswa memahami konsep dasar volume secara konkret.

b) Volume dengan Satuan Baku

Pengukuran volume dengan satuan baku adalah proses menentukan besarnya ruang yang ditempati suatu benda menggunakan satuan ukuran yang telah distandarkan, seperti sentimeter kubik (cm^3), meter kubik (m^3), dan liter. Penggunaan

satuan baku bertujuan agar hasil pengukuran volume bersifat tetap, konsisten, dan dapat dibandingkan secara objektif.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Nia et al., 2024), dalam Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar meneliti peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar melalui penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* berbantuan model Problem Based Learning pada siswa kelas V SDN 04 Klegen Kota Madiun. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek 14 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan pada setiap siklus. Persentase ketuntasan belajar pada pra siklus sebesar 35,7%, meningkat menjadi 57,1% pada siklus I, dan mencapai 86% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *QuizWhizzer* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, serta meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar. Media berbasis permainan ini juga mendorong partisipasi, antusiasme, serta keterlibatan siswa dalam proses evaluasi pembelajaran.

Penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama menggunakan media *QuizWhizzer* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar serta berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada desain penelitian dan variabel yang dikaji. Jika penelitian Nursafitri dkk. menggunakan pendekatan PTK dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar, maka penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Math Game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Linda & Suryadi, 2025) dalam jurnal *Suliwa* berjudul “*Pengaruh Media Pembelajaran QuizWhizzer dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Kompetensi Pengukuran Geometri*” meneliti pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial 2x2 yang melibatkan 64 siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar kompetensi pengukuran geometri. Selain itu, ditemukan adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar, serta interaksi antara media pembelajaran dan tingkat motivasi belajar siswa. Media *QuizWhizzer* terbukti lebih unggul

dibandingkan Quizlet, terutama pada siswa dengan motivasi belajar rendah. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan interaktif mampu meningkatkan keterlibatan, fokus, serta hasil belajar siswa secara signifikan.

Penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama menggunakan aplikasi *QuizWhizzer* sebagai media pembelajaran berbasis game dalam mata pelajaran matematika sekolah dasar. Perbedaannya terletak pada variabel yang diteliti. Jika penelitian Sisna Linda dan Ahmad Suryadi berfokus pada pengaruh media dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kompetensi pengukuran geometri, maka penelitian ini berfokus pada pengaruh penggunaan aplikasi *Math Game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Amita et al., 2024) dalam Jurnal *Innovation in Education* berjudul “*Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dengan Game Interaktif QuizWhizzer*” menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis game digital secara signifikan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus terhadap siswa kelas IV sekolah dasar.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar secara bertahap, yaitu dari tahap prasiklus sebesar 53,3% dengan kategori rendah, meningkat pada siklus I menjadi 69,5% dengan kategori sedang, dan pada siklus II meningkat signifikan menjadi 89,3% dengan kategori tinggi. Peningkatan ini terjadi karena penggunaan *QuizWhizzer* mampu menghadirkan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan tidak monoton, sehingga siswa lebih tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Relevansi penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan aplikasi *QuizWhizzer* sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Perbedaannya, penelitian ini berfokus pada peningkatan motivasi belajar, sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak hanya meneliti minat belajar, tetapi juga hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi landasan empiris yang memperkuat dugaan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis game digital dapat berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika di sekolah dasar berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa. Namun, pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Planjan 03 masih menghadapi

permasalahan berupa rendahnya minat belajar siswa, khususnya pada materi pengukuran luas dan volume. Siswa cenderung kurang antusias, mudah merasa bosan, dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Kondisi ini dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan cenderung konvensional, sehingga pembelajaran terasa monoton dan kurang menarik.

Minat belajar memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran. Rendahnya minat belajar dapat berdampak pada kurangnya keterlibatan siswa dan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis permainan (*math game*) dipandang sebagai solusi yang relevan. Aplikasi *math game* menyajikan materi matematika dalam bentuk permainan edukatif yang interaktif dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Peningkatan minat belajar tersebut selanjutnya diharapkan berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, kerangka pikir dalam penelitian ini menggambarkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* sebagai variabel bebas diduga berpengaruh terhadap minat belajar matematika siswa sebagai variabel terikat utama. Peningkatan minat belajar tersebut selanjutnya diperkirakan berdampak pada hasil belajar matematika siswa sebagai data pendukung dalam penelitian ini.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis Alternatif (H_a)

H_a : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi experimental design). Menurut (Sugiyono, 2023), eksperimen semu digunakan apabila peneliti tidak memungkinkan untuk mengontrol seluruh variabel luar dan tidak dapat melakukan pengacakan (randomisasi) subjek penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*, yaitu desain eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan pengukuran sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2023)

Eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan tertentu kepada subjek penelitian. Perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan kemudian diamati dan dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan. Perbandingan data pretest dan posttest tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengetahui adanya perbedaan atau pengaruh perlakuan melalui uji beda (uji t).

Dalam penelitian ini, perlakuan yang diberikan berupa penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* dalam pembelajaran

matematika. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi tersebut terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Planjang 03. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kuesioner, tes, wawancara, dan dokumentasi. Penggunaan desain *one group pretest–posttest* dipilih karena keterbatasan jumlah kelas di sekolah sehingga peneliti hanya menggunakan satu kelas sebagai subjek penelitian. Melalui pemberian pretest dan posttest, peneliti diharapkan dapat mengukur secara efektif perubahan minat belajar siswa sebagai dampak dari perlakuan yang diberikan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Planjan 03 berlokasi di Jl. Letjend. Suwaji Rt. 01 Rw. 23, Desa Planjan, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Adapun pelaksanaannya pada semester gasal tahun ajaran 2025/2026

Tabel 3. 1 Waktu dan Kegiatan Peneitian

no	kegiatan	waktu penelitian											
		2025				2026							
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust
1.	Pengajuan judul												
2.	Penyusunan Proposal												
3.	Seminar Proposal												
4.	Validasi Instrumen												
5.	Penelitian dan Pengumpulan Data												
6.	Pengelolaan dan Analisis Data												
7.	Penyusunan Hasil												
8.	Ujian Skripsi												

C. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Dalam hal ini populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023). Populasi merupakan kelompok seluruh komponen yang ingin dipelajari oleh peneliti. Seluruh komponen dari semua kelompok yang ingin digambarkan dan di pelajari lebih

lanjut. Jadi subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Planjan 03 yang berjumlah 16 orang.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*. Dalam desain ini, subjek penelitian diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kondisi awal minat belajar dan hasil belajar matematika siswa, kemudian diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer*, dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan minat belajar dan hasil belajar siswa setelah perlakuan diberikan (Sugiyono, 2023).

Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Untuk menghilangkan bias dari hasil penelitian, maka *pretest* dan *post test* akan dilakukan pada setiap seri pembelajar.

Tabel 3. 2 Desain Penelitian One Grup Pretest-Posttest

O₁XO₂

Keterangan:

O1: kuesioner minat belajar dan hasil belajar (pretest) pada kelas eksperimen

O2: kuesioner minat belajar dan hasil belajar (posttest) pada kelas

eksperimen

X: Penerapan pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *Math Game* berbasis *QuizWhizzer*

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023). Penelitian ini melibatkan dua variabel utama, yaitu variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable).

1. Variabel Bebas/ *independent variable* (X)

Variable bebas adalah variable yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan timbulnya variabel terikat dan dikembangkan dengan X. variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* (Rohmad et al., 2025).

2. Variabel Terikat/ *dependen variable* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas yang dilambangkan dengan Y (Rohmad et al., 2025). Variabel terikat pada penelitian ini adalah:

Y_1 = Minat belajar matematika

Y_2 = Hasil belajar matematika

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dan instrument pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner, dan dokumentasi. Penggunaan beberapa teknik ini bertujuan untuk memperoleh data yang valid, lengkap, dan mendalam mengenai efektivitas aplikasi *math game* dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa.

1. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilaksanakan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang efektif jika peneliti sudah memahami dengan jelas variabel yang akan diukur dan mengerti apa yang diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga ideal digunakan jika jumlah responden cukup banyak dan tersebar di area yang luas. Kuesioner bisa terdiri dari pertanyaan atau pernyataan yang bersifat tertutup maupun terbuka, dan dapat disampaikan kepada responden secara langsung, melalui pos, atau melalui Internet (Rohmad et al., 2025)

Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar siswa, peneliti menggunakan kuesioner tertutup. Alasan peneliti menggunakan kuesioner tertutup adalah supaya memperoleh jawaban sesuai dengan kebutuhan penelitian, tidak meluas ke hal yang lainnya. Kuesioner dalam

penelitian ini digunakan untuk menggali respon siswa setelah penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* pada mata pelajaran matematika, materi pengukuran luas dan volume. kuesioner ini berupa sejumlah pernyataan yang ditujukan kepada siswa kelas IV di SD Negeri Planjan 03.

2. Tes

Tes adalah instrumen pengumpul data yang berguna sebagai alat ukur dalam menilai capaian belajar siswa selama pembelajaran. Dalam penelitian ini, tes digunakan sebagai alat ukur paling efektif untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran *Augmented Reality*. Tes yang akan dilakukan yaitu *pretest* (sebelum diberikan perlakuan) dan *posttest* (sesudah diberikan perlakuan) (Rohmad et al., 2025).

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari berbagai dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian. Menurut (Sugiyono, 2023) dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa catatan, arsip, atau dokumen tertulis lainnya yang dapat mendukung data hasil observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa daftar nilai matematika siswa, hasil asesmen, serta foto kegiatan pembelajaran sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

G. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03 setelah penerapan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas kuesioner (angket) dan tes.

kuesioner disusun berdasarkan indikator minat belajar matematika siswa yang meliputi: perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Setiap indikator dikembangkan menjadi beberapa butir pernyataan yang relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. kuesioner yang digunakan berbentuk skala Likert empat tingkat dengan empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penggunaan skala Likert empat tingkat dimaksudkan untuk menghindari pilihan netral sehingga responden dapat memberikan jawaban yang lebih tegas sesuai dengan kondisi yang dirasakan. Setiap butir pernyataan dalam kuesioner terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif diberi skor tertinggi pada pilihan jawaban “Sangat Setuju”, sedangkan pernyataan negatif diberi skor tertinggi pada pilihan jawaban “Sangat Tidak Setuju”. Skor masing-masing jawaban ditentukan berdasarkan pedoman penskoran skala Likert (Widoyoko, 2024).

Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kuesioner

Respon	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Kurang setuju	2	3
Tidak setuju	1	4

Tabel 3. 4 kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Matematika Siswa

No	Aspek Minat Belajar	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Perasaan senang	Siswa merasa senang belajar matematika menggunakan <i>QuizWhizzer</i>	1 – 5	5
2.	Ketertarikan	Siswa tertarik mengikuti pembelajaran matematika menggunakan <i>QuizWhizzer</i>	6 - 10	5
3.	Perhatian	Siswa memperhatikan dan fokus saat pembelajaran matematika menggunakan <i>QuizWhizzer</i>	11 – 15	5
4.	Keterlibatan	Siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika menggunakan <i>QuizWhizzer</i>	16 - 20	5
Jumlah				20

Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa pada materi pengukuran luas dan volume, data kuantitatif yang diperoleh

dari penelitian ini adalah skor tes siswa dan respon siswa. Skor tes diperoleh melalui metode tes dengan menggunakan instrumen soal tes, instrumen ini diukur dengan menggunakan pre-test dan posttest.

Tabel 3. 5 Analisis Indikator Matematika yang digunakan

CP	TP	Tingkat Kesulitan	Nomor Butir Soal	Jumlah Butir Soal
Peserta didik dapat mengukur Panjang dan berat benda menggunakan satuan baku.	Mengukur panjang benda menggunakan satuan baku dengan tepat	Mudah - sedang	1 - 10	10
Mereka dapat menentukan hubungan antar satuan baku panjang (cm, m).	Menentukan dan mengonversi hubungan antar satuan panjang (cm ke m atau sebaliknya)	Mudah - sedang	11- 15	5
mereka dapat mengukur dan mengestimasi luas satuan baku berupa bilangan cacah	Menentukan dan mengonversi hubungan antar satuan panjang (cm ke m atau sebaliknya), Menghitung luas bangun datar menggunakan satuan baku	Sedang - sulit	16- 20	5

H. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur (Widoyoko,

2024). Instrumen yang valid mampu mengungkapkan data sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, sedangkan instrumen yang tidak valid tidak dapat menggambarkan variabel penelitian secara akurat. Uji validitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen kuesioner minat belajar dan tes hasil belajar matematika mampu mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson, dengan cara mengorelasikan skor setiap butir.

Analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 25 menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment. Proses pengujian dilakukan dengan mengorelasikan skor setiap butir instrumen dengan skor total yang diperoleh responden, kriteria pengujian validitas adalah apabila nilai r hitung $> r$ tabel pada taraf signifikansi 0,05, maka butir instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan. Sebaliknya, apabila nilai r hitung $\leq r$ tabel, nilai dari r tabel dengan 16 responden adalah 0,479, maka butir instrumen dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan dalam penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator minat belajar matematika siswa dan indikator hasil belajar matematika.

Dalam penelitian ini, instrumen tersebut diuji cobakan kepada siswa kelas IV SD Negeri Dondong 03 yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian, tetapi tidak termasuk dalam kelas penelitian. Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen sebelum digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi suatu instrumen penelitian, yaitu sejauh mana instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan stabil apabila digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama (Ghozali, 2018). Instrumen yang reliabel menunjukkan bahwa alat ukur tersebut dapat dipercaya untuk mengukur variabel penelitian. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap instrumen kuesioner minat belajar dan instrumen tes hasil belajar matematika dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 25.

Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha $\geq 0,70$, sedangkan instrumen dengan nilai Cronbach Alpha $< 0,70$ dinyatakan tidak reliabel dan perlu direvisi.

3. Uji Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran tes menunjukkan seberapa mudah atau sulit suatu butir soal bagi siswa. Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui proporsi siswa yang dapat menjawab soal dengan benar. Tingkat kesukaran tes dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto dalam (Adinda et al., 2026) sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya subjek menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah subjek menjawab soal dengan salah

Pengelompokan tingkat kesukaran soal ditunjukkan pada sebuah standar sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Standar Kesukaran

Interval	Kategori
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

4. Uji Daya Beda Tes

Daya beda soal merupakan kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Uji daya beda dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu soal mampu mengidentifikasi perbedaan kemampuan siswa terhadap materi yang diujikan.

Tabel 3. 7 Kriteria daya pembeda

Interval	Kategori
$0,00 \leq D < 0,20$	Kurang
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Sangat Baik

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil pengukuran minat belajar dan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer*. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan bantuan program SPSS. Minat belajar dan hasil belajar matematika merupakan dua variabel terikat yang dianalisis secara terpisah untuk mengetahui perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah perlakuan.

1. Uji Prasyarat Hipotesis

Uji prasyarat ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memenuhi asumsi statistik yang diperlukan dalam pengujian hipotesis menggunakan uji parametrik. Uji prasyarat hipotesis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas (Widoyoko, 2024).

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data minat belajar dan hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji normalitasnya dalam penelitian ini adalah data pretest dan posttest. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-wilk dengan bantuan program SPSS, karena jumlah sampel relatif kecil dan data berasal dari satu kelompok sampel.

Ho: sebaran data berdistribusi normal

Ha: sebaran data tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas Shapiro-wilk adalah apabila nilai sinifikansi > 0.05 maka data terdistribusi normal sebaliknya, apabila nilai signifikansi < 0.05 maka data tidak terdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata minat belajar dan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi pembelajaran MatGame berbasis *QuizWhizzer*.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test). Uji t berpasangan merupakan uji parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dua data yang saling berpasangan, apabila skala data yang digunakan adalah kuantitatif (interval atau rasio). Uji ini disebut sebagai uji berpasangan karena data yang dianalisis berasal dari subjek yang sama, namun diperoleh pada dua waktu yang berbeda (Rohmad et al., 2025)

Paired Sample t-Test digunakan secara terpisah untuk masing-masing variabel terikat, yaitu minat belajar dan hasil belajar matematika. Penggunaan uji ini disesuaikan dengan desain penelitian One Group

Pretest-Posttest, di mana data pada masing-masing variabel diperoleh dari subjek yang sama dan diukur sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Oleh karena itu, analisis difokuskan pada perbandingan skor pretest dan posttest pada masing-masing variabel untuk mengetahui apakah terdapat perubahan yang signifikan setelah diberikan perlakuan (Sabuna et al., 2024).

Penggunaan uji t berpasangan dalam penelitian ini didasarkan pada kondisi bahwa sumber data berasal dari satu kelompok subjek penelitian yang sama, yaitu siswa kelas IV SD Planjan 03, yang diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi pembelajaran MatGame berbasis *QuizWhizzer*. Data yang dibandingkan adalah data sebelum perlakuan (pretest) dan data setelah perlakuan (posttest). Oleh karena itu, uji t berpasangan digunakan untuk menganalisis perbedaan rata-rata minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a: Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran *math game* berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

Rumus uji t yang digunakan untuk sampel berpasangan (*paired sample t-test*) adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata pretest/posttest

S^2 = Varians data

N = Jumlah responden

Kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah apabila nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05, maka H_0 ditolak dan hipotesis alternatif H_a diterima. Sebaliknya, apabila nilai $T_{hitung} \leq T_{tabel}$, maka hipotesis H_0 diterima dan H_a ditolak.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi pembelajaran *MatGame* berbasis *QuizWhizzer*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

1. SD Negeri Planjan 03

SD Negeri Planjan 03 Kesugihan merupakan sekolah dasar negeri yang berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Sekolah ini beralamat di Jalan Letjend. Suwaji RT 01 RW 23, Desa Planjan, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah dengan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 20300171. Berdasarkan data referensi pendidikan, SD Negeri Planjan 03 berstatus sekolah negeri dengan bentuk pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada jenjang Pendidikan Dasar (Dikdas). Lokasi sekolah yang berada di wilayah Desa Planjan menjadikan sekolah ini memiliki peran penting dalam memberikan layanan pendidikan dasar bagi masyarakat sekitar. Keberadaan sekolah yang mudah dijangkau oleh peserta didik dari lingkungan sekitar juga mendukung kelancaran proses pembelajaran. Selain itu, sebagai lembaga pendidikan formal, SD Negeri Planjan 03 berupaya melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku serta mendukung pengembangan potensi akademik maupun nonakademik peserta didik.

SD Negeri Planjan 03 Kesugihan memiliki visi *“Terwujudnya peserta didik yang beriman, cerdas, terampil, berkarakter, dan peduli terhadap*

lingkungan.” Visi tersebut menjadi landasan sekolah dalam membentuk peserta didik yang unggul dalam aspek akademik, memiliki akhlak yang baik, serta mampu berperan positif di lingkungan masyarakat.

Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah menanamkan nilai-nilai keimanan dan budi pekerti, menyelenggarakan pembelajaran yang aktif dan inovatif, membentuk karakter disiplin, mandiri, dan bertanggung jawab, serta menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah. Dengan demikian, peserta didik diharapkan dapat berkembang menjadi pribadi yang berprestasi, berkarakter, dan peduli terhadap lingkungan sekitar.

B. Hasil Penelitian

1. Data Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pre-eksperimental yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03 Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun Ajaran 2025/2026. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design, yaitu desain penelitian yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan tes awal (*pretest*) sebelum memperoleh perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Tujuan penggunaan desain tersebut adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran

Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03 Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 16 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh*, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini melibatkan satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan aplikasi pembelajaran *Math Game* berbasis *QuizWhizzer*, sedangkan variabel terikatnya adalah minat belajar dan hasil belajar matematika siswa pada materi pengukuran luas dan volume.

Data hasil belajar matematika dan minat belajar diperoleh setelah peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* pada siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Sebelum diberikan perlakuan, seluruh siswa terlebih dahulu mengerjakan soal *pretest* dan mengisi angket minat belajar untuk mengetahui kondisi awal siswa. Setelah proses pembelajaran menggunakan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* selesai dilaksanakan, siswa kembali mengerjakan soal *posttest* dan mengisi angket minat belajar (*posttest*) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah diberikan perlakuan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes, kuesioner, dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil

belajar matematika siswa melalui soal pilihan ganda sebanyak 20 butir yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Metode kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat minat belajar siswa yang disusun berdasarkan empat indikator, yaitu perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Sementara itu, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data identitas siswa serta mendokumentasikan kegiatan penelitian selama proses pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis menggunakan bantuan program SPSS versi 25. Analisis dilakukan melalui uji normalitas sebagai uji prasyarat, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

Adapun data hasil penelitian siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* disajikan pada uraian berikut.

Tabel 4. 1 Deskripsi Nilai Pre Test Post Test

Data	Pretest	Posttest
Rata-rata	57.81	74.68
Median	67.5	90
Modus	25	85

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat adanya perbedaan rata-rata antara hasil skor pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer*. Untuk mengetahui apakah penggunaan aplikasi pembelajaran tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03, diperlukan pengujian statistik lebih lanjut. Namun, sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai prasyarat analisis data selanjutnya.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data minat belajar dan hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS versi 25.

Adapun hipotesis dalam uji normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Data pretest dan posttest minat belajar serta hasil belajar matematika berdistribusi normal.

Ha: Data pretest dan posttest minat belajar serta hasil belajar matematika tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas Shapiro-wilk adalah apabila nilai sinifikansi > 0.05 maka data terdistribusi normal sebaliknya, apabila nilai signifikansi < 0.05 maka data tidak terdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas terhadap data penelitian selanjutnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Kuesioner

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
P pre	.175	16	.200*	.929	16	.231
P post	.217	16	.042	.906	16	.102

This is a lower bound of the true significance.*

a. Lilliefors Significance Correction_a

Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Soal Pre Test dan Post Test

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	.177	16	.196	.914	16	.137
Post	.235	16	.018	.870	16	.068

a. Lilliefors Significance Correction^a

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk pada Tabel 4.2 dan Tabel 4.3, diperoleh nilai signifikansi pretest dan posttest hasil belajar matematika masing-masing sebesar 0,137 dan 0,068, sedangkan nilai signifikansi pretest dan posttest minat belajar masing-masing sebesar 0,231 dan 0,102. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data pretest dan posttest minat belajar serta hasil belajar matematika dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian telah memenuhi asumsi normalitas sehingga dapat dilanjutkan pada pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test).

3. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan memenuhi uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test), karena data yang dibandingkan berasal dari subjek yang sama, yaitu nilai sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest).

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Paired Simple T-Test Soal

Paired Samples Test								
	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest -posttest	-16.875	11.383	2.846	-22.941	-10.809	-5.930	15	.000

Tabel 4. 5 Hasil Uji Paired Simple T-Test Kuesioner

Paired Samples Test								
	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Ppretest - Pposttest	-4.188	4.806	1.201	-6.748	-1.627	-5.930	15	.003

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Tabel 4.4, diperoleh nilai signifikansi hasil belajar matematika sebesar 0,000 dan nilai signifikansi minat belajar sebesar 0,003. Karena kedua nilai signifikansi tersebut $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (Sugiyono, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar dan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer*. Rata-rata hasil belajar matematika mengalami peningkatan dari 57,81 pada saat pretest menjadi 74,69 pada saat posttest. Selain itu, skor minat belajar siswa juga mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03 pada materi pengukuran luas dan volume.

C. Pembahasan

Minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi pengukuran luas dan volume diukur sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer*. Minat belajar diukur menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa. Sementara itu, hasil belajar diukur menggunakan tes objektif pilihan ganda yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Pengukuran tersebut bertujuan untuk mengetahui perubahan minat belajar dan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, sehingga hanya melibatkan satu kelas sebagai subjek penelitian, yaitu siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Sebelum diberikan perlakuan, siswa mengerjakan *pretest* dan mengisi angket minat belajar untuk mengetahui kondisi awal. Selanjutnya, pembelajaran dilaksanakan menggunakan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* pada materi pengukuran luas dan volume. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai, siswa mengerjakan *posttest* dan kembali mengisi angket minat belajar untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah penggunaan media pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data, penggunaan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* menunjukkan adanya peningkatan pada minat belajar maupun hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata skor minat belajar siswa pada *pretest* sebesar 67,38,

sedangkan rata-rata skor minat belajar pada posttest meningkat menjadi 71,56. Hasil tersebut menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis QuizWhizzer. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Peningkatan minat belajar ditunjukkan oleh meningkatnya skor pada setiap indikator, yaitu perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa, berikut uraian masing-masing indikator minat belajar:

1. Pada aspek perasaan senang yang diukur melalui butir angket nomor 1 sampai 5, diperoleh rata-rata persentase sebesar 84,5% pada pretest dan meningkat menjadi 91,3% pada posttest. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 6,8%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa setelah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer*, siswa merasa lebih senang dan menikmati proses pembelajaran matematika.
2. Pada aspek ketertarikan yang diukur melalui butir angket nomor 6 sampai 10, rata-rata persentase pretest sebesar 82,8% dan meningkat menjadi 90,0% pada posttest. Peningkatan sebesar 7,2% tersebut merupakan peningkatan tertinggi dibandingkan aspek lainnya.

3. Pada aspek perhatian yang diukur melalui butir angket nomor 11 sampai 15, diperoleh rata-rata persentase sebesar 86,3% pada pretest dan meningkat menjadi 88,5% pada posttest. Peningkatan yang terjadi sebesar 2,2%. Meskipun peningkatannya tidak sebesar aspek lainnya, hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran setelah penggunaan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer*.
4. Pada aspek keterlibatan yang diukur melalui butir angket nomor 16 sampai 20, diperoleh rata-rata persentase sebesar 83,5% pada pretest dan meningkat menjadi 88,0% pada posttest. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 4,5%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, seluruh aspek minat belajar mengalami peningkatan setelah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer*. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek ketertarikan sebesar 7,2%, diikuti aspek perasaan senang sebesar 6,8%, aspek keterlibatan sebesar 4,5%, dan aspek perhatian sebesar 2,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan minat belajar matematika siswa melalui pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan.

Selain itu, rata-rata hasil belajar juga meningkat dari 57,81 pada *pretest* menjadi 74,68 pada *posttest*. Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan termotivasi karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan yang interaktif, sehingga berdampak positif terhadap minat belajar maupun hasil belajar matematika siswa.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada variabel minat belajar maupun hasil belajar memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya uji prasyarat tersebut, analisis dilanjutkan menggunakan Paired Sample t-Test.

Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test, diperoleh nilai signifikansi variabel minat belajar sebesar 0,003 dan variabel hasil belajar sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03.

Peningkatan minat belajar dan hasil belajar matematika siswa terjadi karena penggunaan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat lebih antusias, aktif, dan bersemangat dalam mengikuti setiap kegiatan

pembelajaran. Penyajian soal dalam bentuk permainan membuat siswa lebih tertarik untuk belajar serta tidak mudah merasa bosan ketika mengerjakan latihan. Selain itu, adanya skor, peringkat, dan umpan balik secara langsung setelah siswa menyelesaikan soal memberikan motivasi untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Kondisi tersebut membuat siswa lebih fokus, lebih berani berpartisipasi dalam pembelajaran, serta lebih mudah memahami materi pengukuran luas dan volume. Dengan demikian, penggunaan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* tidak hanya meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu (Aini & Ratnaningrum, 2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan, seperti *QuizWhizzer*, mampu meningkatkan minat belajar, keterlibatan siswa, serta hasil belajar melalui proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa. Oleh karena itu, aplikasi *Math Game berbasis QuizWhizzer* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Temuan tersebut didukung oleh penelitian (Rahmad et al., 2025) yang menyatakan bahwa penerapan *Game Based Learning* berbantuan *QuizWhizzer* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil

belajar siswa. Penyajian soal dalam bentuk permainan membuat siswa lebih mudah memahami materi, lebih antusias mengerjakan latihan, serta lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penelitian (Andika et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis ICT, khususnya *QuizWhizzer*, berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian (Hermawan & Suharto, 2025) yang menyimpulkan bahwa penggunaan *QuizWhizzer* mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan keterlibatan siswa melalui unsur permainan, tantangan, skor, serta peringkat yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian serta didukung oleh berbagai hasil penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran *Math Game berbasis QuizWhizzer* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Media pembelajaran ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih antusias, aktif berpartisipasi, serta lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, meskipun telah dilaksanakan sesuai prosedur yang sistematis serta mendapat bimbingan dari dosen pembimbing. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penelitian yang relatif singkat, yaitu hanya dilakukan dalam beberapa kali pertemuan, sehingga belum dapat menggambarkan pengaruh penggunaan media pembelajaran secara menyeluruh dalam jangka panjang terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa. Pengukuran hasil belajar juga hanya dilakukan melalui pretest dan posttest tanpa adanya pengukuran lanjutan atau *follow up* untuk mengetahui retensi pemahaman siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* masih bergantung pada ketersediaan perangkat dan akses internet yang dimiliki siswa. Hal ini menyebabkan tidak semua siswa dapat mengakses media secara optimal di luar kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas pada materi pengukuran luas dan volume, sehingga belum mencakup seluruh materi matematika pada kelas IV SD.
4. Penelitian ini hanya dilaksanakan di satu sekolah, yaitu SD Negeri Planjan 03, sehingga hasil penelitian ini bersifat kontekstual pada kondisi sekolah

tersebut dan belum dapat digeneralisasikan pada sekolah lain dengan karakteristik yang berbeda.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap minat belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan skor minat belajar setelah diberikan perlakuan. Peningkatan terjadi pada seluruh aspek minat belajar, yaitu aspek perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika.
2. Penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* juga memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Planjan 03. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 57,81 pada saat pretest menjadi 74,69 pada saat posttest. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer*.

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru, aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Guru diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif agar suasana belajar menjadi lebih menarik, meningkatkan keaktifan siswa, serta membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis *QuizWhizzer* sebagai sarana untuk meningkatkan minat belajar dan memperdalam pemahaman konsep matematika. Siswa juga diharapkan lebih aktif mengikuti setiap kegiatan pembelajaran, berani mengemukakan pendapat, serta berpartisipasi dalam menyelesaikan berbagai tantangan yang diberikan selama proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian yang sejenis dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, jenjang pendidikan yang berbeda, atau materi matematika lainnya sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan waktu perlakuan yang lebih panjang serta mengombinasikan aplikasi Math Game berbasis *QuizWhizzer* dengan model pembelajaran lain agar diperoleh gambaran yang lebih

komprehensif mengenai pengaruhnya terhadap minat belajar, hasil belajar, maupun kemampuan siswa pada aspek lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, F., Khofifah, S. N., & Lubis, N. H. (2026). *Analisis Tingkat Kesukaran Soal Pada Mata Kuliah Akhlak Di Stai Assunnah*. 4(3), 16346–16350.
- Ahmad, S. (2013). *Teori Belaja & Pembelajaran*.
- Aini, T. N., & Ratnaningrum, I. (2025). *Development Of Ultagram Media Based On Quizwhizzer In An Effort To Increase Interest And Learning Outcomes*. 11(4), 880–888. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i4.10996>
- Amita, P., Prasasti, T., & Watie, R. H. (2024). *Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Dengan Game Interaktif Quizwhizzer*. 2(4).
- Andika, D., Pratama, N., Lestari, W., & Djeni, D. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Information And Communication Technology (Ict) Wordwall Dan Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Siswa*. 12(1), 49–59.
- Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). *Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan*. *Journal Elmentary Education*, 1(2), 28–40.
- Barimbing, A., Abi, A. R., & Silaban, P. J. (2022). *Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Vi Sd*. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1065.
- Desanti, L. A., Lestari, S. A., Purwaningsih, D., & Damariswara, R. (2023). *Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 747–752.
- Eka, F., Sugiatno, S., Siregar, N., & Meldi, N. F. (2024). *Pentingnya Asesmen Diagnostik Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 18(1), 38–44.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. *Alfihris: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68.
- Fitriyah, D. N., Zaini, M. F., Fahmi, M. H., & Lestari, P. (2025). *Pengaruh Penggunaan Game Edukatif Terhadap Motivasi Belajar Ips Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah*. 5(2), 16–25.
- Furqon, Muhammad, S.E., M. A. (2024). *Minat Belajar* (F. Anisa & A. Andi (Eds.)). Pt Mafy Media Literasi Indonesia.
- Gea, T. L. P., Halawa, C. S. S., Zega, V. T. P., Telaumbanua, D. D., Gea, Y. A., Laoli, D. S., Lombu, Y., Zega, R. S., & Harefa, E. (2024). *Pengaruh Motivasi Dan Minat*

- Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (Jrpd)*, 252–264.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 23*.
- Hermawan, M. R., & Suharto, Y. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Berbasis Permainan. *Journal Of Language Literature And Arts*, 5(2), 140–149.
- Hidayatika, U., & Nurhamidah, D. (2024). *Quizwhizzer As A Innovative Evaluation Learning Media Matematika*. 8, 79–90.
- Hidayatullah, H. (N.D.). *Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd*.
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru Untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fazriyah, A., & Febriyano, A. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Quizwhizzer Dan Kinemaster Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar*. 05(02), 3239–3245.
- Isnaini, L. I. L., Winata, N. T., & Kohar, D. (2025). Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Vii. *Triangulasi: Jurnal Pendidikan Kebahasaan, Kesastraan, Dan Pembelajaran*, 5(1), 52–60.
- Linda, S., & Suryadi, A. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran Quizwhizzer Dan Motivasi Geometri*. 2(2), 190–194.
- Margareta, S. Juliana, & Leonita, H. Meisara. (N.D.). *Pengukuran Volume Satuan Baku Dan Tidak Baku Kelas 6 Sdekolah Dasar*. 11, 123–129.
- Muhamad, M., & Aliyyah, R. R. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas 6 Sdn 28 Melayu Kota Bima Pada Mata Pelajaran Ipa. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 5(2), 752–759.
- Munir, F. S., & Listiani, S. (2025). The Role Of Quizwhizzer In Enhancing Students' Interest In English At The Eighth Grade Students Of Smpn 1 Taluditi. *Jurnal Pendidikan Mosikolah*, 4(1), 780–800.
- Nia, M., Nursafitri, D., & Madiun, U. P. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Media Pembelajaran Quizwhizzer Di Kelas V Sdn 04 Klegen Kota Madiun*. 5.
- Nor, R., Sari, K., & Ahmad, H. A. (2022). *Game-Based Learning : Media Edutainment Matematika*. 5, 99–106.

- Nur, K. U., Indra, M. L., Ira, S. H., & Eka, Z. (2024). *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan*. 11(1), 51–60.
- Nurwahid, M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Permasalahan Luas Gabungan Bangun Datar Berdasarkan Watson's Error Category. *Journal On Education*, 3(4), 308–319.
- Oktania, S., Juansah, D. E., & Rosmilawati, I. (2025). *Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar ; Systematic Literatur Review*. 4(2), 133–144.
- Oktavian, A. W., Wahyuni, D., & Istiani, F. (2023). Penerapan Aplikasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Di Sd Negeri Lajuk Sidoarjo. *Entinas: Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 106–114.
- Putri, D. J., Angelina, S. A., Rahma, S. C., & Mujazi, M. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Di Kecamatan Larangan Tangerang. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multi Disiplin*, 5(01).
- Rahmad, A., Rosjda, D., & Baalwi, M. A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Melalui Model Pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Media Quizwhizzer Pada Siswa Kelas Iv Sdn Banjarbendo. *Literasi: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 4(4), 281–289.
- Rahmalia, S. M., & Safari, Y. (2024). Pentingnya Konsep Dasar Matematika Di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9847–9855.
- Ridhoâ, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Miftahul Ulum Pandanwangi. *Jurnal E-Dumath*, 8(2), 118–128.
- Rohmad, Munjin, & Umi, Z. (2025). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Campuran* (F. Irfan (Ed.)). Kencana.
- Russo, J., Bragg, L. A., & Russo, T. (2021). *How Primary Teachers Use Games To Support Their Teaching Of Mathematics*. 13(4), 407–419.
- Sabuna, A. M., Andyka, P., Gotama, P., & Suryanto, I. W. (2024). *The Differences In Student Interest And Learning Outcomes In Front Office Subjects Through The Application Of Role-Playing Assisted With Audiovisual Media*. 3(3), 21–30.
- Samritin, S., Natsir, S. R., Manaf, A., & Sari, E. R. (2023). The Effect Of Realistic Mathematics Education Implementation In Mathematics Learning In Elementary School. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 13(1).
- Sarifah, I., Muhajir, A., Marini, A., Yarmi, G., Safitri, D., & Dewiyani, L. (2025). Mobile Games And Learning Interest: For Fifth Graders In Mathematics. *Journal*

Of Education And Learning (Edulearn), 19(1), 151–157.

- Sawawi, M., & Liesdiani, M. (2025). Pengaruh Game Interaktif Quizwhizzer Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 10(1), 155–163.
- Septiani, A., & Santi, A. U. P. (2022). Pengaruh Aplikasi Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas Iv Pada Materi Sumber Energi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Lppm Umj*, 1(1).
- Setiyowati, B. (2022). Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Kaidah Pencacahan, Permutasi Dan Kombinasi. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 25–36.
- Siburian, A., Siahaan, E. A., & Naibaho, D. (2023). Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 11202–11209.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Setiyawami (Ed.); 3rd Ed.). Alfabeta.
- Suwandi, F. P. E., Rahmaningrum, K. K., Mulyosari, E. T., Mulyantoro, P., Sari, Y. I., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Strategi Pembelajaran Diferensiasi Konten Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1, 57–66.
- Trisnani, N. (2022). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar: Antara Kepercayaan Vs Realita. *Ar-Riyah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 49–68.
- Wawan, W., & Retnawati, H. (2022). Empirical Study Of Factors Affecting The Students' Mathematics Learning Achievement. *International Journal Of Instruction*, 15, 417–434. <https://doi.org/10.29333/Iji.2022.15223a>
- Widoyoko, S. Eko Saputro. (2024). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian (Edisi Revisi)* (Dimaswids (Ed.)). Pustaka Pelajar.
- Wulandari, M., Salsabila, N. H., & Ramadhani, A. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Media Akademik (Jma)*, 3(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Permohonan Observasi Skripsi



UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/960/Ybk.041.8/TA/2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Observasi Skripsi

Kepada Yth.
Kepala SD Negeri Planjan 03
di -

Tempat

Assalamu'alaikum W'r.W'b.

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan semoga kita senantiasa mendapatkan ridlo dan pertolongan dari Allah SWT dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan tuntutan kebutuhan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan, maka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap menugaskan kepada mahasiswa kami :

Nama : Warda Khosrunisa
NIM : 22CJ10060
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk mengadakan observasi terkait dengan skripsi yang sedang di kerjakannya dengan Judul "Evektifitas Aplikasi Pembelajaran Math Game Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Kelas IV"

Berkenaan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kepada Kepala Sekolah untuk mengizinkan mahasiswa kami melaksanakan kegiatan tersebut.

Adapun mengenai hari, tanggal dan waktu pelaksanaannya yaitu hari **Senin, 24 November 2025 s.d Selesai.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bimbingan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum W'r.W'b.

Cilacap, 23 November 2025

Dekan,

Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIDN.2107088701

UNIVERSITAS NAHDLATUL 'ULAMA AL GHAZALI CILACAP

Alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No 17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah, [http:// www.unugha.ac.id](http://www.unugha.ac.id), E-mail : fkp@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415, 695407, Fax : (0282) 695407

Lampiran 1. 2 Surat Permohonan Penelitian Skripsi



UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/349/Ybk.041.8/TA/2026
Lampiran : -
Hal : Permohonan Penelitian Skripsi

Kepada Yth.
Kepala SD Negeri Planjan 3
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan semoga kita senantiasa mendapatkan ridlo dan pertolongan dari Allah SWT dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan tuntutan kebutuhan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan, maka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap menugaskan kepada mahasiswa kami:

Nama : Warda Khoerunisa
NIM : 22CJ10060
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk mengadakan penelitian terkait dengan skripsi yang sedang di kerjakannya dengan Judul "**Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Math Game Berbasis Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 3**"

Berkenaan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk mengizinkan mahasiswa kami melaksanakan kegiatan tersebut.

Adapun mengenai hari, tanggal dan waktu pelaksanaannya yaitu hari **Jum'at, 06 Maret 2026 s.d Selesai.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bimbingan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cilacap, 05 Maret 2026
Dekan,

Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK. 41 230714 012

UNIVERSITAS NAHDLATUL 'ULAMA AL GHAZALI CILACAP

Alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No.17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah, [http:// www.unugha.ac.id](http://www.unugha.ac.id), E-mail : fkp@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415 695407 Fax : (0282) 695407

Lampiran 1. 3 Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI PLANJAN 03
KECAMATAN KESUGIHAN
Jl. Let. Suwaji RT 01 RW 23 Planjan Kesugihan 53274
E-mail : sdn.planjan03ksh@gmail.com
CILACAP

Nomor : 400.3.5/028/15.3.632/26
Lampiran : -
Perihal : **Balasan Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan UNUGHA Cilacap
Di –
Tempat

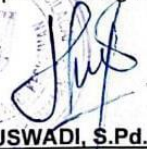
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan surat dari permohonan Persetujuan Penelitian dari Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap Nomor B/349/Ybk.041.8/TA/2026 Tanggal 05 Maret 2026 perihal Surat Permohonan Penelitian Skripsi, maka bersama ini memberitahukan bahwa pada kami tidak keberatan atas pelaksanaan kegiatan ilmiah bidang kesehatan dalam melaksanakan penelitian di SD Negeri Planjan 03 Kesugihan.

Nama : Warda Khoerunnisa
NIM : 22CJ10060
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis *Quizwhizzer* Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Planjan 03
Pelaksanaan : Jum'at, 06 Maret 2026 s.d. selesai

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih..

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Planjan, 23 Juli 2026
Kepala SD Negeri Planjan 03

KUSWADI, S.Pd.SD
NIP. 19840929 201001 1 020

Lampiran 1. 4 Transkrip Wawancara

INSTURMEN WAWANCARA DENGAN GURU

Nama Sekolah : SD Hegeri Ranjan 03
 Nama Guru : Sudiran S.Pd
 Kelas yang diampu : Kelas IV
 Hari/tanggal wawancara : Senin, 08 Desember 2025

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa lama ibu/bapak mengajar di SD ini?	Kalau disini satu tahun tapi sebelum saya pindah dari SD dondong 03 juga sudah disini selama 6 tahun.
2.	Menurut ibu bapak pelajaran apa saja yang sulit? Di materi apa dan mengapa?	Pelajaran yang cukup sulit bagi siswa adalah Matematika, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep dan perhitungan, karena siswa sering menganggap matematika sebagai pelajaran yang susah yang menakutkan
3.	Bagaimana karakteristik siswa kelas IV yang Bapak/Ibu ajar, khususnya dalam pembelajaran matematika?	Siswa kelas IV memiliki karakter yang aktif ceria, tapi dalam pembelajaran matematika mereka cenderung mudah bosan, kurang fokus.
4.	Materi matematika apa yang paling sering mengalami kesulitan dipahami siswa? Mengapa demikian?	Materi yang masih kesulitan itu ada di materi perkalian, pembagian, serta pengukuran luas dan volume, karena siswa masih kesulitan memahami langkah-langkah penyelesaian soal.
4.	Bagaimana hasil belajar siswa di kelas pada mata pelajaran Matematika?	Kalau di kelas IV ya hasil belajar matematika siswa sebagian masih rendah dan belum optimal, itu bisa dilihat dari nilai yang belum merata jadi masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah standar.

5.	Disaat Ulangan Harian apakah memenuhi KKTP atau tidak?	Sebagian siswa itu masih belum memenuhi KKTP, sehingga perlu dilakukan remedial dan pengulangan materi.
6.	Faktor apa saja yang menurut Bapak/Ibu memengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa?	Kalau menurut saya, yang paling terasa itu minat belajar anak-anak masih kurang. Banyak yang sudah menganggap matematika itu sulit sejak awal. Selain itu, media pembelajarannya juga masih terbatas karena saya kan memang belum tahu banyak media digital.
7.	Bagaimana minat belajar siswa saat mengikuti pembelajaran matematika di kelas?	Secara umum sebagian siswa minat belajar masih rendah. Ada beberapa yang antusias, tapi sebagian besar mudah terdistraksi dan kurang fokus saat pelajaran matematika berlangsung.
8.	Apakah siswa terlihat antusias dan bersemangat ketika pembelajaran matematika berlangsung?	Ya sebagian ada yang bersemangat sebagian tidak. Biasanya siswa terlihat kurang bersemangat, maka dari itu kita sebagai guru kadang saat pembelajaran harus diselengi permainan atau aktivitas yang berbeda dari biasanya.
9.	Apakah siswa aktif bertanya, berdiskusi, atau mengerjakan soal matematika di kelas?	Hanya beberapa siswa saja yang aktif. Sebagian besar masih harus sering ditunjuk atau dipancing dulu supaya mau bertanya atau mengerjakan soal.
10.	Menurut ibu bapak seberapa penting apa penerapan media di kelas?	Menurut saya sangat penting yaa, karena media bisa membantu anak-anak lebih mudah memahami materi dan membuat suasana belajar jadi tidak membosankan.
11.	Metode dan media apa yang biasa Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?	Biasanya saya menggunakan metode ceramah metode PJBL atau PBL dan lain sebagainya, tanya jawab, dan latihan soal, menggunakan lebih sering menggunakan buku paket dan papan tulis kalau saya.

12.	Bagaimana respon siswa terhadap media yang ibu/bapak terapkan pada pembelajaran matematika?	Responnya lumayan antusias, karena media dengan media anak-anak jadi belajarnya lebih bersemangat, tapi kalau misal media pembelajaran itu sudah pernah dipakai anak-anak kurang tertarik.
13.	Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa?	Menurut saya penting ya terus juga sangat berpengaruh, terutama kalau medianya menarik terus sesuai dengan karakter anak-anak, karena bisa membuat mereka lebih tertarik dan aktif.
14.	Apakah Bapak pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi atau aplikasi digital dalam pembelajaran matematika?	Sejauh ini belum pernah menggunakan aplikasi pembelajaran, karena lebih sering menggunakan media yang sederhana dan mudah diterapkan, ya itu tadi saya masih belum terlalu paham dengan media yang berbasis teknologi masih perlu belajar lagi.
14.	Fasilitas apa saja di sekolah yang mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi?	Di sekolah sudah tersedia laptop, LCD proyektor, dan jaringan internet, walaupun penggunaannya belum maksimal karena masih harus bergantian dengan kelas lain jadi tidak bisa digunakan setiap hari.
15.	Menurut Bapak/Ibu, apakah media pembelajaran berbasis permainan (game edukatif) berpotensi meningkatkan minat belajar siswa?	Menurut saya iya, sangat berpotensi, karena anak-anak memang suka bermain, jadi kalau belajar sambil bermain pasti lebih tertarik.
16.	Pernahkah guru-guru lain di SD ini menerapkan media Elektronik? Dan media apa saja itu?	Pernah, biasanya menggunakan video pembelajaran atau presentasi PowerPoint, tapi belum sampai ke aplikasi pembelajaran berbasis game.
17.	Bagaimana pendapat ibu/bapak terkait media Elektronik?	Menurut saya, media elektronik itu cukup membantu dalam pembelajaran, terutama untuk

		menarik perhatian siswa. Anak-anak jadi lebih tertarik dan tidak cepat bosan. Namun, penggunaannya tetap perlu disesuaikan dengan kondisi kelas dan kesiapan guru agar pembelajaran tetap efektif.
18.	Pada mata pelajaran Matematika Bapak/Ibu sudah pernah menggunakan media aplikasi pembelajaran atau belum Bu/Pak?	Sejauh ini belum pernah menggunakan aplikasi pembelajaran khusus, terutama dalam mata pelajaran Matematika. Saya masih lebih sering menggunakan media sederhana seperti papan tulis, buku, dan sesekali video pembelajaran atau alat peraga lainnya.
19.	Kalau begitu, berdasarkan keterangan yang Ibu/bapak berikan kepada saya, saya bermaksud untuk menguji pengaruh penggunaan aplikasi pembelajaran Math Game berbasis Quizwhizzer pada mata pelajaran Matematika bagaimana menurut Ibu bapak?	Saya setuju dan mendukung, karena menurut saya media seperti itu bisa membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan membantu meningkatkan minat serta hasil belajar siswa.

Cilacap, 8. Desember 2025

Guru Kelas IV



Sudiran, S.Pd

NIP. 1968-02-23-1999-03-1002

Lampiran 1. 5 Kisi-Kisi Soal

KISI-KISI SOAL

Kelas : IV (empat)
Mata Pelajaran : Matematika
BAB : 4 Pengukuran Luas dan Volume
Jumlah soal : Pilihan ganda 1-20

Muatan Pelajaran	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
Matematika	Peserta didik dapat mengukur Panjang dan berat benda menggunakan satuan baku. Mereka dapat menentukan hubungan antar satuan baku Panjang (cm, m). mereka dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah	Disajikan gambar, siswa mampu menentukan luas bangun menggunakan persegi satuan	PG	1
		Disajikan gambar, siswa mampu menghitung luas daerah menggunakan persegi satuan	PG	2
		Disajikan gambar, siswa mampu menentukan luas benda menggunakan satuan tidak baku (buku satuan)	PG	3
		Disajikan gambar, siswa mampu menentukan luas permukaan menggunakan satuan tidak baku	PG	4
		Disajikan data, siswa mampu menentukan pernyataan yang benar tentang luas dua bangun	PG	5
		Disajikan data, siswa mampu membandingkan luas dua bangun	PG	6
		Disajikan gambar, siswa mampu menghitung luas daerah diarsir	PG	7

	Disajikan gambar, siswa mampu menghitung luas daerah tidak diarsir	PG	8
	Disajikan soal, siswa mampu menghitung volume balok sederhana	PG	9
	Disajikan soal cerita, siswa mampu menentukan luas menggunakan satuan tidak baku	PG	10
	Disajikan soal cerita, siswa mampu menentukan luas berdasarkan jumlah satuan	PG	11
	Disajikan gambar, siswa mampu menentukan volume menggunakan satuan tidak baku	PG	12
	Disajikan soal cerita, siswa mampu menentukan banyak satuan volume	PG	13
	Disajikan soal cerita, siswa mampu mengonversi satuan volume sederhana	PG	14
	Disajikan gambar, siswa mampu menghitung volume bangun ruang dari kubus satuan	PG	15
	Disajikan soal cerita, siswa mampu menentukan volume tiap wadah	PG	16
	Disajikan soal cerita, siswa mampu membagi volume ke beberapa wadah	PG	17
	Disajikan soal cerita, siswa mampu menghitung volume total	PG	18

		Disajikan gambar, siswa mampu menentukan volume bangun ruang sederhana	PG	19
		Disajikan gambar, siswa mampu menghitung volume bangun gabungan sederhana	PG	20

Lampiran 1. 6 Kisi-Kisi Kuesioner

KISI KISI INSTRUMEN MINAT BELAJAR

No	Indikator	Keretangan	Pernyataan		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1	Perasaan senang	Perasaan senang merupakan keadaan siswa yang merasa nyaman dan tidak tertekan dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan antusias mengikuti pelajaran, tidak merasa jenuh selama proses belajar, dan hadir saat pelajaran berlangsung.	1, 2, 3, 4	5	5
2	Keterarikan	Keterarikan siswa berkaitan dengan motivasi siswa terhadap suatu objek, individu, aktivitas, atau pengalaman emosional yang muncul dari kegiatan tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan semangat dalam menghadiri kelas dan tidak menunda pekerjaan yang diberikan guru.	6, 7, 8, 9	10	5
3	Perhatian	Perhatian siswa merupakan fokus siswa terhadap kegiatan observasi dan pemahaman dengan mengabaikan hal lain di sekitarnya. Siswa yang tertarik pada objek tertentu akan memberikan perhatian lebih. Hal ini ditunjukkan dengan memperhatikan penjelasan guru dan mencatat isi pelajaran	11, 12, 13	14, 15	5
4	Keterlibatan	Keterlibatan siswa merupakan minat terhadap suatu objek yang menimbulkan perasaan senang dan mendorong siswa untuk melakukan aktivitas terkait pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan terlibat dalam diskusi, proaktif mengajukan pertanyaan, dan responsif dalam menjawab pertanyaan dari guru.	16, 17, 18	19, 20	5

Lampiran 1. 7 Soal Pre Test

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP
FAKULTAS KEGRUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Pre-Test

Mata Pelajaran: Matematika	Nama :
Kelas : IV (empat)	Kelas :
	No. Absen :

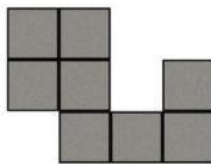
Petunjuk umum!

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan ujian.
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawab pertanyaan.
3. Dahulukamn menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
4. Kerjakan sesuai perintah setiap bagian soal.
5. Periksalah Kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

I. PILIHAN GANDA

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c dan d dengan jawaban yang tepat

1. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah diatas adalah.....persegi satuan

- | | |
|------|-------|
| a. 7 | c. 9 |
| b. 8 | d. 10 |

2. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah diatas adalah.....persegi satuan.

- a. 17 c. 19
b. 18 d. 20
3. Perhatikan gambar berikut!



Luas meja adalah.....buku satuan.

- a. 6 c. 8
b. 12 d. 10
4. Perhatikan gambar berikut!



Luas meja adalah.....buku satuan.

- a. 15 c. 17
b. 16 d. 18
5. Perhatikan gambar berikut!

Afan	Devi

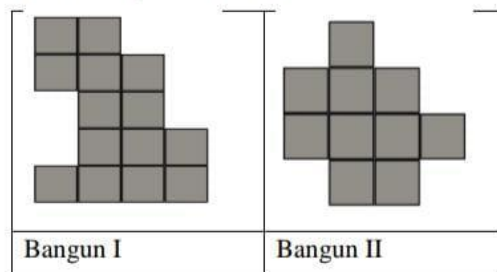
Simaklah pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Luas bangun datar Afan adalah 12 persegi satuan.
- (2) Luas bangun datar Devi adalah 9 persegi satuan.
- (3) Luas bangun datar Afan lebih kecil dari pada Devi.
- (4) Luas bangun datar Afan lebih besar dari pada Devi.

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor ...

- a. (1) dan (2)
- c. (1) dan (4)
- d. (4) dan (2)
- d. (3) dan (4)

6. Perhatikan gambar berikut!



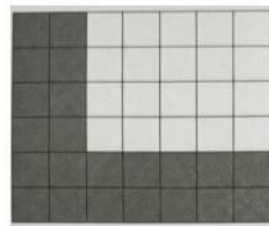
Simaklah pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Luas bangun A adalah 14 persegi satuan.
- (2) Luas bangun B adalah 10 persegi satuan.
- (3) Luas bangun A lebih besar dari bangun B.
- (4) Luas bangun A lebih kecil dari bangun B.

Pernyataan yang benar adalah ...

- a. (1) dan (4)
- c. (2) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

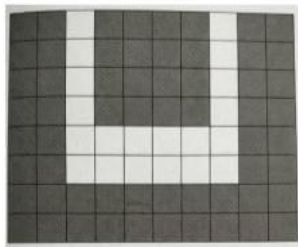
7. Perhatikan gambar berikut!



Jika satu persegi satuan berukuran 1 cm x 1 cm, maka luas bagian yang diarsir adalah.....cm²

- a. 22 c. 42
- b. 32 d. 28

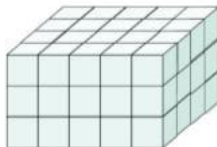
8. Perhatikan gambar berikut!



Jika satu persegi satuan berukuran 1 cm x 1 cm, maka luas bagian yang tidak diarsir adalah ... cm².

- a. 20 c. 25
- b. 23 d. 27

9. Perhatikan gambar berikut!



Setiap kubus berukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm. maka volume kubus adalah.....cm³

- a. 40 c. 60
- b. 50 d. 70

10. Rami mengukur luas permukaan papan tulis menggunakan kertas karton. Rani membutuhkan 15 kertas karton untuk menutup seluruh permukaan papan tulis. Luas permukaan papan tulis adalah.....satuan

- a. 10 c. 15
- b. 12 d. 18

11. Sebuah permukaan papan perlu ditutup menggunakan 20 kertas kecil yang sama besar. Luas papan tersebut adalah.....satuan

- a. 15
- b. 20
- c. 25
- d. 30

12. Perhatikan gambar berikut!



Volume galon adalah.....botol

- a. 20
- b. 25
- c. 28
- d. 30

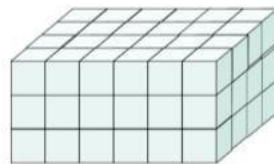
13. Dina mengisi 3 ember menggunakan 15 gayung air. Maka untuk mengisi 1 ember dina membutuhkan.....gayung

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

14. Sebuah bak dapat menampung sebanyak 30 gayung air. Jika 1 ember dapat menampung 5 gayung air. Maka air tersebut sama dengan.....ember

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

15. Perhatikan gambar berikut!



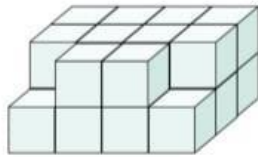
Setiap kubus berukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm. maka volume balok adalah.....cm²

- a. 63
- b. 67
- c. 72
- d. 83

16. Kak Fiyan membuat 3 liter jus mangga dan menyimpannya dalam 12 botol. Volume setiap botol jus mangga adalah.....ml

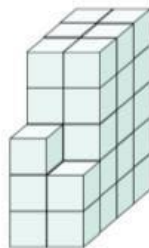
- a. 200 ml
- b. 250 ml
- c. 300 ml
- d. 350 ml

17. Ibu membeli 2 liter minyak goreng dan membaginya ke dalam 10 botol. Volume setiap botol minyak goreng adalah.....ml
- a. 200 ml c. 400 ml
b. 300 ml d. 500 ml
18. Sebuah bak air dapat menampung 8 ember air. Setiap ember berisi 250 ml air. Volume bak air adalah.....liter (L)
- a. 1 L c. 3 L
b. 2 L d. 4 L
19. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun diatas adalah.....cm²

- a. 18 c. 22
b. 20 d. 24
20. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun tersebut adalah.....cm²

- a. 27 c. 33
b. 30 d. 35

Lampiran 1. 8 Soal Post Test

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP
FAKULTAS KEGRUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Post-test

Mata Pelajaran: Matematika	Nama :
Kelas : IV (empat)	Kelas :
	No. Absen :

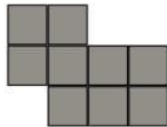
Petunjuk umum!

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan ujian.
2. Periksa dan baca soal-soal sebelum menjawab pertanyaan.
3. Dahulukamn menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah.
4. Kerjakan sesuai perintah setiap bagian soal.
5. Periksalah Kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

I. PILIHAN GANDA

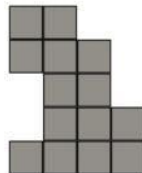
Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c dan d dengan jawaban yang tepat

1. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah diatas adalah ... persegi satuan

- a. 6 c. 8
b. 7 d. 9
2. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah diatas adalah ... persegi satuan

- a. 14
- b. 16
- c. 18
- d. 20

3. Perhatikan gambar berikut!



Luas meja adalah ... buku satuan

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 12

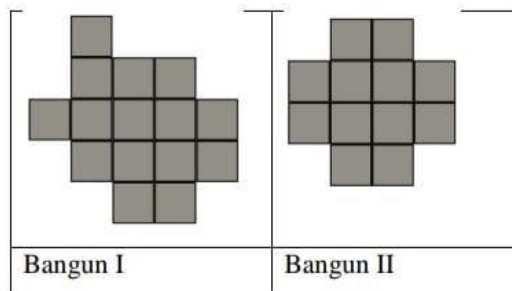
4. Perhatikan gambar berikut!



Luas meja tersebut adalah ... satuan

- a. 15
- b. 16
- c. 17
- d. 20

5. Perhatikan gambar berikut!



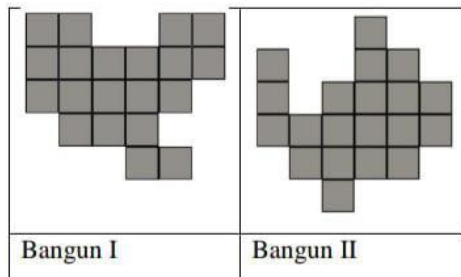
Simaklah pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Luas bangun A adalah 15 persegi satuan.
- (2) Luas bangun B adalah 18 persegi satuan.
- (3) Luas bangun A lebih besar dari bangun B.
- (4) Luas bangun A lebih kecil dari bangun B.

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor...

- a. (1) dan (4)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (3)
- d. (4) dan (3)

6. Perhatikan gambar berikut ini!



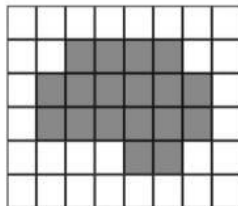
Simaklah pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Luas bangun A adalah 20 persegi satuan.
- (2) Luas bangun B adalah 18 persegi satuan.
- (3) Luas bangun A dan bangun B sama besar
- (4) Luas bangun A lebih kecil dari bangun B.

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor.....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (1)
- d. (4) dan (1)

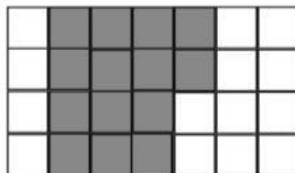
7. Perhatikan gambar berikut!



Jika satu persegi satuan berukuran 1 cm x 1 cm, maka luas bagian yang diarsir adalah.....cm²

- a. 18 c. 22
- b. 20 d. 24

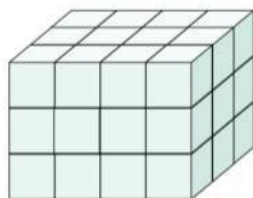
Perhatikan gambar berikut!



8. Jika satu persegi satuan berukuran 1 cm x 1 cm, maka luas bagian yang tidak diarsir adalah.....cm²

- a. 12 c. 16
- b. 14 d. 18

9. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah kubus memiliki ukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm.

Maka volume kubus tersebut adalah ... cm³

- a. 26 c. 36
- b. 34 d. 42

10. Rani menutup luas permukaan papan. Rani membutuhkan 12 kertas karton.

Luas permukaan papan tersebut adalah ... satuan.

- a. 10 c. 12
- b. 11 d. 13

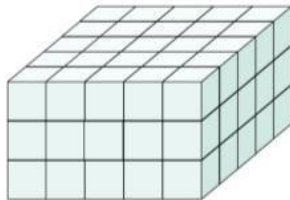
11. Bu Ida mengukur luas permukaan jendela menggunakan kertas kecil. Bu Ida membutuhkan 25 kertas kecil untuk menutup seluruh permukaan jendela. Luas permukaan jendela adalah ... satuan.
- a. 20 c. 30
b. 25 d. 35

12. Perhatikan gambar berikut!



Volume termos adalah ... gelas

- a. 9 c. 7
b. 8 d. 6
13. Valen mengisi 1 ember penuh diperlukan 10 gayung air. Jika valen perlu mengisi mengisi 2 ember air penuh maka diperlukan ... gayung air.
- a. 10 c. 20
b. 15 d. 25
14. Sebuah bak dapat menampung air sebanyak 40 gayung air. Jika 1 ember dapat di isi dengan 8 gayung air, maka bak air tersebut dapat menampung air sebanyak ... ember
- a. 4 c. 6
b. 5 d. 8
15. Perhatikan gambar berikut!



Setiap kubus berukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm. maka volume balok adalah.....cm²

- a. 75 c. 95
b. 85 d. 100

16. Ibu membuat jus manga sebanyak 2 liter dan dimasukkan ke dalam 8 botol.

Maka volume setiap botol jus manga berisi ... ml

- a. 200 c. 300
- b. 250 d. 400

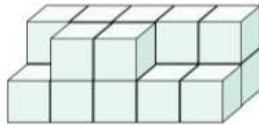
17. Ayah membeli 3 liter minyak goreng dan dibagi ke 6 botol. Volume setiap botol adalah ... ml

- a. 300 c. 500
- b. 400 d. 600

18. Sebuah bak dapat menampung sebanyak 6 ember air. Setiap ember dapat menampung 500 ml air. Volume bak adalah ... liter

- a. 2 c. 4
- b. 3 d. 5

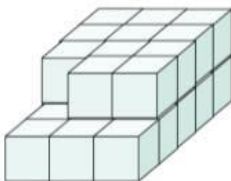
19. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun tersebut adalah ... cm^3

- a. 17 c. 14
- b. 12 d. 16

20. Perhatikan gambar berikut!



Volume bangun tersebut adalah ... cm^3

- a. 26 c. 30
- b. 28 d. 32

Lampiran 1. 9 kuesioner Minat Belajar

Kuesioner Minat Belajar

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti mengharapkan bantuan dan kesediaan siswa untuk mengisi angket ini dengan jujur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Setiap jawaban yang diberikan tidak memengaruhi nilai siswa dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Atas bantuan dan kerja sama siswa, peneliti mengucapkan terima kasih.

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah pernyataan berikut dengan teliti dan seksama!
2. Tulislah nama lengkap, kelas, nomor absen kalian pada lembar pernyataan dibawah!
3. Kerjakan semua pernyataan yang telah disajikan dengan memberi tanda ceklis (✓) sesuai dengan pendapat kalian!
4. Jangan memberikan coretan yang tidak perlu pada lembar pernyataan!
5. Untuk menjawab pernyataan dibawah pilihlah empat alternatif di bawah ini dengan menggunakan tanda ceklis (✓).

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

No	Pernyataan	Pilihlah Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merasa antusias saat mengikuti pelajaran matematika				
2	Saya tidak merasa jenuh selama pelajaran matematika				
3	Saya senang jika guru memberi permainan atau kuis matematika dikelas				
4	Saya merasa senang ketika mendapat nilai bagus				
5	Saya kurang bersemangat mengikuti pelajaran matematika				
6	Saya mau menyampaikan pendapat saat diskusi kelas maupun kelompok				
7	Saya bertanya kepada guru jika ada soal yang belum saya pahami				
8	Saya mau mengerjakan soal dipapan tulis ketika ditunjuk oleh guru				
9	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu tanpa disuruh berulang kali				
10	Ketika guru mengajukan pertanyaan di kelas saya ragu untuk menjawab				
11	Saya memperhatikan guru saat pembelajaran matematika berlangsung				
12	Saya segera mengerjakan tugas matematika setelah diberikan oleh guru				
13	Tugas yang diberikan guru membuat saya semakin tertarik dengan matematika				
14	Saya menunda mengerjakan tugas matematika				
15	Saya melamun ketika mengikuti pelajaran matematika				

No	Pernyataan	Pilihlah Jawaban			
		SS	S	TS	STS
16	Saya terlibat dalam diskusi kelompok saat pembelajaran berlangsung				
17	Saya mencatat hal penting ketika pelajaran matematika berlangsung				
18	Saya tetap fokus mendengarkan penjelasan guru meskipun suasana kelas sedang ramai				
19	Saya mengobrol dengan teman saat guru sedang menjelaskan pelajaran matematika				
20	Saya selalu bermain sendiri ketika pelajaran matematika berlangsung				

Lampiran 1. 10 lembar Validasi Kuesioner

LEMBAR VALIDASI KUESIONER MINAT BELAJAR

A. Identitas

Nama Peneliti : Warda Khoerunisa

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Math Game* Berbasis Quizhizzer Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Planjan 03

Program Studi : PGSD

Nama Validator : Endang Rifani, M.Pd

Instansi : Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian sesuai pendapat Bapak/ Ibu. Mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan.
- Keterangan skala penilaian, sebagai berikut:
 1= Tidak Layak
 2= Kurang Layak
 3= Layak
 4= Sangat Layak
- Terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.
 Semoga Bapak/ Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

No	Aspek Penilaian	Indikator	1	2	3	4
1.	Kejelasan	Kejelasan judul lembar kuesioner			✓	
		Kejelasan butir pernyataan			✓	
		Kejelasan petunjuk pengisian kuesioner			✓	
		Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan			✓	
2.	Ketepatan isi	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓
3.	Relevansi	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	

		Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			✓	
4.	Kevalidan isi	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓
5.	Tidak ada bias	Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap			✓	
6.	Ketepatan bahasa	Bahasa yang digunakan mudan dipahami				✓
		Bahasa yang digunakan efektif				✓
		Penulisan sesuai dengan EYD				✓

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- perbaiki butir item no 11 dan 16
- hindarkan kata serong dalam butir item .

D. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi kecil
☐ Tidak layak digunakan

Cilacap, 27 April 2026

Validator


(Endang Prasetyo, M.Pd.)

NIDN. 06190695

Lampiran 1. 11 Dokumentasi







Lampiran 1. 12 Hasil Uji Daya Beda Pre Test

no	corrected item-Total correlation	interpretasi
1	0.050	Baik
2	0.380	Cukup
3	0.630	Baik
4	0.630	Baik
5	0.500	Baik
6	0.630	Baik
7	0.500	Baik
8	0.380	Cukup
9	0.380	Cukup
10	0.750	sangat baik
11	0.380	Cukup
12	0.500	Baik
13	0.500	Baik
14	0.500	Baik
15	0.630	Baik
16	0.630	Baik
17	0.750	sangat baik
18	0.630	Baik
19	0.630	Baik
20	0.500	Baik

Lampiran 1. 13 Daya Beda Post Test

no	corrected item-Total correlation	interpretasi
1	0.460	Baik
2	0.460	Baik
3	0.429	Baik
4	0.429	Baik
5	0.429	Baik
6	0.286	Cukup
7	0.714	sangat baik
8	0.429	Baik
9	0.571	Baik
10	0.571	Baik
11	0.714	sangat baik
12	0.317	cukup
13	0.460	baik
14	0.460	baik
15	0.429	baik
16	0.429	baik
17	0.603	baik
18	0.429	baik
19	0.429	baik
20	0.394	cukup

Lampiran 1. 14 Uji Kesukaran Soal Pre Test

NO	N		mean	kategori
	valid	missing		
SOAL 1	20	0	0.62	sedang
SOAL 2	20	0	0.81	mudah
SOAL 3	20	0	0.56	sedang
SOAL 4	20	0	0.68	sedang
SOAL 5	20	0	0.50	sedang
SOAL 6	20	0	0.31	sedang
SOAL 7	20	0	0.62	sedang
SOAL 8	20	0	0.81	mudah
SOAL 9	20	0	0.68	sedang
SOAL 10	20	0	0.50	sedang
SOAL 11	20	0	0.68	sedang
SOAL 12	20	0	0.62	sedang
SOAL 13	20	0	0.50	sedang
SOAL 14	20	0	0.50	sedang
SOAL 15	20	0	0.68	sedang
SOAL 16	20	0	0.31	sedang
SOAL 17	20	0	0.50	sedang
SOAL 18	20	0	0.43	sedang
SOAL 19	20	0	0.56	sedang
SOAL 20	20	0	0.25	sukar

Lampiran 1. 15 Kesukaran Soal Post Test

NO	N		mean	kategori
	valid	missing		
SOAL 1	20	0	0.55	sedang
SOAL 2	20	0	0.55	sedang
SOAL 3	20	0	0.65	sedang
SOAL 4	20	0	0.65	sedang
SOAL 5	20	0	0.65	sedang
SOAL 6	20	0	0.70	sedang
SOAL 7	20	0	0.55	sedang
SOAL 8	20	0	0.65	sedang
SOAL 9	20	0	0.60	sedang
SOAL 10	20	0	0.60	sedang
SOAL 11	20	0	0.55	sedang
SOAL 12	20	0	0.60	sedang
SOAL 13	20	0	0.55	sedang
SOAL 14	20	0	0.55	sedang
SOAL 15	20	0	0.65	sedang
SOAL 16	20	0	0.65	sedang
SOAL 17	20	0	0.50	sedang
SOAL 18	20	0	0.65	sedang
SOAL 19	20	0	0.65	sedang
SOAL 20	20	0	0.50	sedang

Lampiran 1. 16 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pre Test

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL01	11.83	45.970	.667	.952
SOAL02	11.83	46.152	.636	.952
SOAL03	12.00	45.818	.600	.953
SOAL04	11.83	46.152	.636	.952
SOAL05	11.83	45.970	.667	.952
SOAL06	11.92	44.629	.820	.949
SOAL07	11.83	46.152	.636	.952
SOAL08	12.00	45.455	.655	.952
SOAL09	12.17	44.879	.742	.950
SOAL10	11.83	45.970	.667	.952
SOAL11	12.08	44.447	.796	.950
SOAL12	11.83	46.152	.636	.952
SOAL13	12.08	44.447	.796	.950
SOAL14	11.83	46.152	.636	.952
SOAL15	12.17	44.879	.742	.950
SOAL16	12.08	44.447	.796	.950
SOAL17	11.92	44.629	.820	.949
SOAL18	12.17	45.061	.714	.951
SOAL19	12.00	46.000	.573	.953
SOAL20	11.83	46.152	.636	.952

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.953	20

Lampiran 1. 17 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Post Test

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL01	13.25	43.841	.721	.952
SOAL02	13.42	43.720	.643	.953
SOAL03	13.25	44.386	.626	.953
SOAL04	13.33	43.333	.739	.952
SOAL05	13.25	44.205	.658	.953
SOAL06	13.25	44.568	.595	.954
SOAL07	13.25	44.023	.689	.953
SOAL08	13.42	43.538	.671	.953
SOAL09	13.25	44.023	.689	.953
SOAL10	13.33	42.970	.798	.951
SOAL11	13.25	44.386	.626	.953
SOAL12	13.33	42.970	.798	.951
SOAL13	13.25	43.841	.721	.952
SOAL14	13.25	44.750	.563	.954
SOAL15	13.33	42.606	.858	.950
SOAL16	13.33	42.970	.798	.951
SOAL17	13.25	44.205	.658	.953
SOAL18	13.25	43.841	.721	.952
SOAL19	13.33	42.970	.798	.951
SOAL20	13.42	43.902	.615	.954

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	20

Lampiran 1. 18 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pre Test

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	61.25	87.477	.691	.953
P02	61.75	82.386	.726	.953
P03	61.25	85.114	.711	.952
P04	60.92	86.447	.808	.952
P05	61.25	85.477	.679	.953
P06	61.33	86.788	.597	.954
P07	61.25	83.295	.872	.950
P08	61.25	83.477	.855	.950
P09	61.25	85.114	.711	.952
P10	61.33	85.697	.695	.953
P11	61.42	85.538	.769	.952
P12	61.42	86.811	.645	.953
P13	61.42	85.538	.769	.952
P14	61.42	83.356	.575	.956
P15	61.42	86.811	.645	.953
P16	61.75	83.114	.675	.953
P17	61.42	85.356	.787	.952
P18	61.42	87.174	.610	.954
P19	61.08	86.447	.758	.952
P20	61.50	80.818	.769	.952

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	20

Lampiran 1. 19 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Post Test

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	66.42	91.356	.907	.971
P02	67.17	85.788	.799	.973
P03	66.33	90.606	.767	.972
P04	66.42	89.902	.804	.972
P05	66.58	93.538	.677	.973
P06	66.50	93.909	.629	.973
P07	66.42	90.447	.759	.972
P08	66.25	93.114	.828	.972
P09	66.67	89.152	.734	.973
P10	66.75	89.114	.763	.972
P11	66.33	91.515	.933	.971
P12	66.75	91.659	.714	.973
P13	66.50	92.273	.797	.972
P14	66.42	89.538	.835	.971
P15	66.33	91.515	.933	.971
P16	66.42	91.356	.907	.971
P17	66.33	91.515	.933	.971
P18	66.33	91.515	.933	.971
P19	66.42	92.447	.791	.972
P20	66.67	87.152	.880	.971

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.973	20

Lampiran 1. 20 Uji Normalitas Kuesioner Pre Test dan Post Test

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
P pre	.175	16	.200*	.929	16	.231
P post	.217	16	.042	.906	16	.102

This is a lower bound of the true significance.*

a.Lilliefors Significance Correction_a

Lampiran 1. 21 Uji Normalitas Soal Pre Test dan Post Test

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Pre	.177	16	.196	.914	16	.137
Post	.235	16	.018	.870	16	.068

a.Lilliefors Significance Correction_a

Lampiran 1. 22 Uji Hipotesis Kuesioner

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Ppretest - Pposttest	-4.188	4.806	1.201	-6.748	-1.627	-5.930	15	.003

Lampiran 1. 23 Uji Hipotesis Soal

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest -posttest	-16.875	11.383	2.846	-22.941	-10.809	-5.930	15	.000

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Warda Khoerunisa

Tempat, Tanggal, Lahir : Cilacap, 24 Agustus 2004

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Pemuda, Dondong, Kesugihan, Cilacap

Email : khoerunisawarda@gmail.com

No.Tlp : 085292977868



RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK : TK Al Hidayah III Dondong
2. SD : SD Negeri Dondong 03
3. SMP : SMP Negeri 02 Kesugihan
4. SMK : SMK Al Mu'allim Kesugihan
5. S1 : Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

PENGALAMAN ORGANISASI

1. UKM Olahraga UNUGHA
2. HMPS PGSD UNUGHA