



**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED*
REALITY TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS V SD N 3 ADIWARNO**

Skripsi
Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :
LAILA ZULFA
NIM 201933324

AMPUL

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2023



**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD N 3 ADIWARNO**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
Laila Zulfa
201933324**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“ Bermimpilah setinggi langit, jika kamu jatuh, kamu akan jatuh diantara bintang-bintang “

-Ir. Soekarno-

“ Tetaplah menjadi bunga segar dan mekar yang hidup di atas tumpukan sampah. Begitu pula dengan mimpimu, wujudkanlah walau hinaan mengiringi setiap langkah, tetap berusaha walaupun jalan yang dipijak tidaklah mudah. Jadikan kekurangan itu sebagai motivasi untuk terus berproses menuju jalan yang benar. ”

-Laila Zulfa-

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kelimpahan rahmat dari Allah SWT, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada pihak-pihak berikut.

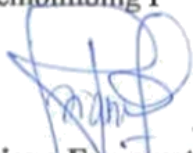
1. Kepada kakak saya (Ali Usman) yang telah memberikan dukungan moral dan finansial.
2. Kepada orang tua saya, Bapak Suwari dan Ibu Rukayah yang senantiasa mendoakan dan memberi nasehat. Serta Bapak Kandung saya (Kasbi, Alm.) yang selalu saya rindukan.
3. Kepada tunangan saya (Muhammad Khoirurriza) yang selalu memberikan dukungan dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi.
4. Dosen pembimbing saya Ibu Diana Ermawati dan Ibu Lovika Ardana Riswari, yang selalu memberikan arahan agar skripsi ini tersusun dengan baik.
5. Sahabat saya (Aprita, Hani, Jani, Rara, Dilla, dan Ummi) terimakasih sudah menjadi teman seperjuangan yang saling memberikan dukungan.
6. Teman-teman PGSD angkatan 2019 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungan.
7. Serta untuk diri saya sendiri yang sudah berusaha tetap semangat sampai akhir penulisan skripsi.

PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD N 3 Adiwarno oleh Laila Zulfa (201933324) ini telah diperiksa dan disetujui untuk di uji.

Kudus, 29 Agustus 2023

Pembimbing I



Diana Ermawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0627039105

Kudus, 29 Agustus 2023

Pembimbing II



Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0624089301

Mengetahui

Ka. Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Siti Masfiah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0615129001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Laila Zulfa (201933324) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus ini telah dipertahankan di depan tim penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 8 September 2023

Tim Penguji

Diana Ermawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0627039105

Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0624089301

Eka Zuliana, S. Pd., M. Pd
NIDN. 0628048601

Denni Agung Santoso, S. Pd., M. Pd
NIDN. 0611098620

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD N 3 Adiwarno”. Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan atas dukungan semua pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si. Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Drs. Sucipto, M.Pd., Kons. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Siti Masfuah, M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang memberikan kesempatan, arahan, serta persetujuan untuk melaksanakan ujian skripsi.
4. Ibu Diana Ermawati, M.Pd, M.Pd. (Pembimbing I) dan Ibu Lovika Ardana Riswari, M.Pd. (Pembimbing II) yang dengan sabar membimbing serta mengarahkan selama proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Edi Pranoto, M.Pd. kepala sekolah SD N 3 Adiwarno
6. Ibu Khayatun, S.Pd. guru kelas V SD N 3 Adiwarno, yang telah membantu dan memberikan pengarahan ketika proses penelitian skripsi ini.
7. Seluruh siswa kelas V SD N 3 Adiwarno yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini.
8. Orang tua dan kakak yang telah mendukung dan mendoakan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2019 yang telah memotivasi dalam penyusunan skripsi.

Skripsi ini diharapkan memberikan manfaat bagi pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Terimakasih atas semua pihak yang membantu dan mendukung, semoga Allah SWT membalas kebaikan dengan rahmat yang melimpah.

Kudus Agustus 2023
Peneliti

Laila Zulfa

ABSTRACT

Zulfa, Laila. 2023. *“The Effect of Augmented Reality Based Learning Media on Understanding Mathematical Concepts in Grade 5 Elementary School”* Students. Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Advisors: 1) Diana Ermawati, M.Pd. 2) Lovika Ardana Riswari, M.Pd.

Keywords: *Learning Media, Augmented Reality, Understanding Mathematical Concepts*

Based on the results of a preliminary study on January 31 2023 at SD N 3 Adiwarno, the problems found were that students still had difficulty applying volumes and geometric nets. So that students are not only able to know or remember the various concepts they have learned, but also can apply the understanding of these concepts. This study aims to find out how much increased and influential learning media based on Augmented Reality has on understanding mathematical concepts in volume material and wake nets in class V SD N 3 Adiwarno.

Learning media is a means of support in learning to convey a material. Augmented Reality is a technology that combines 2D and 3D virtual objects into a real 3D environment and then projects these virtual objects in real time. Understanding of mathematical concepts is a student's ability to describe a concept and apply it in solving mathematical problems.

This research is a quantitative experimental research. The method used in this study was pre-experimental with the one group pretest posttest design. The population of this study were all of the fifth grade students at SDN 3 Adiwarno, totaling 25 students. The sampling technique for this study used a saturated sampling technique. Data collection techniques include interviews, tests, documentation with data analysis using the N-gain test and one sample t-test.

The results of the paired sample t test show that the Sig. (2-tailed) is $0.000 < 0.05$, then H_0 is rejected and H_a is accepted. So, on average, students' understanding of mathematical concepts is better after using Augmented Reality media. The results of the N-Gain test, increasing student learning outcomes, show a figure of 0.43, which is categorized as a "medium" N-Gain score.

The conclusion from this study, learning media based on Augmented Reality has proven to have an effect on increasing students' understanding of mathematical concepts. So teachers can use Augmented Reality-based media in the learning process.

ABSTRAK

Zulfa, Laila.2023. *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD N 3 Adiwarno*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing: 1) Diana Ermawati, M.Pd. 2) Lovika Ardana Riswari, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 31 Januari 2023 di SD N 3 Adiwarno, permasalahan yang ditemukan yaitu siswa masih kesulitan mengaplikasikan volume dan jaring-jaring bangun ruang. Sehingga siswa tidak hanya dapat mengetahui atau mengingat berbagai konsep yang telah dipelajarinya, akan tetapi juga dapat mengaplikasikan pemahaman konsep tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa meningkat dan berpengaruhnya media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi volume dan jaring-jaring bangun ruang kelas V SD N 3 Adiwarno.

Media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam pembelajaran untuk menyampaikan sebuah materi. *Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan benda maya 2D dan 3D ke dalam sebuah lingkungan nyata 3D lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam mendeskripsikan sebuah konsep serta mengaplikasikannya dalam penyelesaian permasalahan matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimental metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain *the one group pretest posttest design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 3 Adiwarno yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, tes, dokumentasi dengan analisis data menggunakan uji *N-gain* dan uji *one sample t-test*.

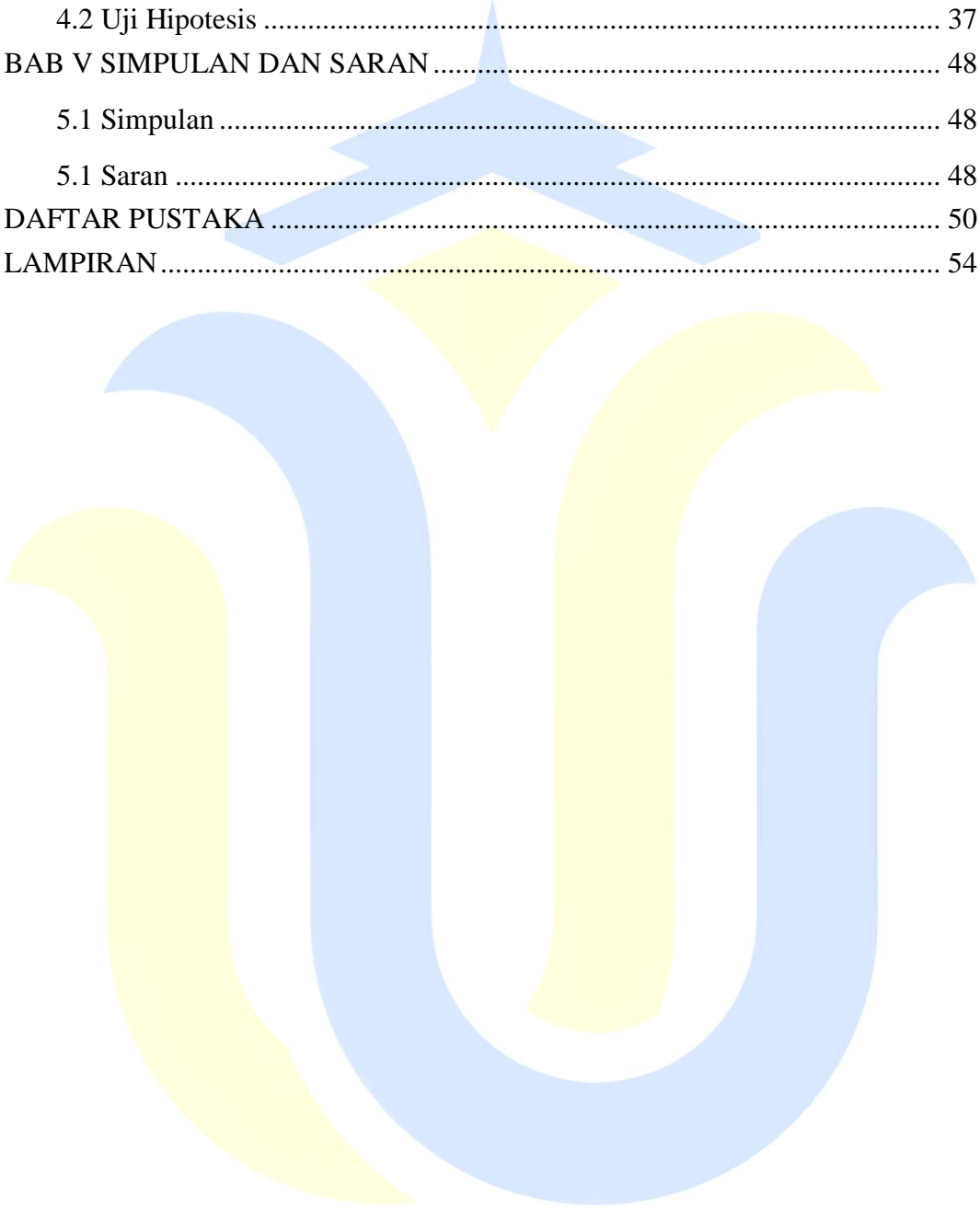
Hasil Uji *paired sample t test* menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka rata-rata pemahaman konsep matematika siswa lebih baik setelah menggunakan media *Augmented Reality*. Hasil uji *N-Gain* peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan angka 0,43 yang dikategorikan *N-Gain* skor “sedang”

Kesimpulan dari penelitian ini, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terbukti berpengaruh meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Sehingga guru dapat menggunakan media berbasis *Augmented Reality* dalam proses pembelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	1
LOGO.....	ii
JUDUL	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Deskripsi Konseptual.....	8
2.2 Penelitian Relevan	20
2.3 Kerangka Berpikir	23
2.4 Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Rancangan Penelitian.....	26
3.3 Populasi dan Sampel.....	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	27

3.5 Instrumen Penelitian	28
3.6 Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV PEMBAHASAN.....	35
4.1 Deskripsi Data.....	35
4.2 Uji Hipotesis	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Simpulan	48
5.1 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Relevan	19
Tabel 3 1 One Group Pretest Posttest	27
Tabel 3 2 Tabel Hasil Uji Reliabilitas.....	31
Tabel 3 3 Interpretasi Gain Ternormalisasi.....	34
Tabel 4 1 Data Hasil Penelitian Siswa Kelas V SD N 3 Adiwarno	35
Tabel 4 2 Data Pretest dan Posttest Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep.	39
Tabel 4 3 Hasil Uji Normalitas	37
Tabel 4 4 Hasil Pengujian Hipotesis Paired Sample T-Test	38
Tabel 4 5 Hasil Uji Paired Sampel Korelasi	38
Tabel 4 6 Hasil Paired Sample T Test.....	38
Tabel 4 7 Interpretasi Gain Ternormalisasi.....	40
Tabel 4 8 Hasil Uji N-Gain	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 4.1 Diagram Nilai Pretest dan Posttest.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	55
Lampiran 2. Daftar Nama Siswa	56
Lampiran 3. Daftar Nilai PAS.....	57
Lampiran 4. Pedoman Wawancara	58
Lampiran 5. Hasil Wawancara.....	60
Lampiran 6. Modul Ajar	62
Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Pretest.....	78
Lampiran 8. Kisi-Kisi Soal Pretest.....	94
Lampiran 9. Soal Pretest	96
Lampiran 10. Kunci Jawaban & Pedoman Penskoran	99
Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal Posttest	103
Lampiran 12. Soal Posttest.....	105
Lampiran 13. Kunci Jawaban & Pedoman Penskoran	108
Lampiran 14. Jadwal Penelitian	112
Lampiran 15 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	113
Lampiran 16 Lembar Validasi Soal Pretest Posttest	115
Lampiran 17 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	117
Lampiran 18 Hasil Validasi Soal Pretest dan Posttest	121
Lampiran 19 Uji Validitas.....	125
Lampiran 20 Uji Reliabilitas.....	127
Lampiran 21 Data Nilai Pretest dan Posttest.....	128
Lampiran 22 Uji Normalitas	129
Lampiran 23 Uji Paired Sample T Test.....	130
Lampiran 24 Uji N-Gain	131
Lampiran 25 Nilai Pretest Terendah	132
Lampiran 26 Nilai Pretest Tertinggi	133
Lampiran 27 Nilai Posttest Terendah.....	135
Lampiran 28 Nilai Posttest Tertinggi	137
Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian.....	139

Lampiran 30 Surat Penetapan Pembimbing Skripsi.....	141
Lampiran 31 Surat Ijin Penelitian	142
Lampiran 32 LoA.....	143
Lampiran 33 Pernyataan	144
Lampiran 34 Keterangan Selesai Bimbingan.....	145
Lampiran 35 Permohonan Ujian Skripsi.....	146
Lampiran 36 Daftar Riwayat Hidup.....	147

