



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Starata-1 Pendidikan Matematika**

Oleh:

Naurah Nazifa

NIM 2010118220007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Naurah Nazifa NIM 2010118220007 dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Augmented Reality* (AR) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-1 Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 6 Januari 2025
Ketua,

Tanggal, 6 Januari 2025



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Sekretaris,

Tanggal, 6 Januari 2025



Yuni Suryaningsih, M.Pd.
NIP 19870604 201504 2 006

Mengetahui,
Program Studi Pendidikan Matematika

Tanggal, 6 Januari 2025



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP

Oleh:
Naurah Nazifa
NIM 2010118220007

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
4 Januari 2025 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Anggota Dewan Penguji

1. Juhairiah, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Yuni Suryahingsih, M.Pd.
NIP 19870604 201504 2 006

Program Studi Pendidikan Matematika
Koordinator,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

Banjarmasin, 6 Januari 2025
Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 2 Januari 2025



Naurah Nazifa
NIM 2010118220007

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP (Oleh: Naurah Nazifa; Pembimbing: Hidayah Ansori, Yuni Suryaningsih; 2024; 77 halaman)

ABSTRAK

Learning loss yang terjadi selama pandemi telah menghambat pemahaman siswa terhadap geometri, terutama pada bangun ruang sisi datar. Selain itu, motivasi belajar siswa juga menurun akibat pembelajaran yang kurang interaktif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbantuan *Augmented Reality* (AR) pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII SMP yang valid, efektif, dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbantuan AR dinyatakan sangat valid baik dari validasi materi maupun dan validasi media. Keefektifan yang didapat telah melampaui kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) dan dari segi kepraktisan, LKPD ini dinilai sangat praktis oleh guru dan praktis oleh siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa LKPD berbantuan AR merupakan media pembelajaran yang valid, efektif, dan praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama dalam memahami materi bangun ruang sisi datar di tingkat SMP.

Kata kunci: Assemblr Edu, *Augmented Reality*, Bangun ruang sisi datar, Model ADDIE

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKPD) ASSISTED BY AUGMENTED REALITY (AR) ON THREE-DIMENSIONAL SHAPES FOR GRADE VIII STUDENTS IN JUNIOR HIGH SCHOOL (Oleh: Naurah Nazifa; Pembimbing: Hidayah Ansori; Yuni Suryaningsih; 2024; 77 halaman)

ABSTRACT

Learning loss during the pandemic has hindered students understanding of geometry, particularly in three-dimensional shapes with flat surfaces. Additionally, students learning motivation has decreased due to less interactive teaching methods. To address these issues, this study aims to develop an Augmented Reality (AR)-assisted Student Worksheet (LKPD) on three-dimensional shapes for Grade VIII junior high school students that is valid, effective, and practical. This study employed the ADDIE development model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation phases. The research results show that the AR-assisted LKPD is deemed highly valid based on both material and media validation. Its effectiveness has exceeded the minimum learning objective achievement criteria, and in terms of practicality, the LKPD is rated very practical by teachers and practical by students. The study concludes that the AR-assisted LKPD is a valid, effective, and practical learning medium to enhance the quality of mathematics education, particularly in understanding three-dimensional shapes with flat surfaces at the junior high school level.

Keywords: ADDIE Model, Assemblr Edu, Augmented Reality, Three-dimensional shapes

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Augmented Reality* (AR) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika. Skripsi ini disusun sebagai upaya untuk memberikan solusi terhadap permasalahan pembelajaran geometri yang dihadapi siswa akibat learning loss selama pandemi *covid-19*. Dengan mengintegrasikan teknologi AR diharapkan pembelajaran matematika menjadi lebih interaktif, menarik, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

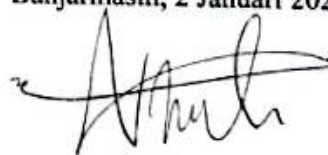
1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin.

4. Bapak Dr. Hidayah Ansori, M.Si. selaku dosen pembimbing utama, atas bimbingan, arahan, dan motivasinya selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Yuni Suryaningsih, M.Pd. atas masukan dan saran yang berharga juga selalu sabar memberi arahan kepada penulis dari penelitian hingga penyusunan skripsi.
6. Ibu Juhairiah, M.Pd. selaku dosen penguji yang memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
7. Prof. Dr. H. Sutarto Hadi, M.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Rahmita Noorbaiti, M.Pd. selaku validator materi dan media pertama dalam penelitian ini.
9. Bapak Taufiq Hidayanto, M.Pd. selaku validator materi dan media ke dua dalam penelitian ini.
10. Ibu Siti Khadijah, S.Pd. selaku validator materi dan media ke tiga dalam penelitian ini.
11. Ibu Yuliana Rahmah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMPTQ TCA sekaligus penilai kepraktisan dalam penelitian ini.
12. Keluarga Danakan tersayang, khususnya Emma dan Enciku, kak Filzah, dan ketiga adikku, Izzy, Fayyadh, dan Darin, yang telah memberikan cinta dan dukungan luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dengan baik walaupun sambil bekerja.

13. Abi Firdaus, Umi Anis, Abi Reza, Umi Harisa, dan Semua Abi/Umi, Abang/Kakak di Yayasan Taman Cinta Al-Quran yang memberi semangat dan motivasi selama proses kuliah hingga penulisan skripsi.
14. Kepada semua muridku yang luar biasa, khususnya angkatan 2 putri dan anak halaqah Kak Naurah, yang menyaksikan perjuangan bolak balik kampus dan sekolah dari semenjak 4 tahun yang lalu, terima kasih telah menghibur dan memberi semangat setiap harinya kepada kakak.
15. Semua yang telah mendoakan dan memudahkan, baik yang langsung menyampaikan dukungan maupun yang diam-diam mendoakan. Terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan pengembangan pembelajaran matematika berbasis teknologi.

Banjarmasin, 2 Januari 2025



Naurah Nazifa

NIM 2010118220007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA.....	vii
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.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Batasan Penelitian.....	6
1.7 Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	7
2.2 <i>Augmented Reality</i> (AR).....	14
2.3 <i>Assemblr Edu</i>	18
2.4 Bangun Ruang Limas.....	23
2.5 Penelitian Relevan.....	25
2.6 Kerangka Berpikir.....	27
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	30
3.1 Model Pengembangan.....	30
3.2 Prosedur Pengembangan.....	30

3.3	Jenis Data.....	34
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
3.5	Subjek dan Objek Penelitian.....	34
3.6	Instrumen Penelitian.....	35
3.7	Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Hasil Pengembangan.....	40
4.2	Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	62
4.3	Kelemahan Penelitian.....	71
BAB V PENUTUP.....		73
1.1	Simpulan.....	73
1.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN.....		79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Kriteria kevalidan.....	37
3. 2 Kriteria kepraktisan.....	39
4. 1 Tabulasi Data Ahli Materi.....	51
4. 2 Komentar dan Saran Materi.....	51
4. 3 Tabulasi data ahli media.....	56
4. 4 Komentar dan saran media.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1 Kerangka berpikir.....	29
4. 1 Wawancara dengan siswa.....	41
4. 2 Sebelum revisi masalah 2.....	52
4. 3 Sesudah revisi masalah 2.....	52
4. 4 Sebelum revisi masalah 1.....	53
4. 5 Sesudah revisi masalah 1.....	53
4. 6 Sebelum revisi kalimat tidak familiar.....	54
4. 7 Sesudah revisi kalimat tidak familiar.....	54
4. 8 Sebelum penambahan kelas.....	54
4. 9 Sesudah penambahan kelas.....	55
4. 10 Sebelum revisi scene 5.....	57
4. 11 Sesudah revisi scene 5.....	57
4. 12 Uji coba kelompok kecil.....	58
4. 13 Uji lapangan pengerjaan LKPD.....	59
4. 14 Pengerjaan lembar kepraktisan.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Desain Awal LKPD	79
2. Hasil Pengembangan Awal LKPD	81
3. LKPD Hasil Revisi.....	82
4. Proses Pengembangan AR.....	83
5. AR Hasil Revisi.....	85
6. Kisi-Kisi Validasi Materi.....	86
7. Lembar Hasil Validasi Materi	87
8. Kisi-Kisi Validasi Media	96
9. Lembar Hasil Validasi Media.....	98
10. Soal-Soal THB	109
11. Lembar Jawaban LKPD dan THB Siswa	110
12. Tabulasi Data Keefektifan.....	118
13. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan	119
14. Lembar Hasil Kepraktisan Guru	120
15. Lembar Hasil Kepraktisan Siswa	124
16. Tabulasi Data Uji Kepraktisan Siswa	126
17. Intisari Hasil Wawancara	128
18. THB Kelas VIII Materi Teorema Pitagoras	131
19. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Uji Kelompok Kecil	133
20. Tabulasi Data Hasil Uji Kelompok Kecil.....	134
21. Foto-Foto Saat Penelitian.....	136
22. Surat Izin Penelitian	138
23. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	139
24. Lembar Kendali Konsultasi Laporan Skripsi.....	140
25. Berita Acara Seminar Proposal	144
26. Berita Acara Seminar Hasil Skripsi.....	145