

202210430311140  
Ana Maulida Azura  
Prodi PGSD

**PENGEMBANGAN MASALAH GEOMETRI BERBASIS  
*AUGMENTED REALITY* UNTUK CALON GURU SEKOLAH DASAR  
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG:  
ANALISIS BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**ANA MAULIDA AZURA**

**NIM: 202210430311140**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2026**

202210430311140  
Ana Maulida Azura  
Prodi PGSD

**HALAMAN JUDUL**

**PENGEMBANGAN MASALAH GEOMETRI BERBASIS  
*AUGMENTED REALITY* UNTUK CALON GURU SEKOLAH DASAR  
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG:  
ANALISIS BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Malang sebagai salah satu syarat  
mendapatkan gelar sarjana pendidikan guru sekolah dasar

OLEH:

ANA MAULIDA AZURA

NIM: 202210430311140

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MASALAH GEOMETRI BERBASIS  
*AUGMENTED REALITY* UNTUK CALON GURU SEKOLAH DASAR  
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG:  
ANALISIS BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT***

OLEH:  
ANA MAULIDA AZURA  
NIM: 202210430311140

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan dewan penguji dan disetujui  
di Malang, 05 Januari 2026

Menyetujui,  
Pembimbing I



Dr. Dyah Worowirastris Ekowati, M.Pd  
NIDN: 0706058402

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MASALAH GEOMETRI BERBASIS  
AUGMENTED REALITY UNTUK CALON GURU SEKOLAH DASAR  
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG:  
ANALISIS BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT***

**ANA MAULIDA AZURA**

**202210430311140**

Dipertahankan di depan dewan penguji  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
dan diterima untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Malang, 26 Januari 2026



Prof. Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M.

Dewan Penguji

1. Dian Ika Kusumaningtyas, M.Pd
2. Belinda Dewi Regina, S.Pd, M.Pd
3. Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd

Tanda Tangan

1. ....
2. ....
3. ....

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ana Maulida Azura  
Tempat, tanggal lahir : Blitar, 13 Maret 2003  
NIM : 202210430311140  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Pengembangan Masalah Geometri Berbasis *Augmented Reality* untuk Calon Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Malang: Analisis Berdasarkan *Adversity Quotient*” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 19 Januari 2026

Yang menyatakan,



Ana Maulida Azura  
NIM: 202210430311140

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, terima kasih atas untaian doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi dalam setiap langkah perjuangan penulis sehingga bisa menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
2. Keluarga besar penulis, terima kasih atas semangat, perhatian, doa, dan dorongan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Terima kasih kepada Ibu Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah membersamai penulis, memberikan waktu, tenaga, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi dan masa perkuliahan.
4. Sahabat-sahabatku Fadhila, Tyas, Naurin, Mariana, Deni, dan Fira terima kasih telah menjadi saksi dalam setiap langkah perjalanan penulis baik saat suka maupun duka.
5. Teruntuk teman-teman seperjuangan sedari bangku SMA, terima kasih Nour, Hani, Sah, Rima, Ghefi, dan Uyun telah memberikan dukungan, kebersamaan, serta motivasi kepada penulis.

## ABSTRAK

Azura, Ana Maulida. 2026. *Pengembangan Masalah Geometri Berbasis Augmented Reality untuk Calon Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Malang: Analisis Berdasarkan Adversity Quotient*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (1) Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd.

**Kata Kunci:** Pemecahan Masalah, Masalah Geometri, Augmented Reality, Adversity Quotient.

Kemampuan pemecahan masalah geometri merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh calon guru sekolah dasar. Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah geometri, khususnya pada materi limas. Kesulitan tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah geometri mahasiswa belum berkembang secara optimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan mahasiswa dalam memvisualisasikan objek geometri serta adanya perbedaan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan masalah geometri yang inovatif dan adaptif terhadap karakteristik *adversity quotient* mahasiswa serta mampu menghadirkan representasi visual objek geometri.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Malang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah geometri bangun ruang limas berbasis *augmented reality* yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan persentase masing-masing sebesar 74% dan 96%. Selain itu, hasil angket respon mahasiswa menunjukkan bahwa penggunaan masalah geometri berbasis *augmented reality* memberikan pengalaman belajar yang positif, membantu visualisasi bangun ruang, serta mempermudah pemahaman konsep dan proses pemecahan masalah geometri dengan persentase sebesar 85,89% yang berada pada kategori baik. Dengan demikian, masalah geometri berbasis *augmented reality* berdasarkan *adversity quotient*, dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif bagi calon guru sekolah dasar.

## **ABSTRACT**

*Azura, Ana Maulida. 2026. Development of Augmented Reality-Based Geometry Problems for Prospective Elementary School Teachers at the University of Muhammadiyah Malang: Analysis Based on Adversity Quotient. Thesis, Department of Elementary School Teacher Education, FKIP, University of Muhammadiyah Malang. Supervisor: (1) Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd.*

**Keywords:** *Problem Solving, Geometric Problems, Augmented Reality, Adversity Quotient.*

*The ability to solve geometry problems is one of the important competencies that must be possessed by prospective elementary school teachers. However, the results of the analysis show that students of the Elementary School Teacher Education Study Program (PGSD) still have difficulties in solving geometry problems, especially in limas materials. These difficulties indicate that students' geometry problem-solving skills have not developed optimally. This condition is influenced by students' limitations in visualizing geometric objects and differences in students' abilities in dealing with learning difficulties. Therefore, it is necessary to develop geometric problems that are innovative and adaptive to the characteristics of students' adversity quotient and are able to present visual representations of geometric objects.*

*This research is research and development using the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subject of the study is a student of the Elementary School Teacher Education Study Program, University of Muhammadiyah Malang. Data collection techniques include observation, interviews, questionnaires, and documentation. The data analysis techniques used are qualitative descriptive analysis and quantitative descriptive analysis.*

*The results of the study showed that the augmented reality-based geometry problem of building a limas room was declared feasible to use based on the assessment of material experts and media experts with percentages of 74% and 96%, respectively. In addition, the results of the student response questionnaire showed that the use of augmented reality-based geometry problems provided a positive learning experience, helped visualize spatial construction, and facilitated the understanding of geometry concepts and problem-solving processes with a percentage of 85.89% in the good category. Thus, augmented reality-based geometry problems based on adversity quotient, can be used as an innovative alternative learning medium for prospective elementary school teacher*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Masalah Geometri Berbasis *Augmented Reality* untuk Calon Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Malang: Analisis Berdasarkan *Adversity Quotient*” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
2. Ibu Dr. Beti Istanti Suwandayani, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan komentar serta saran perbaikan terhadap pengembangan materi dalam skripsi ini.
3. Ibu Arinta Rezty, M.Pd selaku ahli media yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam pengembangan media *augmented reality*.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak dan Ibuk, serta adik tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, kekuatan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan gelar sarjananya.
5. Keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang turut mendoakan, mensupport, memotivasi penulis hingga sampai di titik ini.
6. Sahabat saya, Fadhila, yang telah memberikan dukungan penuh dalam setiap langkah yang peneliti lalui.
7. Teman-teman seperjuangan, Deni, Tyas, Mariana, Fadis dan Shafira, yang sudah menjadi teman baik selama peneliti ada di bangku perkuliahan.

8. Teman-teman seperjuangan sedari bangku SMA, Nourma, Hani, Sah, Uyun, Ghefi, dan Rima yang telah memberikan dukungan dan kebersamai penulis.

Semoga apa yang telah diberikan kepada peneliti, senantiasa mendapatkan balasan kebaikan berkali-kali lipat dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang lain yang membacanya.

Malang, 19 Januari 2026

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	5
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	5
E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan .....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan .....	7
G. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran Matematika.....	9
2. Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika .....	11
3. Augmented Reality.....	14
4. Adversity Quotient .....	16
5. Materi Bangun Ruang .....	18
6. Soal, Pertanyaan, Masalah .....	22
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	25
C. Kerangka Berpikir.....	26

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	27
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	27
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	27
1. Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ).....	27
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	28
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	29
4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	29
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	29
C. Subjek Penelitian.....	30
1. Subjek Coba (Pengguna Produk) .....	30
2. Ahli Materi (Bidang Isi Produk) .....	30
3. Ahli Media (Bidang Perancangan Produk) .....	30
D. Jenis Data .....	31
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data .....	31
1. Observasi.....	31
2. Wawancara .....	32
3. Angket.....	32
4. Dokumentasi .....	33
G. Intrumen Penelitian .....	33
1. Observasi.....	33
2. Wawancara .....	34
3. Angket.....	34
4. Dokumentasi .....	36
H. Teknik Analisis Data .....	36
1. Analisis Data Kuantitatif.....	36
2. Analisis Data Kualitatif.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	40
A. Hasil Penelitian .....	40
B. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan .....	68

B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	76

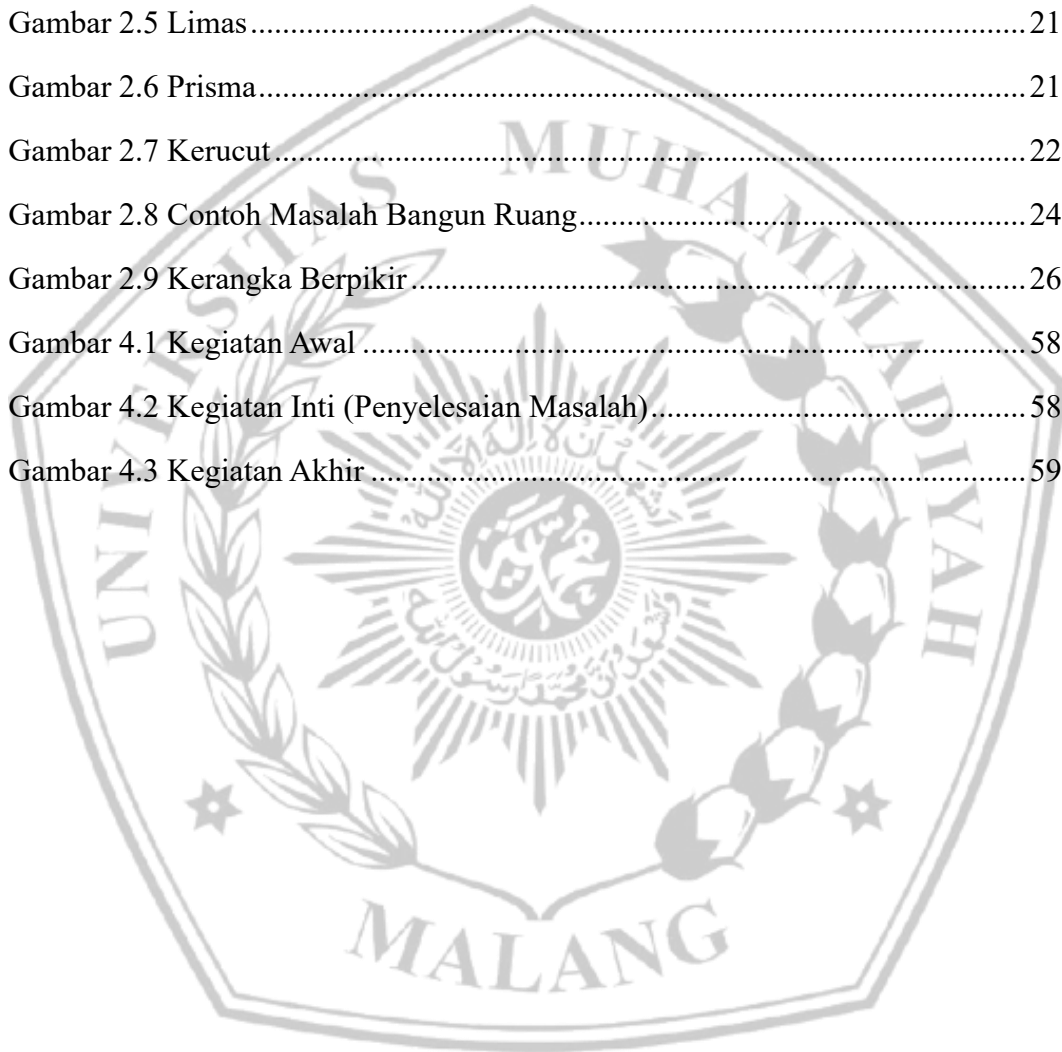


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan .....	25
Tabel 3.1 Instrumen Observasi.....	33
Tabel 3.2 Instrumen Wawancara .....	34
Tabel 3.3 Instrumen Angket <i>Adversity Quotient</i> .....	35
Tabel 3.4 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi.....	35
Tabel 3.5 Instrumen Angket Validasi Media .....	35
Tabel 3.6 Instrumen Angket Respon Mahasiswa .....	36
Tabel 3.7 Pengkategorian <i>Adversity Quotient</i> .....	37
Tabel 3.8 Pengkategorian Kelayakan .....	38
Tabel 4.1 Soal Geometri Bangun Ruang.....	41
Tabel 4.2 Persentase Kesalahan Mahasiswa .....	41
Tabel 4.3 Persentase Kesalahan Tiap Materi Bangun Ruang.....	42
Tabel 4.4 Distribusi Mahasiswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> .....	43
Tabel 4.5 Kisi-Kisi Masalah Geometri Bangun Ruang Limas.....	44
Tabel 4.6 Masalah Geometri Bangun Ruang Limas .....	45
Tabel 4.7 Desain <i>Augmented Reality</i> .....	46
Tabel 4.8 Buku Panduan Guru .....	48
Tabel 4.9 Buku Panduan Siswa.....	51
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Materi .....	53
Tabel 4.11 Komentar dan Saran Ahli Materi.....	54
Tabel 4.12 Perbedaan Sebelum dan Sesudah Revisi .....	54
Tabel 4.13 Hasil Validasi Ahli Media.....	55
Tabel 4.14 Perbedaan Sebelum dan Sesudah Revisi.....	56
Tabel 4.15 Hasil Angket Respon Mahasiswa .....	59
Tabel 4.16 Respon Mahasiswa .....	62
Tabel 4.17 Hasil Penyelesaian Masalah Mahasiswa .....	64

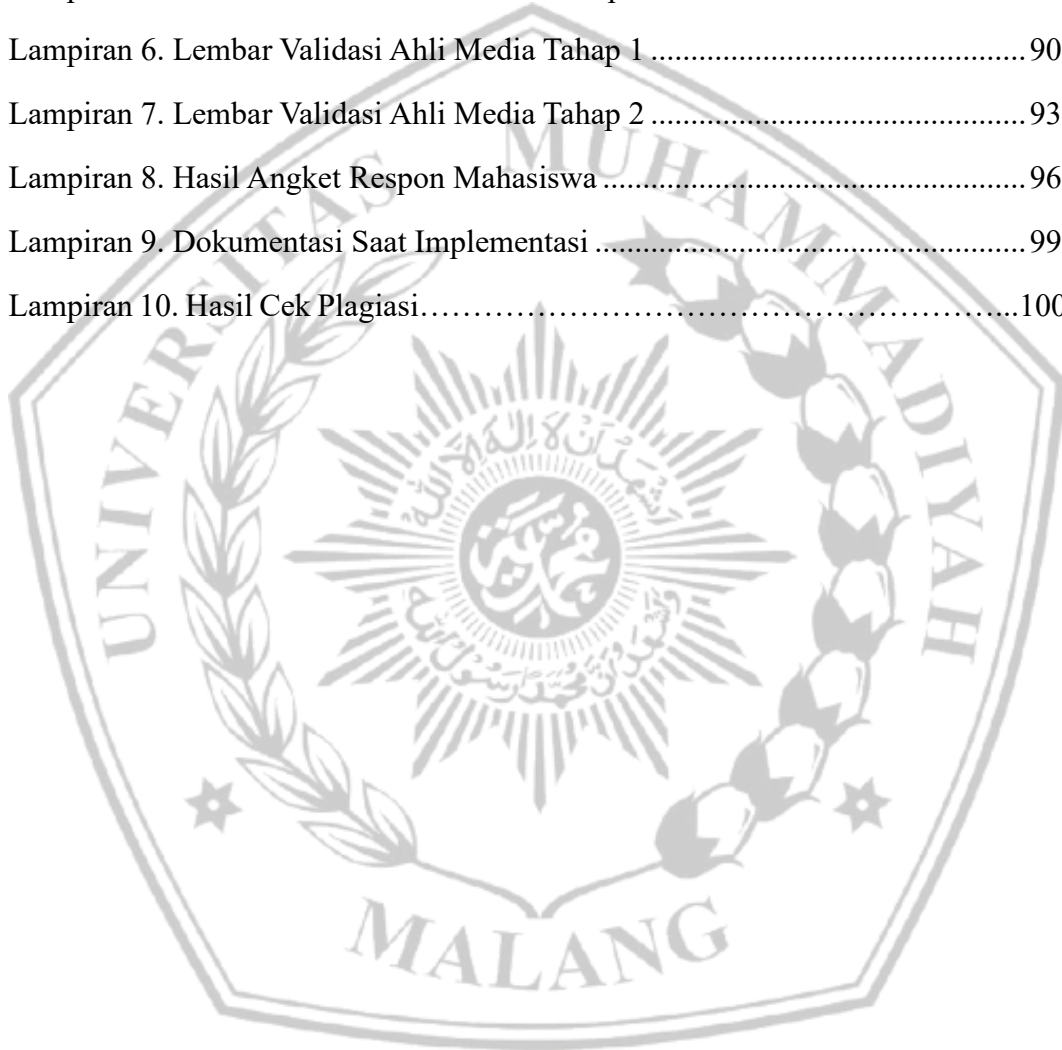
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kubus .....	19
Gambar 2.2 Balok .....	19
Gambar 2.3 Tabung .....	20
Gambar 2.4 Bola .....	20
Gambar 2.5 Limas .....	21
Gambar 2.6 Prisma .....	21
Gambar 2.7 Kerucut .....	22
Gambar 2.8 Contoh Masalah Bangun Ruang .....	24
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir .....	26
Gambar 4.1 Kegiatan Awal .....	58
Gambar 4.2 Kegiatan Inti (Penyelesaian Masalah) .....	58
Gambar 4.3 Kegiatan Akhir .....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi.....	76
Lampiran 2. Lembar Wawancara .....	77
Lampiran 3. Angket Adversity Quotient .....	79
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 1 .....	84
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	87
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media Tahap 1 .....	90
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media Tahap 2 .....	93
Lampiran 8. Hasil Angket Respon Mahasiswa .....	96
Lampiran 9. Dokumentasi Saat Implementasi .....	99
Lampiran 10. Hasil Cek Plagiasi.....	100



## DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, M., & Wijayanti, D. (2022). Identifikasi Pertanyaan Yang Diajukan Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(4), 594. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i4.7132>
- Carolina, Y. D. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10–16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>
- Dahlia, D., Wulandari, S., Haldian, H., & Indrawan, I. (2025). Teknik Pengumpulan Data Evaluasi Pendidikan. *Jotika Journal in Education*, 4(2), 63–69. <https://doi.org/10.56445/jje.v4i2.174>
- Dinarti, S. (2024). Pengaruh Alat Peraga Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. 5(1), 9–18.
- Ekowati, D. W., Agung, D. I., Yayuk, E., Suwandayani, B. I., Rosyadi, A. A. P. R., & Nadlifah, M. (2024). Investigating The Adversity Quotient: Assessing Elementary School Students' Proficiency in Solving Two -Dimensional Problems. *Research and Development in Education*, 4(2), 1098–1110.
- Fitri, S. E., & Aryani, Z. (2022). Peran Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Journal Insan Cita Pendidikan*, 9(9), 1–9. <http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/34154>
- Handayani, I., & Ramadhani, A. F. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 43–60.
- Hayati, M. & Jannah, M. (2024). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>

- Hifyatin, S. S., Hayati, L., Novitasari, D., & Sarjana, K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Materi Fungsi Kuadrat. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 547–556. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.185>
- Huda, N., & Damar, D. (2021). Asosiasi Adversity Quotient dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Jenjang SMP. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(1), 10–20. <https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.892>
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541–552. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1456>
- Indriani, L. R. (2022). Penerapan Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA) Pada Muatan Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 409–414.
- Julianawati, A. A., & Darmawan, P. (2025). Proses Pemecahan Masalah Peluang Oleh Calon Guru Matematika Berdasarkan Kerangka Polya. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 17–33.
- Kartika, R. W., Megawanti, P., & Hakim, A. R. (2021). Pengaruh Adversity Quotient dan Task Commitment Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 206–216. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.36831>
- Kusumastuti, T., & Nuriadin, I. (2021). Peran Adversity Quotient Peserta Didik Kelas VIII SMP Tipe Climber dalam Pemecahan Masalah Matematis di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2690–2701. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.776>
- Legina, N., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Stroyline Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(3), 375–385.

- Leonisa, I., & Soebagyo, J. (2022). Strategi Siswa dan Langkah Polya dalam Penyelesaian Masalah Matematis Berbasis HOTS. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 77–86. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1852>
- Mahisna, A. B., Sary, R. M., & Cahyadi, F. (2022). Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Prosedur Polya Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Di Kelas II SD. *Journal on Mathematics Education Research (J-MER)*, 3(2), 99–132. <https://doi.org/10.17509/j-mer.v3i2.51393>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>
- Mashuri, A. (2025). Hubungan Antara kemampuan Penalaran Logis dan Penyelesaian Masalah Matematika Dasar Pada Mahasiswa. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(02), 399–405.
- Maulani, F. I., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Transformasi Geometri. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 16–25. <https://doi.org/10.32528/gammath.v5i1.3189>
- Mursyidah, D., & Saputra, E. R. (2022). Aplikasi Berbasis Augmented Reality sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar : Jurnal Tunas Nusantara*, 4(1), 427–433. <https://ejournal.unisnu.ac.id/jtn/article/view/2941>
- Mutaqin, E. J., Wahyudin, Herman, T., & Suryaningrat, E. F. (2025). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar: Studi Pendahuluan. *Jurnal Riset Pedagogik*, 9(1), 160–174. <https://doi.org/10.20961/jdc.v9i1.99017>
- Nuraeni, L., Rukhmana, T., Ikhlas, A., Darwata, S. R., & Arsyad, M. (2024). Penerapan Teknologi AR (Augmented Reality) dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan STEM. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 3173–3178.

- Nurfadhilah, S., Rizkiya, D. F., Waro, K., Handayani, N. R., & Ningsih, P. A. (2021). Pengaplikasian Media Pembelajaran Visual Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Bina Bangsa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 253–263. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nurfitriyanti, M., Rosa, N. M., & Nursa'idah, F. P. (2020). Adversity Quotient dan Locus of Control Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 479–486.
- Nuryanah, Zakiah, L., Fahrurrozi, & Uswatun, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3050–3060. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7574>
- Pertiwi, N. L. C., Wiarta, I. W., & Ardana, I. K. (2019). Hubungan Antara Adversity Quotient (AQ) Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal of Education Technology*, 3(2), 73–80.
- Putra, Z. R. A., & Oktaviane, D. A. K. (2022). Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Materi Eksponensial Berdasarkan Tingkat Adversity Quotient Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 61–71.
- Putra, S. D., Andrijati, N., & Nurharini, A. (2025). Development of Augmented Reality-Based Flashcard Media to Enhance Fraction Problem-Solving Skills in Fourth Grade Students Article Information. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 10(1), 27–43. <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>
- Putri, A. E., Manurung, E. P. F., Wini, S. I., & Fazriah, Z. A. (2024). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Media Akademik*, 2(12), 1–16. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5083>
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175–187. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>

- Romdona, S. (2025). Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara, dan Kuesioner. *Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik*, 3(1), 39–47.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE , Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58.
- Sari, F. Y., Sukestiyarno, S., & Walid, W. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 357–368.
- Septianingtyas, N., & Jusra, H. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Adversity Quotient. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 657–672.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.263>
- Siswanto, E., & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 45–59.  
<https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(80), 33–40.
- Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, Kuswandi, A. F. S., Sastri, L., Falani, I., Aswan, N., Hasibuan, F. A., & Lestari, H. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Sulistiowati, D. L. (2022). Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(5), 941–951.
- Syahbania, D., Berliana, I., Fadillah, I., & Kamilah. (2025). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Utilization of Augmented Reality as a Learning Media in Schools. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1–8.

- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268. <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- Wardhani, A. K., Haerudin, & R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Materi Geometri. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(1), 94–103.
- Wau, H. A., Harefa, D., & Sarumaha, R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Barisan Dan Deret Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 161–172.
- Widia Putri, F., Rustini, T., & Tri Herlambang, Y. (2025). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Augmented Reality Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Kenampakan Alam Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 20(1), 46–56. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i1.29602>
- Widiastuti, B., & Nindiasari, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2526–2535. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1190>
- Widyahabsari, D., Aka, K. A., & Zaman, W. I. (2023). Media Video Animasi Materi Bangun Ruang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran*, 587–594. [https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/3856/270](https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semidikjar/article/view/3856/270)
- 2
- Yani, A. F. S. (2023). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Augmented Reality (AR) Pada Topik Elektrolisis. *KATALIS: Jurnal Penelitian Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 6(2), 75–81. <https://doi.org/10.33059/katalis.v6i2.9006>



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
pgsd.ummm.ac.id | pgsd@ummm.ac.id

### SURAT KETERANGAN CEK PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini, Tim Pelaksana Deteksi Plagiasi menerangkan bahwa:

Nama : Ana Maulida Azura  
NIM : 202210430311140  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MASALAH GEOMETRI BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK CALON GURU SEKOLAH DASAR DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG: ANALISIS BERDASARKAN ADVERSITY QUOTIENT

Telah melakukan pengujian deteksi plagiasi dengan menggunakan akun Turnitin Universitas Muhammadiyah Malang. Hasil plagiasi yang diperoleh sebesar 25%. Anda dinyatakan **SUDAH LOLOS** plagiasi. Untuk keperluan pendaftaran ujian, silahkan lampirkan surat keterangan ini dan hasil persentase plagiasi atau Resume Similarity Index (%).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 5 Januari 2026

Tim Pelaksana Deteksi Plagiasi PGSD



Kaprodi PGSD

Dr. Beti Istanti Suwandayani, M.Pd

Dian Ika Kusumaningtyas, M.Pd



Kampus I

Jl. Bungkai 1 Malang, Jawa Timur  
T: +62 341 551 253 (kuring)  
F: +62 341 460 436

Kampus II

Jl. Bembungan Selatan No. 180 Malang, Jawa Timur  
T: +62 341 551 148 (kuring)  
F: +62 341 582 080

Kampus III

Jl. Raya Tuguas No. 248 Malang, Jawa Timur  
T: +62 341 464 218 (kuring)  
F: +62 341 480 435  
E: vebnister@ummm.ac.id