

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY  
BERBANTUAN MILLEALAB PADA MATERI VOLUME BANGUN  
RUANG KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**BISMANTAKA RASTYA BUDI**

**202010430311245**

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

**2025**

**HALAMAN JUDUL**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY  
BERBANTUAN MILEALAB PADA MATERI VOLUME BANGUN  
RUANG KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

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

**OLEH :**

**BISMANTAKA RASTYA BUDI**

**202010430311245**

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

**JULI 2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL  
REALITY BERBANTUAN MILLEALAB PADA MATERI  
VOLUME BANGUN RUANG KELAS V SEKOLAH DASAR

OLEH :  
BISMANTAKA RASTYA BUDI  
202010430311245

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan dewan penguji dan disetujui  
di Malang, 5 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd  
NIDN. 0702059001

Pembimbing II

Abdurohman Muzakki, S.Or., M.Pd  
NIDN. 0706119004

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY BERBANTUAN MILLEALAB PADA MATERI VOLUME BANGUN RUANG KELAS V SEKOLAH DASAR

**BISMANTAKA RASTYA BUDI**  
202010430311245

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, 22 Juli 2025



**Prof. Dr. Trisakti Handayani, M.M.**

#### Dewan Penguji

1. Dr. Dyah Worowirastri Ekowati, M.Pd
2. Frendy Aru Fantiro, M.Pd
3. Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd
4. Abdurohman Muzakki, S.Or., M.Pd

#### Tanda Tangan

1.

2.

3.

4.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bismantaka Rastya Budi  
Tempat, Tanggal Lahir : Pasuruan, 12 Agustus 2001  
NIM : 202010430311245  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantuan Millealab Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar” adalah hasil karya saya dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain dalam bentuk apapun, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya.
2. Apabila ternyata dalam skripsi ini terbukti ada unsur unsur plagiasi, saya bersedia jika skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

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

Malang, .. 5 Mei 2025

Yang menyatakan,



Bismantaka Rastya Budi

NIM : 202010430311245

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT yang memberikan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya serta Rasulullah SAW yang telah memberikan petunjuk jalan yang lurus, terang dan benar sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat serta karunia pertolongan Nya selama penulis menyusun skripsi
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi contoh sekaligus panutan bagi penulis.
3. Kepada orang tua penulis, Bapak H. Rosyid (Alm) dan Ibu Rita Jati Kuntala, S.Pd., M.Pd yang telah mendidik serta menjadi panutan hidup penulis. Terima kasih atas segala doa dan kasih sayang yang selalu mengiringi setiap langkah penulis.
4. Terima kasih untuk kakak tercinta Jundan Rustyawan yang telah bersedia memberikan semangat dan motivasi untuk penulis.
5. Terima kasih kepada Ibu Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Abdurrohman Muzakki, S.Or, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan nasihat serta motivasi kepada penulis.
6. Terima kasih untuk Aulia Mega Pratiwi yang telah berkontribusi membersamai penulis mulai dari mahasiswa baru hingga selesainya karya ilmiah ini, selalu memberikan dorongan semangat serta motivasi dan sebagai tempat berkeluh kesah dalam suka maupun duka penulis.
7. Terima kasih kepada Anam, Vito, Agung, dan Naufal yang telah membersamai penulis di bangku perkuliahan dan tak henti memberikan support untuk menyelesaikan skripsi.
8. Kepada diri sendiri, Bismantaka Rastya Budi terima kasih karena sudah terus berjuang dan bertahan hingga skripsi ini selesai. Meskipun ditengah gempuran masalah yang tengah dihadapi penulis mampu bertahan sejauh ini.

## ABSTRAK

Budi, Bismantaka Rastya. 2024. *Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantuan Millealab Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar*. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah, Pembimbing: (I) Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd (II) Abdurrohman Muzakki, S.Or., M.Pd

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, *Virtual Reality*, Bangun Ruang

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran virtual reality berbantuan millealab pada materi bangun ruang siswa kelas 5 sekolah dasar. Hal ini dilakukan karena siswa di SDN Sengon 01 mudah bosan dan media pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut kurang inovatif pada pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang. Berdasarkan analisis kebutuhan yang terdapat di SDN Sengon 01, maka dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif sebagai penunjang pembelajaran materi bangun ruang.

Penelitian ini menggunakan model penelitiandan pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Sengon 01 yang berjumlah 25. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Pengembangan media pembelajaran virtual reality berbantuan millealab pada materi bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar mendapatkan hasil validasi materi sebesar 87,5% dan validasi media sebesar 86%, Kedua validasi tersebut masuk dalam kategori sangat valid untuk di implementasikan. Berdasarkan angket hasil respon siswa dan guru media virtual reality praktis digunakan dengan persentase 96% (guru) dan 97% (siswa) , dan efektif efektif yang dibuktikan dengan uji efektivitas *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 38 dan posttest 85. Hasil perhitungan N-Gain rata-rata di atas, diperoleh sebesar 0,76 atau 76%. Hasil uji N-Gain sebesar 0,76 yang masuk dalam kriteria efektif bagi siswa dalam pembelajaran. Jadi, media pembelajaran virtual reality berbantuan aplikasi millealab dapat dikatakan efektif bagi siswa dalam pembelajaran bangun ruang.

## **ABSTRACT**

*Budi, Bismantaka Rastya. 2024. Development of Virtual Reality Learning Media Assisted by Millealab on Geometry of Grade V Elementary School. Thesis, Department of Elementary School Teacher Education, FKIP, Muhammadiyah University, Supervisor: (I) Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd (II) Abdurohman Muzakki, S.Or., M.Pd*

**Keywords :** *Learning Media, Virtual Reality, Geometry*

*The purpose of this study was to determine the development of virtual reality learning media assisted by millealab on spatial geometry material for grade 5 elementary school students. This was done because students at SDN Sengon 01 get bored easily and the learning media used at the school is less innovative in mathematics lessons, especially spatial geometry material. Based on the needs analysis at SDN Sengon 01, interactive learning media are needed to support learning of spatial geometry material.*

*This study uses the ADDIE research and development model (analyze, design, development, implementation, evaluation). The subjects of this study were 25 grade V students of SDN Sengon 01. Data collection techniques used included observation, interviews, questionnaires and documentation. Data analysis techniques used were qualitative data analysis and quantitative data analysis.*

*The development of virtual reality learning media assisted by millealab on spatial geometry material for grade V elementary school students obtained material validation results of 87.5% and media validation of 86%. Both validations are included in the very valid category for implementation. Based on the questionnaire of student and teacher responses, virtual reality media is practically used with a percentage of 96% (teachers) and 97% (students), and is effective as evidenced by the effectiveness test of the pre-test and post-test, the average pretest value is 38 and the posttest is 85. The results of the average N-Gain calculation above are 0.76 or 76%. The results of the N-Gain test are 0.76 which is included in the effective criteria for students in learning. So, virtual reality learning media assisted by the millealab application can be said to be effective for students in learning spatial figures.*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality (VR) Berbantuan MilleaLab Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar”

Maka dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan kesabaran dalam membimbing
2. Bapak Abdurohman Muzakki, S.Or., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan selama membimbing penulis.
3. Ibu Tri Astutik Indayani, S.Pd., M.Pd selaku kepala sekolah SDN Sengon 01 yang berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak H. Rosyid (Alm) dan Ibu Rita Jati Kuntala, S.Pd., M.Pd yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan setiap harinya.
5. Seluruh keluarga tersayang yang selalu memberikan semangat dan mendoakan setiap langkah penulis.

Semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, .. Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan penelitian dan pengembangan .....	6
D. Spesifikasi produk yang diharapkan .....	7
E. Manfaat Penelitian Dan Pengembangan .....	8
F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian Dan Pengembangan .....	8
G. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Media Pembelajaran Matematika.....	11
1. Pengertian Media Pembelajaran Matematika.....	11
2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	12
3. Jenis Media Pembelajaran Matematika .....	13
4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	15
B. Virtual Reality (VR) .....	17
1. Pengertian Virtual Reality .....	17
2. Kriteria Virtual Reality .....	18

3. Manfaat Virtual Reality .....	19
4. MilleaLab .....	20
C. Bangun Ruang .....	21
D. Kajian Penelitian yang Relevan .....	29
E. Kerangka Pikir.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>32</b>
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	32
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	33
C. Pengembangan Produk Awal.....	35
D. Uji Coba Produk .....	36
E. Jenis Data .....	37
F. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
G. Teknik Pengumpulan Data .....	38
H. Instrumen Penelitian .....	39
I. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Penelitian .....	45
1. <i>Analyze</i> (Analisis) .....	45
2. <i>Design</i> (Desain) .....	48
3. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	51
4. <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	58
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	65
B. Pembahasan .....	66
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran .....	21
Tabel 2.2 Rumus Luas Permukaan, Keliling, dan Volume Kubus .....	23
Tabel 2.3 Rumus Luas Permukaan dan Volume Balok .....	24
Tabel 2.4 Rumus Luas Permukaan dan Volume Prisma.....	25
Tabel 2.5 Rumus Luas Permukaan dan Volume Limas.....	27
Tabel 2.6 Rumus Luas Permukaan dan Volume Tabung.....	28
Tabel 2.7 Rumus Luas Permukaan dan Volume Kerucut.....	29
Tabel 2.8 Kajian Penelitian yang Relevan .....	29
Tabel 3.1 Pengembangan Produk Awal Media.....	35
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	39
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi .....	40
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon (Guru) .....	40
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	41
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Soal .....	41
Tabel 3.6 Skala Likert Validasi Ahli Materi dan Validasi Ahli Media .....	43
Tabel 3.7 Tabel Kriteria Validasi .....	43
Tabel 3. 8 Skala Likert Kepraktisan Guru .....	44
Tabel 3.9 Tabel Kriteria Kepraktisan .....	44
Tabel 4.1 Revisi Produk .....	51
Tabel 4.1 Hasil Validasi Media .....	55
Tabel 4.2 Saran dan kritik validator .....	56
Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi .....	57
Tabel 4. 4 Saran dan Kritik Validator Ahli Materi .....	58
Tabel 4.6 Dokumentasi Saat Penelitian .....	59
Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Guru .....	60
Tabel 4.8 Saran dan Kritik Guru .....	61
Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Siswa .....	62
Tabel 4.10 Komentar siswa .....	63
Tabel 4.11 Hasil Pretest dan Post-test .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Volume kubus .....	22
Gambar 2.2 Jaring-Jaring Kubus.....	23
Gambar 2.3 Balok .....	23
Gambar 2.4 Jaring-Jaring Balok .....	24
Gambar 2.5 Prisma.....	25
Gambar 2.6 Jaring-Jaring Prisma Segitiga dan Segiempat .....	26
Gambar 2.7 Limas.....	26
Gambar 2.8 Jaring-Jaring Limas .....	27
Gambar 2.9 Tabung.....	27
Gambar 2.10 Jaring-Jaring Tabung .....	28
Gambar 2.11 Kerucut.....	28
Gambar 2.12 Jaring-Jaring Kerucut.....	29
Gambar 2.13 Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE.....	32
Gambar 4.1 Rancangan Media .....	49
Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan VR .....	52
Gambar 4.3 Pretest dan Post-test .....	53
Gambar 4.4 Pembuatan Gambar Bangun Ruang .....	53
Gambar 4.5 Fitur Materi Bangun Ruang .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	77
Lampiran 2. Lembar Plagiasi .....	78
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	79
Lampiran 4. Lembar Observasi Implementasi .....	80
Lampiran 5. Lembar Wawancara Implementasi .....	83
Lampiran 6. Lembar Validasi Materi 1 .....	85
Lampiran 7. Lembar Validasi Materi 2 .....	88
Lampiran 8. Lembar Validasi Media 1 .....	91
Lampiran 9. Lembar Validasi Media 2 .....	95
Lampiran 10. Dokumentasi Saat Implementasi .....	98
Lampiran 11. Hasil Plagiasi .....	99
Lampiran 12. Modul Ajar .....	100
Lampiran 13. Hasil LKPD .....	143
Lampiran 14. Hasil Soal Evaluasi .....	152

## DAFTAR PUSTAKA

- Andyani, P., Majidah, N. N., Maulifia, R. R., & Aeni, A. N. (2022). Penggunaan Virtual Reality Sebagai Sarana Edukasi Dalam Mengenal Kabah Bagi Siswa Kelas 1 SD. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 16(4), 1335. <https://doi.org/10.35931/Aq.V16i4.1074>
- Ardianti, Y., & Amalia, N. (2022). Kurikulum Merdeka: Pemaknaan Merdeka Dalam Perencanaan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 399–407. <https://doi.org/10.23887/Jppp.V6i3.55749>
- Astutik, L. S., Diantoro, M., & Kusairi, S. (2020). Media Sistem Peredaran Darah Hewan Dan Manusia Dilengkapi Augmented Reality Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(12), 1812. <https://doi.org/10.17977/Jptpp.V5i12.14343>
- Febriana, D., V.Y., I. A., & Pamungkas, A. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbantu Millea Lab Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 11(2), 329–340. <https://doi.org/10.46368/Jpd.V11i2.926>
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). *Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*.
- Fitriyah, I., Wiyokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Prezi Dengan Model ADDIE Simulasi Dan Komunikasi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 84–97. <https://doi.org/10.21831/Jitp.V8i1.42221>
- GOOD, G. (2015). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(April).
- Guntara, Y., Kriswahyudi, B., Harisudin, A., Safitri, A., Kristiaji, D., Fitri, A. F., & Astari, R. P. (2022). Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Virtual Reality Bagi Guru Di Kabupaten Lebak. *Dedikasi Nusantara: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Dasar*, 2(2), 90–98. <https://doi.org/10.29407/Dedikasi.V2i2.18968>
- Humaira, A., Haq, M. J., & Fitri, T. N. (2024). *Hipkin Journal Of Educational Research HJER Metaverse In Higher Education*. 1(1), 87–100.
- Indriani, K. W. A. (2020). Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Kelas VII SMPN 4 Taliwang Melalui Aplikasi Android Virtual Reality Mathematics Berbantuan Google Cardboard. *Indonesian Journal Of Teacher Education*, 1(2), 80–86.

- Komang Elik Mahayani, Ketut Agustini, & I Gde Wawan Sudatha. (2023). The Effectiveness Of Virtual Reality In Mathematics For SPLDV Material. *Journal Of Education Technology*, 7(3), 390–399. <https://doi.org/10.23887/jet.v7i3.62458>
- Mahesti, G., & Koeswanti, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Asean Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema 1 Selamatkan Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(1), 30. <https://doi.org/10.23887/jpgsd.v9i1.33586>
- Meilinda, N., Nuraisyah, L., & Senjayawati, E. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Macromedia Flash 8 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal On Education*, 1(3). <https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.197>
- Miftah, M., & Nur Rokhman. (2022). Kriteria Pemilihan Dan Prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 641–649. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.92>
- Musril, H. A., Jasmienti, J., & Hurrahman, M. (2020). Implementasi Teknologi Virtual Reality Pada Media Pembelajaran Perakitan Komputer. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 9(1), 83. <https://doi.org/10.23887/janapati.v9i1.23215>
- Mustaqim, I. (2016). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Permana, R., Eka Praja Wiyata Mandala, Dewi Eka Putri, & Musli Yanto. (2022). Penerapan Teknologi Augmented Reality Dan Virtual Reality Dalam Peningkatan Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 29, 7–12. <https://doi.org/10.35134/jmi.v29i1.90>
- Putri, B. B. A., Muslim, A., & Bintaro, T. Y. (2019). ANALISIS FAKTOR RENDAHNYA MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SD NEGERI 4 GUMIWANG. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(2), 68–74. <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i2.14>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>

- Rahmawati, D., Jannah, N., Ragil, I., & Atmojo, W. (2022). Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnalbasicedu*, 6(1), 1064–1074.
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i2.351>
- Sahulata, R. A., Wahyudi, A., Wuwungan, B. G., & Nayoan, M. A. (2016). Aplikasi Virtual Reality Pengenalan Kerangka Tubuh Manusia Berbasis Android. *Cogito Smart Journal*, 2(2), 204–215. <https://doi.org/10.31154/cogito.V2i2.30.204-215>
- Setiadi, D. (2016). *Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Pada Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Menggunakan Strategi Problem Solving Di Kelas IX SMPN 2 Mataraman Tahun Pelajaran 2016/2017* [UIN Antasari Banjarmasin]. <https://idr.uin-antasari.ac.id/7258/>
- Supriadi, M., & Hignasari, L. V. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Komik (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 3(1). <https://doi.org/10.30865/komik.V3i1.1662>
- Widiastika, M. A., Hendraipta, N., & Syachruroji, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 47–64. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i1.602>
- Yanto, B., Supriyanto, A., & Mustafa, S. R. (2023). *Pelatihan Peningkatan Inovasi Virtual Reality (Vr) Millealab Bagi Guru Sdn 05 Kampung Jawa Kota Solok*.
- Zahir, A., Nasser, R., Supriadi, S., & Jusrianto, J. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Jenjang SD Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal IPMAS*, 2(2), 55–62. <https://doi.org/10.54065/ipmas.2.2.2022.228>
- Zulfikri, A. (2023). *Dampak Implementasi Teknologi Virtual Reality Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sukabumi*. 01(06).



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

### Pendidikan Guru Sekolah Dasar

pgsd.umm.ac.id | pgsd@umm.ac.id

### SURAT KETERANGAN CEK PLAGIASI

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

Nama : Bismantaka Rastya Budi  
NIM : 202010430311245  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY BERBANTUAN MILLEALAB PADA MATERI VOI UMF BANGUN RUANG KELAS V SEKOLAH DASAR

Telah melakukan pengujian deteksi plagiasi dengan menggunakan akun Turnitin Universitas Muhammadiyah Malang. Hasil plagiasi yang diperoleh sebesar 21%. 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, 8 Mei 2025

Tim Pelaksana Deteksi Plagiasi PGSD

Kaprodi PGSD

Bustanol Arifin, M.Pd

Dian Ika Kusumaningtyas, M.Pd



#### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

#### Kampus II

Jl. Bendungan Sutarni No.188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 562 060

#### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id