

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *AUGMENTED REALITY*
MATERI BANGUN RUANG KELAS V**

SKRIPSI



OLEH:

LUTFI NUR AEINNA YAHYA

NIM: 21206007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SYEKH WASIL KEDIRI

2026

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *AUGMENTED REALITY*
MATERI BANGUN RUANG KELAS V**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri Untuk memenuhi
salah satu persyaratan Dalam menyelesaikan program
Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

**Lutfi Nur Aeinna Yahya
NIM. 21206007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SYEKH WASIL KEDIRI**

HALAMAN PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi Lutfi Nur Aeinna Yahya telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diujikan kepada dewan penguji.

“PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *AUGMENTED REALITY* MATERI BANGUN RUANG KELAS V”

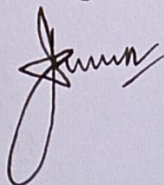
Disusun Oleh:

Lutfi Nur Aeinna Yahya

NIM.21206007

Telah disetujui oleh

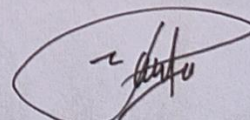
Pembimbing 1



Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd.

NIP. 198607262019031006

Pembimbing 2



Puspoko Ponco Ratno, M.T.

NIP. 198501112019031003

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *AUGMENTED REALITY* MATERI
BANGUN RUANG KELAS V**

LUTFINUR AEINNA YAHYA

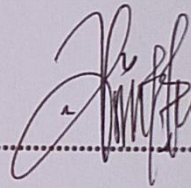
NIM.21206007

Telah Diujikan Didepan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil
Kediri Pada Tanggal

Tim Penguji,

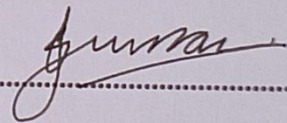
1. Penguji Utama

Apriliyani Diah Kartikasari, M.Pd.
NIP. 199304232019032020

()

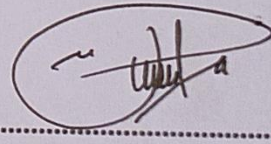
2. Penguji 1

Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd.
NIP. 198607262019031006

()

3. Penguji 2

Puspoko Ponco Ratno, M.T.
NIP. 198501112019031003

()

Kediri, 17 Juni 2026

Dekan Fakultas Tarbiyah

Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Munifah, M. Pd.
NIP. 197004121994032006

HALAMAN MOTTO

Thinking globally act locally

~ Paul McCartney

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, ridho, nikmat, hidayah, beserta inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat merampungkan skripsi tentang Pengembangan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V ini. Sholawat dan salam senantiasa semoga dilimpahkan kepada panutan umat islam, Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh syukur dan kebanggaan, penulis dedikasikan skripsi ini kepada:

1. Seorang pria yang sangat kuat dan tegar meski rambut telah beruban kulit telah mengerut namun semangat beliau menjadi inspirasi bagi penulis yaitu bapak Imam Yahya. Terima kasih atas tiap kata bijak mutiara dan dorongan yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis. Beribu harapan serta doa yang telah dipanjatkan untuk kesuksesan penulis dalam meraih salah satu impiannya.
2. Ibunda Yahmi. Sosok yang lebih hebat dari pahlawan super manapun yang ada di dunia ini, sosok yang lebih cantik dari Alexandra D’Addario dan lebih kuat dari 8 miliar orang di dunia. Terima kasih atas cinta, dedikasi, dan doa yang terkandung dalam setiap ibadahnya untuk mewujudkan impian penulis dan senantiasa memberikan motivasi dalam segala tekanan dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Adik kandung saya Rhys Thyan Sunny Bagus Radinka yang senantiasa memberikan motivasi, doa, dan dukungan dalam bentuk kelucuan saat penulis dilanda kebuntuan dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Lima sekawan saya Prabu Mangku Alam Kaloka, Muhammad Atta, Maulana Rohman, dan Abdul Jabbar Ahmad yang selalu ada di sisi penulis dalam

mengerjakan skripsi ini, pemikiran dan waktu dalam sesi ngopi bersama, melewati kebuntuan dalam penyusunan media, mungkin tanpa dukungan kalian penulis tidak berada dititik sejauh ini.

5. Sahabat sekaligus anggota grup band bossa nova saya, Ashif Bakhriya, Raffi Raditya Putra dan Annisa Azzahra Budiman yang senantiasa mendoakan dan menemani saat suntuk lewat dendangan ritme bossas yang selalu menyejukan hati dan fikiran dalam proses penyelesaian skripsi serta selalu memberikan semangat dan merayakan keberhasilan dalam pencapaian skripsi ini.
6. Sahabat kuliah saya, Izzatul Abiida S.Pd., Nur Syafaatan S,Pd., dan Muhammad Sukron S.Pd. yang selalu mendukung dan mendoakan serta selalu membuat saya gembira menjadikan pribadi yang giat dalam mengikuti kuliah dan selalu menerangi harinya dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
7. Terima kasih kepada seluruh pihak yang berperan dalam memberikan bantuan, dukungan, dan doa bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lutfi Nur Aeinna Yahya

NIM : 21206007

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Saya dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan tidak ada plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Jika dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa ini plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 5 Juni 2025

yang bertanda tangan dibawah ini



Lutfi Nur Aeinna Yahya
NIM.21206007

ABSTRAK

LUTFI NUR AEINNA YAHYA. Pembimbing Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd dan Puspoko Ponco Ratno, M.T, Pengembangan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Syekh Wasil Kediri, 2026.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Digital, *Augmented reality*

Guna meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memudahkan siswa dalam belajar, inovasi media pembelajaran seperti *Augmented reality* dapat digunakan sebagai media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut: 1) Mengetahui Proses Pengembangan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V; 2) Mengetahui Kelayakan Pengembangan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V; 3) Mengetahui Keefektifan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) sebagai pedoman dalam penyusunan media dan implementasinya. Menghasilkan sebuah produk pengembangan media pembelajaran digital *augmented reality* untuk mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, angket, *pretest* dan *posttest*, dan dokumentasi.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah (1) Pengembangan media didasari tahapan-tahapan *ADDIE*. (2) Uji Kelayakan untuk media digital *augmented reality* menunjukkan hasil presentase validator ahli media sebesar 97%, validator ahli desain 98%, validator ahli materi 94%, dan validator ahli evaluasi 94%. Klasifikasi berdasarkan kategori kelayakan media pembelajaran digital *augmented reality* berada dalam kategori “sangat layak” dengan rentang presentase 81-100%. Hasil yang diperoleh dari para ahli mencapai rata-rata nilai sebesar 95%. Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan bahwa materi dalam media digital *augmented relity* dikembangkan sesuai rekomendasi dan sesuai untuk diterapkan kepada siswa kelas V MI miftahul Huda. (3) Keefiktifan media pembelajaran digital *augmented reality* menggunakan pengumpulan data berupa *pretest* dan *posttest*, mendapat hasil nilai *pretest* rata-rata 64 pada kelompok kecil serta 94 pada *posttest*, nilai rata-rata 53 pada kelompok besar serta 88 pada *posttest*, diuji dengan menggunakan rumus *N-Gain scroe* yang menghasilkan skor 0,7890 dan persentase *N-gain* sebesar 78%, menunjukkan bahwa media digital *augmented reality* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Miftahul Huda.

ABSTRACT

LUTFI NUR AEINNA YAHYA. Supervisors: Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd. and Puspoko Ponco Ratno, M.T. The Development of an Augmented Reality Digital Media for Solid Geometry Material for Fifth Grade Students. Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Syekh Wasil State Islamic University (UIN) Kediri, 2026. Keywords: Development, Digital Media, Augmented reality

Keywords: Development, Digital Media, Augmented Reality

In order to enhance science and technology and facilitate students' learning, innovative learning media such as Augmented Reality can be utilized as instructional media in the learning process. The objectives of this development study are: (1) to determine the development process of Augmented Reality digital media for solid geometry material in Grade V; (2) to determine the feasibility of the developed Augmented Reality digital media for solid geometry material in Grade V; and (3) to determine the effectiveness of the Augmented Reality digital media for solid geometry material in Grade V.

This study employed the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) as a guideline for designing the media and implementing it. The study produced an Augmented Reality-based digital learning media product for mathematics, specifically on solid geometry material. Data were collected through interviews, questionnaires, pretests and posttests, and documentation.

The results of this research and development are as follows. (1) The media development process was carried out based on the stages of the ADDIE model. (2) The feasibility test of the Augmented Reality digital media showed validation percentages of 97% from the media expert, 98% from the design expert, 94% from the material expert, and 94% from the evaluation expert. Based on the feasibility criteria, the Augmented Reality digital learning media was classified as "highly feasible," with a percentage range of 81–100%. The average score obtained from all experts reached 95%. These findings indicate that the material contained in the Augmented Reality digital media was developed according to expert recommendations and is suitable for implementation for fifth-grade students of MI Miftahul Huda. (3) The effectiveness of the Augmented Reality digital learning media was measured using pretest and posttest data. The small-group trial obtained an average pretest score of 64 and an average posttest score of 94, while the large-group trial obtained an average pretest score of 53 and an average posttest score of 88. The data were analyzed using the N-Gain score formula, resulting in an N-Gain score of 0.7890 and an N-Gain percentage of 78%. These findings indicate that the Augmented Reality digital media successfully improved the learning outcomes of fifth-grade students at MI Miftahul Huda.

KATA PENGANTAR

Bismillah dan Alhamdulillah, penulis ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan nikmat yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul Pengembangan Media Digital *Augmented reality* Materi Bangun Ruang Kelas V.

Penulis mengungkapkan rasa terimakasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan rasa terima kasih dari penulis haturkan khususnya kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Wahidul Anam, M. Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
3. Dr. Fartika Ifriqa, M.Pd. selaku Kepala Program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
4. Aulia Rohmawati, M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.
5. Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Puspoko Ponco Ratno, M.T. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan evaluasi dalam penyusunan skripsi.
6. Anisatul Khiyaroh, S.Pd. selaku kepala sekolah MI Miftahul Huda yang telah berkenan memberikan izin pelaksanaan penelitian dan pengembangan skripsi.
7. Lia Ulya Manzilah, S.Pd selaku wali kelas V di MI Miftahul Huda.
8. Seluruh pegawai, staf, dan karyawan di MI Miftahul Huda yang telah

berpasitipasi dalam penyelesaian skripsi.

9. Seluruh dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	8
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	9
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	11
G. Penelitian Terdahulu	11
H. Definisi Istilah	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Penelitian dan Pengembangan	19
B. Media Pembelajaran	21

C. Media <i>Augmented reality</i>	25
D. Bangun Ruang	28
E. Karakteristik Siswa Kelas V	33
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Model Penelitian dan Pengembangan	42
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	43
C. Uji Coba Produk	45
1. Desain Uji Coba.....	45
2. Subjek uji coba.....	46
3. Jenis data.....	47
4. Instrumen pengumpulan data.....	47
5. Teknis Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	61
A. Penyajian Data Hasil Uji Coba	61
1. Hasil Analisis (<i>Analyze</i>).....	61
2. Hasil Perancangan (<i>Design</i>).....	64
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	68
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	83
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	85
B. Analisis Data.....	87
1. Analisis Data Kelayakan Pengembangan Media Digital augmented reality pada Materi Bangun Ruang	87
2. Analisis Data Efektivitas Media Digital Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang.....	90
C. Pembahasan	93

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran Pemanfaatan, Diesminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi soal post test dan pre test materi bangun ruang kelas V	49
Tabel 3. 2 Angket Ahli Desain	51
Tabel 3. 3 Angket Ahli Media	52
Tabel 3. 4 Angket Ahli Materi.....	53
Tabel 3. 5 Angket Evaluasi.....	54
Tabel 3. 6 Skala Likert.....	56
Tabel 3. 7 Kriteria Kelayakan Produk	57
Tabel 3. 8 Kriteria Uji <i>N-Gain</i>	60
Tabel 4. 1 Sebaran Capaian pembelajaran Fase C kelas 5	63
Tabel 4. 2 Desain Media Pembelajaran.....	65
Tabel 4. 3 Pengembangan Media	68
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media.....	72
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	73
Tabel 4. 6 Validasi Ahli Desain.....	74
Tabel 4. 7 Validasi Ahli Evaluasi	75
Tabel 4. 8 Media Digital AR Bangun Ruang	76
Tabel 4. 9 Nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok kecil	84
Tabel 4. 10 Nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> Uji Coba Kelompok Besar	85
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Validasi Ahli Evaluasi	87
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Validasi Ahli Materi.....	88
Tabel 4. 13 Hasil Validasi Ahli Desain	89
Tabel 4. 14 Hasil Validasi Ahli Media	90
Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas	91
Tabel 4. 16 Uji <i>Wilcoxon</i>	92
Tabel 4. 17 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Kubus	29
Gambar 2. 2 Gambar Balok.....	30
Gambar 2. 3 Gambar Prism	30
Gambar 2. 4 Gambar Limas.....	31
Gambar 2. 5 Gambar Tabung	32
Gambar 2. 6 Gambar Kerucut.....	32
Gambar 2. 7 Gambar Bola	33
Gambar 3. 1 Tahapan ADDIE	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	110
Lampiran 2 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	112
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Media.....	113
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Desain.....	115
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi	118
Lampiran 6 Lembar Ahli Evaluasi	121
Lampiran 7 Lembar <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	125
Lampiran 8 Dokumentasi	131
Lampiran 9 Hasil Plagiasi.....	131
Lampiran 10 Biodata Penulis.....	134