

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “EKSPLORASI BANGUN
RUANG AR” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI



OLEH

MUTIARA LESTARI

NIM. 20204004

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI

2024

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “EKSPLORASI BANGUN
RUANG AR” UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan program Sarjana

OLEH

MUTIARA LESTARI

NIM. 20204004

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI

2024

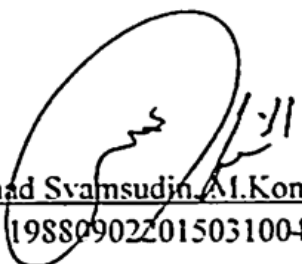
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Mutiara Lestari ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.


Kediri, 05 Juni 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Ahmad Svamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004



Nur Fadilatul Lenivah, M.Si
NIP. 19910206201801200

NOTA DINAS

Kediri, 05 Juni 2024

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Mutiara Lestari
NIM : 20204004
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran “Eksplorasi Bangun Ruang AR” untuk Siswa SMP

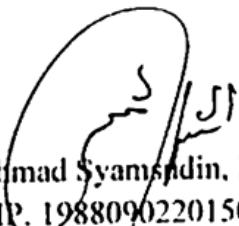
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir sarjana strata satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan segera diujikan dalam sidang munaqosah.


Demikian agar maklum atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing I


Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004

Dosen Pembimbing II


Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 19910206201801200

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 26 Juni 2024

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:


Nama : Mutiara Lestari
NIM : 20204004
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran “Eksplorasi Bangun Ruang AR” untuk Siswa SMP

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2024, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.


Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing I



Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004

Dosen Pembimbing II



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 19910206201801200

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “EKSPLORASI BANGUN
RUANG AR” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA SMP**

MUTIARA LESTARI

20204004

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Kediri pada tanggal 19 Juni 2024

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.
NIP. 198906192019032014


(.....)

2. Penguji I

Ahmad Syamsudin, M.Kom.
NIP. 198809022015031004


(.....)

3. Penguji II

Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si
NIP. 19910206201801200


(.....)

Kediri, 2 Juli 2024


Fakultas Tarbiyah
Hj. Munifah, M.Pd.
NIP. 1970041219940232006

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”

- Q.S. al-Insyirah [94]:5 -

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri..”

- Baskara Putra -

“But life goes on, life doesn't revolve around you”

- Iqbaal D Ramadhan -

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan bangga, karya skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta, yang selalu memberikan cinta, doa, dukungan, dan motivasi yang tiada henti. Tanpa kalian, penulis tidak akan bisa berada sampai di titik ini.
2. Kakak-kakak saya tercinta, yang selalu menjadi sumber inspirasi dan semangat saya. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaan yang kalian berikan.
3. Dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang berharga selama proses penulisan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat terbaik, yang selalu ada untuk saya dalam suka maupun duka, memberikan dukungan moral dan membantu dalam berbagai kesulitan.
5. Seluruh civitas akademika, yang telah memberikan fasilitas dan lingkungan yang mendukung proses belajar saya selama di bangku kuliah.
6. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan dapat menjadi langkah awal untuk pencapaian yang lebih besar di masa depan.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara Lestari

NIM : 20204004

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 24 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Mutiara Lestari

NIM. 20204004

ABSTRAK

MUTIARA LESTARI, Dosen Pembimbing Ahmad Syamsudin, M.Kom. dan Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si., Pengembangan Media Pembelajaran “Eksplorasi Bangun Ruang AR” berbasis android untuk Siswa SMP, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2024.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Bangun Ruang, Augmented Reality

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari bangun ruang. Mereka merasa sulit ketika memvisualisasikan bangun ruang yang dipelajarinya. Kesulitan belajar matematika ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya pemahaman siswa terhadap materi matematika, terutama bangun ruang, kurangnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru selama proses belajar mengajar di kelas, serta minimnya latihan soal matematika. Akibatnya, hasil belajar siswa menjadi rendah. Salah satu solusi adalah dengan memanfaatkan alat bantu belajar yaitu media pembelajaran. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran “Eksplorasi Bangun Ruang AR” berbasis android untuk siswa SMP yang valid, praktis, dan efektif.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*) dan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli praktisi, angket respon siswa, dan tes hasil belajar siswa berupa *post-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk ini dinilai sangat valid atau sangat layak, dengan rata-rata skor 89,41% dari ahli media dan 88,57% dari ahli materi. Kepraktisan produk juga dinilai sangat praktis dengan rata-rata skor 91% dari ahli praktisi dan mendapatkan skor 84% yang mana masuk ke dalam kategori sangat praktis berdasarkan angket respon siswa. Keefektifan produk masuk ke dalam kategori efektif untuk digunakan dengan 100% peserta didik mendapatkan nilai di atas KKM. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Eksplorasi Bangun Ruang AR memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan kevalidan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan nikmat yang telah diberikan, sehingga skripsi ini dapat terealisasi dengan baik. Skripsi ini mengungkapkan tentang Pengembangan Media Pembelajaran “Eksplorasi Bangun Ruang AR” berbasis Android untuk Siswa SMP.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah, Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. beserta staf karyawan, atas segala kebijaksanaannya.
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Ahmad Syamsudin, M.Kom. dan Ibu Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si., sebagai dosen pembimbing I dan II, telah memberikan bimbingan dan dorongan yang sangat berarti dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Bapak Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd. dan Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd. selaku validator yang telah memberikan penilaian instrumen, saran, dan pengarahan.
6. Bapak Jamiluddin, M.Pd.I., Ibu Eny Nafi'atin, S.Pd., M.Pd.I., dan Ibu Siti Karyawati, M.Pd.I selaku Kepala Sekolah dan Guru matematika kelas VII di MTsN 2 Kabupaten Kediri bersama dengan para guru dan staf karyawan yang telah memberikan dukungan yang berarti untuk kelancaran penelitian ini.

7. Seluruh siswa/i kelas VII-J MTsN 2 Kabupaten Kediri yang telah berperan sebagai subjek penelitian.
8. Bapak Yunus dan Ibu Trisnawati serta Bapak Kasmijan dan Ibu Nur Amanah, selaku orang tua yang tidak putus dalam mengirimkan doa-doa dan juga dukungan agar penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik dan lancar.
9. Saudara-saudara saya, yakni Ikhyak Ulumudin dan Silfia Fatmawati, serta teman-teman saya, khususnya Lia Pustpita Sari yang juga turut memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
10. Diri saya sendiri, Mutiara Lestari, yang sudah berjuang, berusaha, dan selalu konsisten dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan selesai.

Semoga segala kebaikan yang dilakukan oleh berbagai pihak tersebut mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Dan juga semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pembaca, terutama penulis, dan bagi pembaca umumnya. Aamiin.

Kediri, 05 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS	Error! Bookmark not defined.
NOTA PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	Error! Bookmark not defined.
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan....	Error! Bookmark not defined.
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan..	Error! Bookmark not defined.
G. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
H. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
B. Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
C. Augmented Reality.....	Error! Bookmark not defined.

D. Vuforia	Error! Bookmark not defined.
E. Unity 3D.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Model Penelitian & Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
C. Uji Coba Produk.....	Error! Bookmark not defined.
1. Desain Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
2. Subjek Coba	Error! Bookmark not defined.
3. Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
4. Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
5. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL.....	Error! Bookmark not defined.
A. Penyajian Data Uji Coba.....	Error! Bookmark not defined.
B. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
C. Revisi Produk.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Contoh *Augmented Reality*.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Bagan Model ADDIE.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Flowchart Media Pembelajaran AR..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Grafik Hasil Validasi Ahli Media**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Graik Hasil Validasi Ahli Materi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Grafik Hasil Penilaian Ahli Praktisi..**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Kisi-kisi Evaluasi oleh Ahli Media**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Kisi-kisi Evaluasi oleh Ahli Materi**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru terhadap Media**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa terhadap Media ...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Validasi Post-test**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 6 Kriteria Skor pada Skala Likert**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 7 Kriteria Kevalidan Produk**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 8 Kriteria Kepraktisan Produk**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 9 Kriteria Skor Keefektifan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Analisis Kebutuhan Media**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Arti Flowchart**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Storyboard**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Nama Validator**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Skala Kecil**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Skala Besar**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Revisi Media**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat izin Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Penggunaan Media .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Media (Validator 1) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media (Validator 2) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Materi (Validator 1)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Materi (Validator 2)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Praktisi**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Soal (Validator 1)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Soal (Validator 2) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11 Soal dan Pedoman Penskoran Soal *Post-test*.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12 Hasil *Post-test* Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13 Dokumentasi**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup.....**Error! Bookmark not defined.**