

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED
REALITY (AR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI
SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN 8 KEDIRI**

SKRIPSI



**OLEH
FIRDA AYUNING TYAS
NIM. 21208011**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

2025

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED
REALITY (AR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI
SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN 8 KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri

untuk memenuhi salah satu persyaratan

dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan (S.Pd)

OLEH

FIRDA AYUNING TYAS

NIM. 21208011

PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI

JUNI 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi Firda Ayuning Tyas telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk selanjutnya diuji oleh dewan penguji.

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY (AR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN 8 KEDIRI

Oleh:

FIRDA AYUNING TYAS

NIM. 21208011

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Puspoko Ponco Ratno, M.T.
NIP. 198501112019031003

Dosen Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY (AR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN 8 KEDIRI

FIRDA AYUNING TYAS

21208011

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
pada tanggal 16 Juni 2025

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

(.....)

2. Penguji I

Puspoko Ponco Ratno, M.T
NIP. 198501112019031003

(.....)

3. Penguji II

Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

(.....)

Kediri, 20 Juni 2025

Dekan Fakultas Tarbiyah



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

NOTA DINAS

Kediri, 1 Juni 2025

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

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa dibawah ini:

Nama : Firda Ayuning Tyas
NIM : 21208011
Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATERI SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN
8 KEDIRI

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsinya telah memenuhi syarat kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

Bersama dengan ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dalam waktu yang telah ditentukan dapat diujikan dalam sidang munaqosah. Demikian agar maklum atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.
Wassalamualaikum Wr. Wb

Dosen Pembimbing I



Puspoko Ponso Ratno, M.T.
NIP. 198501112019031003

Dosen Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 1 Juni 2025

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

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa dibawah ini:

Nama : Firda Ayuning Tyas
NIM : 21208011
Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATERI SISTEM TATA SURYA PADA SISWA DI MTSN
8 KEDIRI

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2025, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

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

Wassalamualaikum Wr. Wb

Dosen Pembimbing I



Puspoko Ponco Ratno, M.T.
NIP. 198501112019031003

Dosen Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

HALAMAN MOTTO

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil, tugas kita adalah untuk mencoba karena didalam mencoba itulah kita menemukan kesempatan untuk berhasil”

(Buya Hamka)

“Perjalanan mencari ilmu bukan tentang seberapa cepat sampai, tapi tentang bagaimana setiap langkahnya bisa mengubah cara kita memandang dunia. Aku ingin terus berjalan, meski pelan asal tidak berhenti, akupun belajar bukan untuk menjadi yang paling hebat, tapi untuk menjadi versi terbaik dari diriku sendiri”

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firda Ayuning Tyas
NIM : 21208011
Program Studi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah

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

Kediri, 1 Juni 2025
Penulis



Firda Ayuning Tyas
NIM. 21208011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayah, kesempatan serta kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik, penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua, cinta pertama penulis Bapak Jono dan Pintu surga penulis Ibu Siti Mariatul Juwariah, kedua sosok yang begitu hebat, yang dengan cinta, kerja keras, dukungan serta doanya yang tiada henti selalu menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam setiap langkah hidup penulis, serta selalu mengusahakan yang terbaik untuk anak pertama mereka. Terimakasih yang sedalam dalamnya penulis ucapkan kepada dua sosok hebat yang selalu menguatkan, menemani dan ada dalam setiap proses belajar penulis. Terimakasih atas kesabaran, cinta kasih dan segala hal yang kalian usahakan, semoga Bapak dan Ibu sehat, panjang umur dan senantiasa diberikan kebahagiaan.
2. Adikku tersayang, Zakiya Binti Ramadhani yang selalu menjadi teman, penyemangat dan penghibur saya dalam setiap keadaan. Serta kepada seluruh keluarga besar saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
3. Kedua sahabat kecil penulis, Fitria dan Roicha Alfi Niswatin yang selalu memberikan dukungan, inspirasi serta menjadi tempat penulis berkeluh kesah selama proses pengerjaan skripsi.
4. Teman-teman seperjuangan penulis, Ama nurmawati teman penulis dalam setiap tahap penelitian, Salsabila Laily Amalina teman penulis dalam bimbingan dan berbagi keluh kesah selama proses penulisan, Aisyah Ainiur Rohmah dan Annasa Nuris Tigfarin teman yang selalu ada dan membersama proses penulisan skripsi

5. Teman-teman Tadris IPA angkatan 21 dan teman-teman KKN Kelompok 87, yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Terimakasih kepada diriku sendiri, Firda Ayuning Tyas yang telah berjuang tanpa henti melewati segala rintangan, rasa lelah dan ketakutan, terimakasih karena tidak pernah meyerah dan terus berusaha, teruslah berusaha menjadi versi terbaik dari dirimu sendiri.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.

ABSTRAK

Firda Ayuning Tyas, Dosen Pembimbing Puspoko Ponco Ratno, M.T dan Atika Anggraini, M.Pd, Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality (AR)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Tata Surya pada Siswa di MTsN 8 Kediri, Skripsi, Program Studi Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025

Kata Kunci: Pengembangan, Modul Pembelajaran, *Augmented Reality*, Hasil Belajar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami, khususnya pada materi sistem tata surya yang bersifat abstrak. Teknologi *Augmented Reality (AR)* dapat menjadi solusi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis AR yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di MTsN 8 Kediri.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Modul dikembangkan menggunakan Canva sebagai platform desain dan Assemblr Edu untuk menyematkan fitur AR. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan Ahli *pretest posttest*. Uji coba produk dilakukan secara langsung di kelas VII A dengan 30 siswa sebagai subjek uji. Pengujian keefektifan modul dilakukan melalui uji normalitas, uji t (paired sample t-test), dan perhitungan N-Gain Score terhadap hasil pretest dan posttest siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dinilai sangat layak berdasarkan penilaian ahli materi dengan persentase kelayakan sebesar 93% , ahli media sebesar 96,5%, dan ahli *pretest posttest* sebesar 92%. Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Sementara itu, nilai rata-rata N-Gain sebesar 67,37% dikategorikan dalam peningkatan sedang menuju tinggi. Dengan demikian, modul pembelajaran berbasis AR ini dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya.

ABSTRACT

Firda Ayuning Tyas. (2025). *Development of an Augmented Reality (AR)-Based Learning Module to Improve Learning Outcomes on the Solar System Material for Students at MTsN 8 Kediri*, Undergraduate Thesis, Science Education Program, Fakultas of Tarbiyah, State Islamic Institut of Kediri (IAIN Kediri). Advisor: (I) Puspoko Ponco Ratno, M.T. (II) Atika Anggraini, M.Pd.

Key Words: *Development, Learning Module, Augmented Reality, Learning Outcomes*

This research is motivated by students' need for learning media that can present material in a more engaging and easily understood manner, especially for abstract topics such as the solar system. Augmented Reality (AR) technology offers a solution to create a more interactive and contextual learning experience. Therefore, this study aims to develop an AR-based learning module that can improve student learning outcomes at MTsN 8 Kediri.

This study is a type of Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which consists of the stages Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The module was developed using Canva as the design platform and Assemblr Edu to integrate AR features. Product validation was carried out by a material expert, a media expert, and an expert in pretest-posttest analysis. The product trial was conducted directly in class VII A with 30 students as the research subjects. The module's effectiveness was tested using normality tests, paired sample t-tests, and N-Gain score calculations based on students' pretest and posttest results.

The results of the study showed that the developed module was considered highly feasible, with the material expert giving a score of 93%, the media expert 96.5%, and the pretest-posttest expert 92%. The normality test indicated that the data were normally distributed. The paired sample t-test showed a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, which means there was a significant difference between the pretest and posttest results. Meanwhile, the average N-Gain score was 67.37%, which is categorized as a moderate to high improvement. Therefore, the AR-based learning module is considered effective in enhancing students' learning outcomes on the solar system topic.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkannya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengkaji tentang Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality (AR)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Tata Surya pada Siswa di MTsN 8 Kediri.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Ucapanan terima kasih ini penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wahidul Anam, M. Ag., selaku rektor IAIN Kediri
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri beserta staf karyawan atas segala kebijakannya.
3. Ibu Dr. Ummiy Fauziyah Laili, M. Si., selaku Ketua Program Studi Tadris IPA IAIN Kediri.
4. Bapak Puspoko Ponco Ratno, M.T., selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Atika Anggraini, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Sekretaris rodi Tadris IPA IAIN Kediri, yang sudah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini
5. Ibu Dr. Yulianti Yusal, M.Pd., Bapak Dr. Mochammad Desta Pradana, M.Pd., Bapak Trio Irfan Nanang Saputri, S.Pd., selaku validator yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi pada produk yang dihasilkan peneliti.
8. Ibu Dra. Siti Umi Hanik, M. Pd. I., selaku Kepala Sekolah MTsN 8 Kediri, Bapak Trio Irfan Nanang Saputro, M.Pd, selaku guru MTsN 8 Kediri yang telah membantu penulis selama penelitian dan memberikan informasi serta segala hal

yang berkaitan dengan penelitian penulis, beserta seluruh siswa kelas VII-A MTsN 8 Kediri yang telah berpartisipasi membantu kelancaran penelitian ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris IPA IAIN Kediri yang sudah membekali ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada penulis.

Penulis hanya mampu mendoakan semoga amal kebaikan dari seluruh pihak diganti dengan Allah SWT dan semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua orang. Aamiin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS	v
NOTA PEMBIMBING	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian.....	12
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	13
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	14
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	15
G. Penelitian Terdahulu.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	23
A. Kajian Teori.....	23
B. Kerangka Berpikir	56
BAB III MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	58
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	58
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	60
C. Uji Coba Produk	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	87
A. Penyajian Data Uji Coba	87
B. Analisis Data	129
C. Pembahasan	138

BAB V KAJIAN DAN SARAN	147
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	147
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	151
DAFTAR PUSTAKA	154
LAMPIRAN-LAMPIRAN	159

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu	17
Tabel 3.1 Indikator <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	69
Tabel 3.2 Angket Validasi Ahli Media.....	75
Tabel 3.3 Angket Validasi Ahli Materi	76
Tabel 3.4 Angket Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	77
Tabel 3.5 Rentang Skala Penilaian	79
Tabel 3.6 Interpretasi Validitas	80
Tabel 3.7 Interpretasi Cohen's Kappa	81
Tabel 3.8 Rentang Skala Penilaian	82
Tabel 3.9 Kategori Skor Skala Likert.....	83
Tabel 3.10 Kategori Hasil N-Gain.....	86
Tabel 4. 1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran	90
Tabel 4. 2 Story Board Modul Pembelajaran AR	100
Tabel 4. 3 Pengembangan AR pada <i>Assemblr Edu</i>	104
Tabel 4. 4 Hasil Perancangan Modul.....	108
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Instrumen Angket	115
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Materi.....	116
Tabel 4. 7 Kritik dan Saran Ahli Materi.....	117
Tabel 4. 8 Validasi Ahli Media	117
Tabel 4. 9 Kritik dan Saran Ahli Media	118
Tabel 4. 10 Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	119
Tabel 4. 11 Revisi Produk	122
Tabel 4. 12 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	125
Tabel 4. 13 Data Respon Peserta Didik	126
Tabel 4. 14 Evaluasi pada Setiap Tahapan	128
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket	130
Tabel 4. 16 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket	130
Tabel 4. 17 Hasil Analisis Data Ahli materi.....	131
Tabel 4. 18 Hasil Analisis Data Ahli Media.....	132
Tabel 4. 19 Hasil Analisis Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	132
Tabel 4. 20 Hasil Analisis Data Respon Peserta Didik	133
Tabel 4. 21 Hasil Analisis Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	135
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Uji-T <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	136
Tabel 4. 23 Hasil Analisis Uji N-Gain	137
Tabel 4. 24 Rata-rata Analisis Uji N-Gain	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Indikator Hasil Belajar Kognitif	43
Gambar 2.2 Ilustrasi Matahari	46
Gambar 2.3 Ilustrasi Planet pada Sistem Tata Surya.....	47
Gambar 2. 4 Ilustrasi Bulan.....	48
Gambar 2.5 Ilustrasi Asteroid.....	48
Gambar 2.6 Ilustrasi Komet	49
Gambar 2.7 Ilustrasi Meteorit.....	49
Gambar 2.8 Ilustrasi Planet Pluto	50
Gambar 2.9 Ilustrasi Sabuk Asteroid.....	51
Gambar 2.10 Ilustrasi Sabuk Kuiper	51
Gambar 2.11 Ilustrasi Awan Oort	52
Gambar 2.12 Kerangka Berpikir	57
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE.....	61
Gambar 3.2 Desain uji coba <i>pre-test</i> dan <i>post- test</i>	68
Gambar 4.1 Design Awal AR	99
Gambar 4.2 Rancangan Kuis Interaktif	120
Gambar 4.3 Kuis Interaktif Sertiap Subab.....	121
Gambar 4.4 Dokumentasi Penelitian	124
Gambar 4.4 Dokumentasi Penelitian	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Guru MTsN 8 Kediri	160
Lampiran 2 Angket Belajar Peserta Didik.....	162
Lampiran 3 Kode QR Modul Pembelajaran	163
Lampiran 4 Modul Ajar.....	164
Lampiran 5 Lembar Hasil Validasi Instrumen Angket	165
Lampiran 6 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi.....	169
Lampiran 7 Lembar Hasil Validasi Ahli Media	173
Lampiran 8 Lembar Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	177
Lampiran 9 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	180
Lampiran 10 Hasil <i>Pretest</i> Peserta Didik	182
Lampiran 11 Hasil <i>Posttest</i> Peserta Didik.....	183
Lampiran 12 Lembar Hasil Respon Peserta Didik	184
Lampiran 13 Surat Permohonan Penelitian	186
Lampiran 14 Surat Pemberian Izin Penelitian.....	187
Lampiran 15 Surat Pelaksanaan Penelitian	188
Lampiran 16 Surat Pernyataan Penggunaan Media Pembelajaran.....	189
Lampiran 17 Lembar Bimbingan Skripsi (SIMATA)	190
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian	192
Lampiran 19 Riwayat Hidup	193