

**PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR)
BERBASIS *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPAS MATERI TATA SURYA SISWA KELAS
VI MI**

SKRIPSI

**OLEH:
LAILATUL YUSRO
NIM:21862321004**



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MI
FAKULTAS ILMU KEISLAMAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR)
BERBASIS *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPAS MATERI TATA SURYA SISWA KELAS
VI MI**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Islam Raden Rahmat Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

**OLEH
LAILATUL YUSRO
NIM: 218623421004**



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MI
FAKULTAS ILMU KEISLAMAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR)
BERBASIS *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPAS MATERI TATA SURYA SISWA KELAS
VI MI**

SKRIPSI

Oleh
LAILATUL YUSRO
NIM: 21862321004

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji
Malang, Mei 2025

Dosen Pembimbing,



Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph.D.
NIDN 0704058801

HALAMAN PENGESAHAN

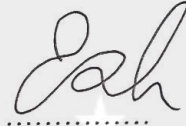
PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR) BERBASIS *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS MATERI TATA SURYA SISWA KELAS VI MI

LAILATUL YUSRO
NIM: 21862321004

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Skripsi Fakultas Ilmu Keislaman Universitas Islam Raden Rahmat Malang
pada tanggal 19 Mei 2025 dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

DEWAN PENGUJI

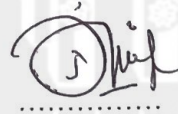
Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph.D.
Ketua



Nanik Ulfa, M.Pd.
Sekertaris



Isna Nurul Inayati, M.Pd.I.
Penguji Utama



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Keislaman
Siti Mawani H., M.Pd.
NIDN 2104058501

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Rofiqoh Firdausi, M.Pd.
NIDN 0718079203

PERSYARATAN KEAHLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lailatul Yusro

NIM : 21862321004

Program Studi : PGMI

Fakultas : Fakultas Ilmu Keislaman

Judul Skripsi : "Pengembangan Media *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Tata Surya Siswa Kelas VI MI."

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Malang, Mei 2025
Yang membuat pernyataan



Lailatul Yusro
NIM 21862321004

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala Rahmat Nya. Terimakasih atas segala nikmat baik serta kesempatan dan kemampuan dalam mengerjakan Skripsi ini. Sehingga penulis dapat dapat menyelesaikan penyusun skripsi dengan judul “Pengembangan Media *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Tata Surya Siswa Kelas VI MI”. Sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana Strata 1 (S1).

Penulis mengucapkan terimakasih kepada para dosen Prodi PGMI UNIRA Malang yang telah memberikan berbagai macam ilmu dan pengalaman. Penulis menyadari bahwa keterbatasan kemampuan dan pengalaman, menyebabkan adanya hambatan dan kesulitan yang dihadapi dalam menulis skripsi ini. Dengan selesainya skripsi ini tak lupa penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada beberapa pihak yang telah memberikan dan membantu dalam berbagai hal, baik doa, arahan serta dukungan dalam proses penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak H. Imron Rosyadi Hamid, S.Ei., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. Ibu Dr. Siti Muawanatul H., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keislaman Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Ibu Rofiqoh Firdausi M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Raden Rahmat Malang.

4. Bapak Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing dan sekaligus validator ahli media yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Melani Albar selaku validator ahli materi pembelajaran yang telah memberi banyak memberi saran.
6. Bapak Kepala Sekolah, Guru Kelas VI dan staff karyawan MI Babussalam Banjarejo Pagelaran Malang yang telah banyak membantu dalam menyukseskan penelitian ini.
7. Kepada kedua orang tua Bapak Hatikno dan Ibu Husniyah. Terimakasih atas doa dan curahan kasih sayang yang tak terhingga sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga bisa membuat bahagia dan bangga melihat anak bungsunya bisa menyelesaikan.
8. Kepada cinta kasih kedua saudara kandung saya, Achmad Rizaldi dan Ita Fatmala. Terima kasih atas segala doa dan support yang telah diberikan kepada saya dalam proses penyusun skripsi ini.
9. Sahabat penulis dibangku perkuliahan “*NGADAS*” yaitu Rifda Amalia, Novita Fadiya Rahma P, Intan Nadiroh, Nur Afeni dan Atma Wafiki yang selalu kebersamai tahun ini dan banyak membantu penulis dalam mengerjakan skripsi serta tak henti saling menyemangati, membantu dan menghibur. *See you on top, guys!*
10. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu menyelesaikan apa yang telah dimulai, sulit bisa bertahan sampai dititik ini.

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya Bersama Kesulitan ada Kemudahan”

(Qs. Al-Insyirah:5)



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
H. Sistematika Penulisan.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Media Pembelajaran.....	11
B. Augmented Reality.....	17
C. <i>Assemblr Edu</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	30
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	31
C. Uji Coba Produk.....	37
D. Desain Uji Coba.....	38
E. Subjek Uji Coba.....	39
F. Jenis Data.....	41

G. Instrumen Pengumpulan Data	41
H. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN	49
A. Penyajian Data Uji Coba	49
B. Analisis Data	63
C. Revisi Media Produk	74
BAB V PEMBAHASAN	76
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	76
B. Efektivitas Media AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa	79
BAB VI PENUTUP	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi validasi ahli materi	42
Tabel 3.2 Kisi – kisi validasi ahli media	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Penilaian Observasi Siswa.....	43
Tabel 3.4 Tingkat Keberhasilan Tes Siswa.....	44
Tabel 3.5 Kriteria Skala Likert.....	45
Tabel 3.6 Kriteria Validasi.....	45
Tabel 3.7 Tingkat Keberhasilan Tes Siswa Pre Test dan Post Test	47
Tabel 3.8 Kriteria Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest.....	47
Tabel 3.9 Kriteria Presentase ketuntasan nilai rata-rata pretest dan posttest siswa secara klasikal.....	48
Tabel 3.10 Bentuk Intrumen Penilaian Siswa	48
Tabel 4.1 Daftar Nama Para Validator	58
Tabel 4.2 Instrumen Penelilaian Berdasarkan Skala Likert	59
Tabel 4.3 Nilai Pretest dan Posttest Uji Coba Kelompok Kecil.....	60
Tabel 4.4 Nilai Pretest dan Posttest Uji Coba Kelompok Besar	61
Tabel 4.5 Kriteria penilaian ahli media, ahli materi, ahli praktisi.....	63
Tabel 4.6 Kriteria Interpretasi Penilaian Ahli Media, Materi dan praktisi	63
Tabel 4.7 Rakpitulasi penilaian pertama ahali media.....	64
Tabel 4.8 Rekapitulasi Penilaian Kedua Ahli Media	65
Tabel 4.9 Tanggapan dan Saran Pada Desain Media	66
Tabel 4.10 Rekapitulasi Penilaian Pertama Ahli Materi	67
Tabel 4.11 Tanggapan dan Saran Pada Matri IPAS.....	68
Tabel 4.12 Tanggapan dan Saran Pada Media AR berbasis Assemblr Edu.....	69
Tabel 4.13 Nilai Pre Test dan Post Test Uji Coba Kelompok Kecil.....	70
Tabel 4.14 Hasil Uji Kelompok Kecil.....	71
Tabel 4.15 Hasil Unjuk Kerja Siswa Kelompok Besar	72
Tabel 4.16 Nilai Pre-Tes dan Post-Tes Uji Coba Kelompok Besar.....	73
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Pre Test dan Post Tes Dengan rumus Presentase	73
Tabel 4.18 Media Sebelum Revisi dan Sesudah Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Tata Surya	24
Gambar 2.2 Matahari	25
Gambar 2.3 Merkurius	25
Gambar 2.4 Venus	26
Gambar 2.5 Bumi	26
Gambar 2.6 Mars.....	26
Gambar 2.7 Jupiter	27
Gambar 2.8 Saturnus	27
Gambar 2.9 Uranus	27
Gambar 2.10 Naturnus	28
Gambar 2.11 Komet	28
Gambar 2.12 Asteroid	28
Gambar 2.13 Meteoroid	29
Gambar 3.1 Prosedur ADDIE	31
Gambar 3.2 Langkah-Langkah prosedur ADDIE	32
Gambar 4.1 Login Aplikasi Assemblr Edu	52
Gambar 4.2 Default Editor.....	53
Gambar 4.3 Membuat Proyek	53
Gambar 4.4 Memulai Membuat Proyek.....	54
Gambar 4.5 Memilih Untuk Membuat Proyek	54
Gambar 4.6 Tema Sesuai Materi	55
Gambar 4.7 Mengatur Gambar	56
Gambar 4.8 Bagian Menu dan Publish	56
Gambar 4.9 Profil Project	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 1.2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara	89
Lampiran 1.3 Hasil Wawancara	90
Lampiran 1.4 Kisi-Kisi Observasi.....	93
Lampiran 1.5 Hasil Validasi Media Pertama.....	96
Lampiran 1.6 Hasil Validasi Media Kedua.....	97
Lampiran 1.7 Hasil Validasi Materi Pertama	98
Lampiran 1.8 Hasil Validasi Materi Kedua.....	99
Lampiran 1.9 Hasil Validasi Ahli Praktisi.....	100
Lampiran 1.10 Bentuk Penilaian Siswa Sikap.....	101
Lampiran 1.11 Modul Ajar.....	102
Lampiran 1.12 Kisi-Kisi Soal Pre-test	106
Lampiran 1.13 Kisi-Kisi Soal Post-test.....	107
Lampiran 1.14 Soal Pre-test.....	108
Lampiran 1.15 Soal Post-test	110
Lampiran 1.16 Lembar Hasil Rekapitulasi	113



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

ABSTRAK

Yusro, lailatul 2025 “*Pengembangan Media Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas VI*”. Skripsi.

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Keislaman, Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Pembimbing:
Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Kata Kunci: Media *Augmented Reality*, *Assemblr Edu*, Tata surya, Hasil Belajar

Motivasi penelitian ini, yaitu rendahnya keaktifan dan perhatian siswa pada pembelajaran IPAS. Selain itu, siswa mudah merasa bosan dan menganggap pembelajaran IPAS sulit untuk dipelajari. Salah satu materi yang sulit dipelajari siswa adalah memahami sistem Tata Surya. Faktor lainnya adalah guru belum menggunakan media yang dapat menarik perhatian dan membantu siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajari. Beberapa hal ini mempengaruhi pemahaman dan hasil belajar siswa. Berdasarkan temuan peneliti, solusi yang ditawarkan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran AR berbasis *Assemblr Edu* materi Tata Surya.

Rumusan masalah penelitian ini, yaitu: 1) Bagaimana kelayakan pengembangan media AR berbasis *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi Tata Surya siswa kelas VI MI? 2) bagaimanakah efektivitas pengembangan media AR berbasis *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS Materi Tata Surya siswa kelas VI MI? Berdasarkan rumusan masalah, penelitian bertujuan untuk mengukur kelayakan dan efektivitas penggunaan media AR berbasis *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang digunakan, yaitu penelitian dan pengembangan model ADDIE. *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan) *Implement* (penerapan) *Evaluation* (Evaluasi) Subjek uji coba penelitian adalah siswa kelas VI MI Babussalam Banjarejo. Selanjutnya, data hasil penelitian diuji menggunakan uji kelayakan, uji ketuntasan belajar secara klasikal, dan uji *before-after* untuk menganalisis data yang diperoleh.

Media pembelajaran AR berbasis *Assemblr Edu* materi Tata Surya yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh kriteria layak berdasarkan hasil validasi ahli media, materi, dan praktisi. Validator tersebut, yaitu 92,5% dari segi media, 87,27% dari segi materi dan 96,25% dari ahli praktisi. Penggunaan media AR berbasis *Assemblr Edu* berdasarkan data hasil uji coba pemakaian yang telah dilakukan mengalami peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal sebanyak 44%. Oleh karena itu, media AR berbasis *Assemblr Edu* dapat dikatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

ABSTRACT

Yusro, Lailatul. 2025. “Development of Augmented Reality (AR) Learning Media Based on Assemblr Edu on Solar System Material to Improve IPAS Learning Outcomes in Grade VI.” Undergraduate Thesis. Study Program of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Islamic Studies, Raden Rahmat Islamic University of Malang. Supervisor: Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph.D.

Keywords: Augmented Reality Media, Assemblr Edu, Solar System, Learning Outcomes

The motivation for this research stems from the low level of student engagement and attention in IPAS (Integrated Science) learning. Additionally, students often become bored and consider IPAS difficult to understand. One of the most challenging topics for students is understanding the Solar System. Another contributing factor is that teachers have not yet utilized media that can attract students' attention and help them better comprehend the subject matter. These issues have negatively impacted students' understanding and learning outcomes. Based on the research findings, the proposed solution is to develop AR-based learning media using Assemblr Edu for Solar System material.

The research questions are: (1) How feasible is the development of AR-based Assemblr Edu media in improving IPAS learning outcomes on the Solar System for sixth-grade MI students? (2) How effective is the development of AR-based Assemblr Edu media in enhancing IPAS learning outcomes on Solar System material for sixth-grade MI students? Based on these questions, the research aims to evaluate the feasibility and effectiveness of using AR-based Assemblr Edu media to improve student learning outcomes.

This study employed the ADDIE development model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were sixth-grade students at MI Babussalam Banjarejo. The collected data were analyzed through feasibility tests, classical learning mastery tests, and before-after testing.

The AR-based learning media using Assemblr Edu for Solar System material developed in this study was deemed feasible based on validation results by media experts, material experts, and practitioners. The validation scores were 92.5% for media, 87.27% for material, and 96.25% from practitioners. According to the trial data, the use of AR-based Assemblr Edu media increased students' learning outcomes by 44% on a classical scale. Therefore, it can be concluded that the AR-based Assemblr Edu media is both feasible and effective for classroom use

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan, di mana setiap individu memiliki hak untuk mengembangkan potensi dirinya secara maksimal. Di Indonesia, tujuan pendidikan dirancang untuk membentuk identitas siswa yang tangguh serta mampu menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sosial. Sebagaimana dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang mengintegrasikan pengembangan aspek spiritual, keagamaan, disiplin, potensi diri, kecerdasan, karakter, serta kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.¹

Proses pendidikan ini dilakukan secara sistematis untuk membentuk karakteristik siswa melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang guna mencapai tujuan-tujuan tertentu. Proses belajar mengajar dapat dipahami sebagai suatu mekanisme yang melibatkan interaksi timbal balik antara pendidik dan siswa dalam lingkungan pembelajaran yang kondusif, dengan tujuan mencapai hasil yang optimal. Dalam konteks ini, guru dan siswa merupakan dua elemen esensial yang saling berkontribusi secara bersama. Hubungan yang terjalin antara keduanya bersifat saling melengkapi, di mana interaksi tersebut berperan penting dalam mengoptimalkan proses dan hasil pembelajaran siswa.

¹ Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta, 2003

Sebelum diperkenalkannya Kurikulum Merdeka pada tahun 2020, sistem pendidikan di Indonesia menggunakan Kurikulum 2013. Pergantian kurikulum ini merupakan langkah strategis pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar lebih relevan dan adaptif terhadap perkembangan sekarang.² Perubahan Kurikulum Merdeka mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran di SD/MI.³ Istilah kata pada "Merdeka" menekankan kebebasan siswa mengelola proses pembelajaran, menumbuhkan rasa tanggung jawab.⁴ Pada Kurikulum Merdeka mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi IPAS, yang diajarkan secara terintegrasi untuk memberikan pemahaman keterkaitan aspek alam dan sosial.⁵ Dalam proses penyatuan pada mata pelajaran IPA dan IPS tidak hanya diajarkan secara terpisah, tetapi juga memberikan pemahaman kepada siswa tentang keterkaitan antara aspek alamiah dan sosial di kehidupan sehari-hari secara bersamaan.

Berbagai macam upaya guru menghadapi tantangan dalam penguasaan materi, keaktifan siswa, dan pemanfaatan media. Media pembelajaran menjadi solusi meningkatkan kualitas pendidikan dengan memfasilitasi interaksi yang positif dan membantu penguasaan materi. Pemanfaatan media pembelajaran

² Shena Ananda Putri, Masduki Asbari, dan Muhammad Zikri Hapizi, "Perkembangan Pendidikan Indonesia evaluasi potensi implementasi Merdeka belajar" *Journal of information System and Mngement (JISMA)* Vol. 3, Nomor, 2 (2024), hlm, 39-46

³ Angga Angga dk., "Komprasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Kabupaten Garut," *Jurnal Basicedu*, Vol. 6, Nomor. 4, Mei 2022, hlm. 5877-5889.

⁴ Diah Lestari, Masduki, Asbari dan Eka Erna Yani, "Kurikulum Merdeka: Hakikat Kurikulum dalam Pendidikan," *Journal of information System and Management (JISMA)* Vol. 2, Nomor. 6 (2023), hlm, 85-88

⁵ Inggit Wijayanti dan Anita Ekanti, "Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS MI/SD," *Pendas: Journal Ilmiah Pendidikan Alam Dan Sosial (IPAS) (Global Eksekutif Teknologi, 2023)*, hlm. 17.

harus direncanakan secara sistematis untuk memastikan efektivitasnya dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menumbuhkan perhatian, perasaan, pikiran dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya kegiatan belajar. Dengan adanya media pembelajaran tentunya proses belajar mengajar akan berjalan secara semestinya.

Memasuki era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi dengan cepat merubah tatanan kehidupan manusia yang mampu memberikan kemudahan-kemudahan pada tiap aspek kehidupan manusia baik dari aspek ekonomi, aspek sosial, aspek budaya hingga aspek pendidikan. Sebagaimana diungkapkan Amar dalam penelitiannya mengatakan “perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dengan segudang kecanggihan dan kemudahan yang dibawanya mampu mengantar manusia ke sebuah tatanan yang memiliki kualitas dan standar hidup yang lebih baik”.⁶ Oleh sebab itu, pertumbuhan dan perkembangan teknologi tidak mampu kita hindari keberadaannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan analisis hasil belajar di MI Babussalam Banjarejo Pagelaran Malang di temukan informasi bahwa muatan pembelajaran IPAS pada materi tata surya selama ini berlangsung dengan media yang terbatas. Dalam proses belajar siswa hanya membaca materi dan mengerjakan tugas yang ada dalam buku teks. Berdasarkan permasalahan ini, peneliti mengusulkan sebuah pengembangan

⁶ Amar Ahmad, “Perkembangan Teknologi dan Informasi: Akar Revolusi dan Berbagai Standarnya,” *Jurnal Dakwah Tabligh* 13, no. 1 (2012): 146.

media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang di pelajari. Media ini dikemas semenarik mungkin sehingga dengan adanya media ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran, peneliti memilih media AR untuk menyampaikan materi tata surya, yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat dalam belajar mereka.

Media *Augmented Reality* (AR) dapat mencakup berbagai industri, termasuk permainan dan pemasaran. Media AR dalam pendidikan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran. Media AR merupakan suatu platform yang memungkinkan pengguna mengakses konten digital dalam dunia nyata melalui perangkat seperti laptop, ponsel atau tablet. Media AR telah banyak dimanfaatkan di berbagai jenjang pendidikan, seperti militer, kedokteran, teknik, pariwisata, dan periklanan. Selain itu, media AR juga masuk ke dunia pendidikan. Berdasarkan tinjauan literatur, AR telah diimplementasikan disemua tingkatan pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Dengan demikian, AR merupakan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang efektif dan relevan di era modern.

Pemanfaatan teknologi AR dalam pendidikan siswa memperoleh konten tambahan, seperti model 3D dan video, guna menguatkan pemahaman konsep yang kompleks. Model 3D dalam teknologi AR memberikan pengalaman eksperimental yang aman dan menarik. Melalui media AR, guru dapat meningkatkan daya tangkap siswa. Media AR menjadi alat inovatif yang memperkaya metode pengajaran, mendorong keterlibatan siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Interaksi ini

memungkinkan siswa menyelidiki dan mengeksplorasi konsep secara nyata. Media AR juga mengaktifkan berbagai indera, seperti penglihatan, pendengaran, dan kinestetik, sehingga memperkaya variasi informasi yang diterima dan mempermudah proses mengingat.

Salah satu perangkat lunak yang sangat sesuai dengan kebutuhan siswa sebab perangkat lunak ini menyuguhkan tampilan gambar 3D, perangkat lunak yang mengusung media AR adalah software *Assemblr Edu*. Perangkat lunak ini dapat diunduh di *play store* dan *app store*. *Assemblr Edu* didesain untuk membantu pengguna membuat konten 3D yang divisualisasikan ke dalam bentuk media AR. Hasilnya dapat ditempatkan di dunia nyata untuk diakses semua orang. Aplikasi *Assemblr Edu* telah memuat materi mengenai tata surya. Maka dari itu *Assemblr Edu* hadir sebagai aplikasi di bidang pendidikan untuk menggambarkan lebih detail secara 3D semua materi pembelajaran yang dianggap sulit dideteksi oleh indra manusia.

Dengan menggunakan teknologi yang menggabungkan objek maya dua dimensi atau tiga dimensi lalu diproyeksikan terhadap dunia nyata, dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Maka peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Tata Surya Siswa Kelas VI MI”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kelayakan pengembangan media AR berbasis *Assemblr Edu* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS materi tata surya siswa kelas VI MI?
2. Bagaimanakah efektifitas pengembangan media AR berbasis *Assemblr Edu* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS materi tata surya siswa kelas VI MI?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan media AR berbasis *Assemblr Edu* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS materi tata surya siswa kelas VI MI.
2. Untuk mengetahui efektifitas media AR berbasis *Assemblr Edu* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS materi tata surya siswa kelas VI MI.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada media AR berbasis *Assemblr Edu* ini untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi tata surya siswa kelas VI, memiliki spesifikasi yang berbeda jika dibandingkan dengan media pembelajaran interaktif lainnya, meskipun dinilai hampir sama dengan bentuk media yang lainnya. Rincian spesifikasi produk sebagai berikut.

1. Bentuk

- a) Media *Assemblr Edu* menggunakan format 3D dan AR, *Assemblr Edu* adalah *platfrom* yang membantu guru untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih berkesan.
- b) Media *Assemblr Edu* dapat digunakan dengan berbagai perangkat, seperti *laptop, smartphone*.
- c) Media AR berbasis *Assemblr Edu* untuk pelajaran IPAS materi tata surya siswa kelas VI.
- d) Media AR berbasis *Assemblr Edu* dibuat dengan model menghadirkan animasi yang menggambarkan tata surya.

2. Materi

- a) Materi IPAS pada kelas VI MI menjelaskan tentang pembelajaran tata surya.
- b) Memahami kumpulan benda langit yang disebut dengan tata surya.
- c) Mengetahui apa saja isi tata surya.
- d) Mengetahui jumlah tata surya.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Permasalahan yang terdapat pada proses pembelajaran di kelas VI MI Babussalam Banjarejo memerlukan solusi berupa media AR berbasis *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media AR dapat menjadi alternatif yang membantu siswa untuk lebih fokus dalam belajar dan memahami materi tata surya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui media AR berbasis *Assemblr Edu*, permasalahan pada pembelajaran

materi tata surya yang membosankan menjadi kegiatan yang lebih menyenangkan. Media AR berbasis *Assemblr Edu* dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan menurunkan tingkat kemalasan siswa dalam belajar.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi yang mendasari pengembangan pada media AR berbasis *Assemblr Edu* materi tata surya sebagai berikut.

1. Media AR berbasis *Assemblr Edu* ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi tata surya mata pelajaran IPAS. Dengan teknologi ini, siswa juga dapat lebih memahami materi karena media AR berbasis *Assemblr Edu* memproyeksikan objek maya ke bentuk lingkungan 3D.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan ini mampu membantu dan memudahkan siswa dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan ini mampu meningkatkan semangat serta minat belajar siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan batasan pada pengembangan media AR berbasis *Assemblr Edu*, yaitu:

1. media AR menggunakan android merupakan media yang cukup baru bagi siswa sehingga masih banyak yang belum terbiasa dalam menggunakan media AR selama proses pembelajaran,
2. penggunaan *smartphone* yang terbatas pada setiap sekolah menyebabkan peneliti harus lebih memperhatikan siswa selama proses pembelajaran

terutama ketika menggunakan smartphone agar tidak disalah gunakan oleh siswa untuk kepentingan diluar proses pembelajaran,

3. diperlukan desain pembelajaran yang matang agar interaksi antar siswa tetap terjalin meskipun belajar dengan menggunakan *smartphone*.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah penting dalam pengembangan ini sebagai berikut.

1. Pengembangan Media

Pengembangan media adalah media yang menciptakan atau menyempurnakan suatu media yang telah ada dengan analisis kebutuhan, dimana media tersebut merupakan penyampaian pesan sumber pesan ke penerima pesan dan pesan tersebut merupakan suatu materi pembelajaran lebih efektif dan tercapai tujuan pembelajaran.

2. *Augmented Reality*

Augmented Reality (AR) merupakan sebuah teknologi yang menghubungkan objek virtual 2D atau 3D dengan lingkungan nyata, kemudian memproyeksikan objek virtual tersebut menjadi nyata.

3. *Assemblr Edu*

Assemblr Edu merupakan platfrom yang membantu pengguna menciptakan visualisasi 3D dalam teknologi AR hasilnya dapat memanfaatkan pada dunia nyata serta diakses oleh semua orang.

4. IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian sebagai berikut. BAB I membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk yang diharapkan, pentingnya penelitian dan pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan, definisi operasional dan sistematika penulisan. Kemudian, kajian tentang penerapan media pembelajaran AR berbasis *Assemblr Edu* ada pada BAB II.

BAB III membahas tentang model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian dan pengembangan, uji coba produk, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data. Selanjutnya, hasil dari penelitian dan pengembangan dipaparkan pada BAB IV yang meliputi data uji coba, analisis data dan revisi produk. BAB V membahas tentang kajian produk yang telah direvisi dan tentang analisis efektifitas produk. Pada BAB VI sebagai bagian akhir akan dideskripsikan tentang simpulan dan saran.