

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
AUGMENTED REALITY (AR) MENGGUNAKAN ASSEMBLR EDU PADA  
MATERI STRUKTUR LAPISAN BUMI DI SD N 1 RUNDENG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**

**EDI AFLJA**

NIM : 180212104

**BIDANG PEMINATAN : MULTIMEDIA**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiah dan Keguruan Program Studi Pendidikan**

**Teknologi Informasi**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI  
2025 M/1448 H**

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
AUGMENTED REALITY (AR) MENGGUNAKAN ASSEMBLR EDU PADA  
MATERI STRUKTUR LAPISAN BUMI DI SD N 1 RUNDENG**

**Oleh :**

**Edi afija**

**Nim. 180212104**

**Mahasiswa Tarbiah Dan Keguruan**

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi**

**Bidang Peminatan : Multimedia**

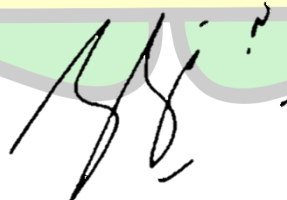
**Disetujui Oleh**

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



(Khairan AR, M. Kom.)

NIP/NIDN. 198607042014031001

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
AUGMENTED REALITY (AR) MENGGUNAKAN ASSEMBLR EDU PADA  
MATERI STRUKTUR LAPISAN BUMI DI SD N 1 RUNDENG**

**SKRIPSI**

Telah diuji oleh panitia Ujian Munaqasah Skripsi Fakultas Tarbiah dan Keguruan Uin Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus serta diterima sebagai salah satu beban studi program Sarjana (S-1) dalam Pendidikan Teknologi

Informasi

Pada:

Jum'at, 17/01/2025  
Darussalam-Banda Aceh

Ketua

Sekretaris

  
**Khairan AR, M.Kom.**


NIP: 198607042014031001

  
**Khairan AR, M.Kom.**


NIP: 198607042014031001

Penguji 1

Penguji 2

  
**Sarini Vita Dewi, S.T., M.Eng.**

NIP : 19871222202203201

  
**Baihaqi, M.T.**

NIP: 198802212022031001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam, Banda Aceh



  
**Prof. Safrul Muband, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D.**

197301021997031003

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nam : Edi Afija  
NIM : 180212104  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan  
Judul Skripsi : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Menggunakan Assemblr Edu Pada Materi Struktur Lapisan Bumi di SD N Rundeng

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab.

Bila di kemudian hari ada tautan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat di pertanggung jawabkan dan ternyata memang di temukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di fakultas Tarbiah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh 13 Januari 2025

Yang menyatakan

A 10,000 Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METERAI TEMPORER'. The signature is in black ink and appears to be 'Edi Afija'.

Edi Afija

## ABSTRAK

NAMA : Edi Afija  
NIM : 180212104  
Fakultas / Prodi : Tarbiyah / Pendidikan Teknologi Informasi  
Judul : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Menggunakan Assemblr Edu Pada Materi Struktur Lapisan Bumi di SD N Rundeng  
Bidang Peminatan : Multimedia  
Jumlah Halaman : 73  
Pembimbing : Khairan AR, M. Kom  
Kata Kunci : Assemblr Edu, Ilmu Pengetahuan Alam, Struktur Lapisan Bumi, Media Pembelajaran

Pada awalnya SDN 1 Rundeng masih menggunakan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru yakni metode ceramah, akibatnya pembelajaran menjadi kurang menarik dan monoton sehingga minat siswa untuk mempelajari struktur lapisan bumi menjadi berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif guna meningkatkan minat belajar siswa dan juga mempermudah proses belajar-mengajar di SDN 1 Rundeng. Metode yang di pakai adalah Research and Developmen (R&D) dengan pendekatan ADDIE analysis (analisis), Design (Desain), Development, (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Hasil skor rata-rata ahli media mendapatkan nilai sebesar 95% dengan di kategorikan sangat valid dan hasil skor rata-rata ahli materi mendapatkan nilai sebesar 90% dengan di kategorikan sangat valid. dan untuk mengetahui kelayakan terhadap media pembelajaran yang telah dirancang, diberikan kuesioner kepada 18 siswa dan mendapatkan nilai skor rata- rata 90% dengan kategori sangat layak menunjukkan bahwa konten materi yang disajikan relevan dan akurat. Media pembelajaran berbasis Assemblr Edu diharapkan dapat menjadi alternatif inovatif bagi para pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dalam belajar.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmatNya sehingga Skripsi ini dapat tersusun sampai dengan selesai. Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih terhadap bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik pikiran maupun materinya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang telah memberikan segalanya selama menjalani Pendidikan
2. Ibu Mira Maisura selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informatika kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang diperlukan selama penulisan skripsi ini
3. Bapak Khairan AR, M. Kom. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan dan semangat dalam penyusunan skripsi
4. Bapak/Ibu Dosen program studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Safriadi S.Pd, selaku kepala sekolah SDN 1 Rundeng dan seluruh dewan guru khususnya Ibu Siti Asa S.P.d., selaku ahli materi yang sudah banyak membantu dan telah memberi izin kepada penulis untuk mengumpulkan data primer yang diperlukan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini

6. Terima kasih kepada teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karenanya, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Semoga Allah SWT meridhai penulisan ini dan senantiasa memberikan Rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin ya rabbal 'alamin.

Banda Aceh, 17 Januari 2025

Penulis



جامعة الرانير  
A R - R A N I R Edi Afija

## DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG**

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

**ABSTRAK ..... i**

**KATA PENGANTAR..... ii**

**DAFTAR ISI..... iv**

**DAFTAR TABEL ..... vii**

**DAFTAR GAMBAR..... viii**

**BAB I PENDAHULUAN ..... 1**

1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 4

1.3 Tujuan Penelitian..... 4

1.4 Batasan masalah ..... 5

1.5 Manfaat Penelitian..... 5

1.6 Relevansi Penelitian Sebelumnya..... 7

1.7 Sistematika Penulisan..... 13

**BAB II LANDASAN TEORITIS ..... 14**

2.1 Media Pembelajaran ..... 14

2.1.1 Definisi Media Pembelajaran ..... 14

2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran ..... 15

2.2 Media Interaktif..... 16

2.3 Assembler Edu ..... 17

2.3.1 Definisi Assembler Edu..... 17

2.4 Augmented Reality ..... 18

2.4.1 Pengertian Augmented Reality ..... 18

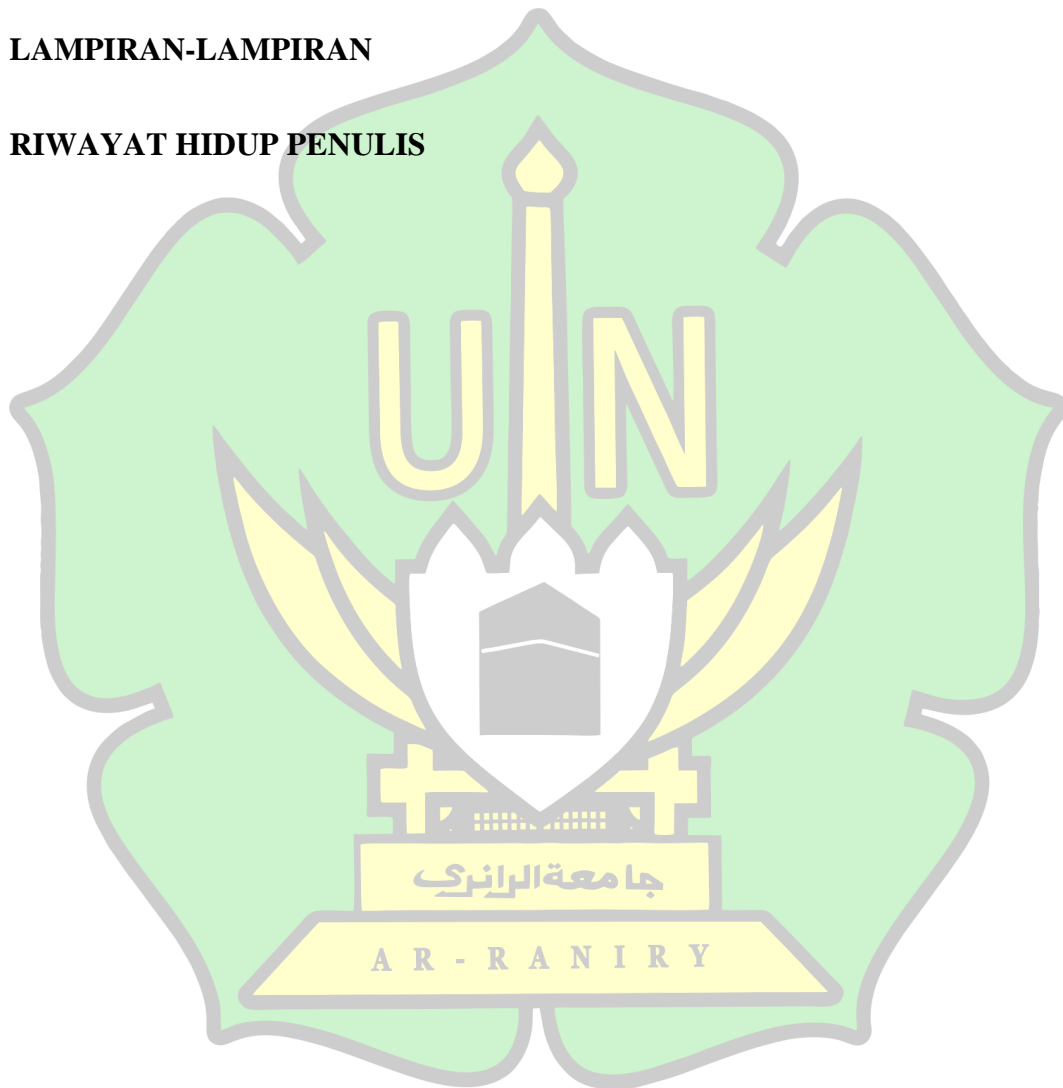


2.4.2 Metode Augmented Reality.....	19
2.5 STRUKTUR LAPISAN BUMI.....	20
2.5.1 Definisi Lapisan Bumi.....	20
2.5.2 Empat Struktur Lapisan Bumi.....	21
2.6 Research and Development (RnD).....	24
2.6.1 Pengertian Research and Development (RnD).....	24
2.7 Model ADDIE.....	25
2.8 Flowchart.....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
3.1 Jenis dan pendekatan penelitian.....	27
3.2 Subjek Penelitian dan sumber data.....	27
3.2.1 Subjek Penelitian.....	27
3.2.2 Sumber Data.....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4 Teknik Analisis Data.....	29
3.4.1 Uji Validasi Media.....	30
3.4.2 Uji Kelayakan.....	31
3.5 Instrumen Penelitian.....	32
3.6 Rancangan Penelitian.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
4.1 Pembuatan Media Pembelajaran.....	40
4.1.1 Proses Perancangan Media Berbasis Assemblr Edu.....	40
4.1.2 Tampilan Media Pembelajaran.....	42
4.2 Validasi Media Pembelajaran.....	46
4.3 Analisis dan kesimpulan Media Pembelajaran.....	46
4.4 Hasil Uji Validasi.....	46
4.4.1 Ahli Media.....	47
4.4.2 Ahli Materi.....	48
4.5 Hasil Uji Kelayakan.....	49
4.6 Pembahasan.....	51

<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>

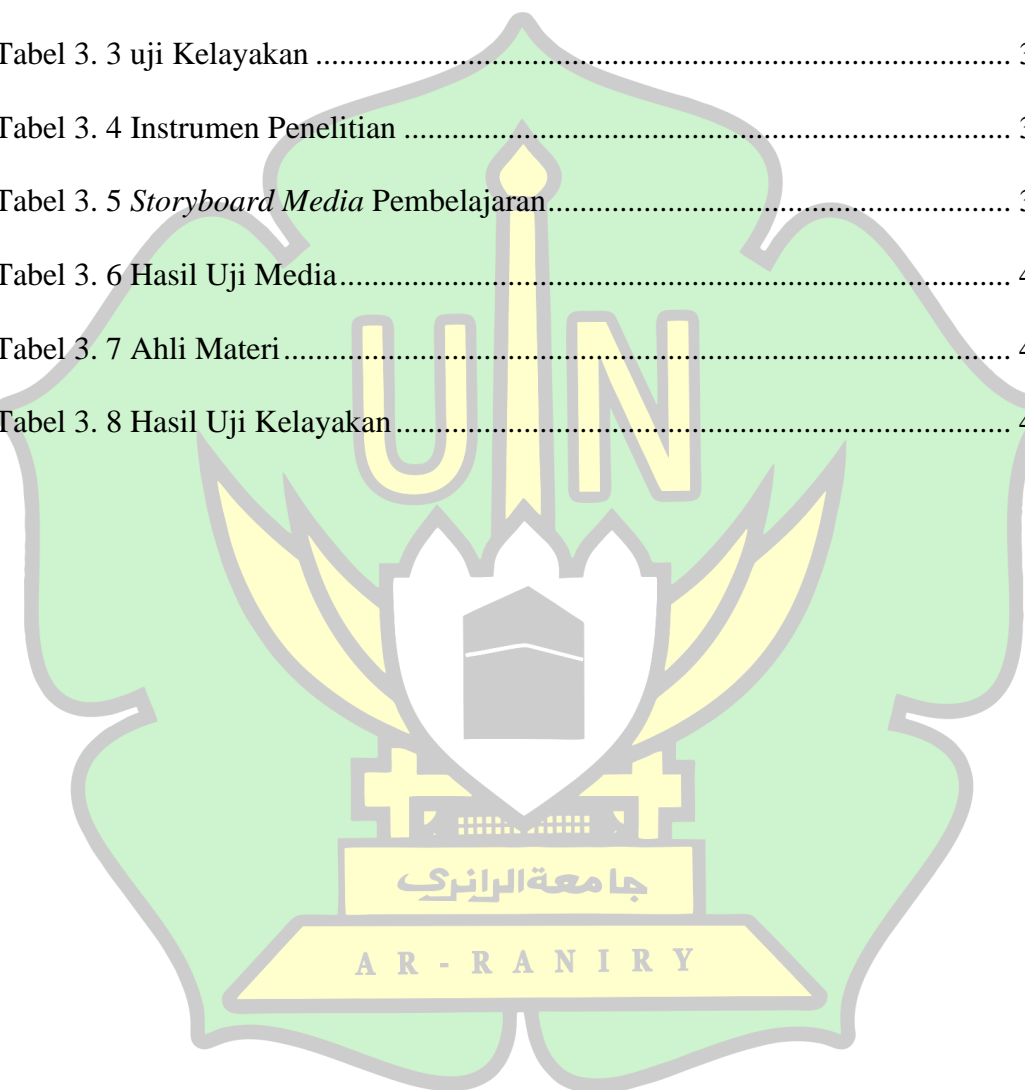
**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP PENULIS**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Relevansi penelitian .....	7
Tabel 3. 1 Uji Validitas .....	30
Tabel 3. 2 uji validitas media .....	31
Tabel 3. 3 uji Kelayakan .....	31
Tabel 3. 4 Instrumen Penelitian .....	32
Tabel 3. 5 <i>Storyboard Media Pembelajaran</i> .....	35
Tabel 3. 6 Hasil Uji Media.....	47
Tabel 3. 7 Ahli Materi.....	48
Tabel 3. 8 Hasil Uji Kelayakan.....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Assemblr Edu</i> .....	17
Gambar 2. 2 <i>Augmented Reality</i> .....	18
Gambar 2. 3 <i>Maker Based AR</i> .....	19
Gambar 2. 4 Bumi Dan Struktur lapisanya .....	21
Gambar 2. 4 Bumi Dan Struktur lapisanya .....	21
Gambar 2. 5 Tahapan ADDIE.....	25
Gambar 2. 6 <i>Flowchart</i> media pembelajaran.....	26
Gambar 3. 1 tahapan metode penelitian.....	33
Gambar 4. 1 Tampilan login <i>Assemblr Edu</i> .....	41
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman menu utama .....	41
Gambar 4. 3 Tampilan hasil pencarian .....	41
Gambar 4. 4 Tampilan proses pembuatan media.....	42
Gambar 4. 5 Tampilan cover media.....	42
Gambar 4. 6 Tampilan Menu .....	43
Gambar 4. 7 Tampilan Materi.....	43
Gambar 4. 8 Tampilan Kerak bumi .....	44
Gambar 4. 9 Tampilan barcode 3D .....	44
Gambar 4. 10 Tampilan Quiz.....	45
Gambar 4. 11 Tampilan biografi penulis .....	45

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemajuan dalam teknologi dan informasi kontemporer saat ini telah mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Perkembangan ini juga berdampak signifikan pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan upaya yang direncanakan dengan sengaja untuk membantu peserta didik belajar dalam lingkungan yang mendukung. Pembelajaran adalah sebuah aktivitas yang sengaja dirancang oleh guru secara sadar untuk memberikan sebuah pengalaman belajar kepada siswa, dengan tujuan agar siswa mampu untuk dapat belajar secara mandiri. Salah satu metode yang digunakan guru adalah memanfaatkan media pembelajaran untuk menyampaikan informasi tentang mata pelajaran kepada siswa dengan lebih mudah [1].

Menurut Suharsono, media pembelajaran adalah alat yang dirancang khusus untuk mendukung Proses interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran. [2]. Perkembangan teknologi telah memudahkan proses belajar dan pembuatan media pembelajaran. Terdapat banyak perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran [3]. Beragam aplikasi perangkat lunak kini tersedia untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik dan mudah diproduksi. Menurut Arsyad, media pembelajaran dapat dibagi menjadi empat kategori: media yang menggunakan teknologi cetak, media yang memanfaatkan teknologi audio-visual,

media berbasis teknologi komputer, dan media yang mengkombinasikan teknologi cetak dan computer [4].

Menurut Purwono, penggunaan media pembelajaran yang kurang sesuai dapat memengaruhi minat belajar siswa [5]. Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang masih tradisional, yaitu ceramah, tidak memiliki variasi. Akibatnya, pembelajaran menjadi monoton dan berpusat pada guru [6]. Oleh karena itu, media pembelajaran merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, siswa bisa lebih mudah untuk bisa mengerti terkait materi yang diajarkan. Salah satunya adalah media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan informasi adalah smartphone dengan teknologi *Augmented Reality* [7].

*Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata dan menampilkannya secara langsung. Secara sederhana, AR menyatukan dunia nyata dengan elemen virtual, menciptakan pengalaman interaktif dan animasi tiga dimensi secara real-time [8].

Dalam penelitiannya, Fakhruddin menemukan bahwa penerapan media pembelajaran yang menggunakan teknologi *Augmented Reality* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Penelitian yang dilakukan oleh Qorimah juga menyimpulkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* memiliki peran penting dalam meningkatkan pencapaian belajar kognitif siswa. Selain itu, pemanfaatan media *Augmented*

*Reality* memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan lebih efektif [9].

Dari uraian di atas, peneliti berupaya mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis interaktif yang menghibur, yang didesain oleh Assembler Indonesia *Official*. Penelitian ini berjudul "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Menggunakan *Assembler Edu* pada Materi Struktur Lapisan Bumi di SD N 1 Rundeng". Media ini ditujukan untuk mempermudah para siswa dalam memahami materi yang kerap bersifat abstrak. Sasaran dari metode penelitian ini adalah untuk membuat produk dari ide-ide kreatif serta menguatkan minat siswa dalam tahapan pembelajaran, mereka tetap bisa berpartisipasi dan tidak cepat merasa bosan.



## 1.2 Rumusan Masalah

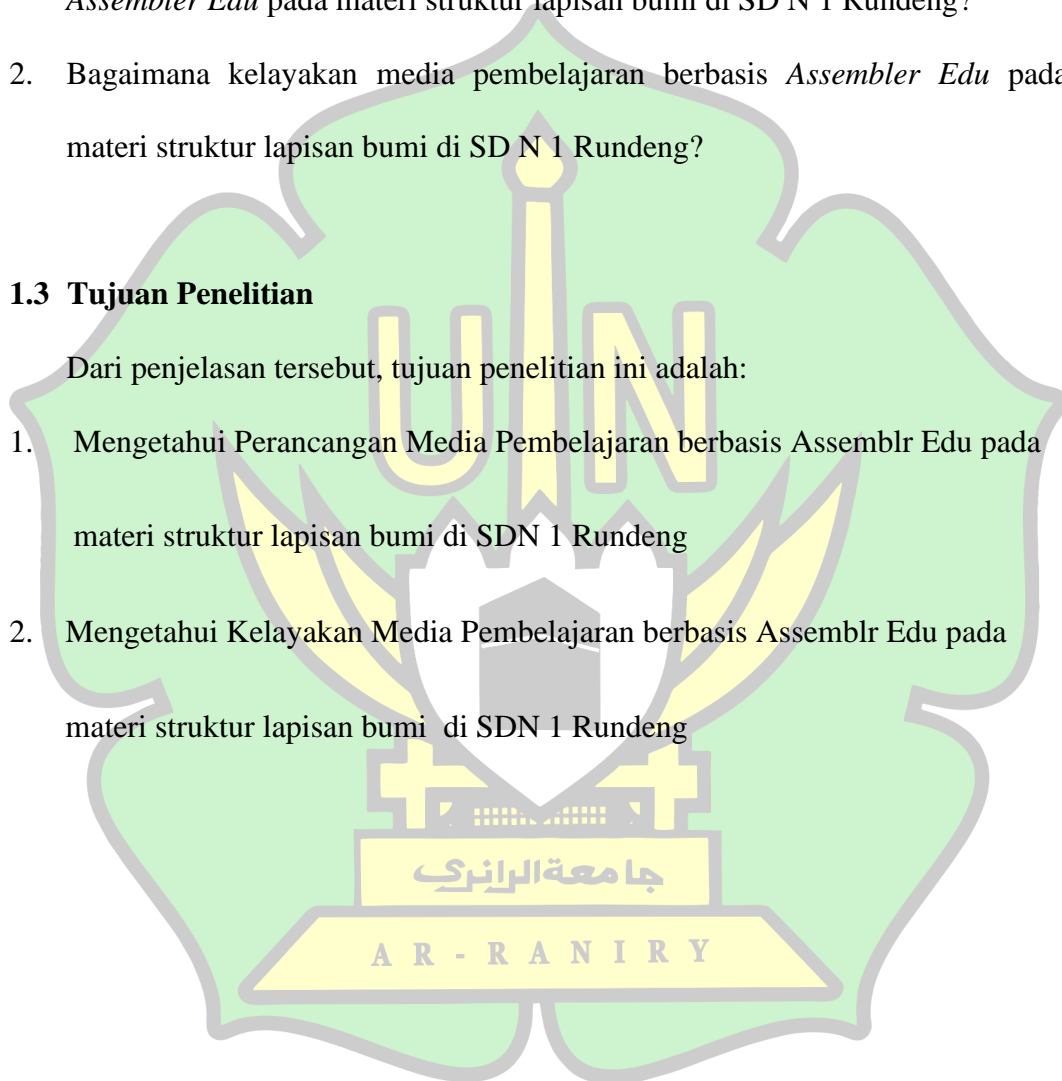
Dari konteks masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalahnya yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *Assembler Edu* pada materi struktur lapisan bumi di SD N 1 Rundeng?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Assembler Edu* pada materi struktur lapisan bumi di SD N 1 Rundeng?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dari penjelasan tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui Perancangan Media Pembelajaran berbasis *Assembler Edu* pada materi struktur lapisan bumi di SDN 1 Rundeng
2. Mengetahui Kelayakan Media Pembelajaran berbasis *Assembler Edu* pada materi struktur lapisan bumi di SDN 1 Rundeng





#### 1.4 Batasan masalah

Peneliti menetapkan parameter penelitian ini berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi.

1. Media pembelajaran ini dirancang khusus untuk materi Struktur Lapisan Bumi dalam mata pelajaran IPA.
2. Website/aplikasi yang digunakan peneliti yaitu menggunakan *Assembler Edu* di dalam mengembangkan media pembelajaran dan di bantu aplikasi *power point*
3. mengembangkan metode pembelajaran berbasis realitas diperluas yang diterapkan pada bahan Ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berkaitan dengan struktur lapisan bumi

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam struktur lapisan bumi melalui penggunaan teknologi *Assemblr Edu*. Dengan media pembelajaran yang inovatif ini, diharapkan dapat menumbuhkan minat belajar siswa, membuat proses pembelajaran lebih interaktif, dan pada akhirnya mendorong partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran di SDN 1 Rundeng.

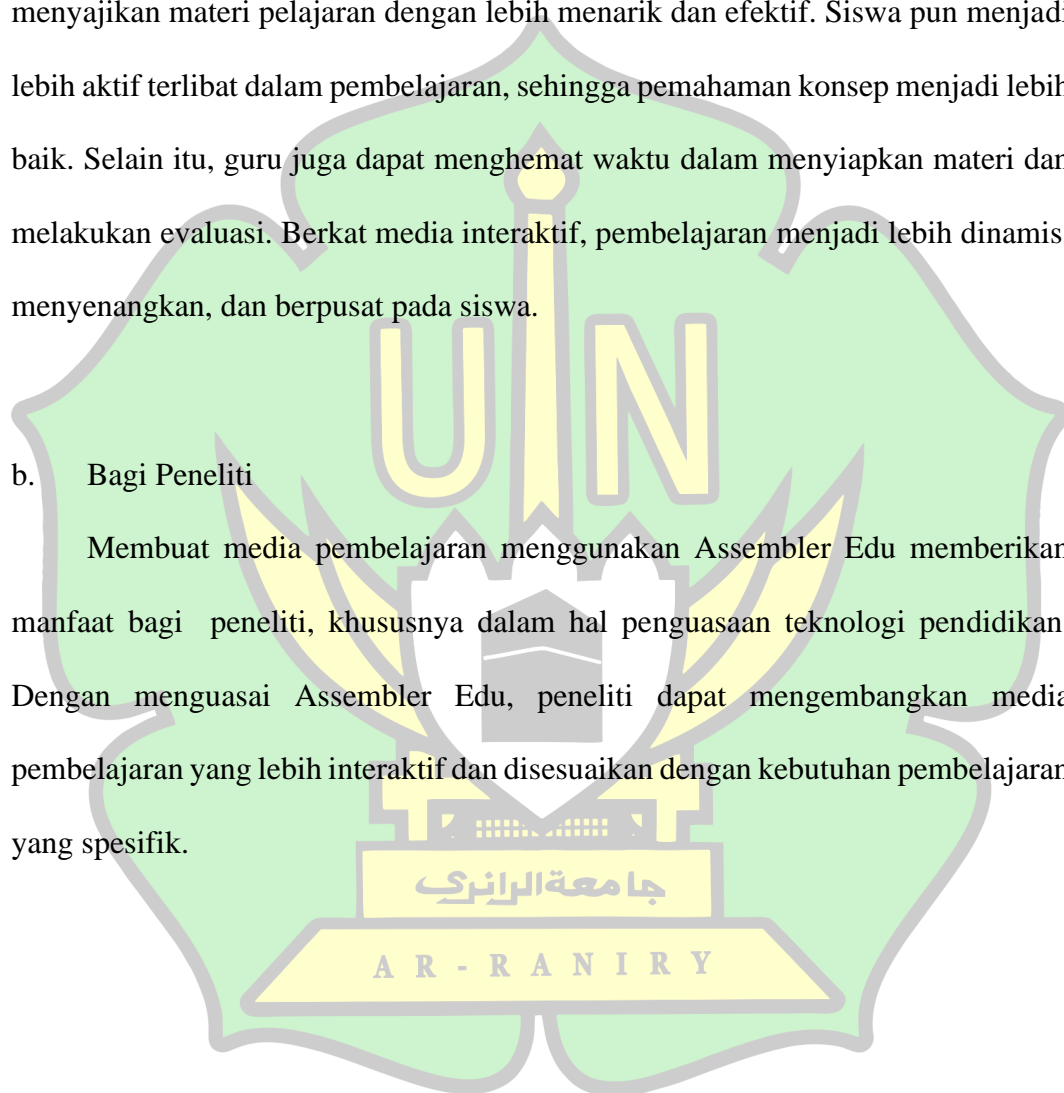
## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Guru

Media pembelajaran interaktif memberikan banyak kemudahan bagi guru dalam proses belajar-mengajar. Dengan beragam fitur interaktif, guru dapat menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik dan efektif. Siswa pun menjadi lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih baik. Selain itu, guru juga dapat menghemat waktu dalam menyiapkan materi dan melakukan evaluasi. Berkat media interaktif, pembelajaran menjadi lebih dinamis, menyenangkan, dan berpusat pada siswa.

### b. Bagi Peneliti

Membuat media pembelajaran menggunakan Assembler Edu memberikan manfaat bagi peneliti, khususnya dalam hal penguasaan teknologi pendidikan. Dengan menguasai Assembler Edu, peneliti dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang spesifik.



## 1.6 Relevansi Penelitian Sebelumnya

Tabel 1. 1 Relevansi penelitian

NO	Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Rancang Bangun Media <i>Assembler Edu</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i> Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika	Penelitian ini menrapkan pendekatan Four D (4D) yang melibatkan langkah-langkah Pendefinisian (Define), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), dan Penyebaran (Dissemination).	Hasil uji validitas dan praktikalitas berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa produk ini dapat dikategorikan sebagai sangat valid dan praktis, sehingga layak untuk digunakan oleh siswa dan guru.
2.	Pemanfaatan Assemblr Edu dengan teknologi <i>Augmented Reality</i> untuk meningkatkan	Penelitian ini menggunakan desain Pre Experimental Design dengan desain One Group Pretest	Dalam analisis deskriptif kelas VII 6, hasil belajar meningkat dari 12,14 menjadi 15,36, yang

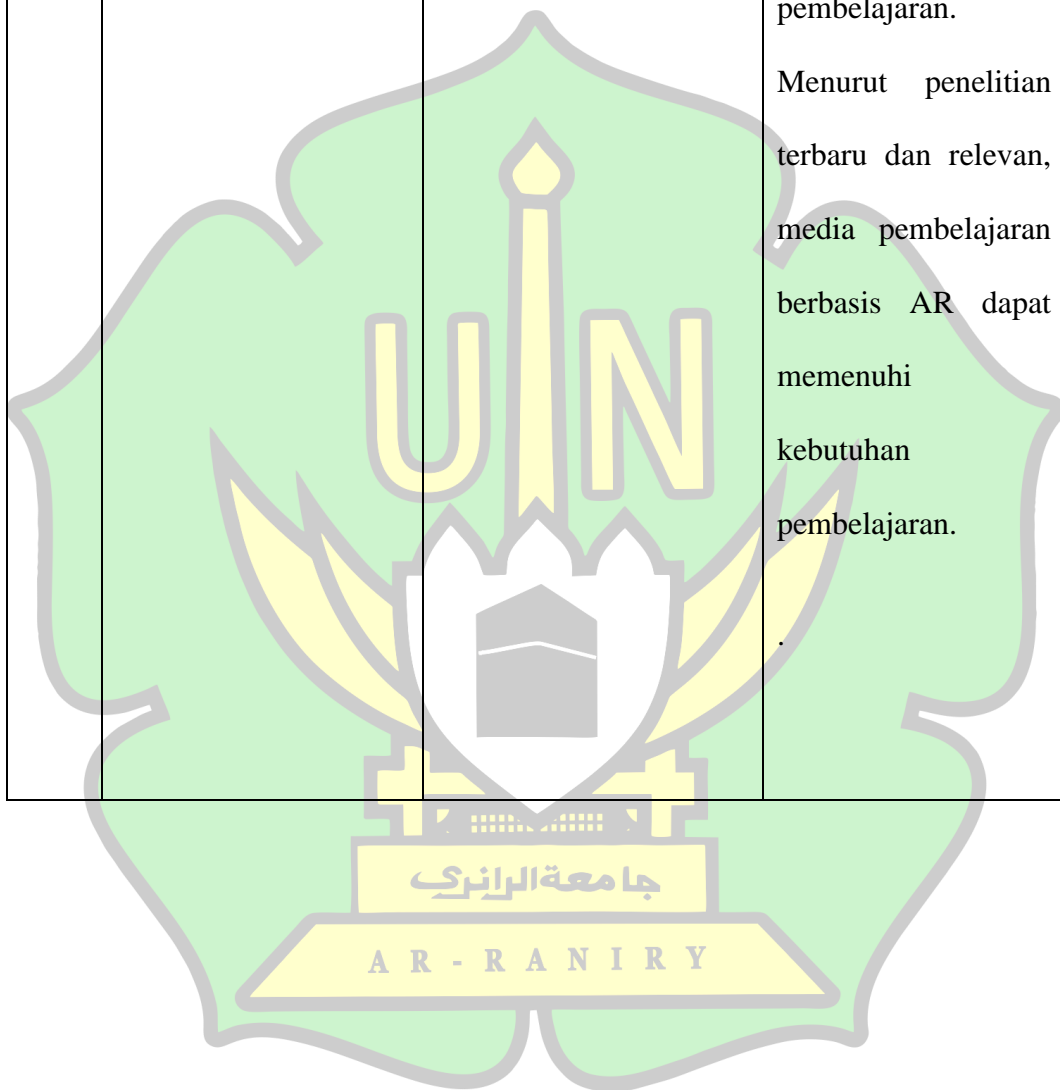
	<p>pencapaian belajar dalam memahami materi tentang Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup.</p>	<p>Posttest Design. Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.</p>	<p>menunjukkan bahwa nilai pretest lebih rendah daripada nilai posttest. Di sisi lain, analisis deskriptif kelas VII 7 juga menunjukkan peningkatan hasil belajar dari 12,02 menjadi 14,47, Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai posttest dibandingkan dengan pretest, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran yang dilakukan efektif dalam meningkatkan</p>
--	--	--	---

			pemahaman siswa terhadap materi.
3.	Penggunaan media <i>Augmented Reality</i> assambler Edu untuk meningkatkan pemahaman konsep peredaran darah	Penelitian ini menerapkan metode analisis deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti meliputi observasi, wawancara, penggunaan angket, pemeriksaan dokumen, dan uji coba kepada seluruh guru IPA serta peserta didik kelas VIII J dengan menggunakan instrumen yang telah disusun oleh peneliti.	Berdasarkan tanggapan peserta didik terhadap kelayakan media yang digunakan, nilai yang sangat baik dan layak tercatat sebesar 99,11%. Tanggapan responden dari peserta didik menunjukkan bahwa penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran tentang peredaran darah menggunakan Assemblr Edu sangat membantu dalam proses pembelajaran.
4.	Perancangan media pembelajaran berbasis	Peneliti menggunakan pendekatan ADDIE	Hasil uji validitas dan praktikalitas

	<p>Assambler Edu untuk mata pelajaran ilmu pengetahuan alam sistem tata surya di MIN 4 Kota Banda Aceh</p>	<p>sebagai metode Research and Development (R&amp;D).</p>	<p>penelitian menunjukkan bahwa <i>Assembler Edu</i> adalah alat pembelajaran yang bagus untuk berbagai mata pelajaran di MIN 4 Kota Banda Aceh. Dianggap sangat valid, validasi ahli materi mencapai 92,5% dan validasi ahli media mencapai 95%. Tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran juga dinilai sangat layak, dengan skor persentase sebesar 86%. Studi ini menunjukkan bahwa sumber daya</p>
--	--	---	--

			<p>pembelajaran</p> <p><i>Assembler Edu</i> layak dibuat dan digunakan.</p> <p>Produk-produk ini dianggap sangat berguna dan valid, sehingga layak digunakan oleh siswa dan guru.</p>
5.	<p>Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Augmented Reality (AR) menggunakan Assambler Edu</p>	<p>Dalam penelitian dan pengembangan ini, metodologi ADDIE terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, observasi, dan penyebaran angket. Analisis terdiri dari</p>	<p>Hasil angket siswa menunjukkan rasio 4,3 dan tingkat klasifikasi "layak" sebesar 86%, sedangkan hasil validasi media menunjukkan rasio 4,3 dan tingkat klasifikasi "setuju" sebesar 88%. Temuan ini</p>

		kombinasi analisis deskriptif dan analisis.	menunjukkan bahwa media dapat digunakan dengan baik sebagai sumber pembelajaran. Menurut penelitian terbaru dan relevan, media pembelajaran berbasis AR dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran.
--	--	---	--





## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memperlihatkan penyelesaian masalah secara terstruktur, penelitian ini terbagi ke dalam beberapa bab. Berikut adalah pembagian bab-babnya

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini telah memaparkan landasan penelitian, termasuk masalah yang diteliti, tujuan, batasan, manfaat, dan kaitannya dengan penelitian sebelumnya.

### **BAB II : Landasan Teoretis**

Dengan membahas topik seperti media pembelajaran, *Assembler Edu*, Struktur lapisan bumi, dan kerangka pemikiran, bab ini memberikan landasan teoritis untuk merumuskan masalah.

### **BAB III : Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas secara detail tentang metode penelitian yang digunakan, termasuk populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, serta analisis data.

### **BAB IV : Hasil dan Pembahasan**

Bab ini menyediakan penjelasan melalui kuantitatif, analisis statistik, dan pembahasan dari hasil perancangan.

### **BAB V : Penutup**

Hasil penelitian ini, rekomendasi untuk perancangan yang terkait dengan masalah tersebut, dan konsekuensi dari perancangan tersebut diuraikan di sini. Selain itu, strategi yang dapat dipakai untuk menyelesaikan sebuah masalah dan keterbatasan saat ini juga dijelaskan.