

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF  
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN  
*ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Institut Agama Islam Negeri Kediri  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana



Oleh :  
**ALAINA NAVILA FARIHANA**  
NIM. 20201059

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI**

**2023**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF  
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN  
*ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Institut Agama Islam Negeri Kediri  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh :  
**ALAINA NAVILA FARIHANA**  
NIM. 20201059

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI**

**2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF  
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN  
*ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL**

**ALAINA NAVILA FARIHANA**

**NIM. 20201059**

Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)  
Kediri  
pada tanggal 5 Desember 2023

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

**Dr. Fartika Ifriqia, M.Pd.**

NIP. 19660811 199903 2 002

(  
.....)

2. Penguji I

**Ummiy Fauziah Laili, M.Si.**

NIP. 198306062011012012

(  
.....)

3. Penguji II

**M. Desta Pradana, M.Pd. I.**

NIDN. 2019128302

(  
.....)

Kediri, 5 Desember 2023

Dekan Fakultas Tarbiyah



**Prof. Dr. Hi. Munifah, M.Pd.**

NIP. 197004121994032006

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF  
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN  
*ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL**

**ALAINA NAVILA FARIHANA**

**NIM. 20201059**

Kediri, 15 Oktober 2023

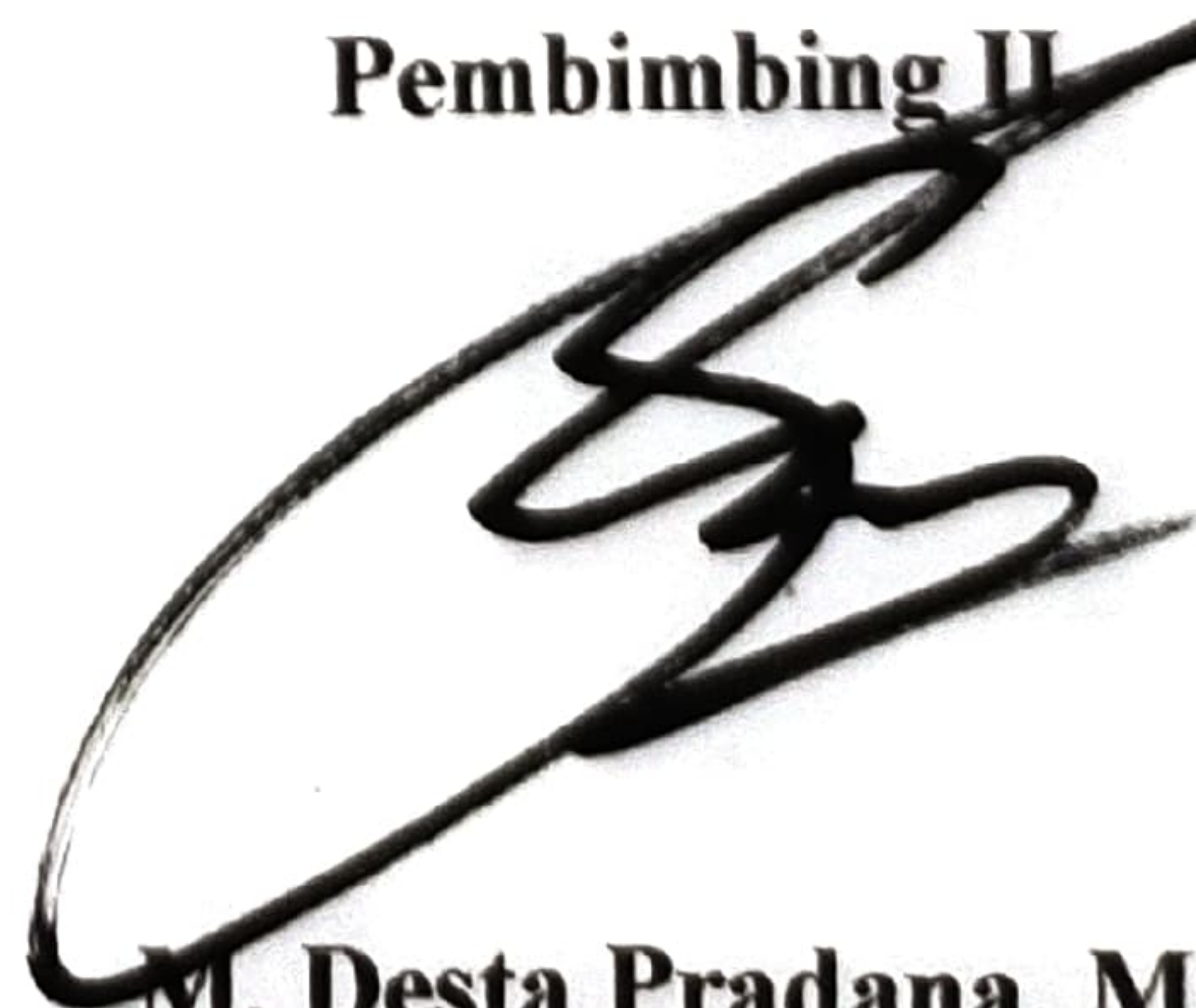
Disetujui oleh:

**Pembimbing I**



**Ummiy Fauziah Laili, M.Si.**  
**NIP. 198306062011012012**

**Pembimbing II**



**M. Desta Pradana, M.Pd. I.**  
**NIDN. 2019128302**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALAINA NAVILA FARIHANA

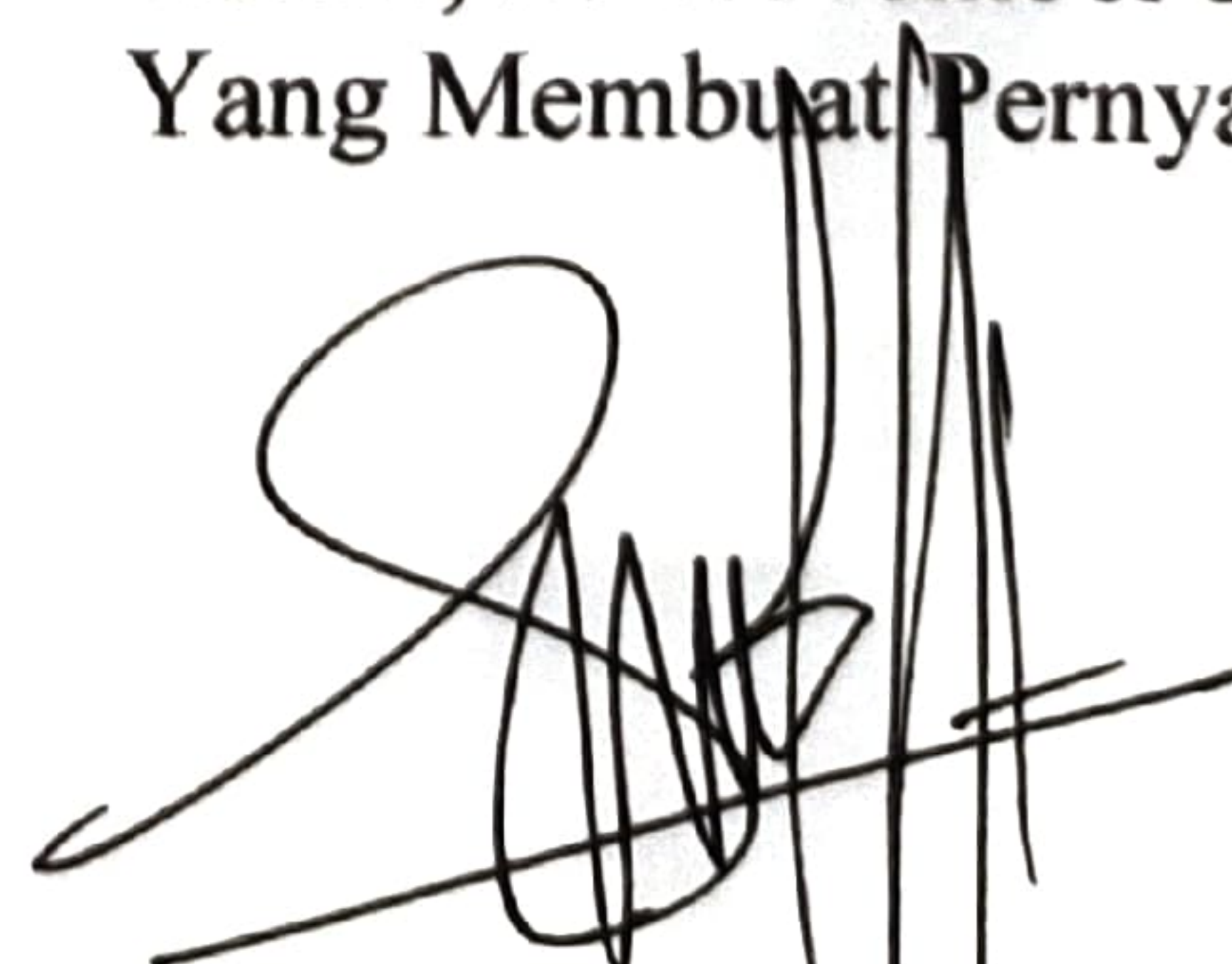
NIM : 20201059

Program Studi : PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Fakultas : TARBIYAH

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL”, ini benar-benar tulisan saya, dan bukan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim dan telah disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam skripsi ini dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima risiko yang diberikan.

Kediri, 20 November 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



**ALAINA NAVILA FARIHANA**  
NIM. 20201059

## HALAMAN MOTO

*“If history is a teacher of wisdom,  
It is historical figures who provide examples”*

(Jika sejarah menjadi guru kebijaksanaan,  
Tokoh sejarahlah yang mengkongkritkan keteladanan)

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلُ ۗ كَان أَكْثَرُهُمْ مُشْرِكِينَ

Artinya: “Katakanlah: Adakanlah perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana (akibat) orang-orang yang terdahulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah).” (QS. Ar-Rum: 42)

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALAINA NAVILA FARIHANA

NIM : 20201059

Program Studi : PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Fakultas : TARBIYAH

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI INTERAKTIF BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) MENGGUNAKAN *ASSEMBLR EDU* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI SMAN 1 GROGOL”, ini benar-benar tulisan saya, dan bukan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim dan telah disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam skripsi ini dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima risiko yang diberikan.

Kediri, 20 November 2023  
Yang Membuat Pernyataan,

**ALAINA NAVILA FARIHANA**  
NIM. 20201059

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur tak terhingga ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan karunia serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang menjadi kewajiban penulis dapat terselesaikan. Kemudian, shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Agung Muhammad Saw. Segala ketulusan hati penulis persembahkan karya ilmiah (skripsi) ini kepada orang-orang yang senantiasa membimbing, mendengarkan keluh kesah penulis dan mengiringi setiap langkah penulis sehingga telah sampai pada titik ini. Oleh karena itu, dengan rasa bahagia dan penuh syukur penulis persembahkan karya ilmiah ini kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang tersayang dan berharga, Bapak Ahmad Masrukhi dan Ibu Yunziroh. Terutama ayah saya yang selalu mendukung dan memberikan motivasi dan dorongan untuk selalu belajar dan terus melangkah setiap saya melakukan perjuangan serta membantu saya dalam hal materi. Orang tua yang senantiasa tirakat dan mendoakan penulis disetiap perjuangan saya sehingga sampai bisa menyelesaikan skripsi dengan baik dan mengupayakan pendidikan untuk anaknya. Semoga dengan rahmat dan kasih sayang Allah Swt. senantiasa selalu menyertai mereka;
2. Guru-guru penulis yang selama ini membimbing, mengarahkan, dan menasehati, serta mendoakan. Khususnya Ibu Ummiy Fauziyah Laili, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak M. Desta Pradana, M.Pd. I. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan semangat, masukan, motivasi, dan membimbing dengan sabar sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Semoga yang diberikan ini bisa menjadi amal jariyah untuk bekal di akhirat kelak;



3. Seluruh narasumber yang telah bersedia membantu proses penelitian dan tim validator yang meluangkan waktunya untuk menilai produk peneliti. Semoga dimudahkan segala urusannya dan diberikan kemanfaatan ilmunya;
4. Seluruh pendidik yang telah membagikan ilmunya kepada penulis. Terima kasih atas pengajaran yang telah diberikan;
5. Teman terkhusus penulis, teman seperjuangan, teman penyemangat yang telah bersedia hadir membantu penulis, senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis di setiap perjuangan dalam proses penyusunan skripsi;
6. Teruntuk seseorang yang tertulis di lauhul mahfudz, seseorang yang ada dalam doa sepertiga malam penulis dan seseorang yang mendoakan penulis.
7. Seluruh teman-teman yang pernah kenal dengan penulis, terima kasih telah mendukung penulis selama ini;
8. Seluruh jajaran dan pihak yang berwenang untuk mengarsipkan skripsi ini nantinya, penulis mengucapkan terima kasih dan mengharapkan semoga karya dalam bentuk apapun dapat dilakukan peninjauan kembali atau dibuat sebagaimana mestinya agar karya yang dihasilkan tiap mahasiswa tidak menjadi karya yang sia-sia;
9. Seluruh pembaca skripsi ini di mana pun berada. Sebab, secara tidak langsung, dengan dibacanya tulisan ini memberikan kepuasan dan apresiasi terhadap hasil kerja keras penulis. Semoga karya ilmiah skripsi ini tidak mengalami stagnan dan tetap bermanfaat, bahkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut oleh pembaca.

## ABSTRAK

FARIHANA, ALAINA NAVILA. 2023. *Pengembangan Bahan Ajar PAI Interaktif Berbasis Augmented Reality Menggunakan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMAN 1 Grogol*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Kediri. Dosen Pembimbing (1) Ibu Ummy Fauziah Laili, M.Si. dan Dosen Pembimbing (2) Bapak M. Desta Pradana, M.Pd.I. Kata Kunci: Bahan Ajar, *Augmented Reality*, Pengembangan, Hasil Belajar.

Pengembangan Bahan Ajar PAI Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Menggunakan *Assemblr Edu* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMAN 1 Grogol ini dilatarbelakangi oleh kurangnya inovasi media pembelajaran yang interaktif dalam kelas PAI yang menyebabkan siswa bosan dan jenuh dalam belajar sehingga menyebabkan ketidakpahaman terhadap materi PAI terutama dalam elemen sejarah peradaban Islam. Tujuan pengembangan ini, yaitu: 1) Untuk membuat pengembangan bahan ajar PAI interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan *Assemblr Edu* pada bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol; 2) Untuk mengetahui validitas pengembangan bahan ajar PAI interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan *Assemblr Edu* pada bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol dalam meningkatkan hasil belajar siswa dari ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dan desain; 3) Efektivitas pengembangan bahan ajar PAI interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan *Assemblr Edu* pada bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Skripsi ini menggunakan pendekatan *sequential mixed method*. Jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (RnD)* dengan model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi wawancara, angket validasi dan angket *Pre-Test* dan *Post-Test*.

Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa: 1) Desain pengembangan diawali dari menganalisis masalah, mendesain, mengembangkan, mengimplementasikan, mengevaluasi produk. Produk yang dihasilkan berupa media buku cetak PAI secara *full colour*. Buku ini dikembangkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, yaitu Museum 3D dan *game* 3D, soal-soal yang dikembangkan berbasis *game*, dilengkapi dengan metode pembelajaran *blended learning*, terdapat kode *QR*; 2) Tingkat kevalidan bahan ajar PAI berbasis AR dinyatakan sangat tinggi karena berada pada interval 4,51-5,00 yang diperoleh dari enam pakar yaitu validasi ahli materi sebanyak 4,6, ahli bahasa didapatkan penilaian sebanyak 4,6, dan ahli media dan desain didapatkan penilaian sebanyak 4,98; 3) Keefektifan pembelajaran dengan menggunakan Bahan Ajar PAI Berbasis AR diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap 33 siswa kelas XI SH 3 yakni rerata skor *pre-test* 76,4 dan rerata skor 90,85 pada hasil *post-test* diperoleh peningkatan nilai yang signifikan. Serta, berdasarkan analisis keefektifan diperoleh nilai sebesar 87,87 % dengan tingkat keefektifan sangat efektif.

## **ABSTRACT**

*FARIHANA, ALAINA NAVILA. 2023. Development of Interactive PAI Teaching Materials Based on Augmented Reality Using Assemblr Edu to Improve Students Learning Outcomes in Class XI of SMAN 1 Grogol. Thesis, Study Program of Islamic Education, Faculty of Tarbiyah, State Islamic Institute of Kediri. Supervisor (1) Ibu Ummiy Fauziyah Laili, M.Si. and Dosen Pembimbing (2) Bapak M. Desta Pradana, M.Pd. I.*

*Keywords: Teaching Materials, Augmented Reality, Development, Learning Outcomes.*

*The development of interactive PAI teaching materials based on Augmented Reality using Assemblr Edu in to Improve Students Learning Outcomes Class XI SMAN 1 Grogol was motivated by The lack of innovation in interactive learning media in PAI classes causes students to get bored and fed up with learning, causing a lack of understanding of PAI material, especially in elements of the history of Islamic civilization. The objectives of this development include: 1) To develop interactive PAI teaching materials based on Augmented Reality (AR) using Assemblr Edu in the chapter Emulating the Footsteps of World-Famous Indonesian Ulama in Class XI of SMAN 1 Grogol; 2) To find out the validity of developing interactive PAI teaching materials based on Augmented Reality (AR) using Assemblr Edu in the chapter Emulating the Footsteps of Worldwide Indonesian Ulama in Class XI SMAN 1 Grogol in improving student learning outcomes from material experts, language experts and media and design experts; 3) The effectiveness of developing interactive PAI teaching materials based on Augmented Reality (AR) using Assemblr Edu in the chapter Emulating the Footsteps of World-Famous Indonesian Ulama in Class XI SMAN 1 Grogol in improving student learning outcomes.*

*This thesis uses a sequential mixed method approach. Type of research and development or Research and Development (RnD) with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. Data collection techniques use observation, interview documentation, validation questionnaires and Pre-Test and Post-Test questionnaires.*

*The results of research and development show that: 1) Development design begins with analyzing problems, designing, developing, implementing, evaluating products. The resulting product is PAI printed book media in full color. This book was developed using technology-based learning media, namely the 3D Museum and 3D games, the questions developed are game-based, equipped with blended learning methods, there is a QR code; 2) The level of validity of AR-based PAI teaching materials is stated to be very high because it is in the interval 4.51-5.00 obtained from six experts, namely material expert validation of 4.6, language experts obtained an assessment of 4.6, and media experts and the design received an assessment of 4,98; 3) The effectiveness of learning using AR-based PAI teaching materials obtained a significant increase for 33 students of class significant increase in value. Also, based on the effectiveness analysis, a value of 87.87% was obtained with a very effective level of effectiveness.*

## PEDOMAN TRANSLITERASI

### A. Huruf Transliterasi<sup>1</sup>

Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ء	'	ض	Ḍ
ب	B	ط	Ṭ
ت	T	ظ	Ẓ
ث	Th	ع	'
ج	J	غ	Gh
ح	Ḥ	ف	F
خ	Kh	ق	Q
د	D	ك	K
ذ	Dh	ل	L
ر	R	م	M
ز	Z	ن	N
س	S	و	W
ش	Sh	هـ	H
ص	Ṣ	ي	Y

### B. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap (*syiddah*), yang bersumber dari ya' nisbat (ya' yang ditulis sebagai petunjuk sifat) ditulis coretan atasnya.<sup>2</sup> Contoh:

أحمدية ditulis *Ahmadiyah*

<sup>1</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 122.

<sup>2</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 122.

Konsonan rangkap yang berasal dari bukan ya' nisbat ditulis dobel hurufnya. Contoh:

دَلّ ditulis *dalla*

### C. Ta'Marbutah

1. Bila dimatikan ditulis "ah". Contoh:

جماعة ditulis *jama'ah*

2. Bila dihidupkan karena berangkai dengan kata lain (sebagai *Mudaf*), maka ditulis "at". Contoh:<sup>3</sup>

نعمة الله ditulis *ni'mat Allah*

### D. Vocal Pendek

*Fathah* ditulis a, *kasrah* ditulis i dan *dammah* ditulis u, masing-masing dengan huruf tunggal.<sup>4</sup>

### E. Vocal Panjang (*Madd*)

a panjang ditulis ā, i panjang ditulis ī dan u panjang ditulis ū, masing-masing dengan coretan di atas huruf a, i dan u.<sup>5</sup>

### F. Bunyi Huruf Dobel

Bunyi huruf dobel (diphthong) Arab ditransliterasikan dengan menggabung dua huruf "ay" dan "aw", masing-masing untuk أي dan أو.<sup>6</sup>

### G. Kata Sandang Alif + Lam

Jika terdapat huruf alif + lam yang diikuti huruf qamariyah maupun diikuti huruf shamsiyah, maka huruf alif + lam ditulis al-. Contoh: الجامعة  
ditulis al-Jami'ah.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 122.

<sup>4</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123.

<sup>5</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123

<sup>6</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123

<sup>7</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123.

**H. Huruf Besar**

Penulisan huruf besar disesuaikan dengan EYD.<sup>8</sup>

**I. Kata dalam Rangkaian Frase dan Kalimat**

Tetap konsisten dengan rumusan di atas, kata dalam rangkaian frase dan kalimat ditulis kata per kata. Contoh: شيخ الاسلام ditulis *Shaikh al-Islam*.<sup>9</sup>

**J. Lain-lain**

Kata-kata yang sudah dibakukan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, seperti kata ijmak, nash, hadis, dll, tidak mengikuti pedoman transliterasi ini dan ditulis sebagaimana dalam kamus tersebut.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123.

<sup>9</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123.

<sup>10</sup> Tim Penyusun KTI IAIN Kediri, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 2021, 123.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad Saw. dan kepada para keluarga serta sahabatnya menjadi suri tauladan kepada kita sebagai umat-Nya. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Bahan Ajar PAI Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Menggunakan *Assemblr Edu* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMAN 1 Grogol”.

Karya tulis ini tentu masih sederhana baik secara isi, format penulisan, dan kedalaman analisisnya. Namun, penulis sangat berharap tulisan ini akan memiliki manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan maupun pihak lain yang memiliki kesadaran memperhatikan sistem pendidikan. Selain itu, melalui tulisan ini semoga dapat memberikan usulan terhadap sistem pendidikan dan para pendidik umumnya agar pendidikan di negeri ini kian inovatif, berkualitas, dan berdaya saing.

Selanjutnya, penulis menyadari sepenuhnya apabila dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan. Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku Rektor Insititut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;

2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
3. Bapak Moh. Zainal Fanani, M.Pd.I. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
4. Ibu Ummiy Fauziah Laili, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak M. Desta Pradana, M.Pd. I. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus validator materi yang senantiasa memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk membimbing skripsi ini sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu;
5. Bapak Drs. I Made Suastika, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Grogol, Bapak Deni Sepbastian, SE. selaku Waka Kurikulum, dan Ibu Asnin Fauzia, S.Pd.I. selaku guru Pendidikan Agama Islam yang telah memberikan izin penelitian;
6. Seluruh Bapak/Ibu Guru dan Staf serta siswa-siswi kelas XI SH 3 SMA Negeri 1 Grogol yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, memberikan izin dalam mengadakan penelitian, dan membantu proses penelitian;
7. Bapak Nurul Ahsin, M.Pd.I. dan Ibu Asnin Fauzia, S.Pd.I. selaku validator materi yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi materi pada produk yang dihasilkan dari penulis;
8. Ibu Nurul Dwi Lestari M.Pd. dan Ibu Yayuk Widariningsih, S.Pd. selaku validator bahasa yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi bahasa pada produk yang dihasilkan dari penulis;



9. Bapak Puspoko Ponco Ratno, M.T. dan Bapak Mochamad Desta Pradana, M.Pd. selaku validator media dan desain yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi produk yang dihasilkan dari penulis;
10. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Agama Islam yang sudah membekali ilmu pengetahuan kepada kami;
11. Seluruh petugas perpustakaan IAIN Kediri dan Pusat Belajar PAI yang telah banyak membantu pada saat pencarian referensi-referensi untuk penelitian;
12. Mahasiswa PAI IAIN Kediri 2020 yang telah ikut berpartisipasi dalam melaksanakan penelitian ini;

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak-pihak yang telah dipaparkan tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah Swt. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang konstruktif dari segenap pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberi sumbangsih dan solusi bagi masalah pendidikan yang terjadi sesuai konteks yang tertulis dalam skripsi ini. *Aamiin.*

Kediri, 20 November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI</b> .....	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>xxvi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	9
D. Manfaat Penelitian dan Pengembangan .....	10
1. Kontribusi Teoritis .....	10
2. Kontribusi Praktis.....	11
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	12
F. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	13
G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	15
H. Penelitian Terdahulu .....	16
I. Definisi Istilah atau Definisi Operasional .....	27
<b>BAB II</b> .....	<b>30</b>

<b>KAJIAN TEORI .....</b>	<b>30</b>
A. Kajian Tentang Pengembangan.....	30
B. Kajian Tentang Media Pembelajaran yang Baik.....	31
C. Kajian Tentang Bahan Ajar Interaktif.....	34
D. Kajian Tentang <i>Augmented Reality</i> (AR) .....	35
E. Kajian Tentang <i>Assemblr Edu</i> .....	40
F. Kajian Tentang Hasil Belajar .....	44
G. Materi PAI Bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang .....	49
<b>BAB III.....</b>	<b>80</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>80</b>
A. Metode Penelitian dan Pengembangan .....	80
B. Model Penelitian dan Pengembangan .....	81
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	83
D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	84
1. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	85
2. <i>Design</i> (Desain) .....	88
3. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	90
4. <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	91
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	92
E. Desain Uji Coba Media.....	93
F. Subjek Uji Coba .....	95
1. Ahli Materi .....	95
2. Ahli Bahasa .....	96
3. Ahli Media dan Desain .....	96
G. Data dan Sumber Data .....	96
H. Jenis Pengumpulan Data .....	98
1. Observasi .....	98
2. Wawancara .....	98
3. Angket .....	99

4. Dokumentasi .....	99
I. Instrumen Pengumpulan Data .....	100
J. Teknik Analisis Data .....	110
1. Analisis Data Kevalidan .....	110
2. Analisis Data Keefektifan .....	113
<b>BAB IV .....</b>	<b>115</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>115</b>
A. Penyajian Uji Coba Pengembangan Modul Interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) .....	115
1. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	115
2. <i>Design</i> (Desain) .....	125
3. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	128
4. <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	167
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	168
B. Analisis Data.....	172
1. Desain dalam Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) .....	172
2. Validitas dalam Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) .....	176
3. Efektifitas dalam Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa .....	179
C. Revisi Produk.....	1854
1. Revisi Produk oleh Dosen Pembimbing I .....	184
2. Revisi Produk oleh Dosen Pembimbing II .....	187
3. Revisi Produk oleh Ahli Materi .....	191
4. Revisi Produk oleh Ahli Bahasa .....	194
5. Revisi Produk oleh Ahli Media dan Desain .....	197

<b>BAB V.....</b>	<b>200</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>200</b>
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	200
1. Desain Pengembangan Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) Menggunakan <i>Assemblr Edu</i> Pada Bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol .....	200
2. Validitas Pengembangan Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) Menggunakan <i>Assemblr Edu</i> Pada Bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol .....	203
3. Efektifitas dalam Pengembangan Pengembangan bahan ajar PAI interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) Menggunakan <i>Assemblr             Edu</i> Pada Bab Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia di Kelas XI SMAN 1 Grogol .....	203
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	204
1. Saran Pemanfaatan Produk .....	204
2. Saran Diseminasi Produk .....	204
3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	205
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>206</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>210</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Karya Abu Abdul Mu’thi Nawawi al-Tanari al-Bantani .....	56
Tabel 2. 2 Karya Syaikh Yusuf Abul Mahasin Tajul Khalwati al-Makasari .....	60
Tabel 2. 3 Karya Abdus Samad bin Abdullah al-Jawi al-Palimbani.....	64
Tabel 2. 4 Karya Nuruddin bin Ali ar-Raniri.....	68
Tabel 2. 5 Karya Syekh Abdurauf bin Ali al-Singkili .....	71
Tabel 2. 6 Karya Muhammad Sholeh bin Umar al-Samarani .....	75
Tabel 2. 7 Karya Hamzah al-Fansuri .....	79
Tabel 3. 1 Kriteria Validator .....	100
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	101
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	104
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media dan Desain .....	105
Tabel 3. 5 Pedoman Pemberian Skor skala likert .....	111
Tabel 3. 6 Interpretasi Penilaian Kevalidan Materi, Bahasa dan Media.....	112
Tabel 3. 7 Kriteria Pencapaian Nilai Siswa (Keefektifan).....	114
Tabel 4. 1 CP dan TP Kelas XI Semester Ganjil Materi Peran dan Keteladanan Tokoh Ulama Penyebar Ajaran Islam di Indonesia .....	119
Tabel 4. 2 Data Siswa Kelas XI SH 3 di SMAN 1 Grogol .....	122
Tabel 4. 3 Halaman LKPD.....	146
Tabel 4. 4 Kriteria Penskoran Ahli Materi, Bahasa, Media dan Desain .....	152
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dua Pakar .....	153
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa oleh Dua Pakar.....	157
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Media dan Desain oleh Dua Pakar .....	160

Tabel 4. 8 Tabel Hasil Pre-Test dan Post-Test dalam Uji Coba Kelompok Kecil .....	170
Tabel 4. 9 Tabel Hasil Pre-test dan Post-test dalam Uji Coba Kelompok Besar	171
Tabel 4. 10 Tabel Hasil Nilai Pre-test dan Post-test Uji Coba Kelompok Kecil	181
Tabel 4. 11 Tabel Hasil Nilai Pre-test dan Post-test Uji Coba Kelompok Besar	182
Tabel 4. 12 Bagian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Revisi Dosen Pembimbing I.....	186
Tabel 4. 13 Bagian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Revisi Dosen Pembimbing II.....	189
Tabel 4. 14 Bagian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Materi.....	193
Tabel 4. 15 Bagian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Bahasa.....	195
Tabel 4. 16 Bagian Bahan Ajar Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Media dan desain .....	199

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 peta penelitian terdahulu .....	26
Gambar 2. 1 fungsi media dalam proses pembelajaran .....	32
Gambar 2. 2 contoh <i>marker based tracking</i> .....	37
Gambar 2. 3 contoh <i>markerless augmented reality</i> .....	37
Gambar 2. 4 contoh teknik <i>face tracking</i> .....	38
Gambar 2. 5 contoh teknik 3d objek <i>tracking</i> .....	39
Gambar 2. 6 contoh teknik <i>motion tracking</i> .....	39
Gambar 3. 1 langkah-langkah pengembangan model <i>addie</i> yang dikembangkan oleh <i>robert maribe branch</i> .....	85
Gambar 3. 2 rancangan uji coba .....	94
Gambar 4. 1 Diagram Flowchart Buku Bahan Ajar PAI Interaktif berbasis Augmented Reality .....	128
Gambar 4. 2 Desain Animasi 3D di Unity 3D .....	129
Gambar 4. 3 Pengumpulan Elemen di Aplikasi Assemblr Edu .....	130
Gambar 4. 4 Desain museum 3D .....	130
Gambar 4. 5 Barcode QR .....	131
Gambar 4. 6 Tampilan Museum 3D .....	131
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Depan Buku yang Dikembangkan Peneliti ....	134
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Profil Pelajar Pancasila .....	134
Gambar 4. 9 Identitas Buku yang Dikembangkan Peneliti .....	135
Gambar 4. 10 Halaman Sampul Buku yang Dikembangkan Peneliti .....	136
Gambar 4. 11 Halaman Petunjuk Penggunaan yang Dikembangkan Peneliti ....	136



Gambar 4. 12 Halaman Kata Pengantar yang Dikembangkan Peneliti .....	137
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Isi yang Dikembangkan Peneliti.....	138
Gambar 4. 14 Halaman Sampul Bab yang Dikembangkan Peneliti .....	138
Gambar 4. 15 Halaman TP dan Kat Kunci yang Dikembangkan Peneliti.....	139
Gambar 4. 16 Halaman Peta Konsep yang Dikembangkan Peneliti.....	140
Gambar 4. 17 Halaman Aktivitas Siswa yang Dikembangkan Peneliti.....	140
Gambar 4. 18 Halaman Kisah Inspiratif yang Dikembangkan Peneliti.....	141
Gambar 4. 19 Halaman Sub bab yang Dikembangkan Peneliti.....	143
Gambar 4. 20 Halaman Materi Pembelajaran yang Dikembangkan Peneliti.....	144
Gambar 4. 21 Halaman Menjelajah Museum 3D yang Dikembangkan Peneliti	144
Gambar 4. 22 Halaman Teka-teki Sejarah yang Dikembangkan Peneliti.....	145
Gambar 4. 23 Halaman Game Misi Menggali Sejarah yang Dikembangkan Peneliti .....	146
Gambar 4. 24 Halaman Rangkuman Materi yang Dikembangkan Peneliti.....	147
Gambar 4. 25 Halaman Refleksi yang Dikembangkan Peneliti.....	147
Gambar 4. 26 Halaman Penilaian yang Dikembangkan Peneliti .....	148
Gambar 4. 27 Halaman Glosarium yang Dikembangkan Peneliti .....	149
Gambar 4. 28 Halaman Daftar Pustaka Dikembangkan Peneliti .....	149
Gambar 4. 29 Halaman Catatan Dikembangkan Peneliti.....	150
Gambar 4. 30 Halaman Biodata Penulis Dikembangkan Peneliti.....	150
Gambar 4. 31 Halaman Belakang yang Dikembangkan Peneliti.....	151
Gambar 4. 32 Diagram Validasi Produk Pengembangan dari Validator .....	180
Gambar 4. 33 Bagan Hasil Nilai Pre-Test dan Post-Test dalam Uji Coba Kelompok Kecil.....	182

Gambar 4. 34 Diagram Hasil Nilai Pre-Test dan Post-Test dalam Uji Coba

Kelompok Besar ..... 185

## LAMPIRAN

lampiran 1. surat permohonan izin penelitian .....	210
lampiran 2. surat keterangan telah melaksanakan penelitian .....	211
lampiran 3. hasil validasi ahli materi bapak nurul ahsin, m.pd.i.....	212
lampiran 4. hasil validasi ahli materi ibu asnin fauzia, s.pd.i. ....	218
lampiran 5. lampiran v. hasil validasi ahli bahasa ibu nurul dwi lestari, mpd. ....	224
lampiran 6. hasil validasi ahli bahasa ibu yayuk widariningsih, s.pd. ....	227
lampiran 7. hasil validasi ahli media dan desain bapak mochamad desta pradana, m.pd.i. ....	231
lampiran 8. hasil validasi ahli media dan desain bapak puspoko poncoratno, m.t. .....	240
lampiran 9. daftar nama-nama siswa uji coba kelompok besar di kelas xi sh-3 di sman 1 grogol.....	251
lampiran 10. modul ajar pai kelas xi .....	253
lampiran 11. dokumentasi .....	270
lampiran 12. soal-soal evaluasi siswa kelas xi sh-3 .....	274
lampiran 13. hasil wawancara terhadap guru pai .....	280
lampiran 14. pedoman wawancara terhadap siswa .....	281
lampiran 15. lembar hasil observasi.....	283
lampiran 16. daftar konsultasi penyelesaian skripsi pembimbing i .....	284
lampiran 17. daftar konsultasi penyelesaian skripsi pembimbing ii .....	285
lampiran 18. curriculum vitae ahli materi bapak nurul ahsin, m.pd.i. ....	286
lampiran 19. curriculum vitae ahli materi ahli materi ibu asnin fauzia, s.pd.i....	287
lampiran 20. curriculum vitae ahli bahasa ibu nurul dwi lestari, mpd. ....	288
lampiran 21. curriculum vitae ahli bahasa ibu yayuk widariningsih, s.pd. ....	291
lampiran 22. curriculum vitae ahli media dan desain bapak mochamad desta pradana, m.pd.i.....	292
lampiran 23. curriculum vitae ahli media dan desain bapak puspoko poncoratno, m.t. ....	294
lampiran 24. daftar riwayat hidup .....	297