

**PENGEMBANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY*  
ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF  
HIJAIYAH DI BA AISYIYAH WULED KECAMATAN TIRTO  
KABUPATEN PEKALONGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**Oleh :**

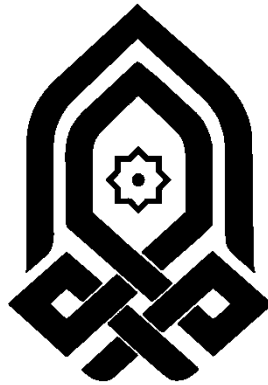
**SYAIFUL HADI**  
**NIM. 2021216045**

**JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
2021**

**PENGEMBANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY*  
ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF  
HIJAIYAH DI BA AISYIYAH WULED KECAMATAN TIRTO  
KABUPATEN PEKALONGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**SYAIFUL HADI**  
**NIM. 2021216045**

**JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PEKALONGAN  
2021**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syaiful Hadi

NIM : 2021216045

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY*  
*ANDROID* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF  
HIJAIYAH DI BA AISYIYAH WULED KECAMATAN  
TIRTO KABUPATEN PEKALONGAN

Menyebutkan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 27 Oktober 2021

Yang menyatakan



**SYAIFUL HADI**  
**NIM. 2021216045**

**Dr. H. Salafuddin, M.Si.**  
Jl. Peni, No. 21 Bina Griya Indah  
Pekalongan

---

### **NOTA PEMBIMBING**

Lamp : 4 (empat) eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdr. Syaiful Hadi

Kepada Yth.  
Dekan FTIK IAIN Pekalongan  
c.q. Ketua Jurusan PAI  
di -  
PEKALONGAN

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara ;

Nama : Syaiful Hadi

NIM : 2021216045

Jurusan : Pendidikan Agama Islam

Judul : Pengembangan Aplikasi ARA (Augmented Reality Android)  
Sebagai Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah Di BA Aisyiyah  
Wuled Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut agar segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Pekalongan, Oktober 2021

Pembimbing



**Dr. H. Salafuddin, M.Si.**  
NIP. 196508251999031001





**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
PEKALONGAN**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Kusuma Bangsa No. 9 Pekalongan, Telp (0285) 412575, Faks (0285) 423418

Website : [ftik.iain-pekalongan.ac.id](http://ftik.iain-pekalongan.ac.id) Email : [ftik@iain-pekalongan.ac.id](mailto:ftik@iain-pekalongan.ac.id)

**PENGESAHAN**

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan  
mengesahkan skripsi Saudara :

Nama : **SYAIFUL HADI**

NIM : **2021216045**

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN APLIKASI AUGMENTED REALITY  
ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF  
HIJAIYAH DI BA AISYIYAH WULED KECAMATAN  
TIRTO KABUPATEN PEKALONGAN**

Telah diujikan pada hari Rabu, 27 Oktober 2021 dan dinyatakan **LULUS**  
serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Dosen Penguji,

Penguji I

**H. Miftahul Huda, M.Ag**  
NIP. 19710617199803 1 003

Penguji II

**M. Adin Setyawan, M.Psi**  
NIP. 19920911201903 1 014

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



**Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.**  
NIP. 19730112 200003 1 001

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama antara Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158 Tahun 1987 dan Nomor 0543b/U/1987 tanggal 10 September 1987 tentang Pedoman Transliterasi Arab-Latin dengan beberapa penyesuaian berikut ini:

### 1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša	š	Es (dengan titik dibawah) Je)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ĥ	Ha (dengan titik diatas)
خ	Kha'	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	ž	Ze (dengan titik diatas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Shad	š	es (dengan titik dibawah)
ض	D'ad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	Tha'	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	Dza'	ẓ	Zet (dengan titik dibawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik keatas
غ	Gain	G	Ge

ف	Fa'	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	'el
م	Mim	M	'em
ن	Nun	N	'en
و	Wawu	W	We
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

## 2. Konsonan rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

متعددة	Ditulis	Muta'addidah
عدة	Ditulis	'iddah

## 3. Ta' marbuthoh di akhir kata bila dimatikan ditulis h

حكمة	Ditulis	Hikmah
جزية	Ditulis	Jizyah

(ketentuan ini tidak diperlakukan pada kata-kata arab yang sudah diserap kedalam bahasa Indonesia, seperti zakat, shalat dan lain-lain, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

- a. Bila diikuti dengan kata sandang “*al*” serta bacaan kedua terpisah, maka ditulis dengan *h*

كرامة الأولياء	Ditulis	<i>Karomah al-auliya'</i>
----------------	---------	---------------------------

- b. Bila *ta'marbuthah* hidup atau dengan harakat fathah atau kasrah atau dhammah maka ditulis dengan *t*.

زكاة الفطر	Ditulis	<i>Zakat al-fitr</i>
------------	---------	----------------------

#### 4. Vokal pendek

Fathah	Ditulis	A
Kasrah	Ditulis	I
Dhammah	Ditulis	U

#### 5. Vokal panjang

1.	Fathah + alif	Ditulis	Ā
	جاهلية	Ditulis	<i>Jaahiliyyah</i>
2.	Fathah + ya' mati	Ditulis	Ā
	تتسي	Ditulis	<i>Tansaa</i>
3.	Kasrah + ya' mati	Ditulis	Î
	كريم	Ditulis	<i>Kariim</i>
4.	Dhammah + wawu mati	Ditulis	Û
	فروض	Ditulis	<i>Furuud'</i>

#### 6. Vokal rangkap

1.	Fathah + ya' mati	Ditulis	Ai
	بينكم	Ditulis	<i>Bainakum</i>
2.	Fathah + wawu mati	Ditulis	Au
	قول	Ditulis	<i>Qaul</i>



**7. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof**

أَنْتُمْ	Ditulis	<i>A'antum</i>
أَعَدَّتْ	Ditulis	<i>U'iddat</i>
لَنْ شَكَرْتُمْ	Ditulis	<i>La'in syakartum</i>

**8. Kata sandang alif + lam**

a. Bila diikuti huruf Qamariyyah

الْقُرْآن	Ditulis	<i>Al-Qur'an</i>
الْقِيَاس	Ditulis	<i>Al-Qiyas</i>

b. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis dengan menggunakan huruf syamsiyyah yang mengikutinya serta menghilangkannya i (el)nya

السَّمَاء	Ditulis	<i>As-sama'</i>
الشَّمْس	Ditulis	<i>Asy-syams</i>

## **PERSEMBAHAN**

Syukur Alhamdulillah atas segala nikmat limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Karya tulis skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang selalu memberikan arti dalam perjalanan hidup penulis:

1. Keluarga orang tua tercinta ibu Casmu'ah dan bapak Karnoto yang telah mengasuh dan mendidik penulis dari kecil serta tidak henti-hentinya memberikan motivasi dan selalu berdoa untuk keberhasilan penulis. Dari mereka penulis belajar apa arti perjuangan dan kesabaran. Kakak-kakaktersayang yang tak pernah lelah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan tugas ilmiah ini.
2. Sahabat-sahabat di kerjaan, di organisasi, di angkringan yang tidak bias sebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan studi.
3. Keluarga kelas L semuanya yang masih berjuang dalam menyelesaikan studi sukses selalu dan team on holiday yang selalu menjaga semangat dan berbagi keceriaan.
4. Keluarga besar TK ABA 01 Wuled Tirta Pekalongan yang telah memberikan kesempatan saya untuk melakukan penelitian.
5. Teman – teman satu almamater dan seluruh civitas akademika IAIN Pekalongan

## MOTTO

تَعَلَّمُوا وَعَلِّمُوا وَتَوَاضَعُوا لِمُعَلِّمِكُمْ وَلِيَلُوا لِمُعَلِّمِكُمْ (رَوَاهُ الطَّبْرَانِيُّ)

"Belajarlah kamu semua, dan mengajarlah kamu semua, dan hormatilah guru-gurumu, serta berlaku baiklah terhadap orang yang mengajarkanmu."

(HR. Tabrani)

ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ

"Demi pena dan apa yang mereka tuliskan"

(Al qalam ayat 1)

فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ

Maka berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan

(Al Baqarah ayat 148)

## ABSTRAK

Syaiful Hadi. 2021. “Pengembangan Aplikasi ARA (Augmented Reality Android) Sebagai Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah Di BA Aisyiyah Wuled Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan”. Skripsi Jurusan Pendidikan Agama Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan.  
Pembimbing : Dr. H. Salafuddin, M.Si.

**Kata Kunci :** Augmented Reality, Media Pembelajaran, Huruf Hijaiyyah

Pendidikan, di BA Aisyiyah Wuled, membaca huruf hijaiyah menjadi kegiatan wajib dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Pada mata pelajaran ini, siswa diwajibkan bisa membaca dengan baik dan benar. Permasalahan yang terjadi di sekolah ini adalah kebanyakan siswa kurang baik dan benar dalam membacanya. Beberapa siswa dalam penyebutan huruf masih banyak yang mengalami kesalahan dan kendala. Disisi lain, belum ada suatu media interaktif yang digunakan guru untuk mengajarkan, agar siswa dapat membaca dengan baik dan benar. Metode yang digunakan di sekolah ini masih menggunakan metode biasa dengan langsung disimak oleh seorang guru. Dengan banyaknya pengguna *smartphone* saat ini, terutama dikalangan para siswa, diharapkan aplikasi yang penulis buat akan mempermudah guru dalam mengajar dan menarik siswa untuk belajar dengan baik dan cepat struktur huruf hijaiyah di rumah maupun di sekolah. Peneliti mengembangkan sebuah aplikasi dengan nama ARA (*Augmented Reality Android*) aplikasi ini ingin menggabungkan *Augmented Reality* dengan *smartphone* berbasis Android untuk bisa memperagakan huruf hijaiyah agar siswa BA Aisyiyah Wuled dapat dengan mudah, lancar, baik dan benar dalam membaca huruf hijaiyah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1.) Bagaimana pengembangan aplikasi ARA sebagai media belajar huruf hijaiyah sesuai kebutuhan siswa BA Aisyiyah Wuled ? 2.) Bagaimana tingkat kelayakan aplikasi ARA ditinjau dari aspek media pembelajaran, functional suitability, compability, usability dan performance efficiency sebagai media belajar huruf hijaiyah bagi siswa di BA Aisyiyah Wuled? Tujuan penelitian ini adalah 1.) Untuk mengembangkan aplikasi ARA sebagai media belajar huruf hijaiyah sesuai kebutuhan siswa di BA Aisyiyah Wuled; 2.) Untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi ARA ditinjau dari aspek media pembelajaran, functional suitability, compability, usability dan performance efficiency sebagai media belajar huruf hijaiyah bagi siswa di BA Aisyiyah Wuled.

Jenis penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile dengan menggunakan teknologi augmented reality yang berbasis android sebagai media belajar makhorijul huruf. Melalui metode Research and Development (R&D) agar pengembangan dari sistem informasi tersebut dapat memenuhi standar kualitas. Research and Development (R & D) adalah proses mengembangkan dan menvalidasi produk pendidikan atau *a process used develop and validate educational product*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Aplikasi ARA telah memenuhi standar kualitas ISO 25010. Pada aspek functional suitability, aplikasi ini

mendapatkan persentase sebesar 100% sesuai standar kualitas yang telah ditentukan oleh AQuA. Pada aspek *compatibility* mendapatkan nilai persentase sebesar 100%. Pada aspek *usability* mendapatkan nilai persentase sebesar 81,33% dengan kategori “Sangat Layak”. Pada aspek *performance efficiency* diperoleh rata-rata waktu respon 3,458 detik dengan kategori “puas”.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

*Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah, segala puji syukur selalu penulis panjatkan kehadirat Allah Swt yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY ANDROID* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH DI BA AISYIYAH WULED KECAMATAN TIRTO KABUPATEN PEKALONGAN”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada nabi Muhammad Saw, beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya dan para pengikutnya dan semoga kelak kita mendapat syafa’at pada hari kiamat.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini dapat terwujud melalui bantuan dari berbagai pihak, baik itu bantuan materi , moral, maupun berbagai bentuk bantuan dorongan mental. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih atas segala bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terimakasih penulisan sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag, selaku Rektor IAIN Pekalongan yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di IAIN Pekalongan
2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan sekaligus sebagai dosen wali akademik yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam perkuliahan serta penyelesaian Skripsi ini
3. Bapak Dr. H. Salafuddin, M.Si, selaku ketua jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Pekalongan sekaligus



dosen pembimbing skripsi yang dengan ikhlas meluangkan waktu serta mencurahkan tenaga dan pikirannya dalam memberikan pengarahan dan membimbing penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

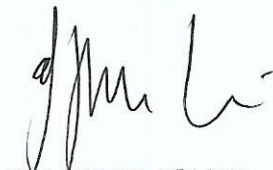
4. Teman-teman seperjuangan PAI L angkatan 2016 IAIN Pekalongan yang saling memberikan dukungan, doa dan semangat.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal kebaikan bapak, ibu, saudara/i sekalian menjadi amal ibadah serta diridhoi Allah Swt, dan mudah-mudahan Allah Membalasnya. Aamiin ya rabbal'alamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekalongan, 27 Oktober 2021

Peneliti,



**SYAIFUL HADI**  
**NIM. 2021216045**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PEDOMAN TRANSILTERASI .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
HALAMAN MOTO .....	x
ABSTRAK .....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii

### BAB. I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	6
E. Sistematika Penulisan .....	7

### BAB. II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori.....	9
1. Pembelajaran .....	9
a. Pengertian Pembelajaran .....	9
b. Pelaksanaan Pembelajaran.....	10
c. Komponen Pelaksanaan Pembelajaran.....	12
2. Media Pembelajaran.....	13
3. Pengertian Aplikasi ARA.....	14
4. Pembelajaran Huruf Hijaiyah.....	17
a. Metode Iqro' .....	17
b. Makhorijul Huruf.....	18
c. Huruf Hijaiyah.....	18
5. Penggunaan Augmented Reality .....	19
6. Kriteria Penilaian Kelayakan .....	20
B. Penelitian Relevan .....	22
C. Kerangka Berpikir.....	25

### BAB. III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
C. Subjek Penelitian .....	28
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Uji Instrumen.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	33

## **BAB. IV ANALISIS DATA**

A. Gambaran Umum Sekolah.....	36
1. Sejarah singkat.....	36
2. Profil lembaga.....	37
3. Visi misi .....	37
4. Data guru dan siswa .....	38
5. Struktur organisasi.....	38
6. Sarana dan prasarana .....	38
B. Hasil Penelitian .....	41
1. Analisis kebutuhan .....	42
2. Implementasi antar muka.....	42
3. Implementasi marker .....	45
4. Pengujian.....	46
C. Analisis Data Hasil Penelitian .....	46
1. Analisis pengujian functional suitability.....	46
2. Analisis pengujian compability .....	49
3. Analisis pengujian usability.....	50
4. Analisis pengujian performance efisiensi.....	52
D. Pembahasan.....	53
1. Aspek pengujian functional suitability.....	53
2. Aspek pengujian compability .....	54
3. Aspek pengujian usability.....	54
4. Aspek pengujian performance efisiensi.....	55

## **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	56
B. Saran .....	56

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 3 Surat Bukti Penelitian

Lampiran 4 Instrumen Observasi

Lampiran 5 Dokumentasi

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Penggunaan media pada tingkat sekolah dasar merupakan hal yang penting, mengingat bahwa usia siswa 5 sampai 6 tahun termasuk dalam tahapan operasional konkret. Media juga membantu siswa dalam membentuk sebuah pengalaman belajar. Edgar Dale yang dikenal dengan kerucut pengalamannya atau lebih dikenal dengan cone of experience menyatakan bahwa semakin konkret siswa mempelajari bahan pelajaran melalui pengalaman langsung maupun tiruan, maka akan semakin banyak pengalaman belajar yang diperoleh siswa.<sup>1</sup>

Perkembangan teknologi informasi saat ini sedang tumbuh pesat. Terutama dibidang *mobile phone* dan *smartphone*. Di Indonesia tersedia banyak *mobile phone* dan *smartphone* dengan harga yang terjangkau, hal ini membuat pengguna *mobile phone* dan *smart phone* di Indonesia bertambah banyak. Menurut data, Indonesia menempati posisi ke-4 untuk pengguna handphone terbanyak di dunia. Salah satu OS pada *smartphone* yang sedang berkembang pesat adalah Android. Menurut hasil survey, *smartphone* berbasis android telah mempunyai pengguna terbanyak dibanding yang lain. Pengguna *smartphone* berbasis OS android pada semester awal tahun 2013 meningkat cukup pesat. Hal ini dikarenakan oleh semakin banyaknya jumlah aplikasi dan permainan yang tersedia untuk *smartphone* berbasis OS android. Seiring

---

<sup>1</sup>Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), hal.199.

perkembangan *smartphone* yang begitu pesat, maka banyak aplikasi yang menggunakan *Augmented Reality* untuk membuat aplikasi mereka menjadi menarik.<sup>2</sup>

Masyarakat umum masih belum begitu mengenal apa itu *Augmented Reality*, menurut Wikipedia *Augmented Reality* merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. *Augmented Reality* ini dapat digunakan dalam bidang edukasi, kedokteran, periklanan dan bidang lainnya.<sup>3</sup>

Peragaan dalam pembelajaran mempunyai peran besar dalam kegiatan belajar mengajar. Berbagai peragaan sudah tersedia di sekolah, namun disayangkan siswa tidak bisa melakukannya saat dirumah disebabkan harganya yang begitu mahal.

Salah satu Teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah Teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR ini dapat menyisipkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perlengkapan seperti webcam, komputer, HP Android, maupun kacamata khusus. Pengguna didalam dunia nyata tidak dapat melihat objek maya dengan mata telanjang, untuk mengidentifikasi objek dibutuhkan perantara berupa komputer dan kamera yang nantinya akan menyisipkan objek maya ke dalam dunia nyata.

Namun teknologi ini belum banyak dimanfaatkan untuk dunia

---

<sup>2</sup> <http://id.techinasia.com/jumlah-pengguna-smartphone-di-indonesia-2018/>

<sup>3</sup> <http://id.wikipedia.com/augmented-reality/>



pendidikan formal terutama dalam hal pembelajaran Al-Qur'an. Teknologi ini banyak digunakan dalam pembuatan game edukasi maupun game-game lainnya, sehingga anak-anak atau siswa lebih mengenal teknologi dalam bentuk game saja dan jarang teknologi ini digunakan dalam pembuatan aplikasi khususnya bagaimana cara membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar.

Jika ditinjau dari pendapat Arief S. Sadiman dalam jenis-jenis media pembelajaran, Teknologi *Augmented Reality* (AR) merupakan media proyeksi yakni media pembelajaran yang berbasis video dan disertai dengan simulasi atau permainan.<sup>4</sup> Al-Qur'an sebagai pedoman hidup dan petunjuk bagi manusia mengajarkan kita untuk senantiasa bersungguh-sungguh dalam menuntut ilmu. Oleh karena itu, agar dapat memahami isi Al-Qur'an, langkah awal yang harus kita lakukan adalah mengajari anak-anak agar dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar.

Perintah membaca dalam Al-Qur'an telah diturunkan Allah dalam surat Al-Alaq (1-5). Membaca menjadi jembatan bagi manusia dalam mempelajari ilmu dari tidak tahu menjadi tahu. Dalam membaca Al-Qur'an ini kita perlu mengetahui huruf, bacaan, serta tanda baca agar informasi yang dan tafsir yang kita pelajari menjadi baik dan benar. Pada zaman ini kebanyakan dari kalangan anak muda masih belum bisa membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Terbukti dari sekolah-sekolah ataupun di perguruan-perguruan tinggi setelah diadakan tes membaca Al-Qur'an, masih banyak yang belum baik dan benar membaca Al-Qur'an.

---

<sup>4</sup> Arief S. Sadiman, dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), Hal. 28.

Walaupun semakin banyak metode yang ada untuk belajar Al-Qur'an, namun belum mampu mengantarkan seseorang untuk bisa langsung baik dan benar membaca Al- Qur'an. Selain keinginan yang kuat, namun tidak bisa dipungkiri metode belajar merupakan salah satu faktor untuk bisa dengan cepat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Dari sisi perkembangan teknologi, banyak media-media yang sudah diciptakan dan dikembangkan, namun dari media-media yang sudah ada pun belum mampu memberikan pembelajaran yang efektif ataupun menyenangkan untuk membaca Al-Qur'an. Karena kebanyakan dari media hanya menampilkan gambar-gambar huruf dan tidak memberikan contoh atau bagaimana membunyikan huruf hijaiyah untuk belajar makhorijul huruf.

Dalam dunia pendidikan, di BA Aisyiyah Wuled, membaca huruf hijaiyah menjadi kegiatan wajib dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Pada mata pelajaran ini, siswa diwajibkan bisa membaca dengan baik dan benar. Permasalahan yang terjadi di sekolah ini adalah kebanyakan siswa kurang baik dan benar dalam membacanya. Beberapa siswa dalam penyebutan huruf masih banyak yang mengalami kesalahan dan kendala. Disisi lain, belum ada suatu media interaktif yang digunakan guru untuk mengajarkan, agar siswa dapat membaca dengan baik dan benar. Metode yang digunakan di sekolah ini masih menggunakan metode biasa dengan langsung disimak oleh seorang guru. Namun belum adanya media yang bisa membantu, akhirnya dalam proses belajar sedikit terhambat dan

membutuhkan waktu yang lama untuk bisa membaca dengan baik dan benar.<sup>5</sup>

Dengan banyaknya pengguna *smartphone* saat ini, terutama dikalangan para siswa, diharapkan aplikasi yang penulis buat akan mempermudah guru dalam mengajar dan menarik siswa untuk belajar dengan baik dan cepat struktur huruf hijaiyah di rumah mapun di sekolah. Maka dengan melihat keadaan ini penulis melakukan penelitian pengembangan untuk mengembangkan sebuah aplikasi dengan nama ARA (*Augmented Reality Android*) aplikasi ini ingin menggabungkan *Augmented Reality* dengan *smartphone* berbasis Android untuk bisa memperagakan huruf hijaiyah agar siswa BA Aisyiyah Wuled dapat dengan mudah, lancar, baik dan benar dalam membaca huruf hijaiyah.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Augmented Reality Android* Sebagai Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah Di BA Aisyiyah Wuled Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan aplikasi ARA sebagai media belajar huruf hijaiyah sesuai kebutuhan siswa BA Aisyiyah Wuled ?
2. Bagaimana tingkat kelayakan aplikasi ARA ditinjau dari aspek media pembelajaran, *functional suitability*, *compability*, *usability* dan

---

<sup>5</sup> Observasi pada 16 Juli 2021 pukul 13.00 WIB.

*performance efficiency* sebagai media belajar huruf hijaiyah bagi siswa di BA Aisyiyah Wuled ?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan aplikasi ARA sebagai media belajar huruf hijaiyah sesuai kebutuhan siswa di BA Aisyiyah Wuled.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi ARA ditinjau dari aspek media pembelajaran, *functional suitability*, *compability*, *usability* dan *performance efficiency* sebagai media belajar huruf hijaiyah bagi siswa di BA Aisyiyah Wuled.

### D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan khasanah ilmu pengetahuan di dalam dunia pendidikan

2. Secara Praktis

- a. Bagi sekolah

Hasil pemikiran dapat digunakan sebagai bahan untuk memotivasi agar melaksanakan pengembangan dan inovasi di BA Aisyiyah Wuled agar mampu memenuhi kebutuhan dan tuntutan masyarakat dalam rangka menciptakan sumberdaya manusia yang siap terjun dalam kehidupan yang semakin kompetitif. Sehingga

memunculkan persepsi yang lebih baik dan meningkatkan masyarakat untuk belajar di sana.

b. Bagi Guru

Membantu guru dalam mengajarkan siswa huruf hijaiyah serta membantu guru dalam menemukan solusi atau metode yang mudah dalam mengajarkan huruf hijaiyah.

c. Bagi Siswa

Siswa dapat mengenal tentang teknologi augmented reality dalam pembelajaran huruf hijaiyah, serta memudahkan siswa dalam belajar huruf hijaiyah.

d. Bagi Peneliti

Memahami dan mengenal pengembangan teknologi *augmented reality* berbasis android dan penerapannya dalam pendidikan, serta mengetahui teknik pengujian kualitas sebuah aplikasi berbasis android.

## **E. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian ini, maka penyajiannya dibagi menjadi beberapa bab, sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan. Bab ini berisi tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian teoritis maupun praktis, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan teori, berisikan bab ini berisi landasan teori tentang penggunaan AR dan pembelajaran huruf hijaiyyah, penelitian yang relevan,

dan kerangka berfikir.

Bab III Metode penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan , hasil penelitian, analisis perancangan, implementasi, pengujian penyajian data penggunaan AR dalam pembelajaran huruf hijjaaiyyah di BA Aisyiyah Wuled.

Bab V Penutup, simpulan dan saran dalam bab ini memuat simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Aplikasi ARA. Aplikasi berbasis android sebagai media belajar makhorijul huruf hijaiyah yang telah dikembangkan, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Aplikasi ARA dikembangkan dengan berbasis android dan memiliki fitur AR kamera, menampilkan materi makhirjul huruf dengan video, menampilkan petunjuk penggunaan, dan fitur keluar dari aplikasi.
2. Aplikasi ARA telah memenuhi standar kualitas ISO 25010. Pada aspek *functional suitability*, aplikasi ini mendapatkan persentase sebesar 100% sesuai standar kualitas yang telah ditentukan oleh AQuA. Pada aspek *compatibility* mendapatkan nilai persentase sebesar 100%. Pada aspek *usability* mendapatkan nilai persentase sebesar 81,33% dengan kategori “Sangat Layak”. Pada aspek *performance efficiency* diperoleh rata-rata waktu respon 3,458 detik dengan kategori “puas”.

#### B. Saran

Saran dari peneliti untuk penelitian pengembangan produk selanjutnya yaitu:

1. Kualitas aspek *functional suitability* aplikasi ini perlu ditingkatkan lagi dalam hal materi yaitu dengan menambah materi jilid 2, jilid 3 dan seterusnya guna meningkatkan pemahaman pengguna dalam tingkatan materi yang lebih tinggi.

2. Dalam pengembangan selanjutnya pada aplikasi bisa ditambahkan sebuah metode baru yaitu bukan hanya kita belajar tentang makhorijul huruf atau menyecan huruf sehingga muncul video saja, namun bisa dikembangkan ketika kita ingin mencoba membunyikan makhorijul huruf, maka dengan aplikasi itu bisa memberikan notifikasi bahwa huruf yang kita bunyikan salah atau benar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Tyas Suci. 2016. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Dengan Media Flash Card Di Kelompok A Tk Islam Orbit I* Surakarta Tahun Pelajaran 2012 / 2013.
- Anggito, Albi dan Johan Setiawan. 2018. *Meotodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Arifin,M. 1991. *Kapita Selekta Pendidikan Islam dan Umum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Saifudin. 1999. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Buyens, Jim. 2001. *Web Database Development*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2001
- Danim, Sudarwan. 2002. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Departemen Agama RI. 2003. *Pondok Pesantren dan Madrasah Diniyah : Pertumbuhan dan Perkembangannya*. Jakarta : Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam.
- DePorter, Bobbi dan Mike Hernacki. 1999. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, Alih Bahasa Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa
- Djamarah, Syariful Bahri & Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta
- Fitrah, Muh Dan Luthfiah. 2017. *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas Dan Studi Kasus*. Sukabumi: CV Jejak
- <http://id.techinasia.com/jumlah-pengguna-smartphone-di-indonesia-2018/>
- <http://id.wikipedia.com/augmented-reality/>
- <http://www.docfoc.com/mobility-solutions-development-of-hybrid-mobile-application-with-html>
- Kamus Bahasa Indonesia/Tim penyusun kamus pusat bahasa.2007. Jakarta: Balai Pustaka.

- Moleong, Lexy. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyana, Deddy. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif : Paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mustari. 2009. *Aplikasi Makhorijul Huruf Hijaiyah Berbasis Multimedia*. Penelitian Skripsi
- Muyasarah, Arieza. 2017. *Meningkatkan Hafalan Huruf Hijaiyah Melalui Alat Permainan Edukatif Jemuran Baju Kelompok A Di Ra Az Zahra Jombor Kecamatan Tuntang Tahun Pelajaran 2016/2017*
- Nai, Firmina Angela Nai. 2017. *Teori Belajar dan Pembelajaran Implementasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish
- Nalim, Yusuf dan Salafudin Turmudi. 2012. *Statistika Deskriptif*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press
- Nur Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi Dan Manajemen*. Yogyakarta: BPFE
- Poerwandarmita. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rusdianto. 2013. *Pembuatan Aplikasi Iqro" dan Juz Amma Berbasis Android*. Naskah Publikasi.
- Sadirman, Arief S, dkk. 2009. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sarah, Putri. 2016. *Upaya Meningkatkan Membaca Huruf Hijaiyah melalui Permainan Kartu Huruf Pada Anak Usia Dini Kelompok B di TK/RA As-Sa'adah Jalan Medan Area Selatan Gg. Usman Tahun Ajaran 2015- 2016*.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif* . Bandung: Alfabeta

Surakhmad, Winarno. 1982. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito

Yusuf, Muri. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.