

**EDUKASI PENGENALAN BUAH BUAHAN DALAM
BAHASA INGGRIS MELALUI *AUGMENTED*
REALITY BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



Oleh
Ayna Yodia Bun
160210099

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**EDUKASI PENGENALAN BUAH BUAHAN DALAM
BAHASA INGGRIS MELALUI *AUGMENTED*
REALITY BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh
Ayna Yodia Bun
160210099**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Ayna Yodia Bun
NPM : 160210099
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

EDUKASI PENGENALAN BUAH BUAHAN DALAM BAHASA INGGRIS MELALUI *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *ANDROID*

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur - unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundangundangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 18 Januari 2021



Ayna Yodia Bun
160210099

EDUKASI PENGENALAN BUAH BUAHAN DALAM
BAHASA INGGRIS MELALUI *AUGMENTED*
REALITY BERBASIS *ANDROID*

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Ayna Yodia Bun
160210099

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 18 Januari 2021



Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI.
Pembimbing



ABSTRAK

Keberadaan bahasa Inggris sebagai bahasa universal atau bahasa pengantar utama diseluruh dunia menjadikan bahasa ini adalah bahasa yang penting dalam dunia pendidikan Indonesia. Bahasa Inggris terus memberikan manfaat dalam cakupan yang luas salah satunya dalam dunia Pendidikan. Kelebihan dari bahasa Inggris sendiri adalah bahasa ini memiliki kesamaan seperti bentuk tulisan dengan bahasa Indonesia. Kekurangan yang dihadapi oleh pelajar umum adalah perkembangan teknologi membuat aktifitas pembelajaran menggunakan buku cetak kurang memotivasi pelajar untuk mengenal budaya dan pengetahuannya. Melalui penelitian ini, peneliti ingin merancang metode pembelajaran yang interaktif dengan menggunakan teknologi seperti *Augmented reality* berbasis *Android*. *Android* merupakan sistem operasi yang banyak ditemukan pada smartphone sebagai penunjang aktivitas keseharian. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) menjadi sebuah metode perancangan sistem yang digunakan peneliti dalam proses perancangan aplikasi pembelajaran ini. Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran bahasa Inggris dengan menggunakan teknologi *Augmented reality* berbasis *Android* dapat menjadi sebuah media pembelajaran tambahan yang menarik dan baru sebagai penunjang dalam mengenal pembelajaran dasar bahasa Inggris.

Kata Kunci: *Augmented reality*, Bahasa Inggris, MDLC, *Android*.

ABSTRACT

The existence of English as a universal language or the main language of instruction throughout the world makes this language an important language in the world of Indonesian education. English continues to provide benefits in a wide scope, one of which is in the world of education. The advantage of English itself is that it has a meaning like the written form in Indonesian. The weakness that is recognized by general students is that the development of technology makes learning activities using printed books less motivating students to get to know their culture and knowledge. Through this research, the researcher wants to design interactive learning methods using technologies such as Android-based Augmented reality. Android is an operating system that is commonly found on smartphones to support daily activities. The Multimedia Development Life Cycle (MDLC) is a system design method used by researchers in the process of designing this learning application. The conclusion obtained in this study is that English learning applications using Android-based Augmented Reality technology can be an interesting and new additional learning medium as a support in recognizing basic English learning.

Keywords: *Augmented reality, English, MDLC, Android.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Putera Batam.

Sadar bahwa skripsi ini masih terlampau jauh dari kata sempurna. Karena itu, demi memperbaiki skripsi ini, penulis terima dengan senang hati opini serta kritik atau saran demi membantu skripsi ini jauh lebih baik lagi. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapak terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam;
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Ketua Program Studi Teknik Infomatika;
4. Bapak Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing skripsi pada program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Koko Handoko, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing akademik;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Sekolah Swasta Sinar Timur yang telah memberikan izin;
8. Semua teman dan rekan – rekan Kampus Universitas Putera Batam;
9. Teristimewa kepada Orang Tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk selalu termotivasi menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan kemurahan hati kalian dengan selalu mencurahkan rahmat dan karuniaNya. Amin.

Batam, 18 Januari 2021



Ayna Yodia Bun



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori Dasar	6
2.1.1. Augmented Reality (AR)	6
2.1.2. Bahasa	8
2.1.3. Bahasa Inggris	8
2.1.4. Media Pembelajaran	9
2.1.5. Android	10
2.1.6. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.2. Variabel	18
2.3. <i>Software</i> Pendukung	25
2.3.1. Unity	25
2.3.2. Microsoft Visio	26
2.4. Penelitian Terdahulu	26
2.5. Kerangka Pemikiran	32
BAB III	34
METODE PENELITIAN	34

3.1.	Desain Penelitian.....	34
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.2.1.	Data Primer.....	35
3.2.2.	Data Sekunder.....	36
3.3.	Operasional Variabel.....	36
3.4.	Metode Perancangan Sistem.....	37
3.4.1.	Concept.....	37
3.4.2.	Design.....	38
3.4.3.	<i>Obtaining Content Material</i>	48
3.4.4.	<i>Assembly</i>	49
3.4.5.	<i>Testing</i>	56
3.4.6.	<i>Distribution</i>	57
3.5.	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	57
BAB IV.....		59
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		59
4.1.	Hasil Penelitian.....	59
4.2.	Pembahasan.....	68
BAB V.....		72
SIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1.	Simpulan.....	72
5.2.	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Augmented Reality (AR).....	7
Gambar 2.2 Logo Andoid.....	10
Gambar 2.3 Logo Unity.....	25
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3.1 Desain Penelitian	34
Gambar 3.2 Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	37
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Aplikasi.....	40
Gambar 3.4 Use Case Diagram Aplikasi.....	41
Gambar 3.5 Sequence Diagram Mendeteksi <i>Marker</i>	42
Gambar 3.6 Sequence Diagram Membaca <i>Marker</i>	43
Gambar 3.7 Sequence Diagram Merender Objek.....	44
Gambar 3.8 Activity Diagram Tracking <i>Marker</i>	45
Gambar 3.9 Activity Diagram Credit	46
Gambar 3.10 Class Diagram Sistem Aplikasi	47
Gambar 3.11 Interface Menu Utama	47
Gambar 3.12 Menu Credit	48
Gambar 3.13 Desain Tampilan AR Aplikasi.....	48
Gambar 3.14 Peta Lokasi Penelitian	57
Gambar 4.1 Interface Menu Awal Aplikasi.....	59
Gambar 4.2 Menu Credit.....	60
Gambar 4.3 Objek Huruf A	61
Gambar 4.4 Objek Huruf B	61
Gambar 4.5 Objek Huruf C	62
Gambar 4.6 Objek Huruf D.....	62
Gambar 4.7 Objek Huruf F.....	63
Gambar 4.8 Objek Huruf G.....	63
Gambar 4.9 Objek Huruf J	64
Gambar 4.10 Objek Huruf L	64
Gambar 4.11 Objek Huruf M	65
Gambar 4.12 Objek Huruf N.....	65
Gambar 4.13 Objek Huruf O	66
Gambar 4.14 Objek Huruf P 1.....	66
Gambar 4.15 Objek Huruf P 2.....	67
Gambar 4.16 Objek Huruf R	67
Gambar 4.17 Objek Huruf S.....	68
Gambar 4.18 Objek Huruf W	68

Tabel 2.1 Simbol Notasi dan Relasi dalam Diagram Flowchart	11
Tabel 2.2 Simbol Notasi dan Relasi dalam Diagram Use Case	13
Tabel 2.3 Simbol Notasi dan Relasi dalam Sequence Diagram	15
Tabel 2.4 Simbol Notasi dan Relasi dalam Class Diagram.....	16
Tabel 2.5 Simbol Notasi dan Relasi dalam Activity Diagram	17
Tabel 2.6 Tabel Konten	18
Tabel 3.1 Operasional Variabel	36
Tabel 3.2 Tabel <i>Marker</i>	49
Tabel 3.3 Perencanaan Pelaksanaan Jadwal Penelitian	58
Tabel 4.1 Indikator Pengujian	69
Tabel 4.2 Pengujian Oleh Murid	69
Tabel 4.3 Pengujian Oleh Guru	70