

**IMPLEMENTASI GAME EDUKASI PENGENALAN PROFESI KERJA
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Arif Hermawan

18.12.0722

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**IMPLEMENTASI GAME EDUKASI PENGENALAN PROFESI
KERJA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh:

Arif Hermawan

18.12.0722

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI GAME EDUKASI PENGENALAN PROFESI KERJA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Hermawan

18.12.0722

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal <25 Maret 2022>

Dosen Pembimbing,

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI GAME EDUKASI PENGENALAN PROFESI KERJA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Hermawan

18.12.0722

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <17 Oktober 2022>

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Anggit Ferdita Nugraha, S.T.,M.Eng

NIK. 190302480

BayuSetiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

Tanda Tangan

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Tanggal < 17 Oktober 2022 >

Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Arif Hermawan
NIM : 18.12.0722

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Implementasi Game Edukasi Pengenalan Profesi Kerja Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android

Dosen Pembimbing : Mei P Kurniawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Oktober 2022

Non Menyetakan,

10000
METER
TEMPER
4EB20AKX165249201
Ari Kurniawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Implementasi Game Edukasi Penegenalan Profesi Kerja Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android”.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yaitu kepada :

1. Allah SWT atas izin serta karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan tepat pada waktunya.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan, semangat, serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan dan keberhasilan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ninik Nurfaidah, S,Pd selaku kepala sekolah TK ABA Perumnas Condong Catur yang telah membantu dan bersedia menjadi objek penelitian
5. Seluruh teman – teman penulis yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas curahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Game Edukasi Penegenalan Profesi Kerja Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android” dengan baik. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Aamiinn.

Penulisan pada skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana Komputer (S.Kom) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat untuk penulis.
5. Ibu Ninik Nurfaidah, S,Pd selaku kepala sekolah TK ABA Perumnas Condong Catur beserta staff dan jajaran yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
7. Teman – teman kelas Sistem Informasi 03 angkatan 2018 Universitas Amikom Yogyakarta

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang telah membacanya.

Yogyakarta, <17 Oktober 2022>

Penulis

DAFTAR ISI

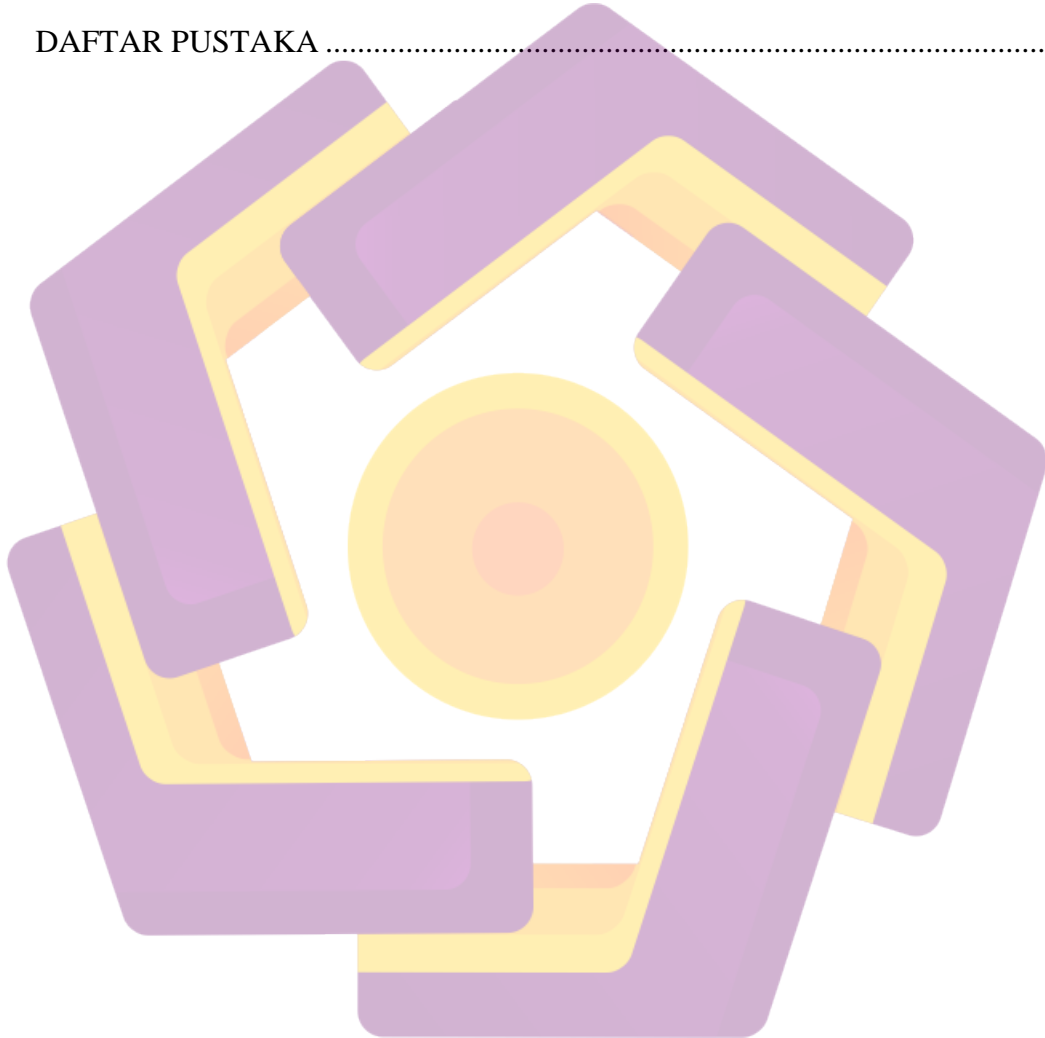
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
Tabel 2. 1.....	7
2.2 Game	9
2.2.1 Pengertian Game	9
2.2.2 Jenis-Jenis Game.....	9
2.2.3 Rating Game.....	11
2.2.4 Elemen-Elemen Pembuatan Game.....	12
2.2.5 Perkembangan Video Game.....	13
2.3 Metode Pengembangan	14
2.3.1 Metode GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>).....	14
Gambar 2.1 <i>Game Development Life Cycle</i>	14

2.3.2	Tahap-Tahap Pengembangan Game	15
2.3.3	Indie Game	17
2.4	Metode Perancangan	17
2.4.1	Flowchart	17
Tabel 2. 2	Simbol untuk <i>Input/Output</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2. 3	Simbol untuk <i>Processing</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	18
Tabel 2. 4	Simbol Pembuatan Aplikasi <i>Flowchart</i>	19
Tabel 2. 5	Simbol Program <i>Flowchart</i>	19
2.5	Desain Game	20
2.5.1	<i>Game Design Document</i>	20
2.5.2	Tahap-Tahap Desain Game	21
2.6	Metode Pengujian	22
2.7	Android	22
2.7.1	Pengertian Android	22
2.7.2	Perkembangan Android	23
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	27
2.8.1	Construct 2	27
Gambar 2.2	Tampilan Construct 2	28
2.8.2	Adobe Illustrator	28
Gambar 2.3	Tampilan Adobe Illustrator	29
2.8.3	<i>Website 2 APK Builder</i>	29
Gambar 2.4	Tampilan <i>Website 2 APK Builder</i>	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Tinjauan Umum Tentang Game	31
3.2	Analisis Kebutuhan	31
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	32
Tabel 3. 1	Detail Spesifikasi Perangkat Komputer	32
Tabel 3. 2	Detail Spesifikasi Perangkat Android	33
Tabel 3. 3	Perangkat Lunak Yang Digunakan	34
3.3	Analisis Kelayakan	34
3.3.1	Analisis Kelayakan Hukum	34

3.3.2	Analisis Kelayakan Operasional	34
3.3.3	Analisis Kelayakan Teknologi	35
3.4	Rancangan Game.....	35
Gambar 3.1	Struktur Navigasi	35
Gambar 3.2	<i>Flowchart System</i>	36
3.5	<i>Game Design Document</i>	36
3.5.1	Gambaran Umum Game (<i>Game Overview</i>).....	36
3.5.2	<i>Gameplay</i>	36
3.5.3	<i>User Interface Design</i>	37
Gambar 3.3	Tampilan Menu Utama.....	38
Gambar 3.4	Tampilan Menu Bermain	38
Gambar 3.5	Tampilan Menu Belajar.....	39
Gambar 3.6	Tampilan Menu Info.....	39
Gambar 3.7	Tampilan Menang	40
Gambar 3.8	Tampilan Kalah.....	40
Gambar 3.9	Tampilan Menu Keluar	41
3.5.4	<i>Material Collecting</i>	41
Tabel 3. 4	<i>Asset Icon</i>	41
Tabel 3. 5	Audio.....	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Implementasi <i>Game</i>	52
Gambar 4.1	Alur Pembangunan <i>Game</i>	53
4.2	Tahap-Tahap Pembuatan <i>Game</i>	53
4.2.1	<i>Build Construct 2 dan Export HTML 5</i>	53
Gambar 4.2	Membuat <i>File Baru Construct 2</i>	54
Gambar 4.3	<i>Loader Layout</i>	54
Gambar 4.4	<i>Windows Size</i>	55
Gambar 4.5	Mengatur <i>Orientations</i>	55
Gambar 4.6	Mengatur <i>Fullscreen</i>	56
Gambar 4.7	<i>Input Objek Sprite</i>	56
Gambar 4.8	<i>Input Objek Background</i>	57
Gambar 4.9	<i>Layout Dan Event Sheets</i>	58

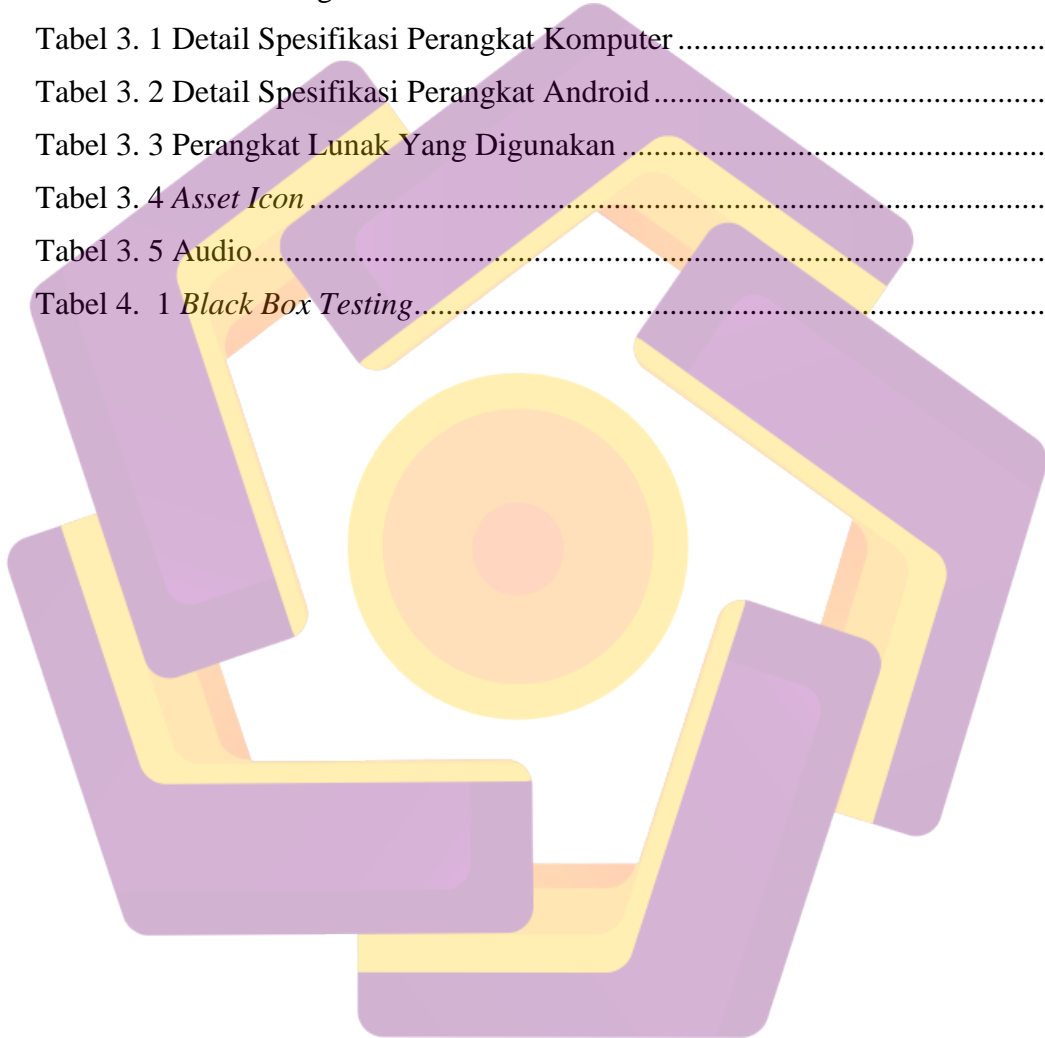
Gambar 4.10 <i>Import Sound</i>	58
Gambar 4.11 <i>Layout Main Menu</i>	58
Gambar 4.12 <i>Layout Game</i>	59
Gambar 4.13 <i>Layout Kamu Kalah</i>	59
Gambar 4.14 <i>Layout Belajar</i>	60
Gambar 4.15 <i>Event Sheets Belajar Bagian 1</i>	61
Gambar 4.16 <i>Event Sheets Belajar Bagian 2</i>	61
Gambar 4.17 <i>Event Sheets Game Bagian 1</i>	62
Gambar 4.18 <i>Event Sheets Game Bagian 2</i>	63
Gambar 4.19 <i>Event Sheets Game Bagian 3</i>	63
Gambar 4.20 <i>Event Sheets Game Bagian 4</i>	64
Gambar 4.21 <i>Event Sheets Game Bagian 5</i>	64
Gambar 4.22 <i>Global Event Sheets</i>	65
Gambar 4.23 <i>Event Sheets Kamu Kalah</i>	65
Gambar 4.24 <i>Event Sheets Main Menu Bagian 1</i>	66
Gambar 4.25 <i>Event Sheets Main Menu Bagian 2</i>	66
Gambar 4.26 <i>Event Sheets Main Menu Bagian 3</i>	66
Gambar 4.27 <i>About Setting</i>	67
Gambar 4.28 <i>Export Project</i>	68
Gambar 4.29 <i>HTML 5 Website</i>	68
Gambar 4.30 <i>Checklist Minify Script</i>	69
Gambar 4.31 <i>Normal Style > Export</i>	69
4.2.2 <i>Import Website 2 APK Builder dan Export .Apk</i>	69
Gambar 4.32 <i>Project Metadata</i>	70
Gambar 4.33 <i>Build Android APK</i>	71
4.3 <i>Pengujian</i>	71
4.3.1 <i>Pengujian Black Box</i>	71
Tabel 4. 1 <i>Black Box Testing</i>	72
4.3.2 <i>Pengujian Pada Xiaomi Redmi Note 8</i>	73
Gambar 4.34 <i>Uji Main Menu</i>	73
Gambar 4.35 <i>Uji Menu Belajar</i>	74
Gambar 4.36 <i>Uji Menu Info</i>	74

Gambar 4.37 Uji <i>Menu</i> Bermain.....	74
Gambar 4.38 Uji <i>Menu</i> Menang	75
Gambar 4.39 Uji <i>Menu</i> Kalah	75
BAB V PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.....	7
Tabel 2. 2 Simbol untuk <i>Input/Output</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2. 3 Simbol untuk <i>Processing</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	18
Tabel 2. 4 Simbol Pembuatan Aplikasi <i>Flowchart</i>	19
Tabel 2. 5 Simbol Program <i>Flowchart</i>	19
Tabel 3. 1 Detail Spesifikasi Perangkat Komputer	32
Tabel 3. 2 Detail Spesifikasi Perangkat Android	33
Tabel 3. 3 Perangkat Lunak Yang Digunakan	34
Tabel 3. 4 <i>Asset Icon</i>	41
Tabel 3. 5 Audio.....	50
Tabel 4. 1 <i>Black Box Testing</i>	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Game Development Life Cycle</i>	14
Gambar 2.2 Tampilan Construct 2	28
Gambar 2.3 Tampilan Adobe Illustrator	29
Gambar 2.4 Tampilan <i>Website 2 APK Builder</i>	30
Gambar 3.1 Struktur Navigasi	35
Gambar 3.2 <i>Flowchart System</i>	36
Gambar 3.3 Tampilan Menu Utama	38
Gambar 3.4 Tampilan Menu Bermain	38
Gambar 3.5 Tampilan Menu Belajar	39
Gambar 3.6 Tampilan Menu Info	39
Gambar 3.7 Tampilan Menang	40
Gambar 3.8 Tampilan Kalah	40
Gambar 3.9 Tampilan Menu Keluar	41
Gambar 4.1 Alur Pembangunan <i>Game</i>	53
Gambar 4.2 Membuat <i>File Baru Construct 2</i>	54
Gambar 4.3 <i>Loader Layout</i>	54
Gambar 4.4 <i>Windows Size</i>	55
Gambar 4.5 Mengatur <i>Orientations</i>	55
Gambar 4.6 Mengatur <i>Fullscreen</i>	56
Gambar 4.7 <i>Input Objek Sprite</i>	56
Gambar 4.8 <i>Input Objek Background</i>	57
Gambar 4.9 <i>Layout Dan Event Sheets</i>	58
Gambar 4.10 <i>Import Sound</i>	58
Gambar 4.11 <i>Layout Main Menu</i>	58
Gambar 4.12 <i>Layout Game</i>	59
Gambar 4.13 <i>Layout Kamu Kalah</i>	59
Gambar 4.14 <i>Layout Belajar</i>	60
Gambar 4.15 <i>Event Sheets Belajar Bagian 1</i>	61
Gambar 4.16 <i>Event Sheets Belajar Bagian 2</i>	61
Gambar 4.17 <i>Event Sheets Game Bagian 1</i>	62
Gambar 4.18 <i>Event Sheets Game Bagian 2</i>	63

Gambar 4.19 <i>Event Sheets Game</i> Bagian 3.....	63
Gambar 4.20 <i>Event Sheets Game</i> Bagian 4.....	64
Gambar 4.21 <i>Event Sheets Game</i> Bagian 5.....	64
Gambar 4.22 <i>Global Event Sheets</i>	65
Gambar 4.23 <i>Event Sheets Kamu Kalah</i>	65
Gambar 4.24 <i>Event Sheets Main Menu</i> Bagian 1.....	66
Gambar 4.25 <i>Event Sheets Main Menu</i> Bagian 2.....	66
Gambar 4.26 <i>Event Sheets Main Menu</i> Bagian 3.....	66
Gambar 4.27 <i>About Setting</i>	67
Gambar 4.28 <i>Export Project</i>	68
Gambar 4.29 <i>HTML 5 Website</i>	68
Gambar 4.30 <i>Checklist Minify Script</i>	69
Gambar 4.31 <i>Normal Style > Export</i>	69
Gambar 4.32 <i>Project Metadata</i>	70
Gambar 4.33 <i>Build Android APK</i>	71
Gambar 4.34 <i>Uji Main Menu</i>	73
Gambar 4.35 <i>Uji Menu Belajar</i>	74
Gambar 4.36 <i>Uji Menu Info</i>	74
Gambar 4.37 <i>Uji Menu Bermain</i>	74
Gambar 4.38 <i>Uji Menu Menang</i>	75
Gambar 4.39 <i>Uji Menu Kalah</i>	75

INTISARI

Teknologi Informasi ini adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data dan informasi, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun dan menyimpan serta memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pemerintahan, dan salah satu halnya pada bidang pendidikan bahkan akan berupa sebuah informasi yang strategis dalam pengambilan keputusan disuatu instansi. Menyusun huruf merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap anak dibantu oleh pendidik atau orang tua. Begitu pentingnya menyusun dalam aktivitas setiap belajar anak, sehingga kemampuan menyusun huruf ini perlu dikuasai anak secara maksimal.

Metode pengembangan sitem yang digunakan adalah GDLC (Game Development Life Cycle). sebuah pembangunan game membutuhkan pedoman yang spesifik dimana membantu mengarahkan dalam proses pembangunan yaitu Game Development Life Cycle atau bisa disingkat GDLC. GDLC merupakan sebuah metode yang menangani pengembangan game dimulai dari titik awal hingga paling akhir. Pengembangan ini memiliki lima tahapan yaitu initiation, pre-production, testing, beta, dan release.

Manfaat yang diharapkan adalah media pembelajaran ini dapat menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran anak-anak dalam pengenalan profesi kerja. Aplikasi media pembelajaran pengenalan profesi kerja sudah diuji melalui blackbox testing, dengan hasil pengujian semua indikator dinyatakan baik.

Kata Kunci: Game Edukasi, Android, Construct 2

ABSTRACT

Information Technology is a technology used to manage data and information, including processing, obtaining, compiling and storing and manipulating data in various ways to produce quality information, namely information that is relevant, accurate and timely, which is used for personal purposes, business, government, and one thing in the field of education will even be in the form of strategic information in decision making in an agency. improving letters is one of the basic skills that every child must have, assisted by educators or parents. It is so important to compose in each child's learning activities, so that they can optimally arrange the letters that children need to master optimally.

The site development method used is GDLC (Game Development Life Cycle). a game requires specific guidelines which help direct the development process, namely the Game Development Life Cycle or GDLC for short. GDLC is a method of developing a game from start to finish. This development has five stages, namely initiation, pre-production, testing, beta, and release.

The expected benefit is that this learning media can be a tool in the learning process of children in the introduction of the work profession. The application of professional introduction learning media has been tested through blackbox testing, with the test results of all indicators being declared good.

Keyword: Educational Game, Android, Construct 2