

**PEMBUATAN GAME INTERAKTIF MENGGUNAKAN CONSTRUCT  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP ANAK  
BERKESULITAN BELAJAR SPESIFIK  
(DISLEKSIA)**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Wiwit Andi Prayoga**

**16.01.3875**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PEMBUATAN GAME INTERAKTIF MENGGUNAKAN CONSTRUCT  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP ANAK  
BERKESULITAN BELAJAR SPESIFIK  
(DISLEKSIA)**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Wiwit Andi Prayoga**

**16.01.3875**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME INTERAKTIF MENGGUNAKAN CONSTRUCT  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP ANAK  
BERKESULITAN BELAJAR SPESIFIK  
(DISLEKSIA)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

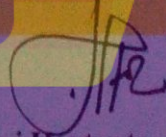
**Wiwit Andi Prayoga**

**16.01.3875**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 25 April 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME INTERAKTIF MENGGUNAKAN CONSTRUCT  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP ANAK  
BERKESULITAN BELAJAR SPESIFIK  
(DISLEKSIA)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wiwit Andi Prayoga**

**16.01.3875**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 April 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**


Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.  
NIK. 190302105

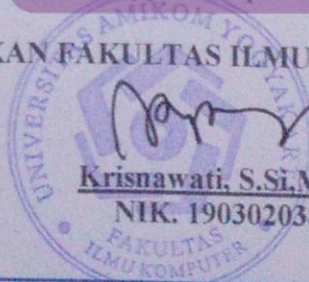
Mulia Sulistivono, M.Kom  
NIK. 190302248

**Tanda Tangan**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
Tanggal 25 April 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

  
Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 April 2019



Wiwit Andi Prayoga

NIM. 16.01.3875

## HALAMAN MOTTO

*"You can not run from what you see and what you feel"*

~ Oddessa Silverberg ~

*"Life is a long song, but the tune ends too soon for us all"*

~ Kinnison ~

*"Life is Simple. Let it Flow, Make it Slow"*

*"Jangan Menyerah mengejar mimpi, biar kata orang mustahil, selama masih bernafas, kejar terus mimpi kamu"*

*"Tetap tersenyum meski disakiti dan tetap rendah diri meski puji"*

**- Wiwit Andi Prayoga -**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Keluarga, Ibu, Kakak, dan Adik serta saudara-saudara yang selalu memberikan do'a terbaiknya.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, selaku dosen pembimbing, terima kasih untuk bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bidikmisi Dikti 2016. Menuntun dan membawa saya sampai sejauh ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah ikhlas dan selalu sabar memberikan ilmu.
5. Kontrakan CMIW, Angkringan Pak Sugi dan Keluarga Ibu Jamsiah atas apa yang sudah kalian berikan.
6. Teman-teman seperjuangan 16 D3TI 04. Serta kawan-kawan saya di mana pun kalian berada.

- Wiwit Andi Prayoga -

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang dengan kebesaran dan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, rizki berlimpah, rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah Tugas Akhir dengan judul Pembuatan Game Interaktif Menggunakan Construct Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Anak Berkesulitan Belajar Spesifik (disleksia) telah disusun dengan baik. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, antara lain:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng, selaku Dosen Wali.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, 12 April 2019

Penulis,

( Wiwit Andi Prayoga )



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Game .....	6
2.2.1 Pengertian Game .....	6
2.2.2 Jenis Game .....	7
2.2.2.1 Adventure .....	7
2.2.2.2 Fighting .....	7
2.2.2.3 Racing .....	7

2.2.2.4 Shooting .....	7
2.2.2.5 Simulation .....	7
2.2.2.6 Sport .....	8
2.2.2.7 Strategy .....	8
2.2.2.8 RPG (Role Playing Game) .....	8
2.2.2.9 Educational Games .....	8
2.2.3 Tahapan Pembuatan Game .....	9
2.2.3.1 Konsep Dasar .....	9
2.2.3.2 Software .....	9
2.2.3.3 Gameplay .....	9
2.2.3.4 Aset .....	9
2.2.3.5 Sound .....	10
2.2.3.6 Pembuatan .....	10
2.2.3.7 Publishing .....	10
2.2.4 Game Design Document .....	10
2.2.5 Tipe Game Design Document .....	11
2.2.6 Komponen Dalam Game Design Document .....	14
2.3 Edukasi .....	14
2.3.1 Pengertian Edukasi .....	14
2.3.2 Pengertian Game Edukasi .....	15
2.4 Software yang digunakan .....	16
2.4.1 Construct .....	16
2.4.2 Adobe Photoshop .....	19
<b>BAB III TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>21</b>
3.1 Sejarah singkat UKMF Penelitian REALITY .....	21
3.2 Visi dan Misi .....	21
3.2.1 Visi .....	21
3.2.2 Misi .....	21
3.3 Gambaran Umum Game Interaktif .....	22
3.3.1 Gameplay .....	22
3.3.2 Tampilan Game .....	22

3.3.3 Alat dan Bahan .....	23
BAB IV PEMBAHASAN .....	24
4.1 Perancangan Game .....	24
4.1.1 Menentukan Genre .....	24
4.1.2 Konsep Game .....	24
4.1.3 Menentukan Gameplay .....	25
4.1.4 Flowchart Game .....	25
4.1.5 Perancangan Interface .....	26
4.1.6 Perancangan Game Asset .....	29
4.2 Implementasi Game .....	31
4.2.1 Persiapan Game Asset .....	31
4.2.2 Proses Pembuatan Game .....	32
4.2.2.1 Mempersiapkan Construct .....	31
4.2.2.2 Memasukan File Asset Game .....	34
4.2.2.3 Menerapkan Interface Game .....	35
4.2.2.4 Listing Program .....	39
4.3 Exporting APK Game .....	42
4.4 Tahap Pengujian Game .....	52
4.4.1 Uji Alat .....	52
4.4.2 Black Box Testing .....	54
4.4.3 Automated Testing .....	55
4.4.3.1 Tahap Pengujian Menggunakan Katalon Studio ...	56
4.4.4 Minimum Game Requirements .....	60
BAB V PENUTUP .....	52
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN .....	66

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Objek .....	29
Tabel 4.2 Sound .....	30
Tabel 4.3 Black Box Testing.....	54



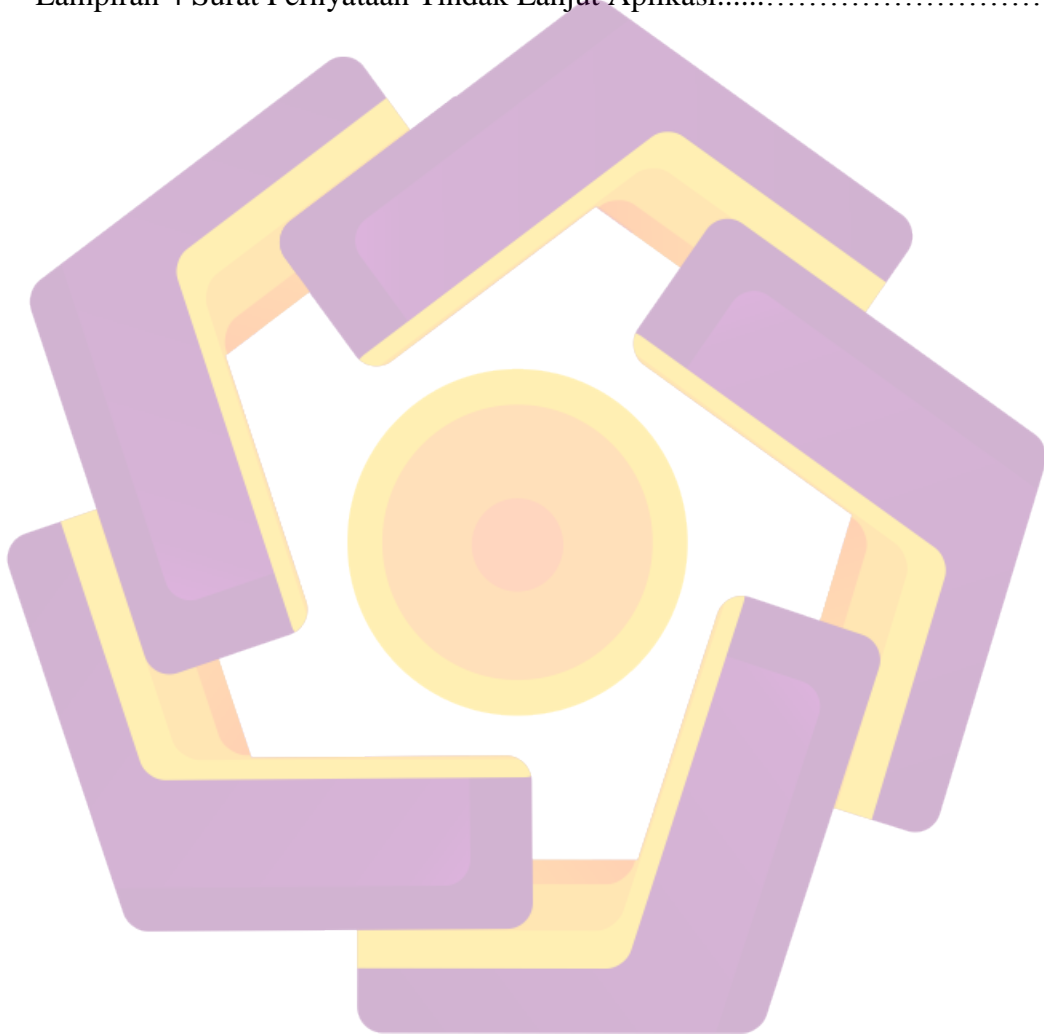
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman Utama Construct 2 .....	17
Gambar 2.2 Halaman Utama Adobe Photoshop .....	20
Gambar 4.1 Flowchart Game Interaktif .....	26
Gambar 4.2 Menu utama .....	27
Gambar 4.3 Cara Main .....	27
Gambar 4.4 About .....	28
Gambar 4.5 Kontrol Game .....	28
Gambar 4.6 New Project .....	33
Gambar 4.7 Tab Properties .....	33
Gambar 4.8 Insert .....	34
Gambar 4.9 Insert New Object .....	35
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama .....	36
Gambar 4.11 Tampilan Cara Bermain .....	37
Gambar 4.12 Tampilan About .....	38
Gambar 4.13 Tampilan Soal .....	38
Gambar 4.14 Script Menu Utama .....	39
Gambar 4.15 Script Cara Bermain .....	40
Gambar 4.16 Script About .....	40
Gambar 4.17 Script Soal .....	41
Gambar 4.18 Script Jawab Soal .....	41
Gambar 4.19 Script Backsound .....	42
Gambar 4.20 Script Record .....	42
Gambar 4.21 Export Project .....	43
Gambar 4.22 HTML5 website .....	44
Gambar 4.23 Folder Select .....	44
Gambar 4.24 Normal Style .....	45
Gambar 4.25 Exporting .....	45
Gambar 4.26 Project Export .....	46
Gambar 4.27 Login .....	46

Gambar 4.28 Create New Project .....	47
Gambar 4.29 Blank .....	47
Gambar 4.30 Project Name .....	48
Gambar 4.31 Develop IDE .....	49
Gambar 4.32 Upload files .....	49
Gambar 4.33 App Settings .....	50
Gambar 4.34 Android App Config .....	50
Gambar 4.35 Debug Build .....	51
Gambar 4.36 Build .....	51
Gambar 4.37 Testing .....	53
Gambar 4.38 Testing II .....	54
Gambar 4.39 Katalon Studio .....	56
Gambar 4.40 Katalon studio 2 .....	57
Gambar 4.41 Start record .....	57
Gambar 4.42 Problems .....	58
Gambar 4.43 Event Log .....	58
Gambar 4.44 Console .....	59
Gambar 4.45 Log Viewer .....	59
Gambar 4.46 Minimum Android .....	60
Gambar 4.47 Speed .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	66
Lampiran 2 Konten Edukatif .....	67
Lampiran 3 Surat Pernyataan Aplikasi Telah Diserahkan .....	74
Lampiran 4 Surat Pernyataan Tindak Lanjut Aplikasi.....	76



## INTISARI

Anak -anak sekolah pada jenjang usia awal Sekolah Dasar diajari cara membaca dan menulis oleh guru. Tidak semua anak-anak mampu menangkap apa yang dipelajari dan tidak sedikit pula anak-anak kesusahan dalam mengolah kata (disleksia). Keminatan anak-anak terhadap belajar membaca menjadi kurang ketika cara pembelajaran yang diberikan guru kurang menarik minat belajar mereka.

Langkah awal yang harus dilakukan untuk menarik minat belajar anak-anak adalah dengan mengetahui apa yang disenangi oleh anak-anak, dan memanfaatkannya menjadi sebuah media pembelajaran. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, media pembelajaran berbasis game mampu membuat anak lebih tertarik untuk belajar sehingga dapat menunjang proses pembelajaran.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah Game Interaktif. Game Interaktif diharapkan mampu membantu pemain dalam mengucapkan kalimat, menguji wawasan tentang benda disekitar kita, dan meningkatkan pengetahuan. Dalam merancang Game Interaktif, penulis menggunakan software Construct dan aplikasi pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop.

**Kata Kunci:** Anak, Media Pembelajaran, Teknologi Informasi, Construct, Adobe Photoshop



## **ABSTRACT**

*School children at an early age level elementary school was taught how to read and write by the teacher. Not all children are able to capture what is learned and not least also the kids in trouble processing words (dyslexia). Children's attraction towards learning to read becomes less when given teachers ways of learning less appealing their learning interests.*

*The first step to do to interest children learn is by knowing what endeared by children, and put it into a medium of learning. By leveraging the development of information technology, media-based learning game capable of making children interested in learning so that it can support the learning process.*

*The end result of this research is an Interactive Game. Interactive games are expected able to assist players in pronouncing sentence, test the insight into the objects surrounding us, and enhance knowledge. In designing interactive games, the author uses a software Construct and other supporting applications such as Adobe Photoshop.*

**Keyword:** *Child, Learning Media, Information Technology, Construct, Adobe Photoshop*