

**PEMBUATAN GAME EDUKASI SAMPAH ORGANIK DAN
ANORGANIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

FADHLY GHALY AKBAR SANTOSO

20.11.3494

Kepada

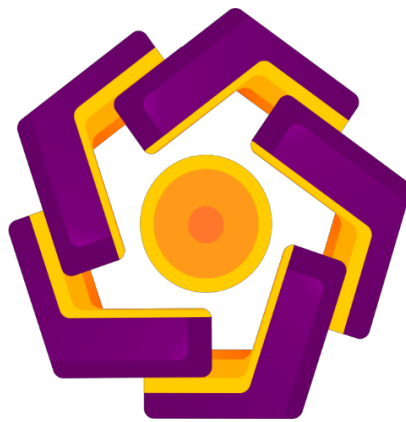
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PEMBUATAN GAME EDUKASI SAMPAH ORGANIK DAN
ANORGANIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi informatika



disusun oleh

FADHLY GHALY AKBAR SANTOSO

20.11.3494

Kepada

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI SAMPAH ORGANIK DAN
ANORGANIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang disusun dan diajukan oleh

Fadhly Ghaly Akbar Santoso

20.11.3494

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23/07/2024

Dosen Pembimbing,



Raditya Wardhana M. Kom

NIK. 190302208

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN GAME EDUKASI SAMPAH ORGANIK DAN
ANORGANIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

yang disusun dan diajukan oleh

Fadhly Ghaly Akbar Santoso

20.11.3494

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23/07/2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dina Maulina, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302250

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302393

Raditya Wardhana, M.Kom
NIK. 190302208

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23/07/2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fadhly Ghaly Akbar Santoso
NIM : 20.11.3494

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBUATAN GAME EDUKASI SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

Dosen Pembimbing : Raditya Wardhana 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, 23/07/2024

Yang Menyatakan,



METERAI TEMPEL
D4ALX336303881
Fadhly Ghaly Akbar Santoso

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keimanan, rahmat, petunjuk, kesehatan serta kesempatan dan tidak lupa penulis junjungkan shalawat serta salam kepada Nabi kita Rasulullah Muhammad SAW. Atas berkat rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Game Edukasi Sampah Organik dan Anorganik Menggunakan Construct 2”.

Dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini, dengan segala keterbatasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya sekaligus permohonan maaf jika dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, melalui tulisan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Raditya Wardhana, M.Kom. Selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng. Selaku penguji I yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi.
4. Dina Maulina, S.Kom., M.Kom. Selaku penguji II yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua serta keluarga dan semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini hingga ujian.
6. Mutiara Husnul Ningtyas selaku teman hidup yang selalu menemani dan membantu dalam menyelesaikan skripsi yang penulis buat.

Penulis memohon kepada Allah SWT atas bantuan, bimbingan, dan dorongan dari semua pihak, kiranya mendapat imbalan yang setimpal dari-Nya. Jazakumullah khairan katsiran, semoga Allah SWT memberikan yang lebih dari bantuan yang diberikan. Penulis menyadari perlunya saran dan kritik yang sifatnya membangun, senantiasa diharapkan demi perbaikan dan pelajaran di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 23/07/2024

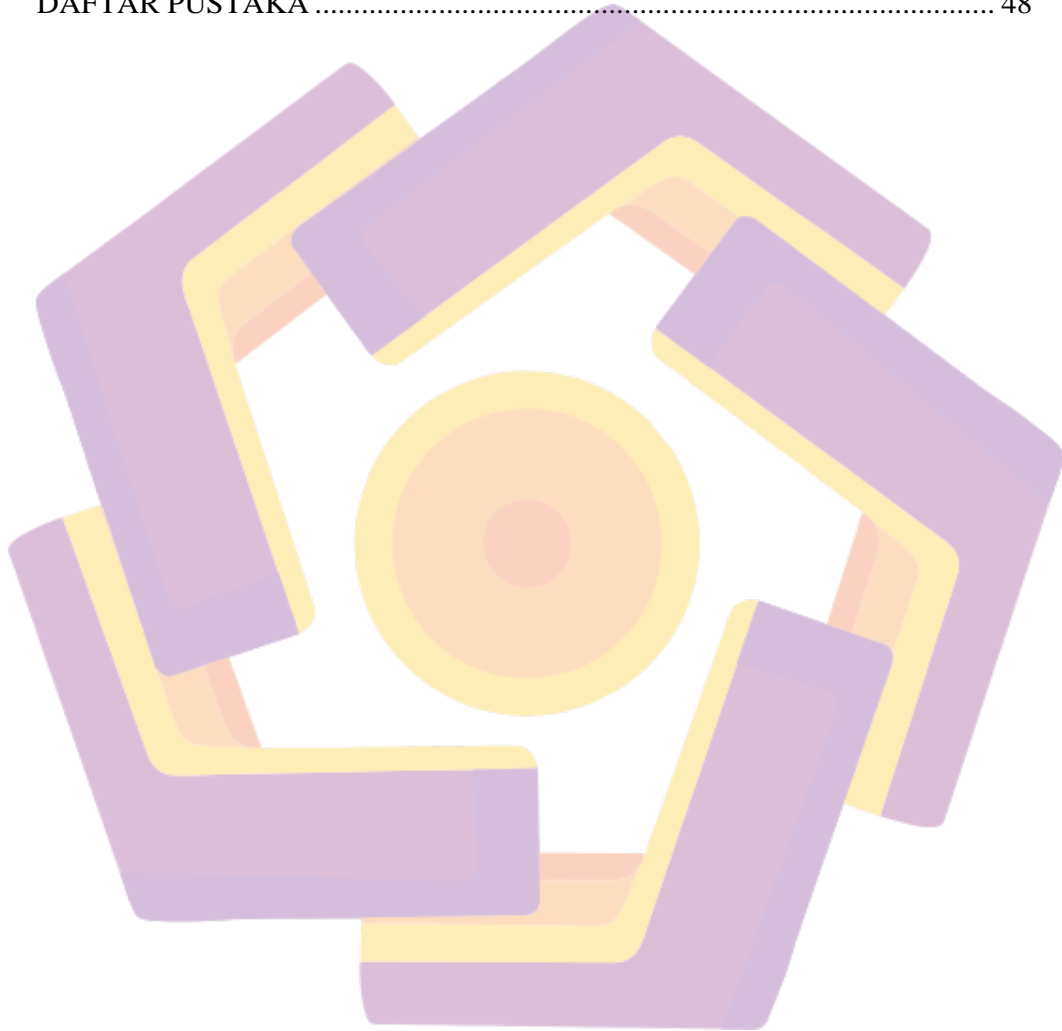
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Pengertian <i>Game</i>	10
2.2.2 Jenis <i>Game</i>	11
2.2.3 Edukasi	13
2.2.4 <i>Game</i> Edukasi.....	13
2.2.5 <i>Game Development Life Cycle</i>	14

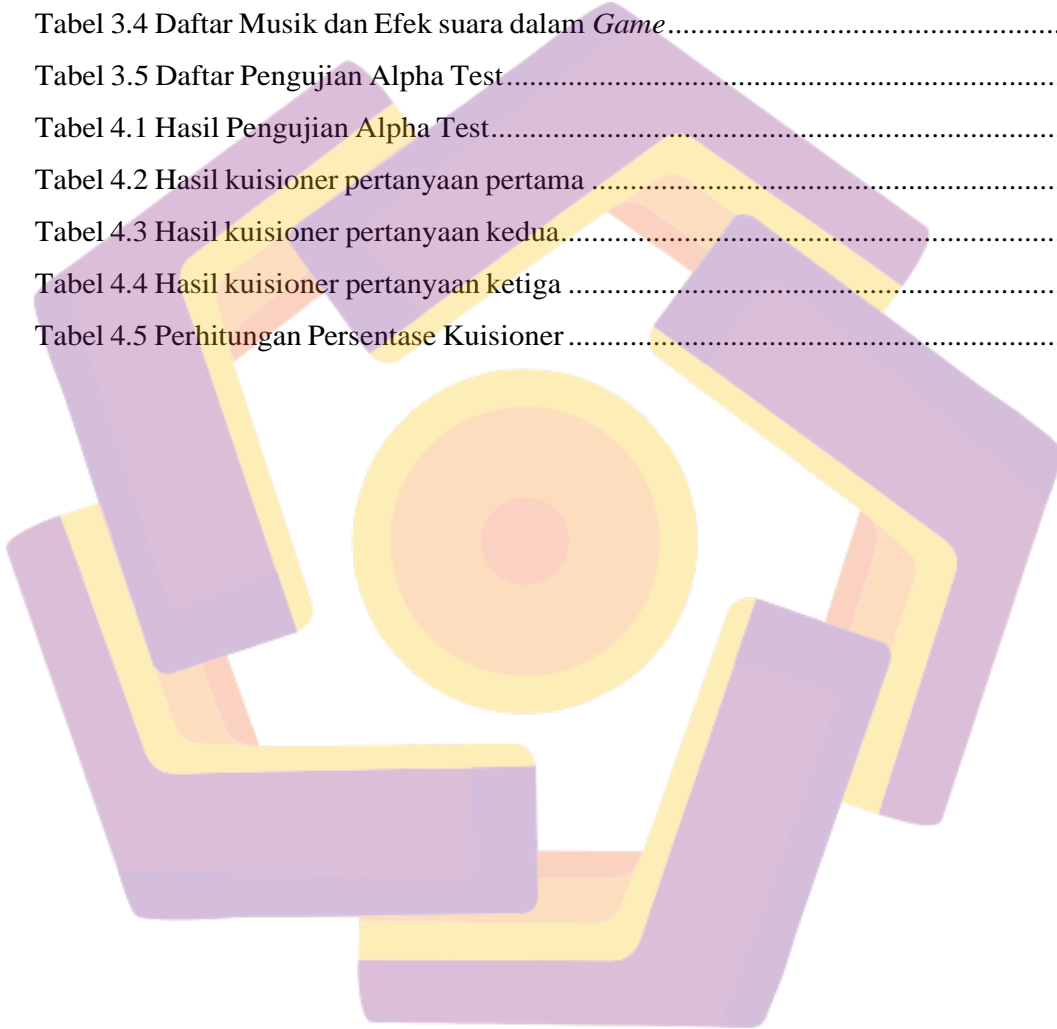
2.2.6	<i>Construct 2</i>	16
2.2.7	Adobe Illustrator.....	17
2.2.8	Website 2 APK Builder	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Alur Penelitian	19
3.2	Metode Pengumpulan Data	20
3.2.1	Studi Literatur.....	20
3.2.2	Observasi	20
3.3	Metode Pengembangan Sistem	21
3.3.1	<i>Initiation</i> (Tahap Inisiasi)	21
3.3.2	<i>Pre-Production</i> (Tahap Persiapan).....	21
3.3.3	<i>Production</i> (Tahap Produksi)	30
3.3.4	<i>Alpha Test</i>	30
3.3.5	<i>Beta Test</i>	33
3.3.6	<i>Release</i>	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	<i>Production</i> (Tahap Produksi)	34
4.1.1	Pembuatan aset	34
4.1.2	Main menu Scene	35
4.1.3	Menu <i>Level Scene</i>	35
4.1.4	<i>Level 1 scene</i>	36
4.1.5	<i>Level 2 Scene</i>	37
4.1.6	<i>Level 3 Scene</i>	38
4.1.7	<i>Level 4 Scene</i>	38
4.1.8	<i>Level 5 Scene</i>	39
4.1.9	<i>Level 6 Scene</i>	39
4.2	<i>Alpha Test</i> (Pengujian <i>Alpha</i>)	40

4.3 <i>Beta Test</i> (Pengujian <i>Beta</i>).....	43
4.4 <i>Release</i>	46
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1 Observasi <i>Game</i> Dalam Internet	20
Tabel 3.2 Hardware dan Software Pengembangan <i>Game</i>	21
Tabel 3.3 Daftar Vektor dalam <i>Game</i>	22
Tabel 3.4 Daftar Musik dan Efek suara dalam <i>Game</i>	26
Tabel 3.5 Daftar Pengujian Alpha Test	30
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Alpha Test	40
Tabel 4.2 Hasil kuisioner pertanyaan pertama	44
Tabel 4.3 Hasil kuisioner pertanyaan kedua	45
Tabel 4.4 Hasil kuisioner pertanyaan ketiga	45
Tabel 4.5 Perhitungan Persentase Kuisioner	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap <i>Game Development Life Cycle</i>	15
Gambar 2.2 Tampilan Construct 2	17
Gambar 2.3 Tampilan Adobe Illustrator	17
Gambar 2.4 Tampilan Website 2 Apk Builder	18
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Struktur Navigasi <i>Game</i>	27
Gambar 3.3 Rancangan Menu Utama	29
Gambar 3.4 Rancangan Menu <i>Level</i>	29
Gambar 3.5 Rancangan Menu <i>Guide</i>	29
Gambar 3.6 Tahap Produksi.....	30
Gambar 4.1 Pembuatan isi menu <i>guide</i>	34
Gambar 4.2 Pembuatan tombol pada adobe illustrator	34
Gambar 4.3 Pembuatan Icon <i>level</i> pada Adobe illustrator	35
Gambar 4.4 Tampilan <i>Scene Main Menu</i> dalam <i>project Construct 2</i>	35
Gambar 4.5 Tampilan Menu <i>Level Scene</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	36
Gambar 4.6 Tampilan <i>Scene Level 1</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	36
Gambar 4.7 Tampilan <i>Scene Level 2</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	37
Gambar 4.8 Tampilan <i>Scene Level 3</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	38
Gambar 4.9 Tampilan <i>Scene Level 4</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	38
Gambar 4.10 Tampilan <i>Scene Level 5</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	39
Gambar 4.11 Tampilan <i>Scene Level 6</i> dalam <i>Project Construct 2</i>	39
Gambar 4.12 Bukti <i>Screenshot</i> penyebaran kuisioner	43
Gambar 4.13 Mengunggah <i>game</i> ke github release	46

INTISARI

Sampah merupakan isu utama di Indonesia, di mana kurangnya pemahaman tentang manajemen sampah telah menyebabkan akumulasi limbah dan kerusakan lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan metode edukasi yang menarik dan interaktif, salah satunya melalui pengembangan *Game* edukasi. Penelitian ini berfokus pada pembuatan *Game* edukasi tentang pemilahan sampah organik dan anorganik menggunakan *Construct 2*. *Game* ini ditujukan untuk berbagai kalangan dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan kesadaran terhadap berbagai jenis sampah dengan cara yang interaktif dan menyenangkan, serta menaruh kesadaran lingkungan di antara pemainnya. Pemilihan *Construct 2* sebagai platform pengembangan didasarkan pada kemudahan penggunaan dan kemampuannya dalam menciptakan *Game* 2D dengan efisien. Diharapkan *Game* ini dapat memberikan dampak positif dalam mendukung pendidikan lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya penanganan sampah yang benar.

Kata kunci: *Game* edukasi, *Construct 2*, sampah, organik, anorganik

ABSTRACT

Waste is a major issue in Indonesia, where a lack of understanding of waste management has led to waste accumulation and environmental damage. To overcome this problem, interesting and interactive educational methods are needed, one of which is through the development of educational Games. This research focuses on creating an educational Game about sorting organic and inorganic waste using Construct 2. This Game is aimed at various groups with the aim of increasing understanding and awareness of various types of waste in an interactive and fun way, as well as raising environmental awareness among the players. The choice of Construct 2 as a development platform was based on its ease of use and ability to create 2D Games efficiently. It is hoped that this Game can have a positive impact in supporting environmental education and increasing public awareness regarding the importance of proper waste handling.

Keyword: *educational Games, Construct 2, waste, organic, anorganic*

