

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN GAYA HIDUP
SEHAT**

SKRIPSI

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



disusun oleh

ZAHWA PUTRI CHAIRUNNISA

21.11.4084

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN GAYA HIDUP
SEHAT**

SKRIPSI

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



disusun oleh

ZAHWA PUTRI CHAIRUNNISA

21.11.4084

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN GAYA HIDUP SEHAT**

yang disusun dan diajukan oleh

ZAHWA PUTRI CHAIRUNNISA

21.11.4084

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Mei 2025

Dosen Pembimbing,



Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302208

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN GAYA HIDUP SEHAT**

yang disusun dan diajukan oleh

ZAHWA PUTRI CHAIRUNNISA

21.11.4084

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

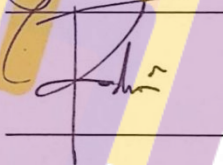
I Made Artha Agastya, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIK. 190302352



Dr. Kumara Ari Yuana, ST, MT
NIK. 190302575



Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302208



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Mei 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Zahwa Putri Chairunnisa
NIM : 21.11.4084

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kesadaran Gaya Hidup Sehat

Dosen Pembimbing : Raditya Wardhana, S.Kom., 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, 21 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Zahwa Putri Chairunnisa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur tiada terhingga saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan kewajiban menulis skripsi dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Cinta pertama dan pintu surga, Bapak Sutoyo dan Ibu Suparmi. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan berupa moril maupun materil yang tak terhingga sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Dosen Pembimbing Bapak Raditya Wardhana, M. Kom yang membimbing dalam pengerjaan skripsi dan terima kasih telah menjadi dosen pembimbing yang sabar dan memberikan arahan, serta waktu yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kakak dan Adik tercinta, Reno Apriliato, Rika Ayu F, Reni Dwi Arianti, dan Alfathir Rizki Ramadhan, yang telah memberikan motivasi dan mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat penulis yaitu Ballen Mutiara Dewi, Rahmatika Yustitiani, Ahita Hanazah Fitraih. Terima kasih sudah menjadi rumah kedua bagi penulis. Terima kasih atas canda tawa, pengalaman dan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini bersama kalian.
5. Diri saya sendiri, Zahwa Putri Chairunnisa. Terima kasih telah menjadi pribadi yang kuat dan mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Terima kasih sudah mengatur ego dan memilih bangkit dengan rasa semangat sehingga dapat menyelesaikan studi di Universitas Amikom Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji Syukur berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa saya Zahwa Putri Chairunnisa dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pembuatan *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kesadaran Gaya Hidup Sehat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelas Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua Bapak Sutoyo dan Ibu Suparmi. Dosen Pembimbing saya Bapak Raditya Wardhana M.Kom, saudara dan sahabat yang tersayang yang telah membantu dan menyemangati saya dalam pengerjaan skripsi hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa sepenuhnya skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu tegur sapa dan kritik saran dari pembaca sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 21 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	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 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 <i>Game</i>	11
2.2.2 <i>Jenis Game</i>	11
2.2.3 <i>Genre Game</i> (kategori <i>game</i>)	14
2.2.4 Makanan Sehat	16
2.2.5 Ciri-ciri Makanan Sehat dan Makanan Tidak Sehat	17
2.2.6 <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC)	18

2.2.7	Android	20
2.2.8	<i>Construct 2</i>	21
2.2.9	<i>Game Art 2D</i>	23
2.2.10	Mixkit.co.....	24
2.2.11	<i>Flowchart</i>	25
2.2.12	MIT App Inventor.....	26
2.2.13	<i>Netlify</i>	27
2.2.14	Skala Likert.....	27
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Alur Penelitian	30
3.2	Alat dan Bahan.....	34
3.2.1	Data Penelitian	34
3.2.2	Alat/instrumen.....	34
3.3	Perancangan	35
3.3.1	Perancangan <i>Flowchart</i>	35
3.3.2	Perancangan <i>Mockup</i>	36
3.4	Pengumpulan Bahan	38
3.4.1	<i>Background</i>	38
3.4.2	Object Grafis	39
3.4.3	<i>Button</i>	41
3.4.4	Audio.....	43
3.5	<i>Game Design Document (GDD)</i>	44
3.5.1	<i>Main Character</i>	44
3.5.2	<i>Game Play</i>	44
3.5.3	<i>Game Art Style</i>	45
3.5.4	Audio.....	45
3.6	Rencana Pengujian.....	45
3.6.1	Pengujian Alpha.....	45
3.6.2	Pengujian Beta	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Pembuatan (<i>Assembly</i>)	48
4.1.1	Membuat Proyek Baru di <i>Construct 2</i>	48

4.1.2	Pembuatan Tampilan Main Menu.....	49
4.1.3	Pembuatan Tampilan Cara Main.....	52
4.1.4	Pembuatan Tampilan <i>Game Play</i>	55
4.1.5	Pembuatan Tampilan Misi Berhasil.....	59
4.1.6	Pembuatan Tampilan Misi Gagal.....	62
4.2	Proses Pembuatan <i>Game</i> dari HTML ke APK.....	64
4.2.1	Deploy Website Pada <i>Netlify</i>	64
4.2.2	Membuat Aplikasi di MIT App Inventor	65
4.3	Pengujian (<i>Testing</i>)	65
4.3.1	<i>Alpha Testing</i>	66
4.3.2	Skala Likert.....	68
BAB V PENUTUP		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	72
REFERENSI		74
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Perkembangan Android dari Masa ke Masa	20
Tabel 3. 1 <i>Background Game</i>	39
Tabel 3. 2 Objek Grafis.....	39
Tabel 3. 3 Button pada <i>game</i>	41
Tabel 3. 4 Audio pada <i>game</i>	43
Tabel 3. 5 Rencana Pengujian Menu Utama.....	45
Tabel 3. 6 Rencana Pengujian Menu Mulai	46
Tabel 3. 7 Rencana Pengujian Beta	48
Tabel 4. 1 Rencana Pengujian Menu Utama	66
Tabel 4. 2 Rencana Pengujian Menu Mulai	66
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Pada Kuesioner	69

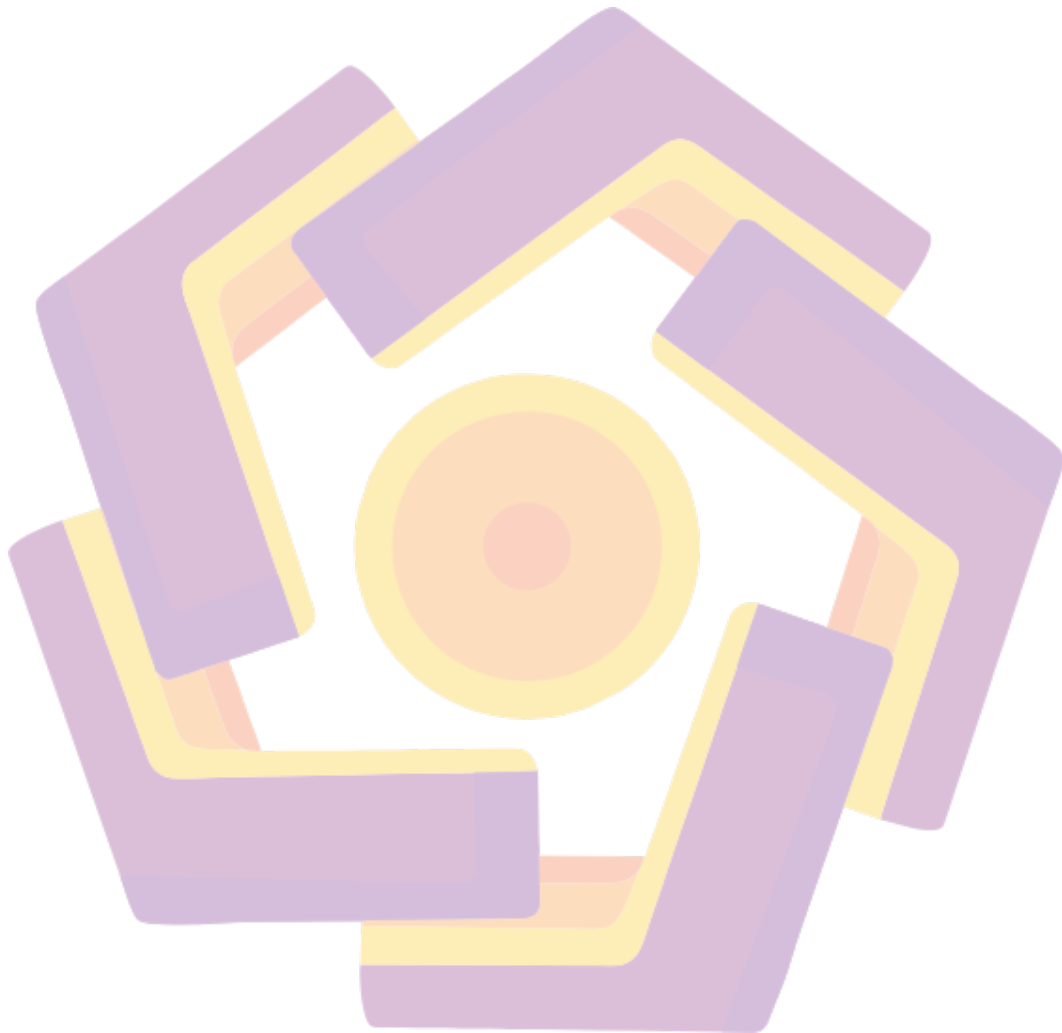
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Game</i> Bowling Timezone	12
Gambar 2. 2 <i>Game</i> Truck Simulator.....	12
Gambar 2. 3 PlayStation	13
Gambar 2. 4 Sony PSP.....	14
Gambar 2. 5 <i>Game</i> mobile legends.....	14
Gambar 2. 6 Construct 2	21
Gambar 2. 7 Fitur EventSheet pada Construct 2.....	22
Gambar 2. 8 Fitur Behaviors pada Construct 2.....	23
Gambar 2. 9 Tampilan Website <i>Game</i> Art2D.....	24
Gambar 2. 10 Tampilan Website Mixkit	25
Gambar 2. 11 Simbol Flowchart.....	26
Gambar 2. 12 Logo MIT APP INVENTOR	26
Gambar 2. 13 Logo Netlify	27
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	30
Gambar 3. 2 <i>Game</i> Flow (flowchart).....	35
Gambar 3. 3 Main Menu.....	36
Gambar 3. 4 Mulai <i>Game</i>	37
Gambar 3. 5 Cara Main.....	37
Gambar 3. 6 Misi Berhasil	38
Gambar 3. 7 Misi Gagal.....	38
Gambar 4. 1 Proyek baru Construct 2.....	48
Gambar 4. 2 Tampilan Layout Construct 2.....	49
Gambar 4. 3 Tampilan Layout Main Menu	50
Gambar 4. 4 Tampilan Main Menu.....	50
Gambar 4. 5 Tampilan Event Sheets Main Menu.....	51
Gambar 4. 6 Tampilan Layout Cara Main	52
Gambar 4. 7 Tampilan Cara Main	53
Gambar 4. 8 Tampilan Teks Cara Main.....	53
Gambar 4. 9 Tampilan Event Sheets Cara Main.....	54

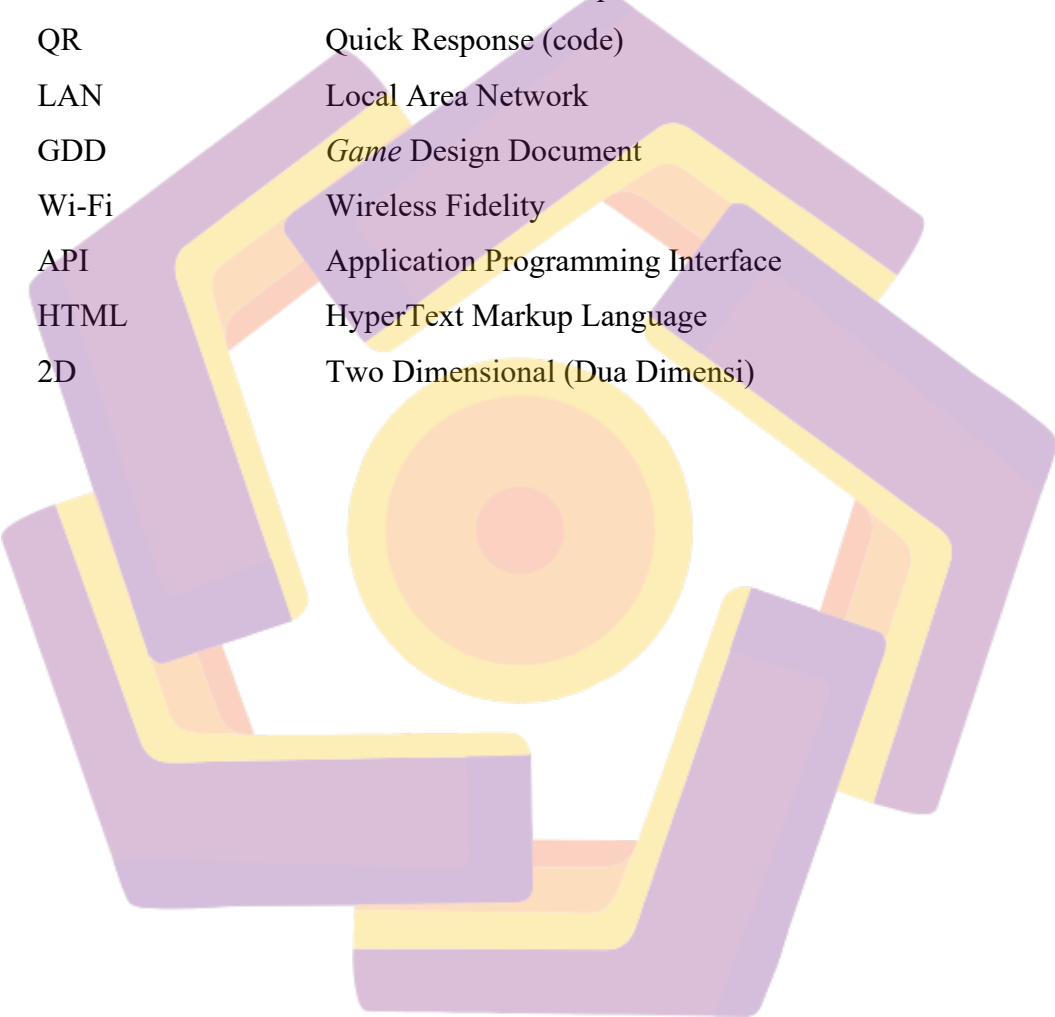
Gambar 4. 10 Tampilan Layout <i>Game Play</i>	55
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Game Play</i>	56
Gambar 4. 12 Tampilan Event Sheets <i>Game Play</i> Pemain	56
Gambar 4. 13 Tampilan Event Sheets icon makanan tidak sehat	57
Gambar 4. 14 Tampilan Event Sheets icon makanan sehat	58
Gambar 4. 15 Tampilan Event Sheets Button <i>Game Navigasi</i>	59
Gambar 4. 16 Tampilan Layout Misi Berhasil	60
Gambar 4. 17 Tampilan Misi Berhasil	60
Gambar 4. 18 Tampilan Event Sheets Misi Berhasil	61
Gambar 4. 19 Tampilan Layout Misi Gagal	62
Gambar 4. 20 Tampilan Misi Gagal	63
Gambar 4. 21 Tampilan Event Sheets Misi Gagal	63
Gambar 4. 22 Tampilan Netlify	64
Gambar 4. 23 Tampilan MIT App Inventor	65
Gambar 4. 24 Tampilan grafik Skala Likert	70
Gambar 4. 25 Rata-rata Skor Kriteria	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Email Kuesioner.....	78
Lampiran 2. Dokumentasi Pengisian Kuesioner.....	83
Lampiran 3. Dokumentasi <i>Game</i> pada Android	83



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



$\bar{S}$	Skor rata-rata
GDLC	<i>Game</i> Development Life Cycle
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
R&D	Research and Development
QR	Quick Response (code)
LAN	Local Area Network
GDD	<i>Game</i> Design Document
Wi-Fi	Wireless Fidelity
API	Application Programming Interface
HTML	HyperText Markup Language
2D	Two Dimensional (Dua Dimensi)

DAFTAR ISTILAH

<i>Game</i> Edukasi	Permainan digital yang dirancang untuk tujuan pembelajaran atau pendidikan
Mahasiswa	Sasaran pengguna <i>game</i> , yakni individu berusia 18–25 tahun
Construct 2	Software untuk membuat <i>game</i>
Edukasi Gizi	Proses pembelajaran yang bertujuan meningkatkan pemahaman tentang makanan bergizi
Android	Sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat bergerak.
Open Source	Sistem yang kode sumbernya dapat diakses dan dimodifikasi.
Navigasi	Tombol arah untuk mengontrol pergerakan karakter
Pop-up	Kotak dialog yang muncul dalam tampilan <i>game</i>
Pengujian Alpha	Pengujian awal oleh peneliti sebelum pengujian pengguna
Pengujian Beta	Pengujian oleh pengguna yaitu Mahasiswa
Google Form	Layanan formulir daring dari Google (digunakan untuk distribusi <i>game</i>)
Frekuensi Jawaban	Jumlah total semua jawaban yang dikumpulkan dari responden.
Kuesioner	Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden.
Responden	Individu yang memberikan tanggapan atas pertanyaan dalam kuesioner.
Rata-rata Skor Kriteria	Penilaian akhir berdasarkan konversi skor terhadap skala yang telah ditentukan.

INTISARI

Gaya hidup sehat sangat penting dalam mencegah penyakit tidak menular seperti obesitas dan diabetes. Namun, kesadaran generasi muda dalam memilih makanan sehat masih rendah, salah satunya karena kurangnya media edukasi yang menarik dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan *game* edukatif berbasis Android yang dapat meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya konsumsi makanan sehat.

Pengembangan *game* menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang terdiri dari enam tahap: inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, beta, dan rilis. *Game* ini dibuat menggunakan Construct 2. Pemain ditugaskan memilih makanan sehat untuk mempertahankan skor dan nyawa dengan menghindari makanan tidak sehat yang dapat menurunkan darah karakter.

pengujian dilakukan melalui uji Alpha oleh peneliti dan uji Beta oleh 30 responden mahasiswa. Hasil penilaian menggunakan skala Likert menunjukkan bahwa *game* ini layak, menarik, mudah dimainkan, dan mampu menyampaikan pesan edukatif secara efektif. Dengan demikian, *game* ini berpotensi menjadi media pembelajaran alternatif dalam penyampaian gaya hidup sehat bagi kalangan muda.

Kata kunci: *game* edukasi, gaya hidup sehat, makanan sehat, Android, GDLC.

ABSTRACT

A healthy lifestyle is essential for preventing non-communicable diseases such as obesity and diabetes. However, awareness among the younger generation regarding the importance of choosing healthy food remains low, partly due to the lack of engaging and interactive educational media. Therefore, this study aims to develop an Android-based educational game to improve understanding of healthy eating habits.

The game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which includes six phases: initiation, pre-production, production, testing, beta, and release. The game was created using Construct 2. In the gameplay, players are assigned to choose healthy foods to maintain their skor and lives while avoiding unhealthy foods that can reduce their character's health points.

Testing was conducted through Alpha testing by the researcher and Beta testing involving 30 student respondents. The assessment, using a Likert scale, indicated that the game is feasible, engaging, easy to play, and effective in delivering educational messages. Thus, the game has strong potential to serve as an alternative learning medium for promoting a healthy lifestyle among young people.

Keywords: *educational game, healthy lifestyle, healthy food, Android, GDLC*