

PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI *ROLE PLAYING GAME* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN EMPAT PILAR GIZI SEIMBANG PADA REMAJA

AZIZAH LAILA AGUSTIANTINI



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Media Edukasi *Role Playing Game* untuk Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Gizi Seimbang pada Remaja” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dan karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Azizah Laila Agustiantini
J0406221039



ABSTRAK

AZIZAH LAILA AGUSTIANTINI. Pengembangan Media Edukasi *Role Playing Game* untuk Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Gizi Seimbang pada Remaja. Dibimbing oleh RINA MARTINI dan ELZHA NUR FADILA.

Rendahnya pengetahuan gizi seimbang pada remaja dan media pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah menjadi masalah yang mendorong perlunya pengembangan media edukasi yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis pengaruh media edukasi berbasis *role playing game* (RPG) dalam meningkatkan pengetahuan empat pilar gizi seimbang pada remaja usia 13-15 tahun. Metode yang digunakan adalah model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*) dengan desain kuasi-eksperimental *one-group pre-test post-test*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 40 Bandung dengan 80 responden siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi kuesioner karakteristik responden, tes pengetahuan gizi, *Adolescent Food Habits Checklist* (AFHC), serta lembar validasi ahli. Media “*The Quad Pillar Quest*” yang dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan validasi ahli. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pengetahuan meningkat sebesar 34,76 poin. Uji *Wilcoxon* menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,05$), sedangkan nilai rata-rata *N-gain* sebesar 0,73 (72,93%). Tingkat penerimaan responden terhadap media, yang diukur menggunakan *USE Questionnaire*, menunjukkan hasil positif dengan klasifikasi Sangat Setuju pada aspek *usefulness* (6,33) serta klasifikasi Setuju pada aspek *satisfaction* (5,88) dan *ease of use* (5,99), yang menunjukkan media edukasi berbasis RPG efektif dalam meningkatkan pengetahuan empat pilar gizi seimbang pada remaja.

Kata kunci: 4D model, gizi seimbang, media edukasi, pengetahuan remaja, RPG

ABSTRACT

AZIZAH LAILA AGUSTIANTINI. Development of a Role-Playing Game Educational Media to Improve Knowledge of the Four Pillars of Balanced Nutrition Among Adolescents. Supervised by RINA MARTINI and ELZHA NUR FADILA

The low level of knowledge on balanced nutrition among adolescents and the limited effectiveness of one-way learning media are problems that drive the need to develop more interactive educational media. This study aims to develop and analyze the effect of a role-playing game (RPG) based educational media in improving knowledge of the four pillars of balanced nutrition among adolescents aged 13 to 15 years. The method used is the 4D development model (*define, design, develop, disseminate*) with a one-group pre-test post-test quasi-experimental design. The study was conducted at SMP Negeri 40 Bandung with 80 eighth-grade students selected through *purposive sampling*. The research instruments included a respondent characteristic questionnaire, a nutrition knowledge test, the *Adolescent Food Habits Checklist* (AFHC), and expert validation sheets. The developed media “*The Quad Pillar Quest*” was declared feasible based on expert validation. The results showed that the average knowledge score increased 34.76 points, with the *Wilcoxon* test showing a significant difference ($p < 0.05$), while the average *N-gain* value was 0.73 (72.93%). The respondents' acceptance level of the media, measured using the *USE Questionnaire*, showed positive results with a Strongly Agree classification for the usefulness aspect (6.33) and an Agree classification for the satisfaction (5.88) and ease of use (5.99) aspects, which indicate that RPG-based educational media is effective in improving knowledge of the four pillars of balanced nutrition among adolescents.

Keywords: 4D model, adolescent knowledge, balanced nutrition, educational media, RPG



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip Sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak Sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI *ROLE PLAYING GAME* UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN EMPAT PILAR GIZI SEIMBANG PADA REMAJA

AZIZAH LAILA AGUSTIANTINI

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Mia Mustika Hutria Utami, S.Gz., M.Gz.



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Media Edukasi *Role Playing Game* untuk Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Gizi Seimbang pada Remaja
Nama : Azizah Laila Agustiantini
NIM : J0406221039

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Rina Martini, M.Si.

Pembimbing 2:
Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.
NPL 201811198808132007

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian:
13 Juli 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Laporan proyek akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Juni 2026, dengan judul “Pengembangan Media Edukasi *Role Playing Game* untuk Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Gizi Seimbang pada Remaja”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Ibu Dr. Ir. Rina Martini, S.Gz., M.Si. dan Ibu Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si. yang telah memberi arahan, bimbingan, serta dukungan sehingga proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi dan Ibu Mia Mustika Hutria Utami, S.Gz., M.Gz. selaku dosen penguji yang telah memberi banyak saran. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Ibu Risa Nur Cahyani, S.Pd. selaku Humas SMP Negeri 40 Bandung yang telah memberi izin penelitian dan membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ibu, ayah, kakak, serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Azizah Laila Agustiantini



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Tempat, dan Waktu	6
3.2 Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek	7
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	9
3.4 Instrumen Penelitian	10
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	13
3.6 Prosedur Penelitian	13
3.7 Definisi Operasional	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Pengembangan Media Edukasi <i>The Quad Pillar Quest</i>	18
4.2 Uji Kelayakan Media	34
4.3 Uji Coba Instrumen	38
4.4 Karakteristik Subjek	39
4.5 Analisis Butir Soal	42
4.6 Pengaruh Implementasi Media Edukasi terhadap Pengetahuan Gizi	43
4.7 Tingkat Penerimaan Responden terhadap Media Edukasi	47
V SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Simpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55
RIWAYAT HIDUP	78



DAFTAR TABEL

1 Jenis dan cara pengumpulan data	9
2 Kriteria validitas para ahli	11
3 Interpretasi terhadap nilai koefisiensi korelasi r_{xy}	11
4 Rentang skala dan kriteria responden	13
5 Definisi operasional	16
6 Elemen dan deskripsi game	21
7 NPC dan interaksi	23
8 Desain peta yang digunakan	26
9 Aset visual karakter	28
10 Validasi ahli materi	34
11 Validasi ahli media	35
12 Validitas butir soal	39
13 Karakteristik subjek	39
14 Analisis butir soal	42
15 <i>Descriptive statistics</i>	43
16 <i>Test Statistics</i> ^a	44
17 <i>Descriptive statistics N-gain</i>	44
18 Tingkat pengetahuan responden	45
19 Hasil pengujian <i>likert</i> kuesioner	47
20 Hasil klasifikasi tingkat penerimaan responden	47

DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka pemikiran	4
2 Bagan alur penetapan sampel penelitian	8
3 Alur prosedur penelitian	15
4 Halaman unduhan RPG <i>Maker MV</i> pada <i>platform Steam</i>	25
5 Proses <i>mapping</i>	25
6 Proses pembuatan <i>sprite</i> karakter Arin	27
7 Proses membuat <i>event</i>	29
8 Proses pembuatan game <i>The Quad Pillar Quest</i>	29
9 Proses <i>export project</i>	30
10 Tampilan <i>deployment</i> melalui <i>itch.io</i>	30
11 Integrasi materi melalui interaksi dengan karakter	31
12 Integrasi media melalui misi dan kuis interaktif	32
13 Integrasi materi melalui menu pencapaian	32
14 Integrasi materi melalui pesan khusus dan infografis	33
15 Dokumentasi kegiatan diseminasi	34
16 Perbaikan instruksi	36
17 Perbaikan isi piringku	37
19 Perbaikan aset yang tumpang tindih	37
20 Perbaikan navigasi	38



DAFTAR LAMPIRAN

1 Surat izin penelitian	57
2 Surat izin Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	58
3 Surat izin Dinas Pendidikan	59
4 <i>Ethical Clearance</i>	60
5 Lembar penilaian validasi media	62
6 <i>Informed assent</i>	66
7 Kuesioner penelitian	67
8 Hasil uji statistik	73
9 Dokumentasi penelitian	76
10 Poster sebagai bentuk diseminasi media edukasi	77