

**PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN
NON-RENEWABLE ENERGY TERHADAP LINGKUNGAN**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN TUGAS AKHIR

ALIFAH SITI AMALIA

0000037576

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

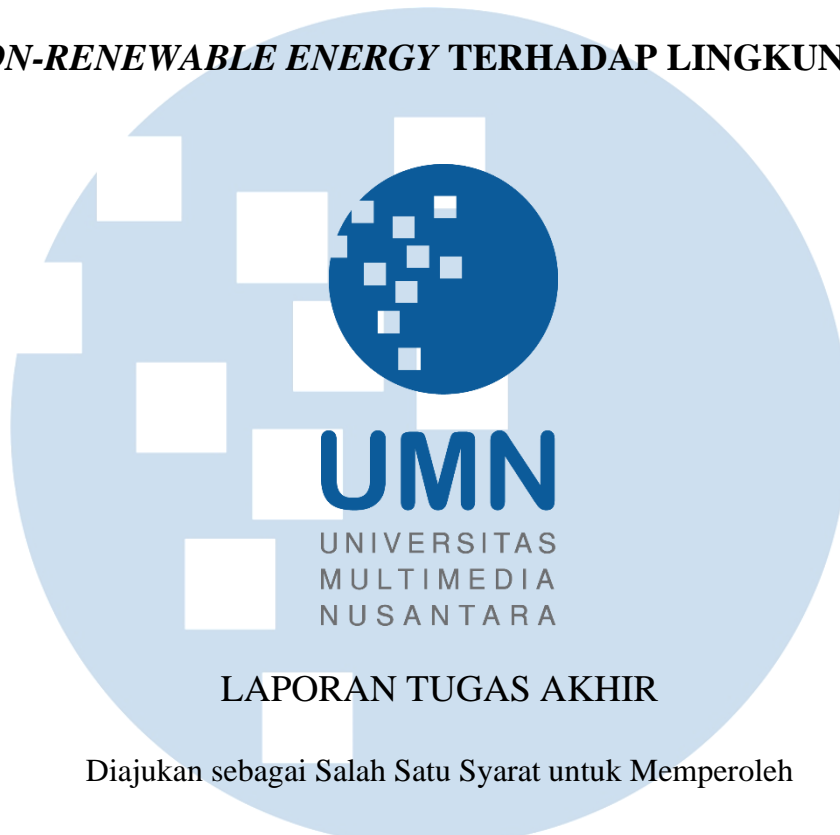
FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2023

**PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN
NON-RENEWABLE ENERGY TERHADAP LINGKUNGAN**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Desain (S.Ds.)

ALIFAH SITI AMALIA

00000037576

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2023

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Alifah Siti Amalia

Nomor Induk Mahasiswa : 00000037576

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN *NON-RENEWABLE ENERGY* TERHADAP LINGKUNGAN

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan **TIDAK LULUS** untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 12 Juni 2023

UMIN



(Alifah Siti Amalia)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul

PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN *NON-RENEWABLE ENERGY* TERHADAP LINGKUNGAN

Oleh

Nama : Alifah Siti Amalia
NIM : 00000037576
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Senin, 19 Juni 2023

Pukul 10.30 s.d 11.15 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang



Ester Anggun K., S.Sn., M.Ds.
E077724/ 0325039401

Penguji



Nadia Mahatmi, M.Ds.
E039375/0416038705

Pembimbing



Lalitya Talitha Pinasthika, M.Ds.
E034812/0308078801

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/E043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas academica Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifah Siti Amalia
NIM : 00000037576
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain
JenisKarya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN *NON-RENEWABLE ENERGY* TERHADAP LINGKUNGAN

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 5 Mei 2023

Yang menyatakan,

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



(Alifah Siti Amalia)

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas bantuan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Media Informasi Interaktif Mengenai Dampak Penggunaan *Non-Renewable Energy* Terhadap Lingkungan”. Penulis harap dengan dirancangnya media ini, pembaca menjadi lebih mengerti mengenai dampak penggunaan energi ini dan mulai berperan aktif dalam usaha pengurangan penggunaan energi *non-renewable*. Dalam merancang Tugas Akhir, penulis belajar banyak hal mulai dari perancangan media gim hingga mengatur waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada,

1. Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
4. Lalitya Talitha, M.Ds., sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Alexander Birzanu, *game designer* dari CD Projekt Red sebagai narasumber perancangan ini.
6. Daniel Hartono, *game designer* dari Toge Productions sebagai narasumber perancangan ini.
7. Tyasiwi Ramdhani, seorang pemerhati lingkungan sebagai narasumber perancangan ini.
8. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman saya yang telah memberikan bantuan mental sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir ini.

Semoga dengan adanya karya tugas akhir ini, penulis dapat membantu dan memotivasi pembaca untuk mengurangi penggunaan *non-renewable energy*.

Tangerang, 20 Maret 2023



(Alifah Siti Amalia)



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN GIM MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN *NON-RENEWABLE ENERGY* TERHADAP LINGKUNGAN

(Alifah Siti Amalia)

ABSTRAK

Energi yang tidak dapat diperbarui merupakan SDA yang pembuatannya sangat lambat dengan ketersediaan yang terbatas. Saat SDA ini dibakar, SDA ini merilis CO₂ ke permukaan bumi sehingga menyebabkan pemanasnya bumi seiring berjalannya waktu. Banyak usaha yang telah dilakukan pemerintah serta masyarakat seperti melakukan *car free day*. Ironisnya, menurut penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2012), sekitar 68% pengungjung *car free day* masih menggunakan kendaraan pribadi untuk mencapai lokasi. Survei yang dilakukan oleh British Council terhadap pemuda dengan rentang usia 16 hingga 35 tahun menunjukkan bahwa hanya 21% menganggap *sustainability* adalah hal yang penting. Hal ini menimbulkan urgensi adanya peningkatan kesadaran mengenai dampak yang ditimbulkan apabila kita terus mengonsumsi energi ini. Maka dari itu, diharapkan dapat membuat sebuah media informasi interaktif mengenai penggunaan dan dampak dari energi ini. Media informasi ini dirancang melalui metode desain media interaktif oleh Julia Griffey.

Kata kunci: SDA, Media Informasi Interaktif, *Non-Renewable Energy*

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

***DESIGN OF GAME REGARDING THE IMPACT OF THE USE
OF NON-RENEWABLE ENERGY ON THE ENVIRONMENT***

(Alifah Siti Amalia)

ABSTRACT (English)

Non-renewable energy is natural resources which are produced very slowly with limited availability. When this natural resource is burned, this natural resource releases CO₂ to the earth's surface, causing the earth to heat up over time. Many efforts have been made by the government and the community, such as holding a car free day. Ironically, according to research conducted by Saputra (2012), around 68% of car free day visitors still use private vehicles to reach the location. A survey conducted by the British Council of youth in the age range of 16 to 35 years shows that only 21% of them think sustainability is important. This raises the urgency of raising awareness regarding the impact if we continue to consume this energy. Therefore, it is expected to create an interactive information media regarding the use and impact of this energy. This information media is designed through interactive media design method by Julia Griffey.

Keywords: *Natural Resources, Interactive Information Media, Non-Renewable Energy*

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Desain Komunikasi Visual	5
2.1.1 Elemen Desain	5
2.1.2 Prinsip Desain	10
2.1.3 Tipografi	17
2.1.4 Grid	18
2.2 Gim	20
2.2.1 Gim Genre	20
2.2.2 Unsur-Unsur Gim	28
2.2.3 Game Narrative	31
2.2.4 User Experience	35
2.2.5 User Interface	40
2.2.6 Game Mechanics	45
2.2.7 Level	55

2.2.8	Karakter	57
2.2.9	<i>Environment</i>	59
2.2.10	Kamera	60
2.2.11	Visualisasi Gim	63
2.2.12	<i>Sound Design</i>	64
2.3	Sumber Daya Alam	65
2.3.1	<i>Renewable/Perpetual Sources</i>	65
2.3.2	<i>Continuous/Intermediate Sources</i>	66
2.3.3	<i>Non-Renewable Energy</i>	66
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN	68
3.1	Metodologi Penelitian	68
3.1.1	Metode Kualitatif	68
3.1.2	Metode Kuantitatif	90
3.2	Metodologi Perancangan	95
BAB IV	STRATEGI DAN ANALISIS PERANCANGAN	100
4.1	Strategi Perancangan	100
4.1.1	<i>Definition</i>	100
4.1.2	<i>Project Design</i>	105
4.1.3	<i>Project Production</i>	118
4.2	Analisis Beta	128
4.2.1	Analisis Desain	128
4.2.2	Analisis Beta Test	136
4.3	<i>Budgeting</i>	139
BAB V	PENUTUP	141
5.1	Simpulan	141
5.2	Saran	142
DAFTAR PUSTAKA		xiii
LAMPIRAN		xvi

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Makna Tiap Warna.....	9
Tabel 3.1 Analisis Coral Island.....	77
Tabel 3.2 Analisis Gim Eco.....	80
Tabel 3.3 Analisis Gim Alba: A Wildlife Adventure.....	83
Tabel 3.4 Analisis Gim Gardenscapes.....	84
Tabel 3.5 Analisis Gim Cats & Soup.....	86
Tabel 3.6 Analisis Gim Cult of The Lamb.....	87
Tabel 4.1 Representasi Skor.....	122
Tabel 4.2 Hasil Alpha Test Cerita Earth's Guardian.....	122
Tabel 4.3 Hasil Alpha Test Visualisasi Earth's Guardian.....	124
Tabel 4.4 Hasil Alpha Test Keseluruhan Gim Earth's Guardian.....	125
Tabel 4.5 Analisis Icon.....	133
Tabel 4.6 Analisis Cerita Beta Test.....	137
Tabel 4.7 Analisis Visualisasi Beta Test.....	137
Tabel 4.8 Analisis Beta Test Keseluruhan Gim.....	139
Tabel 4.9 <i>Budgeting</i>	139

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penerapan Garis dalam <i>Game Candy Crush</i>	6
Gambar 2.2 Contoh <i>Figure/Ground</i> dalam <i>Game Limbo</i>	6
Gambar 2.3 Macam-Macam <i>Color Schemes</i>	8
Gambar 2.4 Contoh Penerapan Tekstur Visual.....	10
Gambar 2.5 Contoh Penerapan <i>Symmetry Balance</i>	11
Gambar 2.6 Contoh Penerapan <i>Asymmetry Balance</i>	12
Gambar 2.7 Contoh Penerapan <i>Radial Balance</i>	12
Gambar 2.8 <i>Empahsis by Isolation</i>	13
Gambar 2.9 <i>Emphasis by Placement</i>	13
Gambar 2.10 <i>Emphasis Through Scale</i>	14
Gambar 2.11 <i>Emphasis Through Contrast</i>	14
Gambar 2.12 <i>Emphasis Through Directions and Pointers</i>	15
Gambar 2.13 <i>Emphasis Through Diagrammatic Structure</i>	16
Gambar 2.14 Contoh Jenis- Jenis <i>Font</i>	18
Gambar 2.15 Contoh Penerapan Grid pada Media <i>Website</i>	19
Gambar 2.16 <i>Street Fighter vs Tekken</i>	21
Gambar 2.17 <i>Apex Legends Mobile</i>	22
Gambar 2.18 <i>Hogwarts Legacy</i>	23
Gambar 2.19 <i>SimCity</i>	23
Gambar 2.20 <i>The Sims 4</i>	24
Gambar 2.21 <i>Beat Saber</i>	24
Gambar 2.22 <i>The Jackbox Party 9</i>	25
Gambar 2.23 <i>We Were Here</i>	25
Gambar 2.24 <i>FIFA</i>	26
Gambar 2.25 <i>Troy</i>	27
Gambar 2.26 <i>Need for Speed</i>	27
Gambar 2.27 Contoh Tanda Informatif.....	35
Gambar 2.28 Contoh Tanda Undangan.....	35
Gambar 2.29 Contoh <i>Title Screen</i>	41
Gambar 2.30 Contoh <i>Pause Screen</i>	41
Gambar 2.31 Contoh <i>Landing Screen</i>	42
Gambar 2.32 Contoh <i>Legal Screen</i>	42
Gambar 2.33 Contoh <i>Control Screen</i>	43
Gambar 2.34 Contoh <i>Scoring Screen</i>	43
Gambar 2.35 Contoh <i>Credits Screen Angry Bird</i>	44
Gambar 2.36 Diagram Relasi Karakter.....	57
Gambar 2.37 <i>Character Transformation Chart</i>	57
Gambar 2.38 <i>Assasin's Creed Origins</i>	58
Gambar 2.39 <i>First Person Camera</i>	59
Gambar 2.40 <i>Third Person Camera</i>	60
Gambar 2.41 <i>Isometric Camera</i>	61
Gambar 2.42 <i>Top Down Camera</i>	61
Gambar 2.43 Contoh Gim 3D.....	62
Gambar 2.44 Contoh Gim 2D.....	63

Gambar 3.1 Lingkungan Coral Island.....	75
Gambar 3.2 Lingkungan Coral Island.....	76
Gambar 3.3 Jurnal Coral Island.....	76
Gambar 3.4 <i>Relationship</i> dengan NPC.....	77
Gambar 3.5 <i>Gameplay Game Eco</i>	80
Gambar 3.6 <i>Gameplay Alba: A Wildlife Adventure</i>	82
Gambar 3.7 <i>Gameplay Gim Gardenscapes</i>	84
Gambar 3.8 <i>Gameplay Gim Cats & Soup</i>	85
Gambar 3.9 <i>Gameplay Gim Cult of The Lamb</i>	87
Gambar 3.10 Seberapa Sering Bermain Gim.....	90
Gambar 3.11 Alasan Bermain Gim.....	90
Gambar 3.12 Familiaritas dengan Gim 2D.....	91
Gambar 3.13 <i>Genre Gim 2D yang Sering Dimainkan</i>	91
Gambar 3.14 Pengetahuan Masalah <i>Non-Renewable Energy</i>	92
Gambar 3.15 Pemahaman tentang Masalah <i>Non-Renewable Energy</i>	92
Gambar 3.16 Kendaraan yang Sering Digunakan.....	93
Gambar 3.17 Seberapa Sering Menggunakan Angkutan Umum.....	93
Gambar 3.18 Acara <i>Car Free Day</i>	93
Gambar 3.19 Seberapa Sering Mengunjungi <i>Car Free Day</i>	94
Gambar 4.1 <i>User Persona Pertama</i>	97
Gambar 4.2 <i>User Persona Kedua</i>	98
Gambar 4.3 <i>Propositions</i>	99
Gambar 4.4 <i>Moodboard</i>	101
Gambar 4.5 <i>Moodboard Visual</i>	101
Gambar 4.6 <i>Gameplay Loop</i>	103
Gambar 4.7 Referensi Logo.....	105
Gambar 4.8 Proses Perancangan Logo Awal.....	106
Gambar 4.9 Proses Perancangan Logo.....	107
Gambar 4.10 Hasil Akhir Logo.....	107
Gambar 4.11 <i>Information Architecture</i>	108
Gambar 4.12 Caveat (Kanan), Shadows Into Light Two (Kanan).....	108
Gambar 4.13 <i>Typeface Patrick Hand</i>	109
Gambar 4.14 Proses Pencarian <i>Style Karakter</i>	119
Gambar 4.15 Karakter Utama Tuna.....	110
Gambar 4.16 Ilustrasi <i>Cutscene</i>	110
Gambar 4.17 <i>Mid-Game Cutscene</i>	111
Gambar 4.18 Level Pertama Gim.....	112
Gambar 4.19 Peta Gim.....	112
Gambar 4.20 Level Kedua Gim.....	113
Gambar 4.21 Level Ketiga Gim.....	113
Gambar 4.22 Proses Pencarian <i>Style Environment</i>	113
Gambar 4.23 Salah Satu <i>Environment In-Game</i>	114
Gambar 4.24 Aset Perhentian Bus.....	114
Gambar 4.25 Aset Pembangkit Energi.....	115
Gambar 4.26 Aset Bangunan.....	115
Gambar 4.27 Aset Dekorasi Kecil.....	116

Gambar 4.28 Contoh Peletakan Aset Gim.....	116
Gambar 4.29 Referensi Perancangan Environment.....	116
Gambar 4.30 Lingkungan pada Gim.....	117
Gambar 4.31 <i>User Interface</i> Earth's Guardian.....	117
Gambar 4.32 Salah Satu <i>Icon</i> Earth's Guardian.....	117
Gambar 4.33 <i>Prototype</i> Gim.....	118
Gambar 4.34 Instagram <i>Feeds</i> Earth's Guardian.....	118
Gambar 4.35 <i>Mockup</i> Instagram <i>Feeds</i>	119
Gambar 4.36 Instagram <i>Story</i> Earth's Guardian.....	119
Gambar 4.37 Laman Google Playstore Earth's Guardian.....	120
Gambar 4.38 Game Ads Earth's Guardian.....	120
Gambar 4.39 Totebag Earth's Guardian.....	121
Gambar 4.40 Sebelum dan Sesudah Perbaikan Alpha Test.....	126
Gambar 4.41 Sebelum Perbaikan Alpha Test	127
Gambar 4.42 Setelah Perbaikan Alpha Test.....	127
Gambar 4.43 Hasil Final Desain Gim.....	129
Gambar 4.44 Karakter Gim Tuna.....	130
Gambar 4.45 Karakter Anjing.....	130
Gambar 4.46 <i>Level</i> dalam Gim.....	131
Gambar 4.47 <i>Environment</i> Gim.....	132
Gambar 4.48 <i>Layout User Interface</i>	132
Gambar 4.49 <i>Grid Icon</i>	133
Gambar 4.50 <i>Spritesheet User Interface</i>	135
Gambar 4.51 <i>User Interface Earth's Guardian</i>	136

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Wawancara dengan Alexander Birzanu.....	xvii
Lampiran B Wawancara dengan Daniel Hartono.....	xx
Lampiran C Wawancara dengan Tyasiwi Ramdhani.....	xxv
Lampiran D Hasil Kuesioner.....	xxxiv
Lampiran E Hasil Turnitin.....	xl
Lampiran F Hasil Kuesioner Alpha Test.....	xli
Lampiran G Hasil Kuesioner Beta Test.....	xlviii
Lampiran H Form BAP.....	lv



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA