

**ANALISIS *USER INTERFACE* PERMAINAN EDUKASI
PERUBAHAN IKLIM DIGITAL *GENERAKSI***



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM PENELITIAN

Nathania Angelica Anggriawan

00000053390

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024

**ANALISIS *USER INTERFACE* PERMAINAN EDUKASI
PERUBAHAN IKLIM DIGITAL *GENERAKSI***



LAPORAN MBKM KEWIRAUSAHAAN

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

**Nathania Angelica Anggriawan
0000053390**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Nathania Angelica Anggriawan

Nomor Induk Mahasiswa : 00000053390

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Laporan *Cluster* MBKM dengan judul:

ANALISIS *USER INTERFACE* PERMAINAN EDUKASI PERUBAHAN IKLIM DIGITAL *GENERAKSI*

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 Laporan *Cluster* MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 12 Juni 2024



Nathania Angelica Anggriawan

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan *Cluster* MBKM dengan judul
**ANALISIS *USER INTERFACE* PERMAINAN EDUKASI PERUBAHAN
IKLIM DIGITAL *GENERAKSI***

Oleh

Nama : Nathania Angelica Anggriawan
NIM : 00000053390
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Rabu, 12 Juni 2024
Pukul 11.00 s.d 11.30 dan dinyatakan
LULUS
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

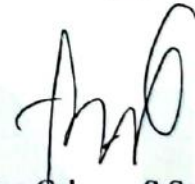
Pembimbing



Aditya Salyagraha, S.Sn., M.Ds.

0326128001/038953

Penguji



Dr. Ratna Cahaya, S.Sos., M.Ds.

0324087506/023899

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.

0311099302/043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nathania Angelica Anggriawan
NIM : 00000053390
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : ~~D3~~/S1/S2
Judul Karya Ilmiah : **ANALISIS *USER INTERFACE* PERMAINAN
EDUKASI PERUBAHAN IKLIM DIGITAL
*GENERAKSI***

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- Memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.

Saya tidak bersedia, dikarenakan:

- Dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance***).

Tangerang, 19 Juni 2024

Yang menyatakan,



Nathania Angelica Anggriawan

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama 6 bulan kedepan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul *ANALISIS USER INTERFACE PERMAINAN EDUKASI PERUBAHAN IKLIM DIGITAL GENERAKSI*.

Pemilihan judul penelitian ini ditujukan untuk membuat analisis terhadap *user interface* dari permainan edukasi perubahan iklim agar dapat meningkatkan proses perancangan dari permainan digital untuk edukasi perubahan iklim. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan permainan digital yang dirancang dapat menunjukkan performa yang baik dan efektif sebagai media edukasi bagi para remaja di NTT.

Dalam perancangan laporan penelitian ini, penulis mendapatkan banyak dukungan akademik ataupun moral, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ninok Leksono, 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 dan juga selaku dosen yang turut mendampingi proses penelitian in.
4. Aditya Satyagraha, S.Sn., M.Ds., selaku Pembimbing saya dalam proses penelitian maupun proses penyusunan laporan, yang selalu memberikan saya motivasi, dorongan serta masukan-masukan berharga untuk saya selama proses penelitian.
5. Dr. Avianto Amri, sebagai Pembimbing Eksternal/Pembimbing Lapangan yang menaungi penelitian ini, memberikan arahan dan masukan-masukan penting untuk hasil yang baik pada penelitian ini.
6. Lia Herna, S.Sn., M.M., sebagai dosen yang turut mendampingi proses penelitian ini, memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian.

7. Keluarga saya yang selalu memberikan saya dukungan untuk menyelesaikan laporan ini, baik dukungan secara materi maupun secara mental.

Semoga karya ilmiah ini dapat diterima dan berguna bagi proses perancangan permainan edukasi perubahan iklim ini, dan penulis berharap karya ilmiah ini dapat menjadi inspirasi bagi mahasiswa lainnya yang ingin mengambil topik serupa.

Tangerang, 13 Juni 2024



Nathania Angelica Anggriawan

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

ANALISIS USER INTERFACE PERMAINAN EDUKASI PERUBAHAN IKLIM DIGITAL *GENERAKSI*

Nathania Angelica Anggriawan

ABSTRAK

Penelitian ini menggarisbawahi dampak yang dirasakan oleh masyarakat Indonesia akibat perubahan iklim, yang meliputi peningkatan insiden bencana alam, kehilangan biodiversitas, kerugian ekonomi, serta ancaman terhadap kesehatan masyarakat. Penulis, sebagai asisten peneliti dalam tim Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yang terlibat dalam proyek hibah KONEKSI, sebuah lembaga kerja sama antara Indonesia dan Australia. Fokus penelitian ini adalah para remaja di Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai agen perubahan terkait isu perubahan iklim. Analisis dilakukan terhadap kualitatif yang dikumpulkan baik oleh peneliti sendiri maupun tim peneliti utama, dengan peneliti juga terlibat dalam proses analisis perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dengan komponen yang di analisis berupa teks, warna, ikon, dan *layout*. Analisis terhadap menggunakan metode *design thinking*, yang mencakup tahapan empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *user interface* dari permainan edukasi digital tentang perubahan iklim telah berhasil dirancang menggunakan pendekatan metode desain berpikir.

Kata kunci: *user interface*, permainan edukasi, perubahan iklim, *design thinking*

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

***USER INTERFACE ANALYSIS OF CLIMATE CHANGE
EDUCATIONAL DIGITAL GAMES GENERAKSI***

Nathania Angelica Anggriawan

ABSTRACT (English)

This study highlights the impacts felt by Indonesian society due to climate change, including increased incidences of natural disasters, loss of biodiversity, economic losses, and threats to public health. The author, as a research assistant at Universitas Multimedia Nusantara (UMN) involved in the KONEKSI grant project, a collaborative initiative between Indonesia and Australia. The focus of this research is on teenagers in East Nusa Tenggara (NTT) as agents of change regarding climate change issues. Analysis was conducted on qualitative data collected by the author and the main research team, with the author also involved in analyzing the design of the user interface (UI), including components such as text, color, icons, and layout. The analysis employed the design thinking method, which encompasses the stages of empathy, definition, ideation, prototyping, and testing. The results of this study indicate that the user interface of digital educational games on climate change has been successfully designed using the design thinking approach.

Keywords: *user interface, educational games, climate change, design thinking*

UMN

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	xi
DAFTAR GAMBAR.....	i
DAFTAR LAMPIRAN	i
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang MBKM Cluster Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah MBKM Cluster Penelitian	3
1.3 Batasan Masalah MBKM Cluster Penelitian	3
1.4 Maksud dan Tujuan MBKM Cluster Penelitian	3
1.5 Urgensi MBKM Cluster Penelitian.....	3
1.6 Luaran MBKM Cluster Penelitian	4
1.7 Manfaat Melaksanakan MBKM Cluster Kewirausahaan	4
1.8 Deskripsi Waktu dan Prosedur MBKM Cluster Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 User Interface	6
2.1.1 Komponen User Interface.....	7
2.2 Game.....	13
2.2.1 Fitur Game	13
2.2.2 Jenis Game	15
2.3 Perubahan Iklim.....	23
2.3.1 Penyebab Perubahan Iklim.....	23
2.3.2 Dampak Perubahan Iklim	24

2.3.3 Perubahan Iklim di NTT	25
2.3.4 Mitigasi Perubahan Iklim	27
2.4 KONEKSI	33
2.4.1 Profile KONEKSI	33
2.4.2 Penelitian Hibah KONEKSI	34
2.4.3 Penelitian Hibah Lingkungan dan Perubahan Iklim	35
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Metode Penelitian	38
3.2 Tahapan Penelitian	39
3.3 Pengumpulan Data Kualitatif	40
3.3.1 Baseline Study	40
3.3.2 FGD Siswa SMAN 64 Jakarta Timur	49
3.4 Analisis Data	52
3.4.1 Analisis Baseline Study	52
3.4.2 Analisis FGD Siswa SMAN 64 Jakarta Timur	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Timeline dan Uraian Tahapan Pelaksanaan Penelitian	56
4.2 Hasil Penelitian	59
4.2.1 Hasil Perancangan	60
4.2.2 Pembahasan Hasil Perancangan	70
4.3 Kendala yang Ditemukan	74
4.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Simpulan	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	xv

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 <i>Timeline</i> MBKM penelitian	5
Tabel 3. 1 Ringkasan hasil <i>FGD</i>	43
Tabel 3. 2 Kondisi infrastruktur sekolah	44
Tabel 3. 3 Ringkasan hasil observasi	46
Tabel 3. 4 Profil peserta <i>visual diaries</i>	47
Tabel 4.1 Tabel <i>timeline</i> kegiatan penelitian	57
Tabel 4.2 Tabel uraian kegiatan penelitian	58



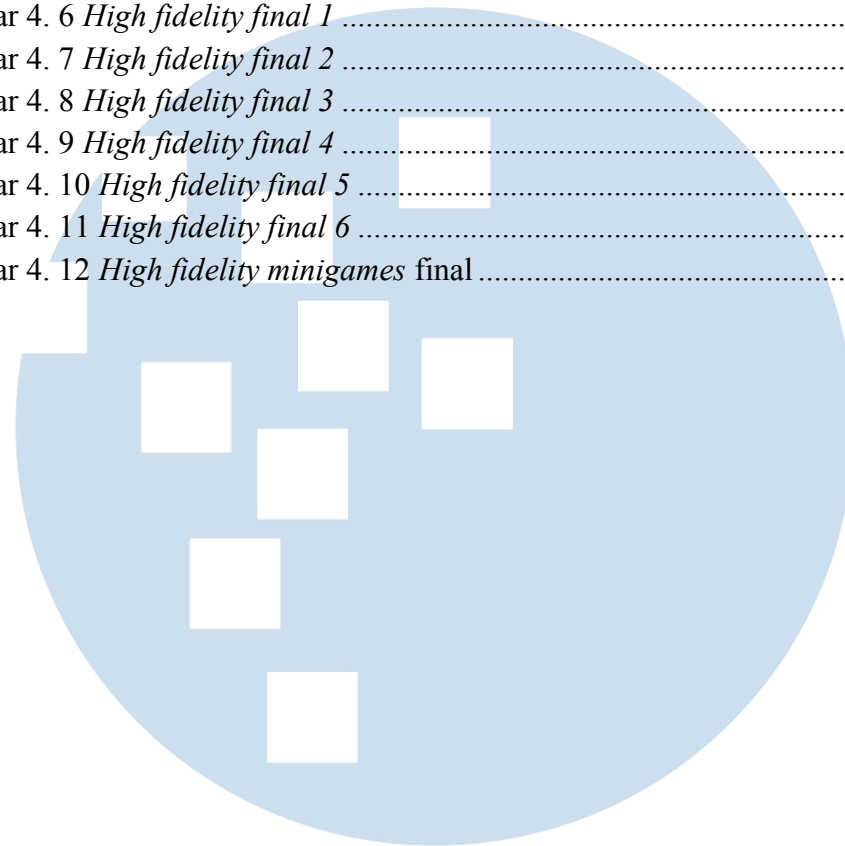
UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh susunan teks	7
Gambar 2. 2 Contoh pemilihan tipografi	8
Gambar 2. 3 Psikologi warna	9
Gambar 2. 4 Penggunaan variasi ikon	10
Gambar 2. 5 Contoh ikon pada <i>user interface</i>	10
Gambar 2. 6 Contoh <i>layout</i> mengikuti hirarki	12
Gambar 2. 7 Permainan arkade	16
Gambar 2. 8 Permainan PC	16
Gambar 2. 9 Permainan konsol	17
Gambar 2. 10 Permainan <i>handled</i>	17
Gambar 2. 11 Permainan <i>mobile</i>	18
Gambar 2. 12 Permainan tembak menembak	18
Gambar 2. 13 Permainan pertarungan	19
Gambar 2. 14 Permainan petualangan	19
Gambar 2. 15 Permainan strategi	20
Gambar 2. 16 Permainan simulasi	20
Gambar 2. 17 Permainan teka-teki	21
Gambar 2. 18 Permainan olahraga	21
Gambar 2. 19 Permainan peran	22
Gambar 2. 20 Permainan edukasi	22
Gambar 2. 21 Badai Siklon di NTT 2021	26
Gambar 2. 22 Infografis REDD+	28
Gambar 2. 23 Infografis Perjanjian Paris	29
Gambar 2. 24 Deforestasi	30
Gambar 2. 25 Infografis hubungan perubahan iklim dan pertanian	31
Gambar 2. 26 Kondisi TPA di Indonesia	32
Gambar 2. 27 Efek pengurangan penggunaan transportasi	33
Gambar 2. 28 Logo <i>KONEKSI</i>	34
Gambar 2. 29 Bagan struktur penelitian	36
Gambar 3. 1 Tahapan <i>design thinking</i>	39
Gambar 3. 2 Kondisi ruang kelas	45
Gambar 3. 3 <i>Visual diaries</i> salah satu peserta	49
Gambar 3. 4 Alternatif visual	50
Gambar 3. 5 Dokumentasi proses <i>FGD</i>	51
Gambar 4. 1 <i>Low videlity GENERAKSI 1</i>	60
Gambar 4. 2 <i>Low fidelity GENERAKSI 2</i>	61
Gambar 4. 3 <i>Low fidelity GENERAKSI</i> bagian 3	62
Gambar 4. 4 <i>High fidelity</i>	63

Gambar 4. 5 High fidelity <i>minigames</i>	64
Gambar 4. 6 <i>High fidelity final 1</i>	66
Gambar 4. 7 <i>High fidelity final 2</i>	66
Gambar 4. 8 <i>High fidelity final 3</i>	67
Gambar 4. 9 <i>High fidelity final 4</i>	67
Gambar 4. 10 <i>High fidelity final 5</i>	68
Gambar 4. 11 <i>High fidelity final 6</i>	68
Gambar 4. 12 <i>High fidelity minigames final</i>	69



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM 01	xv
Lampiran B Kartu MBKM 02	xvi
Lampiran C Daily Task MBKM 03	xvii
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan 04	xxxi
Lampiran E Letter of Acceptance	xxxii
Lampiran F Letter of Completion	xxxiii
Lampiran G Hasil Turnitin	xxxiv

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA