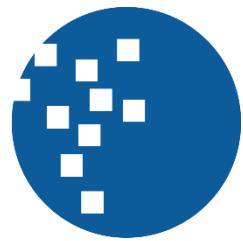


PERANCANGAN *CARD GAME KINGDOM ANIMALIA*
UNTUK SISWA SMP DAN SMA



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN TUGAS AKHIR

Grace Edita Sutjipto

00000045667

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024

PERANCANGAN *CARD GAME* KINGDOM ANIMALIA
UNTUK SISWA SMP DAN SMA



LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Grace Edita Sutjipto

00000045667

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Grace Edita Sutjipto

Nomor Induk Mahasiswa : 00000045667

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN CARD GAME KINGDOM ANIMALIA UNTUK SISWA SMP DAN SMA

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, 14 Mei 2024

Grace Edita Sutjipto

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul
PERANCANGAN CARD GAME KINGDOM ANIMALIA
UNTUK SISWA SMP DAN SMA

Oleh

Nama : Grace Edita Sutjipto
NIM : 00000045667
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah disetujui untuk diajukan pada
Sidang Ujian Tugas Akhir Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 17 Mei 2024

Pembimbing



Christina Flora, S.Ds., M.M.
0305049703/074901

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/043487

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul
PERANCANGAN CARD GAME KINGDOM ANIMALIA
UNTUK SISWA SMP DAN SMA

Oleh

Nama : Grace Edita Sutjipto
NIM : 00000045667
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Senin, 27 Mei 2024

Pukul 09.45 s.d 10.30 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Lalitya Talitha Pinasthika, M.Ds.
0308078801/034812

Penguji

Ken Natasha Violeta, S.Sn., M.Ds.
0309089201/L00691

Pembimbing

Christina Flora, S.Ds., M.M.
0305049703/074901

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 : Grace Edita Sutjipto
NIM : 00000045667
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : D3/S1/S2
Judul Karya Ilmiah : **PERANCANGAN CARD GAME
KINGDOM ANIMALIA UNTUK SISWA
SMP DAN SMA**

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, 17 Mei 2024



Grace Edita Sutjipto

** 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 penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Berkat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Media Pembelajar Interaktif Kingdom Animalia untuk Siswa SMP dan SMA”. Tugas Akhir ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Desain sebagai lulusan Universitas Multimedia Nusantara penjurusan Desain Komunikasi Visual.

Perancangan Tugas Akhir ini diangkat dengan topik biologi, dimana kita sebagai manusia yang hidup berdampingan dengan alam, dan salah satu kewajiban yang dimiliki manusia adalah melestarikan alam beserta segala di dalamnya. Berdasarkan riset yang dilakukan, sebagian besar siswa pasti mendapatkan pelajaran biologi yakni pada SMP dan SMA. Namun bab biologi yang dibahas sangatlah banyak, dan salah satu bab yang banyak materinya ialah bab keanekaragaman hayati, Kingdom Animalia.

Berbagai kesulitan seringkali ditemui siswa dan guru pada saat pembelajaran tersebut seperti cakupan materi yang luas, media yang terbatas, hingga waktu pembelajaran yang kurang. Maka dari itu perancangan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan kesulitan yang ada pada saat pembelajaran Biologi. Dalam perancangan Tugas Akhir ini penulis juga mempelajari berbagai hal mengenai desain media, biologi, sekaligus mempelajari pembagian waktu dan prioritas.

Selama perancangan Tugas Akhir ini penulis juga dibantu oleh berbagai pihak, maka dari itu penulis ingin 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. Christina Flora, S.Ds., M.M., sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Alexander Tetuko, S.Pd., Amelia Winahyu Dyah SM, S.Si., guru SMA Nasional Karangturi Semarang sebagai narasumber yang telah bersedia diwawancara dan berbagi informasi.
6. Florensia Setyaningsih Purnamawati, M.Si., guru SMA Kolese Loyola sebagai narasumber yang telah bersedia diwawancara dan berbagi informasi.
7. Kristin Budi Listyandari., guru SMA Kolese Loyola sebagai narasumber yang telah bersedia diwawancara dan berbagi informasi.
8. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman, saudara dan Keluarga saya yang telah bersedia mengisi dan membantu menyebarkan kuesioner untuk pengumpulan data.

Penulis berharap semoga perancangan Tugas Akhir ini bisa menghasilkan media yang berguna, bermanfaat, dan efektif digunakan pada saat pembelajaran. Penulis juga berharap media tersebut dapat membantu pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran biologi.

Tangerang, 14 Mei 2024

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Grace Edita Sutjipto

PERANCANGAN *CARD GAME* KINGDOM ANIMALIA

UNTUK SISWA SMP DAN SMA

(Grace Edita Sutjipto)

ABSTRAK

Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang mahluk hidup dan salah satu cabang biologi taksonomi yaitu Kingdom Animalia, yang mempelajari persamaan dan perbedaan mahluk hidup. Berbagai kesulitan sering ditemui baik oleh guru dan siswa pada materi tersebut dikarenakan berbagai faktor cakupan materi dan media yang digunakan. Dalam perancangan ini berbagai teori yang digunakan adalah teori desain, media, game dan biologi. Pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan berbagai data yang dikumpulkan, diketahui urgensi terhadap masalah yang ada menyangkut media yang digunakan, keefektifan waktu dan motivasi siswa dalam belajar. Dalam merancang solusi digunakan metode perancangan *design thinking* yang terdiri dari lima langkah yaitu *emphasize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Setelah melakukan *brainstorming* juga kemudian didapatkan beberapa kata kunci dan didapatkan *output*. *Output* dari media pembelajaran interaktif ialah berbentuk *card game* dan yang memiliki materi pembelajaran, gambar-gambar hewan dan dapat dimainkan sesuai kebutuhan pembelajaran. Berbagai permainan tersebut dimaksudkan untuk membantu siswa belajar Kingdom Animalia dengan cara *drilling*, deskripsi, mengingat dan sebagai media pendukung pembelajaran di kelas.

Kata kunci: Kingdom Animalia, Media Interaktif, Belajar

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**KINGDOM ANIMALIA CARD GAME DESIGN
FOR JUNIOR AND SENIOR HIGH SCHOOL STUDENT**

(Grace Edita Sutjipto)

ABSTRACT (English)

Biology is the study of living things and one of the branches of taxonomy biology is Kingdom Animalia, which studies the similarities and differences of animals. Various difficulties are often encountered by both teachers and students due to various factors of material coverage and the media. In designing, various theories are used such as design theory, media, games and biology. Collecting data uses qualitative and quantitative collection methods. Based on the data collected, the urgency of the existing problem is regarding the media used, time effectiveness and student motivation in learning. In designing solutions, design thinking method is used which consist of five steps, namely empathize, define, ideate, prototype and test. After brainstorming, several keywords were obtained and an output was obtained. The output of interactive learning media is in the form of card game that has learning materials, various animal pictures and can be played according to learning needs. Various games are intended to help students to learn Kingdom Animalia by drilling method, description, memorizing and as a supporting medium for learning in the classroom.

Keywords: Animal Kingdom, Interactive Media, Study



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT (English)</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	4
1.5 Manfaat Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Desain Grafis	6
2.1.1 Elemen Desain	6
2.1.2 Prinsip Desain	11
2.1.3 Tipografi	14
2.1.4 Grid	15
2.1.5 Ilustrasi	16
2.1.6 Fotografi	21
2.2 Media Informasi	22
2.2.1 Jenis Media	22
2.2.2 Media Interaktif	25
2.2.3 Media Pembelajaran Interaktif	25
2.2.4 Gaya Belajar	27
2.3 Game	28
2.4 Gamifikasi	34

2.5 Biologi.....	36
2.5.1 Kingdom Animalia	37
2.5.2 Klasifikasi Sesuai Simetri.....	38
2.5.3 Klasifikasi Sesuai Lapisan Penyusun.....	39
2.5.4 Klasifikasi Filum Porifera.....	40
2.5.5 Klasifikasi Filum Coelenterata.....	43
2.5.6 Klasifikasi Filum Platyhelminthes	44
2.5.7 Klasifikasi Filum Nemathelminthes	46
2.5.8 Klasifikasi Filum Annelida	46
2.5.9 Klasifikasi Filum Mollusca	47
2.5.10 Klasifikasi Filum Echinodermata	49
2.5.11 Klasifikasi Filum Arthropoda	51
2.5.12 Klasifikasi Filum Chordata	53
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN	59
3.1 Metodologi Penelitian.....	59
3.1.1 Metode Kualitatif.....	59
3.1.2 Metode Kuantitatif	80
3.2 Metodologi Perancangan	89
BAB IV STRATEGI DAN ANALISIS PERANCANGAN	91
4.1 Strategi Perancangan	91
4.1.1 Emphasize	91
4.1.2 Define	92
4.1.3 Ideate.....	94
4.1.4 Prototype	98
4.1.5 Test.....	124
4.2 Analisis Perancangan	125
4.2.1 Analisis Beta Test	129
4.2.2 Analisis Ilustrasi	133
4.2.3 Analisis Layout	134
4.2.4 Analisis Rulebook	137
4.2.5 Analisis Materi.....	138
4.2.6 Analisis Interaktivitas	139

4.3 Budgeting	143
BAB V PENUTUP	145
5.1 Simpulan.....	145
5.2 Saran.....	147
5.2.1 Penulis.....	147
5.2.2 Universitas Multimedia Nusantara.....	148
5.2.3 Mahasiswa lain.....	148
5.2.4 Masyarakat	149
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	xix



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Warna dan Filosofi	9
Tabel 3.1 SWOT <i>Game Classification of Kingdom Animalia</i>	72
Tabel 3.2 SWOT <i>Ludo Kingdom Animalia</i>	73
Tabel 3.3 SWOT Multimedia Interaktif Kingdom Animalia.....	76
Tabel 3.4 Analisa Referensi 1	77
Tabel 3.5 Analisa Referensi 2	79
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Tentang Isi Konten	126
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Tentang Visual	127
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Tentang Interaktivitas.....	128
Tabel 4.4 Tabel <i>Budgeting</i>	143



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Garis	7
Gambar 2.2 <i>Basic Shape and Forms</i>	7
Gambar 2.3 <i>Textures</i>	8
Gambar 2.4 <i>Color Wheel</i>	9
Gambar 2.5 <i>Package Design Bella Cucina</i>	11
Gambar 2.6 <i>Balance</i>	12
Gambar 2.7 <i>Emphasis</i>	12
Gambar 2.8 Baby Wayne Ram DJ	13
Gambar 2.9 <i>Aspens in Winter</i>	14
Gambar 2.10 Jenis Grid.....	15
Gambar 2.11 <i>Woodland Walk</i>	17
Gambar 2.12 <i>Mixed Media Digital</i>	18
Gambar 2.13 <i>Evening at Vatican City</i>	18
Gambar 2.14 <i>Tiger in Water</i>	19
Gambar 2.15 <i>Decorative Tree</i>	20
Gambar 2.16 <i>Realism Animal</i>	20
Gambar 2.17 <i>Animal Portrait</i>	21
Gambar 2.18 Macam Gaya Belajar.....	27
Gambar 2.19 Tingkatan Taksonomi.....	36
Gambar 2.20 Simetri Tubuh.....	38
Gambar 2.21 <i>Sycon gelatinosum</i>	41
Gambar 2.22 <i>Euplectella aspergillum</i>	42
Gambar 2.23 <i>Spongia officinalis</i>	42
Gambar 2.24 <i>Moon Jellyfish (Aurelia aurita)</i>	43
Gambar 2.25 <i>Dugesia subtentaculata</i>	45
Gambar 2.26 <i>Fasiola hepatica</i>	45
Gambar 2.27 Cacing Pita	46
Gambar 2.28 Cacing Gelang	46
Gambar 2.29 <i>Annelids</i>	47
Gambar 2.30 <i>Mollusca Diversity</i>	48
Gambar 2.31 <i>Fromia minilis (Seastar)</i>	49
Gambar 2.32 <i>Ophiuroidea</i>	50
Gambar 2.33 <i>Sea Urchin</i>	50
Gambar 2.34 <i>Sea Cucumber</i>	51
Gambar 2.35 <i>Arthropoda</i>	51
Gambar 2.36 <i>Chondrichthyes</i>	54
Gambar 2.37 <i>Osteichthyes</i>	55
Gambar 2.38 <i>Amphibia</i>	55

Gambar 2.39 <i>Reptilia</i>	56
Gambar 2.40 Aves	57
Gambar 2.41 Keanekaragaman Mamalia	58
Gambar 3.1 Wawancara Bapak Alexander Tetuko	62
Gambar 3.2 Wawancara Ibu Amelia Winahyu	64
Gambar 3.3 Wawancara Ibu Kristin Budi Listyandari	65
Gambar 3.4 Wawancara Ibu Florensia Setyaningsih	67
Gambar 3.5 FGD	69
Gambar 3.6 Observasi	70
Gambar 3.7 <i>Game Classification of Kingdom Animalia</i>	71
Gambar 3.8 <i>Pretest and Posttest</i>	73
Gambar 3.9 <i>Game Ludo of Kingdom Animalia</i>	73
Gambar 3.10 Hasil Tes Siswa	74
Gambar 3.11 Multimedia Interaktif Kingdom Animalia	75
Gambar 3.12 <i>Wildlife Illustration</i>	77
Gambar 3.13 <i>Slot Card</i>	78
Gambar 3.14 Rumus Slovin	81
Gambar 3.15 Hasil Hitung Sampel	82
Gambar 3.16 Pertanyaan Mengenali Kingdom Animalia	82
Gambar 3.17 Pertanyaan Tingkat Kesulitan Kingdom Animalia	83
Gambar 3.18 Kesulitan Kingdom Animalia	83
Gambar 3.19 Kesulitan Nama Latin Kingdom Animalia	84
Gambar 3.20 Kesulitan Filum Kingdom Animalia	84
Gambar 3.21 Kesulitan Karakteristik Kingdom Animalia	85
Gambar 3.22 Kesulitan Identifikasi Gambar Hewan	85
Gambar 3.23 Media Pembelajaran Kelas	86
Gambar 3.24 Keefektifan Media	86
Gambar 3.25 Macam Gaya Belajar	87
Gambar 3.26 Tingkat Menyukai Game	87
Gambar 3.27 Macam Game	88
Gambar 4.1 <i>User Persona A</i>	93
Gambar 4.2 <i>User Persona B</i>	94
Gambar 4.3 <i>Mind Mapping</i>	95
Gambar 4.4 <i>Moodboard</i>	97
Gambar 4.5 <i>Stylescape</i>	98
Gambar 4.6 Rangkuman Materi Kingdom Animalia	99
Gambar 4.7 Sketsa Supergrafis dan Alternatif	100
Gambar 4.8 Langkah Desain Plakat	101
Gambar 4.9 Langkah Desain Rusa	101
Gambar 4.10 Langkah Desain Burung Hantu	102

Gambar 4.11 Langkah Desain Ular.....	103
Gambar 4.12 Langkah Desain Arthropoda	103
Gambar 4.13 Langkah Desain Hewan Laut	104
Gambar 4.14 Langkah Desain Mahkota.....	105
Gambar 4.15 <i>Asset Assemble</i>	105
Gambar 4.16 Proses Ilustrasi Hewan Berbulu Tebal	106
Gambar 4.17 Proses Ilustrasi Hewan Berbulu Pendek.....	107
Gambar 4.18 Proses Ilustrasi Hewan Berkulit Pola.....	108
Gambar 4.19 Proses Ilustrasi <i>Secondary</i>	109
Gambar 4.20 Proses Penentuan <i>Font</i>	110
Gambar 4.21 Almendra Font.....	110
Gambar 4.22 <i>Layoutting Kartu Ilustrasi</i>	111
Gambar 4.23 <i>Layoutting Kartu Materi</i>	111
Gambar 4.24 <i>Layoutting Rulebook</i>	112
Gambar 4.25 <i>Layoutting Packaging</i>	113
Gambar 4.26 <i>Layoutting Secondary</i>	114
Gambar 4.27 <i>Layoutting Sticker Filum</i>	114
Gambar 4.28 <i>Layoutting Instagram Story</i>	115
Gambar 4.29 <i>Deck Kartu Bermain Ilustrasi Hewan</i>	117
Gambar 4.30 <i>Deck Kartu Materi Belajar</i>	117
Gambar 4.31 <i>Card Sleeve</i>	118
Gambar 4.32 <i>Rulebook</i>	119
Gambar 4.33 <i>Packaging</i>	120
Gambar 4.34 <i>Point Of Purchase</i>	120
Gambar 4.35 Media Sekunder <i>Gimmick</i> dan <i>Merchandise</i>	122
Gambar 4.36 Media Promosi Digital	124
Gambar 4.37 <i>Before After Revisi Alpha</i>	130
Gambar 4.38 <i>Beta Test</i> di SMA Karangturi.....	131
Gambar 4.39 Analisis Kartu Ilustrasi Hewan	133
Gambar 4.40 <i>Layout Kartu Hewan</i>	135
Gambar 4.41 <i>Layout Kartu Materi</i>	136
Gambar 4.42 <i>Layout RuleBook</i>	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Form Bimbingan	xix
Lampiran B Transkrip Wawancara Bapak Alexander Tetuko	xxiv
Lampiran C Transkrip Wawancara Ibu Amelia Winahyu	xxxii
Lampiran D Transkrip Wawancara Ibu Kristin Budi Listyandari	xxxvi
Lampiran E Transkrip Wawancara Ibu Florensing Setyaningsih	xli
Lampiran F Hasil Turnitin	xlvii
Lampiran G Hasil Kuesioner	xlviii
Lampiran H Hasil Kuesioner <i>Alpha Test</i>	lv
Lampiran I Hasil Kartu Ilustrasi Hewan	lxiv
Lampiran J Hasil Kartu Materi	lxix
Lampiran K Hasil <i>Packaging</i>	lxxii
Lampiran L Hasil <i>Rulebook</i>	lxxv
Lampiran M Hasil Media <i>Secondary</i>	lxxviii

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA