

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *GAME* INTERAKTIF EDUKASI TERUMBU KARANG UNTUK ANAK

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Oleh:

Layla Dwi Fitri

NIM 42318010025



Program Studi Desain Komunikasi Visual

Dosen Pembimbing:

Edwar Juanda, S.Ds, M.IKom

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2022**

LEMBAR PERNYATAAN

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	---	---

Semester : 8

Tahun Akademik : 2021/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Layla Dwi Fitri
Nomor Induk Mahasiswa : 42318010025
Jurusan/Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN GAME INTERAKTIF
EDUKASI TERUMBU KARANG UNTUK ANAK

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menyatakan karya asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 29 Juli 2022

Yang memberikan pernyataan,



(Layla Dwi Fitri)

LEMBAR PENGESAHAN

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	----------

Semester : 8

Tahun Akademik : 2021-2022

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Desain, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN GAME INTERAKTIF EDUKASI
TERUMBU KARANG UNTUK ANAK

Disusun Oleh,

Nama Mahasiswa : Layla Dwi Fitri

Nomor Induk Mahasiswa : 42318010025

Jurusan/Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 21 Juli 2022

Pembimbing,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Edwar Juanda, S.Ds, M.IKom

Jakarta, 01 Agustus 2022

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir



Rizal Bay Khaqi, S.Ds, M.Sn

Ketua Program Studi



Rika Hindraruminggar, S.Sn, M.Sn

PERANCANGAN GAME INTERAKTIF EDUKASI TERUMBU KARANG UNTUK ANAK

Layla Dwi Fitri

42318010025

ABSTRACT

Currently the level of marine pollution in Indonesia is very alarming. This makes the condition of marine life worse, one of which is the damage to coral reefs. Knowledge about coral reefs needs to be instilled from an early age to the next generation of the nation. The way that can be done is by utilizing existing technology, one of which is educational game learning media. Educational games are games that are made with the aim not only to entertain, but also to add insight to its users. Therefore, the author designed an informative, educative, and interactive media, namely a game called the game "Dunia Coral Reef" which has an attractive design and gameplay and has been adapted for children. From this design the author got a lot of various feedbacks, but overall this game received a positive response. So the final conclusion from all the feedback shows that the game goals have been achieved, both in terms of visuals and game mechanics.

Keywords: *Game, Education, Coral Reef*

PERANCANGAN GAME INTERAKTIF EDUKASI TERUMBU KARANG UNTUK ANAK

Layla Dwi Fitri

42318010025

ABSTRAK

Saat ini tingkat pencemaran laut di Indonesia sangat memprihatinkan. Hal ini membuat kondisi biota laut semakin memburuk, salah satunya yaitu kerusakan terumbu karang. Pengetahuan mengenai terumbu karang perlu ditanamkan sejak dini kepada generasi penerus bangsa. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan teknologi yang ada, salah satunya yaitu media pembelajaran *game* edukasi. *Game* edukasi adalah permainan yang dibuat dengan tujuan bukan hanya untuk menghibur, namun juga dapat menambah wawasan bagi penggunanya. Oleh karena itu penulis merancang sebuah media informatif, edukatif, dan juga interaktif yaitu sebuah *game* bernama *game* “Dunia Terumbu Karang” yang memiliki desain dan *gameplay* yang menarik dan telah disesuaikan untuk anak-anak. Dari perancangan ini penulis mendapatkan banyak *feedback* yang beragam, namun secara keseluruhan *game* ini mendapatkan respon yang positif. Sehingga kesimpulan akhir dari seluruh *feedback* menunjukkan bahwa tujuan perancangan *game* telah tercapai, baik dari segi visual maupun mekanisme *game* ini.

Kata kunci: *Permainan, Edukasi, Terumbu Karang*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan limpahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan *Game* Interaktif Edukasi Terumbu Karang Untuk Anak” dengan baik dan tepat waktu.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak dukungan baik fisik, moral, bimbingan, dan lainnya yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas kekuatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
2. Edwar Juanda, S.Ds, M.I Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang banyak membantu penulis.
3. Ibu Dr. Ariani Kusumo Wardhani, M.DsCs, selaku Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Ibu Rika Hindraruminggar, S.Sn, M.Sn selaku Kaprodi Desain Komunikasi Visual, dan Koordinator Tugas Akhir.
5. Dosen–dosen DKV yang telah mengajarkan penulis berbagai ilmu selama berada di DKV Universitas Mercu Buana.
6. Keluarga yang selalu mendukung penulis.
7. Meyoy yang setiap saat selalu menemani penulis.

Semoga laporan ini dapat berguna bagi penulis maupun pembaca. Meskipun masih terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja. Penulis akan menerima segala kritik dan saran demi perbaikan mulai dari setiap bentuk karya yang akan kita buat. Terima kasih.

Jakarta, 11 Juli 2022



Penulis,

Layla Dwi Fitri

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Perancangan.....	1
B. Tujuan Perancangan.....	2
C. Manfaat Perancangan.....	3
BAB II	4
METODE PERANCANGAN	4
A. Orisinalitas	4
B. Target /Kelompok Pengguna (Khalayak Sasaran)	6
C. Relevansi dan Konsekuensi Studi.....	7
D. Skema Proses Desain.....	9
BAB III	11
DATA DAN ANALISA PERANCANGAN	11
A. Data Aspek Komunikasi Karya Perancangan	11
B. Data Aspek Teknis Karya Perancangan	12
C. Data Aspek Keindahan Karya Perancangan.....	13
BAB IV	21
KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL DESAIN	21
A. Tataran Lingkungan/Komunitas (<i>Community Level</i>)	21
B. Tataran Media (<i>System Level</i>)	22
C. Tataran Kekaryaannya (<i>Products Level</i>).....	31
D. Tataran Elemen Visual (<i>Components Level</i>).....	42
BAB V	45
UJI DESAIN	45

A. Deskripsi Karya	45
B. Kegiatan Uji Desain.....	46
C. Hasil Uji Desain.....	52
KEPUSTAKAAN	61
LAMPIRAN.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Journey To The Sea World.....	4
Gambar 2. Game Anak Edukasi Hewan Laut.....	5
Gambar 3. Game Splash.....	5
Gambar 4. Skema Perancangan	9
Gambar 5. Contoh Animasi 2D.....	12
Gambar 6. Contoh Animasi 3D.....	13
Gambar 7. Lingkaran Warna	15
Gambar 8. Resolusi.....	19
Gambar 9. Visual Karang Acropora.....	23
Gambar 10. Visual Karang Matahari	23
Gambar 11. Visual Karang Otak.....	23
Gambar 12. Visual Karang Api.....	23
Gambar 13. Visual Karang Jamur	23
Gambar 14. Visual Karang Kipas	23
Gambar 15. Visual Karang Payungan	23
Gambar 16. Visual Karang Spons Merah.....	23
Gambar 17. Visual Karang Spiral.....	23
Gambar 18. Visual Clown Fish	24
Gambar 19. Visual Ikan Baronang	24
Gambar 20. Visual Moorish Idol	24
Gambar 21. Visual Kepiting.....	24
Gambar 22. Visual Kerang	24
Gambar 23. Visual Kuda Laut	24
Gambar 24. Visual Penyu	24
Gambar 25. Visual Surgeonfish.....	24
Gambar 26. Visual Ubur-ubur.....	24
Gambar 27. Visual Cabomba	24
Gambar 28. Visual Kelp	24
Gambar 29. Sketsa Karakter Mermaid	25

Gambar 30. Sketsa Terumbu Karang.....	25
Gambar 31. Sketsa Biota Laut	26
Gambar 32. Sketsa Button Game	26
Gambar 33. Digitalisasi Karakter dan Aset Game	26
Gambar 34. Sitemap Game.....	27
Gambar 35. Proses Pembuatan Game	29
Gambar 36. Tahap Export Game	30
Gambar 37. Game Dunia Terumbu Karang	31
Gambar 38. Button Play	32
Gambar 39. Button Sound.....	32
Gambar 40. Button Home	32
Gambar 41. Button Back	32
Gambar 42. Button Next.....	32
Gambar 43. Button Exit	32
Gambar 44. Button Berenang.....	33
Gambar 45. Button ke Kiri	33
Gambar 46. Button ke Kanan.....	33
Gambar 47. Logo Game.....	33
Gambar 48. Font Stella	34
Gambar 49. Warna Logotype	34
Gambar 50. Menu Utama	34
Gambar 51. Pilih Karakter	35
Gambar 52. Game.....	35
Gambar 53. Kuis	36
Gambar 54. Score	36
Gambar 55. Terumbu Karang.....	37
Gambar 56. Petunjuk	37
Gambar 57. Exit	37
Gambar 58. Mermaid Laki-laki	38
Gambar 59. Mermaid Perempuan	38
Gambar 60. Karang Acropora	38
Gambar 61. Karang Api.....	39

Gambar 62. Karang Jamur	39
Gambar 63. Karang Kipas	39
Gambar 64. Karang Matahari	39
Gambar 65. Karang Payungan	39
Gambar 66. Karang Spiral.....	40
Gambar 67. Karang Otak	40
Gambar 68. Karang Spons Merah.....	40
Gambar 69. Clown Fish.....	40
Gambar 70. Ikan Baronang	40
Gambar 71. Moorish Idol	41
Gambar 72. Kepiting	41
Gambar 73. Kerang	41
Gambar 74. Kuda Laut	41
Gambar 75. Penyu	41
Gambar 76. Surgeonfish	42
Gambar 77. Ubur-ubur	42
Gambar 78. Background	42
Gambar 79. Warna-warna game.....	43
Gambar 80. Font Kids Monday.....	43
Gambar 81. Cover Karya	45
Gambar 82. Poster Pameran Layar Karya#2	46
Gambar 83. Website Insight.....	47
Gambar 84. Tampilan Halaman Paling Atas Galeri.....	47
Gambar 85. Tampilan Halaman Galeri (Introduction+Logo Game)	48
Gambar 86. Desain Karakter dan Assets Game	49
Gambar 87. Media Utama	50
Gambar 88. Media Promosi	50
Gambar 89. Media Pendukung.....	51
Gambar 90. Tampilan Halaman Galeri Bagian Download Game dan Video Demo Game.....	52
Gambar 91. Penilaian Terhadap Game-1	53
Gambar 92. Penilaian Terhadap Game-2	53

Gambar 93. Penilaian Terhadap Game-3	54
Gambar 94. Penilaian Terhadap Game-4	54
Gambar 95. Target Audiens Memainkan Game Dunia Terumbu Karang	58
Gambar 96. Penulis Saat Memainkan Game Dunia Terumbu Karang	59



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Inspirasi Karya Sejenis 1	4
Tabel 2. Inspirasi Karya Sejenis 2	5
Tabel 3. Inspirasi Karya Sejenis 3	6
Tabel 4. Biaya Pra Produksi	8
Tabel 5. Biaya Produksi.....	8
Tabel 6. Total Keseluruhan.....	8
Tabel 7. Timeline Produksi	9
Tabel 8. Referensi Terumbu Karang	23
Tabel 9. Referensi Biota Laut	24
Tabel 10. Kuis Dalam Game.....	29
Tabel 11. Fungsi Tombol Pada Game.....	33
Tabel 12. Desain UI.....	37
Tabel 13. Desain Karakter Utama	38
Tabel 14. Desain Terumbu Karang.....	40
Tabel 15. Desain Biota laut	42
Tabel 16. Feedback Terhadap Game.....	55
Tabel 17. Feedback Terhadap Galeri.....	56
Tabel 18. Feedback Melalui Kolom Komentar Galeri.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Asistensi.....	63
2. Bukti Pemilihan Karakter Utama <i>Game</i> Oleh Target Audiens ..	64
3. Narasumber Kegiatan Uji Desain.....	64
4. Bukti ACC Sidang TA dan Revisi.....	67
5. Nilai Sidang TA.....	68

