



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**PERANCANGAN UI/UX DALAM  
GAME DUA DIMENSI “MUARA” BERTEMAKAN  
KEPEDULIAN LINGKUNGAN**

**Laporan Tugas Akhir**

Ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S.Ds.)



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Nama : Franstino  
NIM : 00000011776  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Seni & Desain

UNIVERSITAS  
**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**  
MULTIMEDIA  
TANGERANG  
NUSANTARA  
2019

## LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Franstino

NIM : 00000011776

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni & Desain

Universitas Multimedia Nusantara

Judul Tugas Akhir :

**PERANCANGAN UI/UX DALAM**

**GAME DUA DIMENSI “MUARA” BERTEMAKAN KEDULIAN**

**LINGKUNGAN**

dengan ini menyatakan bahwa, laporan dan karya tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Multimedia Nusantara maupun di perguruan tinggi lainnya.

Karya tulis ini bukan saduran/terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan nara sumber.

Demikian surat Pernyataan Originalitas ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan serta ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan

gelar (S.Ds.) yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 6 Desember 2018



Franstino



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

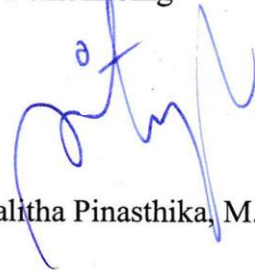
**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN UI/UX DALAM GAME DUA**  
**DIMENSI “MUARA” BERTEMAKAN KEPEDULIAN**  
**LINGKUNGAN**

Oleh

Nama : Franstino  
NIM : 00000011776  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 14 Januari 2019


Pembimbing



Lalitya Talitha Pinasthika, M.Ds.

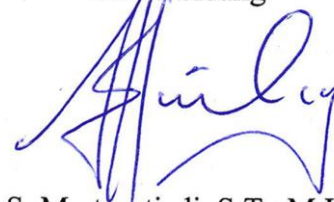
Penguji

Ketua Sidang



Aditya Satyagraha, S.Sn., M.Ds.

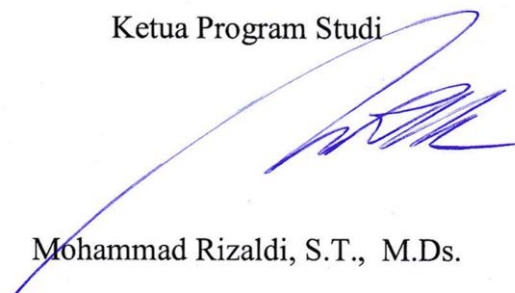
E R S



Yusup S. Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech.

Ketua Program Studi

M U L  
N U S



Mohammad Rizaldi, S.T., M.Ds.

## KATA PENGANTAR

Penulis tertarik dan memilih topik pembahasan ini karena, penulis ingin mencari suatu cara yang efektif dan efisien dalam mengajak masyarakat untuk peduli dan tertarik terhadap sesuatu, seperti permasalahan lingkungan.

Topik ini perlu dibaca oleh orang lain karena berhubungan dengan kelestarian dan keberlangsungan hidup masyarakat Indonesia khususnya wilayah pantai. Karena hampir wilayah Indonesia merupakan lautan, maka dari itu apabila masyarakat ingin agar wilayah tempat tinggal tidak terkikis oleh lautan, mulai dari sekarang untuk peduli terhadap lingkungan.

Penulis harap dengan membaca Tugas Akhir ini, mereka dapat tersadari dan mulai peduli dengan lingkungan sekitar dan tidak hanya diri mereka sendiri. Terimakasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang sudah berpartisipasi dalam perancangan *game* “MUARA” beserta laporan. Berbagai pihak tersebut antara lain:

1. Mohammad Rizaldi, S.T., M.Ds. sebagai Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Multimedia Nusantara.
2. Lalitya Talitha Pinasthika, M.Ds. sebagai pembimbing penulis dalam perancangan laporan *game* “MUARA”.
3. Dennis Tanuwijaya sebagai perancang *environment* dan anggota kelompok inti.
4. Audrey Simananda sebagai perancang karakter dan anggota kelompok inti.

5. Teman-teman peminatan *Interactive Design*, teman-teman penulis dalam perkuliahan.
6. Keluarga penulis yang selalu percaya dan mendukung penulis.

Tangerang, 6 Desember 2019



Franstino

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## ABSTRAKSI

Terdapat berbagai manfaat dapat dihasilkan oleh hutan mangrove. Manfaat tersebut dapat menjadi penunjang kehidupan masyarakat. Tetapi nyatanya keadaan hutan mangrove di berbagai tempat di Indonesia tidak terawat dan bahkan rusak. Oleh karena itu, perlu adanya komunikasi terhadap masyarakat mengenai pentingnya keberadaan hutan mangrove. Melalui tugas akhir ini, penulis merancang *User Interface* dan *User Experience* dalam sebuah *game* dua dimensi mengenai hutan mangrove, sebagai salah satu media komunikasi yang ditargetkan untuk remaja hingga dewasa.

Penulis menggunakan teori *game design*, *level design*, *UI/UX design*, dan *design thinking*. Dengan teori *design thinking* penulis melakukan observasi dan studi pustaka untuk mempelajari cara merancang *User Interface* dan *User Experience* yang baik. Hasil akhir dari perancangan ini adalah sebuah *mobile game*, yang memberi gambaran terhadap hutan mangrove. *Game* ini diharapkan dapat menjadi salah satu sarana komunikasi kepada masyarakat terhadap pentingnya keberadaan hutan mangrove.

Kata kunci: alami, hutan mangrove, *user interface*, *user experience*, sarana komunikasi

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



## **ABSTRACT**

*There are various benefits that can be produced by mangrove forests. These benefits can be a support for people's lives. But in fact the state of mangroves in various places in Indonesia is not maintained and even damaged. Therefore, there is a need for communication with the community regarding the importance of mangrove forests. Through this final project, the author agrees to Use the Interface and User Experience in two-dimensional games about mangrove forests, as one of the communication media that focusing for adolescents to adulthood.*

*The author uses the theory of game design, level design, UI / UX design, and design thinking. With design theory, the author makes observations and literature studies for how to design a good user interface and user experience. The final result of this project is a mobile game, which provides an overview of mangrove forests. This game is expected to be a means of communication for the community towards the interests of mangrove forests.*

*Keywords: natural, mangrove forest, user interface, user experience, communication facilities*

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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 .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Mobile Phone Games</i> .....	5
2.2. Berbagai Aliran Dalam Sebuah <i>Game</i> .....	6
2.2.9. <i>Adventure Game</i> .....	6
2.2.9. <i>Puzzle Game</i> .....	7

2.2.9.	<i>Stealth Game</i>	9
2.3.	<i>User Interface</i>	11
2.3.1.	Berbagai Elemen <i>User Interface</i>	12
2.3.2.	Prinsip Inti dalam <i>User Interface</i>	17
2.3.2.1.	<i>Clarity</i>	17
2.3.2.1.	<i>Flexibility</i>	18
2.3.2.1.	<i>Familiarity</i>	19
2.3.2.1.	<i>Efficiency</i>	19
2.3.2.1.	<i>Consistency dan Structure</i>	19
2.4.	User Exprience	20
2.5.	<i>Design Thinking</i>	20
2.6.	<i>Story Plot</i>	22
2.6.1.	<i>Three Act Structure</i>	24
2.6.2.	Penggunaan Dalam <i>Video Game</i>	26
2.7.	<i>Level Design</i>	26
2.7.	Hutan Mangrove	27
<b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN</b>		<b>31</b>
3.1.	Metodologi Penelitian	31
3.1.1.	Wawancara	32
3.1.2.	Pengamatan	39
3.1.3.	Studi Eksisting	42
3.2.	Metodologi Perancangan	46
3.2.1.	Mind Mapping	47

3.2.2. Perancangan <i>User Experience</i> .....	48
3.3.2.1. Sinopsis Permainan.....	48
3.3.2.2. <i>Architectural Information</i> .....	50
3.3.2.3. <i>Level Design</i> .....	51
3.2.3. Perancangan <i>User Interface</i> .....	64
3.3.2.1. Konsep dan <i>Moodboard</i> .....	66
3.3.2.2. <i>Wireframe</i> .....	68
3.3.2.3. Proses Perancangan.....	78
3.3. <i>Prototype Day</i> .....	86
<b>BAB IV ANALISIS.....</b>	<b>89</b>
4.1. Analisis Perancangan.....	90
4.1.1. Analisis Perancangan <i>User Interface</i> .....	90
4.1.1.1. <i>Wireframe</i> .....	90
4.1.1.2. <i>Visual Interface</i> .....	98
4.1.1.3. Warna Visual.....	99
4.1.1.4. Tipografi.....	100
4.1.1. Analisis Perancangan <i>User Experience</i> .....	101
4.1.1.1. <i>Level Design</i> .....	101
4.2. Analisis <i>User</i> .....	102
4.2.1. Analisis <i>User Terhadap User Interface</i> .....	103
4.2.2. Analisis <i>User Terhadap User Experience</i> .....	104
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>107</b>

5.1. Kesimpulan .....	107
5.2. Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xvii</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Mobile Phone Gaming</i> .....	5
Gambar 2.2. <i>The Incredible Adventure of Van Helsing</i> .....	6
Gambar 2.3. <i>Hitman GO</i> .....	7
Gambar 2.4. <i>Nodal Plot</i> .....	22
Gambar 2.5. <i>Modulated Plot</i> .....	23
Gambar 2.6. <i>Open Plot</i> .....	24
Gambar 2.7. Teori Cerita Tiga Busur .....	25
Gambar 2.8. Teori Cerita 3 Busur dalam <i>Game</i> .....	26
Gambar 2.9. Laju Deforestasi Hutan Mangrove .....	28
Gambar 3.1. Papan Informasi Pohon Bakau .....	34
Gambar 3.2. Papan Informasi Pohon Api - Api.....	34
Gambar 3.3. Papan Informasi Pohon Pedada.....	35
Gambar 3.4. Monyet Ekor Panjang.....	36
Gambar 3.5. Wawancara dengan Gerry Legiana .....	37
Gambar 3.6. Wawancara dengan Beatrice Nauli .....	39
Gambar 3.7. Peta Wilayah TWA Angke Kapuk.....	40
Gambar 3.8. Bentuk Hutan Mangrove Berupa Rawa .....	41
Gambar 3.9. Lebah yang Sedang Menghisap Bunga .....	42
Gambar 3.11. Prasarana Jalan Sekaligus Jembatan dari Bambu.....	43
Gambar 3.12. Barang yang Dapat Berinteraksi Menyatu dengan <i>Environment</i> ..	44
Gambar 3.13. Salah Satu <i>User Interface</i> .....	44
Gambar 3.14. <i>User Interface Ori and the Blind Forest</i> .....	45

Gambar 3.15. <i>Screenshot Neighbour from Hell</i> .....	46
Gambar 3.16. Skema Perancangan Penelitian.....	47
Gambar 3.17. <i>Brainstorming Muara</i> .....	48
Gambar 3.18. <i>Architectural Information</i> .....	50
Gambar 3.19. Referensi Hutan Mangrove Lebat .....	52
Gambar 3.20. Referensi Jembatan Bambu.....	53
Gambar 3.21. Referensi Sungai .....	53
Gambar 3.22. Referensi Pos Penjaga .....	54
Gambar 3.23. Referensi Bangunan .....	55
Gambar 3.24. <i>Level Design</i> untuk Level Satu .....	55
Gambar 3.25. <i>Level Design</i> untuk Level Dua.....	58
Gambar 3.26. <i>Level Design</i> untuk Level Tiga .....	60
Gambar 3.27. <i>Level Design</i> untuk Level Empat .....	62
Gambar 3.28. <i>Level Design</i> untuk Level Lima .....	63
Gambar 3.29. Papan Pemberitahuan dalam Area Hutan Mangrove dan Kayu.....	67
Gambar 3.30. Tekstur Kayu dan Vegetasi pada Hutan Mangrove .....	67
Gambar 3.31. Sketsa Awal <i>Wireframe</i> dan Visual <i>Save/Load</i> .....	67
Gambar 3.32. Rancangan Utama <i>Wireframe</i> dari Menu Utama .....	68
Gambar 3.33. Visual Muara Menyerupai huruf “U”.....	69
Gambar 3.34. Sketsa Judul untuk Menu Utama.....	70
Gambar 3.35. Sketsa Awal <i>Wireframe Level</i> .....	71
Gambar 3.36. Sketsa Awal <i>Wireframe Level</i> .....	72
Gambar 3.37. Rancangan Menu Insignia.....	72

Gambar 3.38. Sketsa Awal Wireframe Jurnal dan <i>Log Book</i> .....	73
Gambar 3.39. Sketsa Awal <i>Wireframe</i> Jurnal dan <i>Log Book</i> .....	75
Gambar 3.40. Visual Koin Barang Tersembunyi .....	75
Gambar 3.41. Sketsa Awal <i>Wireframe Option</i> dan <i>Pause</i> .....	76
Gambar 3.42. Visual dari <i>Puzzle</i> dengan Warna Perak Abu – Abu.....	77
Gambar 3.43. Visual dari <i>puzzle</i> dengan Warna Cokelat.....	77
Gambar 3.44. Visual dari Petunjuk yang Disediakan dalam Level 1 .....	77
Gambar 3.45. Visual <i>Screen</i> Berhasil Menyelesaikan <i>Level</i> .....	78
Gambar 3.46. Visual <i>Screen</i> Tidak Berhasil Menyelesaikan <i>Level</i> .....	78
Gambar 3.47. Alternatif Kayu Bambu .....	79
Gambar 3.48. Alternatif Kayu Kering.....	80
Gambar 3.49. Alternatif Tekstur Kayu dengan Vegetasi.....	80
Gambar 3.50. Skema Warna dan Roda Warna .....	81
Gambar 3.51. <i>Interface Action Button</i> dengan Warna yang Sesuai .....	82
Gambar 3.52. <i>Interface</i> dengan Warna yang Sesuai .....	82
Gambar 3.53. Penambahan Simbol Terhadap <i>Interface</i> .....	83
Gambar 3.54. Visual Simbol pada <i>Interface</i> Persegi Empat.....	84
Gambar 3.55. Eksperimen Tipografi dengan <i>Font</i> Kaku.....	85
Gambar 3.56. Eksperimen Tipografi dengan <i>Font</i> Humanis .....	85
Gambar 3.57. Eksperimen Tipografi.....	86
Gambar 3.59. <i>Screenshot</i> 1 dari Tampak Permainan Versi <i>Alpha</i> .....	86
Gambar 3.60. <i>Screenshot</i> 2 dari Tampak Permainan Versi <i>Alpha</i> .....	87
Gambar 3.61. <i>Screenshot</i> 3 dari Tampak Permainan Versi <i>Alpha</i> .....	87



Gambar 4.1. Rancangan Akhir <i>Wireframe</i> dari Menu Utama .....	90
Gambar 4.2. <i>Wireframe</i> dari <i>Level Gameplay</i> dengan <i>Golden Ratio</i> .....	91
Gambar 4.3. Rancangan dari <i>Interface Level</i> .....	92
Gambar 4.4. Rancangan <i>Basecamp</i> .....	92
Gambar 4.5. Rancangan <i>Insignia</i> .....	93
Gambar 4.6 Rancangan <i>Log Book</i> .....	94
Gambar 4.7. Rancangan <i>Jurnal</i> .....	95
Gambar 4.8. <i>Wireframe</i> dari <i>Option</i> dan <i>Pause</i> .....	96
Gambar 4.9. <i>Wireframe</i> dari <i>Option</i> dan <i>Pause</i> dengan <i>Golden Ratio</i> .....	97
Gambar 4.10. <i>Wireframe</i> dari <i>Puzzle</i> .....	97
Gambar 4.11. <i>Wireframe</i> dari <i>Puzzle</i> dengan <i>Golden Ratio</i> .....	98
Gambar 4.12. <i>Visual Interface</i> Persegi Empat.....	98
Gambar 4.13. Skema Warna dan Roda Warna .....	99
Gambar 4.14. <i>Visual Pemakaian Dua Font</i> .....	100
Gambar 4.15. <i>Level Design</i> Bagian Pertama <i>Level 1</i> .....	101
Gambar 4.16. <i>Level Design</i> Bagian Kedua <i>Level 1</i> .....	102

UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Jumlah Responden yang Merasa Kesulitan .....	88
Diagram 4.1. Jumlah <i>User</i> yang Merasa Sulit .....	103
Diagram 4.2. Jumlah <i>User</i> yang Merasa Nyaman .....	103
Diagram 4.3. Jumlah <i>User</i> yang Merasa Tertarik .....	104
Diagram 4.4. Jumlah <i>User</i> Menikmati <i>Gameplay</i> .....	104
Diagram 4.5. Jumlah <i>User</i> yang Mengetahui Hutan Mangrove Setelah.....	105
Diagram 4.6. Jumlah <i>User</i> yang Tertarik dan Peduli.....	105
Diagram 4.7. Jumlah <i>User</i> yang Tertarik Mengunjungi Hutan Mangrove .....	106

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA