



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

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 KARAKTER PADA GAME 3D**

## **“FAGOHI”**

### **Laporan Tugas Akhir**

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



Nama : Meike Angelina

NIM : 12120210141

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni & Desain

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

**TANGERANG**

**2016**

## **LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meike Angelina  
NIM : 12120210141  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Seni & Desain  
Universitas Multimedia Nusantara  
Judul Tugas Akhir :

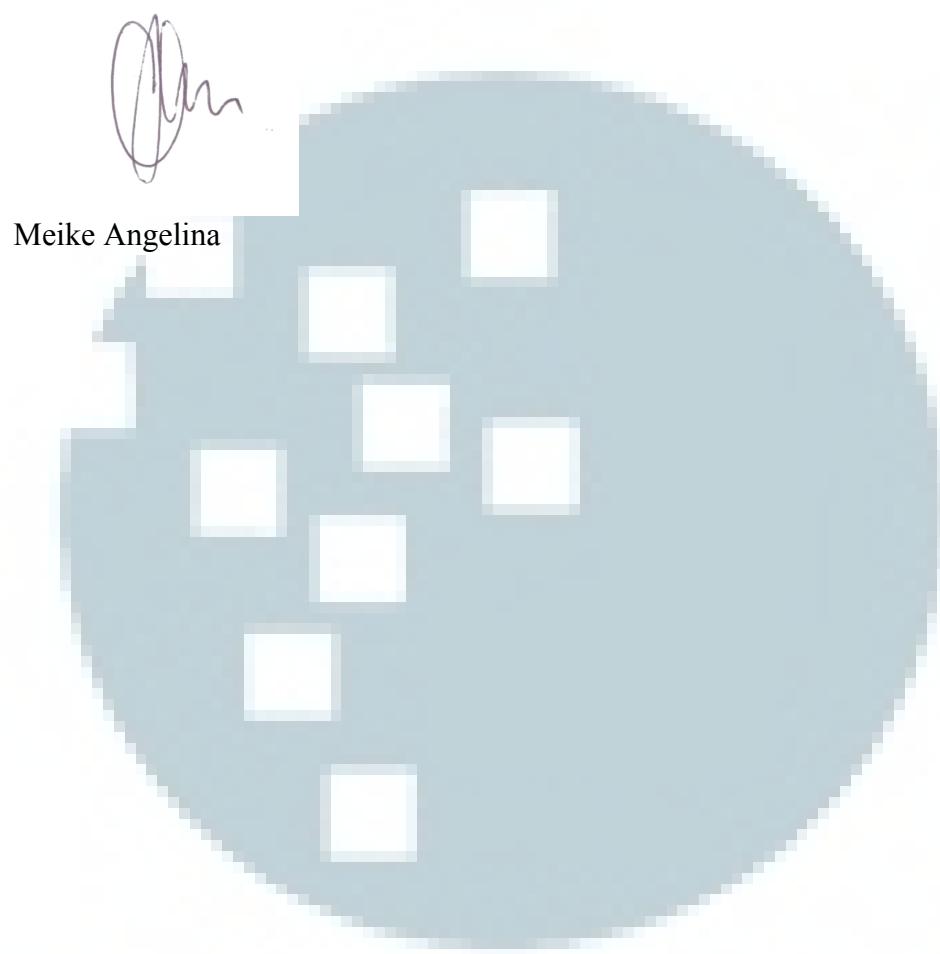
### **PERANCANGAN KARAKTER PADA GAME 3D “FAGOHI”**

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, 14 Juni 2016



UMN

## **HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

### **Perancangan Karakter pada Game 3D “Fagohi”**

Oleh

Nama : Meike Angelina

NIM : 12120210141

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 27 Juli 2016

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Fachrul Fadly

Pengaji

Yohanes Merci, S.Sn., M.M.

Ketua Sidang

Muhammad Cahya D, S.Sn., M.Ds.

Ketua Program Studi

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

## KATA PENGANTAR

*“Your culture is your brand.”* - Tony Hsieh. Kebudayaan adalah sebuah identitas dan kepribadian, memberikan sebuah semangat, pengetahuan, dan emosi yang istimewa yang membedakan kita dari orang lain. Kebudayaan adalah apa yang membuat anda merasa asing, ketika tidak berada di rumah (Philip Bock). Menurut penulis sendiri, kata-kata seperti kutipan di atas tidak dapat kita rasakan dan pahami dengan hanya membaca ataupun mendengar. Kita perlu mengalami secara langsung, dan kemudian merefleksikannya ketika hal itu terjadi.

Sejak awal, penulis memilih anak-anak sebagai target pemain dari Tugas Akhir ini, dikarenakan masa kanak-kanak adalah saat-saat manusia mempelajari berbagai hal berdasarkan perbedaan sudut pandang dan pengambilan keputusan yang mulai terbentuk dalam diri mereka sendiri. Kemudian secara spesifik penulis berperan sebagai karakter desainer karena banyaknya sisi konsep yang dapat dianalisis dan dikembangkan, sehingga *game* “Fagohi” ini tidak hanya baik secara visual, namun juga memiliki tujuan dan makna di baliknya, serta memilih Suku Nias pada era kerajaan karena visualnya yang menarik, namun belum banyak diketahui secara luas oleh Masyarakat Indonesia.

Selama proses perancangan dan visualisasi, penulis belajar berbagai macam hal baru, baik dalam segi keahlian teknik maupun dalam pandangan dan pemikiran. Seiring penggeraan tugas akhir ini penulis belajar mengenai pembuatan desain untuk *game*, pembuatan tokoh, serta implementasi kebudayaan Nias secara khusus terhadap perancangan karakter dalam *game* 3D “Fagohi”. Melalui tugas akhir ini penulis berharap, apapun dan dimanapun kita berada di masa yang akan

datang nanti, kebudayaan akan selalu menjadi identitas diri kita yang kebaikannya dapat kita banggakan.

Penulis berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech. selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual dan dosen pembimbing yang telah membantu penulis selama pembuatan laporan tugas akhir ini.
2. Fachrul Fadly selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberikan saran selama penggeraan tugas akhir.
3. M. Cahya D, S.Sn., M.Ds. dan Yohanes Merci, S.Sn., M.M. selaku Ketua dan Penguji Sidang Akhir, yang telah memberikan kritik dan saran untuk membangun hasil tugas akhir.
4. Agatha Maisie, S.Ds., M.A. yang memberikan saran, dan masukan untuk mempersiapkan prasidang maupun sidang akhir.
5. Keluarga penulis yang tidak berhenti memberikan semangat dan dukungan dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Angel Nataniel Yugie, Allison So, Karin Uli, Nabella Eirennne Deavona, Aida Nuraini, Regina Fransisca, Erviana Restya, Ervan Solihin, dan Dennis Reynaldo yang memberikan dukungan bagi penulis baik dalam pembuatan tugas akhir maupun selama proses perkuliahan di UMN.

7. BTS yang telah memberikan semangat dan inspirasi selama penggerjaan tugas akhir.

Tangerang, 14 Juni 2016

Meike Angelina

UMN

## ABSTRAKSI

Kebudayaan merupakan identitas dari suatu negara. Pemeliharaan kebudayaan meliputi aset dan artefak kuno peninggalan leluhur bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga seluruh warga negara Indonesia. Ketertarikan dan kecintaan terhadap budaya Indonesia harus dibangun sejak kecil. Penulis kemudian memilih *game* sebagai pemecahan masalah sehingga *user/pemain* dapat membangun ketertarikan dan kecintaannya terhadap budaya Indonesia dengan cara yang menyenangkan.

Dalam pembuatan karakter pada tugas akhir ini, penulis melakukan penelitian dan membahas secara detail proses perancangan dan penjabaran pembuatan karakter yang diadaptasi dari kebudayaan Suku Nias, mulai dari penelitian, pengkonseptan, pembuatan desain karakter, pembuatan *modeling*, serta proses *texturing*.

**Kata kunci : *game* 3D, konsep karakter, desain karakter, suku nias**



## ***ABSTRACT***

*Culture is an identity of a country. Culture preservation including asset and old heritage by the ancestor isn't just government's responsibility, but also all Indonesian people. Interest and love for Indonesian culture should be build since kid. Furthermore, writer choose game as a problem solution so the user/player can build interest and love for Indonesia's culture in fun and entertaining way.*

*In character making of this thesis, the writer was doing research and describe in detail way about the process of design and explanation of the character making that being adapted from Nias Tribe culture, start from research, conceiving, designing the character, modeling, and texturing process.*

***Keywords : 3D game, character concept, character design, nias tribe***



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.    Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2.    Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.    Batasan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4.    Tujuan Tugas Akhir.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.    Game Tiga Dimensi.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.1.    Real Time Rendering.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.2.    Low Poly Modeling .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.3.    Texturing .....</b>	<b>6</b>

2.1.4.	<i>Tessellation</i> .....	6
2.1.5.	<i>Shading</i> .....	7
<b>2.2.</b>	<b>Konsep Karakter .....</b>	<b>8</b>
2.2.1.	Tipe Karakter .....	8
2.2.2.	Pengembangan Karakter .....	9
2.2.3.	Pengembangan Karakter Secara Verbal.....	10
<b>2.3.</b>	<b>Desain Karakter.....</b>	<b>10</b>
2.3.1.	Elemen Bentuk.....	11
2.3.2.	<i>Target Audience Knowledge</i> .....	11
2.3.3.	Pendekatan Kategori Karakter .....	12
<b>2.4.</b>	<b>Suku Nias .....</b>	<b>15</b>
2.4.1.	Li Niha.....	15
2.4.2.	Gen .....	15
2.4.3.	Kepercayaan .....	16
2.4.4.	Pakaian Tradisional Laki-laki .....	16
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>		<b>19</b>
<b>3.1.</b>	<b>Gambaran Umum.....</b>	<b>19</b>
3.1.1.	Sinopsis .....	19
<b>3.2.</b>	<b>Tahapan Kerja.....</b>	<b>20</b>
3.2.1.	Konsep.....	21
3.2.2.	Sketsa .....	33
3.2.3.	<i>Modeling</i> .....	37
3.2.4.	<i>Texturing</i> .....	43

3.2.5. Paskaproduksi .....	45
<b>BAB IV ANALISIS .....</b>	<b>47</b>
4.1. Konsep Desain.....	47
4.2. Bentuk Karakter .....	48
4.3. Warna Karakter.....	53
4.4. Model dan <i>Texturing</i> .....	55
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan .....	57
5.2. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiv</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Perbedaan Model pada Playstation dan Playstation 3 .....	5
Gambar 2.2. <i>Low Poly Texturing</i> .....	6
Gambar 2.3. Perbedaan <i>Flat Shading</i> , <i>Gouraud Shading</i> , dan <i>Phong Shading</i> .....	8
Gambar 2.4. Kombinasi Bentuk dalam Membuat Karakter.....	11
Gambar 2.5. Gaya Gambar Sesuai Kategori Umur .....	12
Gambar 2.6. Contoh <i>Q-style Character</i> .....	13
Gambar 2.7. Contoh <i>Inanimate Character</i> .....	14
Gambar 2.8. Penduduk Suku Nias .....	16
Gambar 2.9. Pakaian Adat Suku Nias.....	17
Gambar 3.1. Bagan Tahapan Kerja.....	20
Gambar 3.2. Perbandingan Proporsi Tubuh Realis .....	22
Gambar 3.3. Perbandingan Proporsi <i>Comic Character</i> .....	23
Gambar 3.4. Karakter Bambino pada <i>Short Film</i> “La Luna” .....	23
Gambar 3.5. Pakaian Khas Nelayan Amerika.....	24
Gambar 3.6. Patung Prajurit Nias .....	25
Gambar 3.7. Foto Orang Nias pada Jaman Kerajaan .....	25
Gambar 3.8. Perlengkapan Pakaian Raja Nias .....	26
Gambar 3.9. Karakter Treant Protector dari <i>Game</i> “DOTA2” .....	28
Gambar 3.10. <i>Concept Art</i> Karakter Groot dari Film “Guardian of Galaxy” .....	28
Gambar 3.11. Sayuran Pakis .....	29
Gambar 3.12. Batang Pakis yang Sudah Dibersihkan.....	30
Gambar 3.13. Bunga Bangkai <i>Amorphophallus Titanum</i> .....	30

Gambar 3.14. Bunga Bangkai <i>Rafflesia Arnoldii</i> .....	31
Gambar 3.15. Batang Pohon Simalambuo .....	32
Gambar 3.16. Topeng Perang Suku Nias .....	33
Gambar 3.17. Sketsa Gambaran Awal Dohawa.....	33
Gambar 3.18. Dohawa Setelah Diberi Baju Raja.....	34
Gambar 3.19. Alternatif Karakter Dohawa 1 .....	34
Gambar 3.20. Alternatif Karakter Dohawa 2 .....	34
Gambar 3.21. Alternatif Awal Penggambaran Toroa .....	35
Gambar 3.22. Implementasi dari Unsur Nias.....	35
Gambar 3.23. Sketsa Sayur Pakis dan Implementasinya .....	36
Gambar 3.24. Sketsa Alternatif Toroa .....	36
Gambar 3.25. <i>Model Sheet</i> Alternatif Karakter Toroa.....	36
Gambar 3.26. <i>Model Sheet</i> Karakter Dohawa.....	37
Gambar 3.27. <i>Model Sheet</i> Karakter Toroa .....	38
Gambar 3.28. <i>Plane</i> dari <i>Model Sheet</i> Karakter Toroa .....	38
Gambar 3.29. <i>Modeling</i> Bentuk Dasar Karakter Dohawa .....	39
Gambar 3.30. <i>Modeling</i> Bentuk Dasar Karakter Toroa .....	39
Gambar 3.31. <i>High Poly Model</i> Karakter Dohawa .....	40
Gambar 3.32. <i>High Poly Model</i> Karakter Toroa.....	40
Gambar 3.33. <i>Modeling</i> Rompi Kaku dari Badan Dohawa .....	41
Gambar 3.34. <i>Low Poly Model</i> Karakter Dohawa .....	42
Gambar 3.35. <i>Low Poly Model</i> Karakter Toroa .....	42
Gambar 3.36. Karakter Ogre Magi dalam <i>Game</i> “DOTA2” .....	43

Gambar 3.37. <i>Normal Map</i> , <i>AO</i> , <i>Cavity Map</i> , dan Tekstur Warna Dohawa .....	43
Gambar 3.38. <i>Normal Map</i> , <i>AO</i> , <i>Cavity Map</i> , dan Tekstur Warna Toroa .....	44
Gambar 3.39. Sistem <i>Alpha Texture</i> pada Warna Karakter Dohawa.....	45
Gambar 3.40. Scene <i>Title Screen</i> dari Game “Fagohi”.....	45
Gambar 3.41. Tampilan dari Game “Fagohi” .....	46
Gambar 3.42. Pertarungan Kedua Karakter dalam <i>Scene Game</i> .....	46
Gambar 4.1. Perbandingan Tinggi Karakter .....	47
Gambar 4.2. Implementasi Bentuk Dohawa & Kategori <i>Q-style Character</i> .....	48
Gambar 4.3. Perbedaan Pakaian Suku Nias antara Raja dan Rakyat.....	49
Gambar 4.4. Foto Referensi, Konsep Karakter, dan Model 3D Dohawa.....	50
Gambar 4.5. Implementasi Bentuk Toroa dengan <i>Association Approach</i> .....	51
Gambar 4.6. Foto Referensi, Konsep Karakter, dan Model 3D Toroa .....	53
Gambar 4.7. <i>Color Palette</i> dari Karakter Dohawa.....	54
Gambar 4.8. <i>Color Palette</i> dari Karakter Toroa .....	54
Gambar 4.9. Perbandingan Keempat Model pada Karakter Dohawa .....	56
Gambar 4.10. Perbandingan Keempat Model pada Karakter Toroa .....	56



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Perbedaan <i>Flat Shading</i> , <i>Gouraud Shading</i> , dan <i>Phong Shading</i> .....	7
Tabel 2.2. Perbandingan Pendekatan <i>Inanimate Character</i> .....	14
Tabel 3.1. Perbandingan Proporsi Realis dan <i>Comic Character</i> .....	23
Tabel 4.1. Perbedaan Pakaian Raja dan Rakyat.....	49



UMN

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A: TIMELINE .....** **xvi**

**LAMPIRAN B: KARTU KONSULTASI BIMBINGAN TA.....** **xvii**



**UMN**