

**IMPLEMENTASI 3D PADA MODELLING PROVINSI  
KALIMANTAN TENGAH PADA FILM PENDEK NUSANTARA**

**SKRIPSI NON REGULER (MAGANG ARTIST)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**RIJAL FIKRI PRADANA**

**17.82.0100**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**IMPLEMENTASI 3D PADA MODELLING PROVINSI  
KALIMANTAN TENGAH PADA FILM PENDEK NUSANTARA**

**SKRIPSI NON REGULER (MAGANG ARTIST)**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**RIJAL FIKRI PRADANA**

**17.82.0100**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI 3D PADA MODELLING PROVINSI KALIMANTAN  
TENGAH PADA FILM PENDEK NUSANTARA**

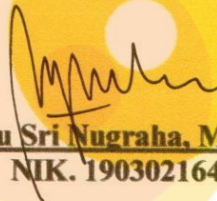
yang disusun dan diajukan oleh

**Rijal Fikri Pradana**

**17.82.0100**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Desember 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**

**NIK. 190302164**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI 3D PADA MODELLING PROVINSI KALIMANTAN  
TENGAH PADA FILM PENDEK NUSANTARA**

yang disusun dan diajukan oleh

**Rijal Fikri Pradana**

**17.82.0100**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Desember 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK. 190302216**

**Agus Purwanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302229**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**  
**NIK. 190302164**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Desember 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Rijal Fikri Pradana**  
**NIM : 17.82.0100**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi 3d Pada Modelling Provinsi Kalimantan Tengah Pada Film Pendek Nusantara**

**Dosen Pembimbing : Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Rijal Fikri Pradana

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknologi Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

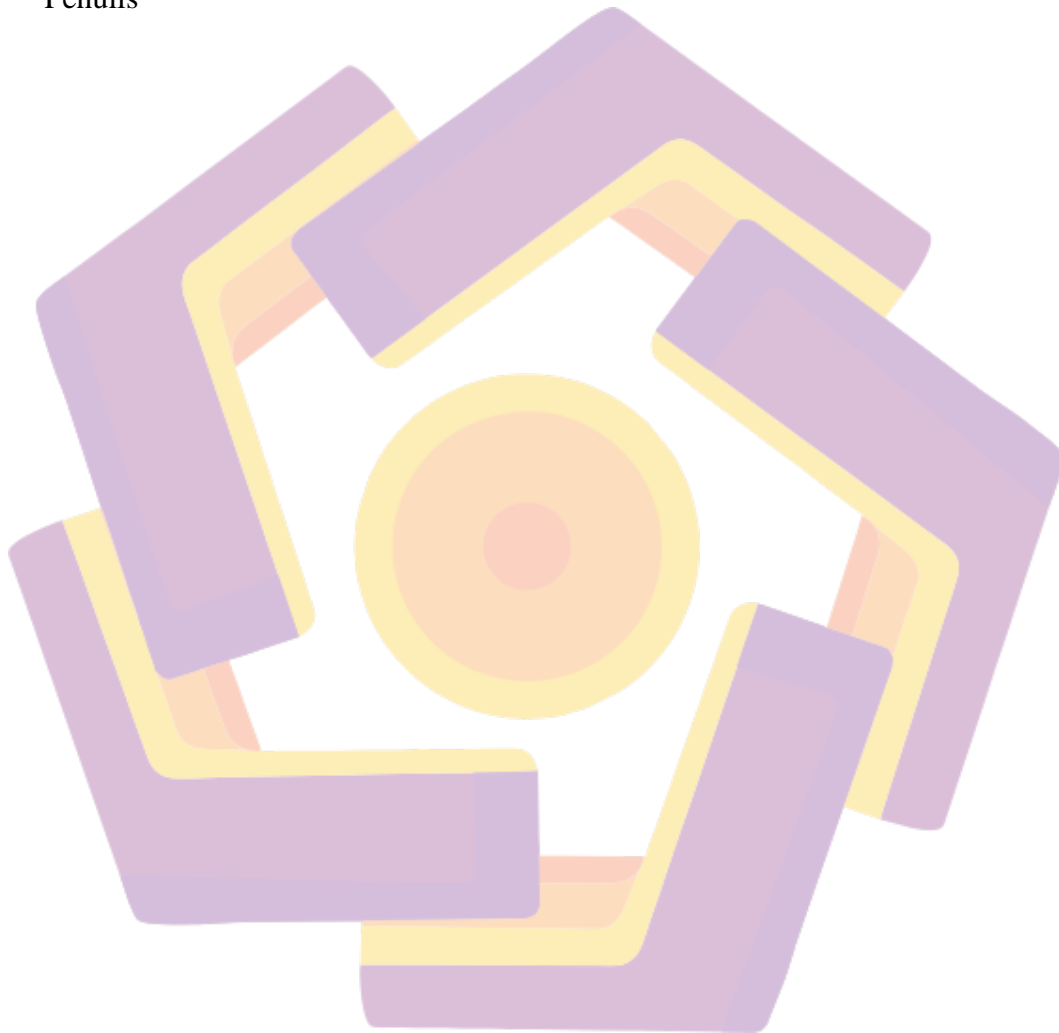
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku ketua program studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Ahmad Zaid Rahman, M.Kom. selaku dosen pembimbing *project* Puntadewa yang telah membimbing saya dalam pembuatan *project*.
6. Bapak dan Ibu dan Keluarga saya yang telah memberi *support* sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.
7. Al Ustadz Prof. Dr. Azam Syukur Rahmatullah, S.H.I, M.SI., M.A., M.Psi. selaku guru saya yang selalu mendorong dan memberi *support* saya untuk menyelesaikan skripsi.
8. Sahabat dan kerabat yang telah memberi *support* sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.

Akhir kata penulis hanya bisa berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian walaupun masih jauh dari

sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dikemudian hari dan semoga Allah SWT membalas kebaikan serta selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya.

Yogyakarta, 21 Desember 2023

Penulis

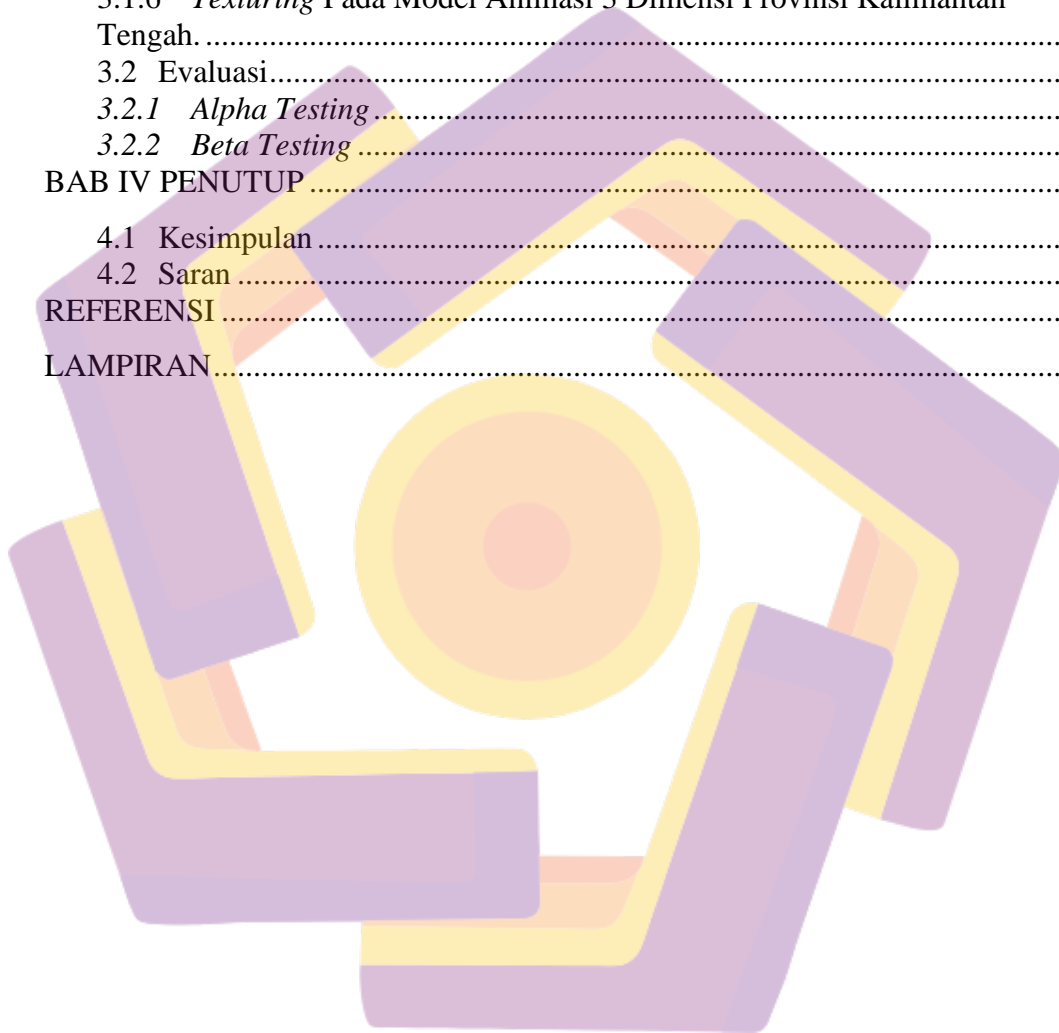


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Teori 3D Modelling .....	3
2.2 Pengumpulan Data.....	3
2.2.1 Model Asset Rumah Adat Betang .....	4
2.2.2 Model Asset Pulau Kalimantan Tengah .....	4
2.2.3 Model Aseet Tugu Palangkaraya.....	5
2.2.4 Model Asset Senjata .....	6
2.2.5 Model Alat Musik.....	6
2.3 Analisa Kebutuhan.....	7
2.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	7
2.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	8
2.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	8
2.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	8
2.4 Aspek Produksi .....	8
2.4.1 Aspek Kreatif.....	9
2.4.2 Aspek Teknis .....	10
2.5 Pra Produksi.....	13
2.5.1 Sketsa Model Objek.....	13

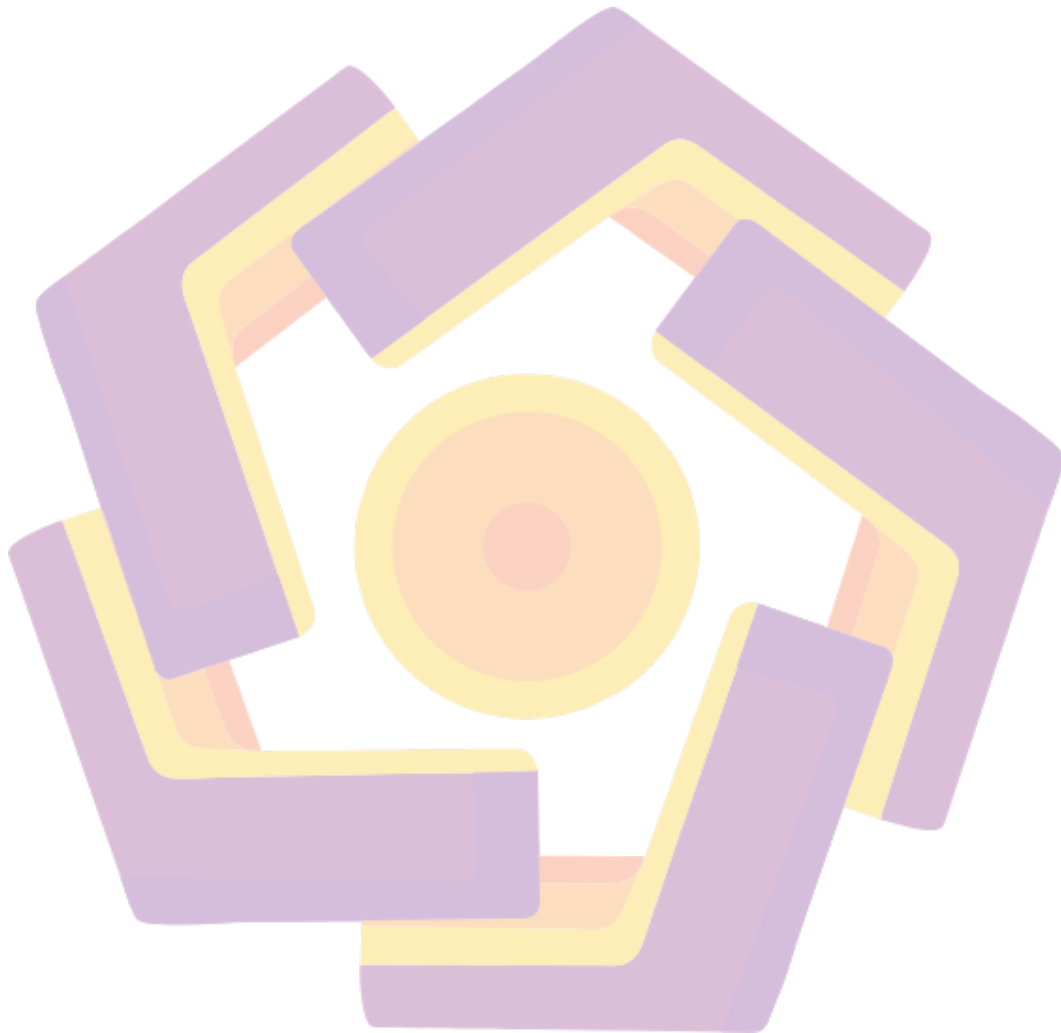


BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
3.1 Produksi .....	16
3.1.1 Membuat Model Rumah Adat Betang Kalimantan Tengah .....	16
3.1.2 Membuat Asset Model Pulau Kalimantan Tengah.....	26
3.1.3 Membuat Asset Model <i>Landmark</i> Tugu Kota Palangkaraya .....	29
3.1.4 Membuat Model Senjata Dohong dan Lonjo .....	32
3.1.5 Membuat Model Alat Musik Japen .....	36
3.1.6 <i>Texturing</i> Pada Model Animasi 3 Dimensi Provinsi Kalimantan Tengah.....	39
3.2 Evaluasi.....	47
3.2.1 <i>Alpha Testing</i> .....	47
3.2.2 <i>Beta Testing</i> .....	48
BAB IV PENUTUP .....	50
4.1 Kesimpulan .....	50
4.2 Saran .....	50
REFERENSI .....	51
LAMPIRAN.....	52



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil Evaluasi <i>Alpha Testing</i> .....	48
Tabel 3. 2 Hasil Evaluasi Uji Ahli 3D .....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Referensi Rumah.....	4
Gambar 2. 2 Referensi Pulau .....	5
Gambar 2. 3 Referensi Tugu.....	5
Gambar 2. 4 Referensi Dohong dan Lonjo .....	6
Gambar 2. 5 Referensi Japen .....	7
Gambar 2. 6 Sketsa Model Rumah .....	13
Gambar 2. 7 Sketsa Model Tugu .....	14
Gambar 2. 8 Sketsa Model Senjata .....	14
Gambar 2. 9 Sketsa Model Alat Musik.....	15
Gambar 3. 1 Pembuatann model rumah dengan <i>tool extrude</i> .....	17
Gambar 3. 2 Penambahan <i>cylinder</i> .....	17
Gambar 3. 3 Pembuatan teras rumah .....	18
Gambar 3. 4 Pembuatan model pilar teras .....	19
Gambar 3. 5 Modifikasi bentuk tangga menggunakan <i>tool move</i> .....	20
Gambar 3. 6 Menambahkan anak tangga dengan <i>modifier array</i> .....	20
Gambar 3. 7 Modifikasi bentuk <i>cylinder</i> dengan <i>scale tool</i> .....	21
Gambar 3. 8 Duplikasi model pagar .....	22
Gambar 3. 9 Pembuatan model gagang pagar menggunakan <i>tool move</i> .....	23
Gambar 3. 10 Penempatan Pagar dan Gagang.....	23
Gambar 3. 11 Modifikasi Model Jendela.....	24
Gambar 3. 12 Modifikasi Model Pintu .....	25
Gambar 3. 13 Penempatan Model Jendela dan Pintu .....	25
Gambar 3. 14 Proses Modifikasi Model Penyangga.....	26
Gambar 3. 15 Duplikasi Model Penyangga .....	26
Gambar 3. 16 Pembuatan Model Pulau Dengan Bentuk <i>Vert</i> .....	27
Gambar 3. 17 Bentuk Jadi Model Pulau .....	28
Gambar 3. 18 <i>Extrude</i> dan <i>Scale</i> Kecil Bentuk Tanah .....	28
Gambar 3. 19 Membentuk Model Segi Lima .....	29
Gambar 3. 20 <i>Extrude</i> Lantai Bawah.....	30

Gambar 3. 21 Modifikasi Pilar Utama Tugu .....	30
Gambar 3. 22 Meningkatkan <i>Face</i> Pilar Belakang.....	31
Gambar 3. 23 Bentuk Api Tugu.....	32
Gambar 3. 24 Seleksi Dan Modifikasi Gagang .....	33
Gambar 3. 25 Penerapan <i>Tool Loop Cut</i> .....	33
Gambar 3. 26 Bagian Bawah Wadah Dohong Wadah Dohong.....	34
Gambar 3. 27 Penerapan <i>Extrude</i> Pada Tengah Bagian Wadah Dohong .....	35
Gambar 3. 28 Modifikasi <i>Cylinder</i> Model Lonjo .....	36
Gambar 3. 29 Modifikasi Bentuk Pisau Lonjo .....	36
Gambar 3. 30 Modifikasi Model Japan.....	37
Gambar 3. 31 Penerapan <i>Extrude</i> Pada Japan .....	37
Gambar 3. 32 Pembuatan Motif Japan dengan <i>Single Vert</i> .....	38
Gambar 3. 33 Penambahan Senar .....	38
Gambar 3. 34 Seleksi UV Pada Rumah .....	40
Gambar 3. 35 Seleksi UV Pada Pulau.....	40
Gambar 3. 36 Seleksi UV Pada Tugu .....	40
Gambar 3. 37 Seleksi UV Pada Senjata.....	41
Gambar 3. 38 Seleksi UV pada Japan.....	41
Gambar 3.39 <i>Settings Project</i> .....	42
Gambar 3.40 Penambahan Material Rumah .....	43
Gambar 3. 41 Penambahan Material Pulau.....	43
Gambar 3. 42 Penambahan Material Tugu .....	43
Gambar 3. 43 Penambahan Material Senjata.....	44
Gambar 3. 44 Penambahan <i>Brush</i> dan <i>Layers</i> pada Japan .....	44
Gambar 3. 45 <i>Setting Save File</i> .....	45
Gambar 3. 46 <i>Import Texture</i> Rumah pada <i>Blender</i> .....	45
Gambar 3. 47 <i>Import Texture</i> Pulau pada <i>Blender</i> .....	46
Gambar 3. 48 <i>Import Texture</i> Tugu pada <i>Blender</i> .....	46
Gambar 3. 49 <i>Import Texture</i> Senjata pada <i>Blender</i> .....	46
Gambar 3. 50 <i>Import Texture</i> Japan pada <i>Blender</i> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : CV Tim Ahli 3D.....	52
Lampiran 2 : Hasil Penilaian Tim Ahli.....	56
Lampiran 3 : Surat Skripsi Non Reguler.....	57
Lampiran 4 : Dokumentasi Kegiatan Puntadewa.....	58



## INTISARI

Kalimantan adalah salah satu Provinsi yang ada di negara Indonesia ,di dalam nya terdapat beberapa provinsi ,salah satunya adalah provinsi Kalimantan Tengah. Provinsi Kalimantan Tengah terletak di bagian Tengah dari pulau Kalimantan. Dengan ibukota provinsi di kota Palangkaraya. Ada berbagai macam suku dan budaya di provinsi Kalimantan Tengah ,salah satunya adalah suku Dayak. Untuk mengenalkan nya ,perlu dibuat sebuah film pendek yang mengenalkan berbagai macam kebudayaan dari masing masing daerah dengan media yang menarik, salah satunya mengenalkan provinsi Kalimantan Tengah. Dengan menggunakan media 3 dimensi.

Melalui film pendek Nusantara, ada beberapa provinsi yang dikenalkan dalam film ini, salah satunya adalah provinsi Kalimantan Tengah ,film ini akan dirancang dengan menggunakan aplikasi pengolah 3 dimensi Blender dan menggunakan aplikasi pengolah tekstur Adobe Substance Painter. Dengan menggunakan aplikasi tersebut akan lebih memudahkan penulis untuk merancang model 3 dimensi karena memiliki alat dan tool yang memadai. Dan juga mengimplementasikan model 3 dimensi yang sudah dibuat ke film pendek Nusantara menggunakan aplikasi tersebut.

Harapanya Masyarakat lebih mengenal suku dan budaya dari negara Indonesia melalui film pendek Nusantara. Khususnya untuk provinsi Kalimantan Tengah.

**Kata kunci:** Animasi 3D, *Modelling*, Kalimantan Tengah, Blender, Film Pendek.

## **ABSTRACT**

*Kalimantan is one of the islands in Indonesia, in which there are several provinces, one of which is the province of Central Kalimantan. Central Kalimantan Province is located in the central part of the island of Borneo. With the provincial capital in the city of Palangkaraya. There are various tribes and cultures in Central Kalimantan province, one of which is the Dayak tribe.*

*To introduce it, it is necessary to make a short film that introduces various cultures from each region with interesting media, one of which introduces the province of Central Kalimantan. By using 3-dimensional media.*

*Through the Nusantara short film, there are several provinces introduced in this film, one of which is the province of Central Kalimantan, this film will be designed using the Blender 3-dimensional processing application and using the Adobe Substance Painter texture processing application. Using these applications will make it easier for the author to design 3-dimensional models because they have adequate tools and tools. And also implement the 3-dimensional model that has been made into the Nusantara short film using the application.*

*Hopefully, people will be more familiar with the tribes and cultures of Indonesia through Nusantara short films. Especially for the province of Central Kalimantan.*

**Keyword:** *3D Animation, Modelling, Central Kalimantan, Blender, Short Movie*