

**PENGEMBANGAN *SCRIPT AUTO CLUSTER*
MENGUNAKAN *PYTHON* UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI KERJA *RIGGING ARTIST* DI LUMINE STUDIO**



Rayner Brian Hendry

00000027728

PROGRAM STUDI FILM

**FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2021

**PENGEMBANGAN *SCRIPT AUTO CLUSTER*
MENGUNAKAN *PYTHON* UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI KERJA *RIGGING ARTIST* DI LUMINE STUDIO**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Seni (S.Sn.)

Rayner Brian Hendry

0000027728

PROGRAM STUDI FILM

FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2021

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Rayner Brian Hendry

Nomor Induk Mahasiswa : 00000027728

Program studi : Film

Skripsi dengan judul:

PENGEMBANGAN *SCRIPT AUTO CLUSTER* MENGGUNAKAN *PYTHON* UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI KERJA *RIGGING ARTIST* DI LUMINE STUDIO.

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, 24 November 2021



(Rayner Brian Hendry)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

Pengembangan *Script Auto Cluster* Menggunakan *Python*
untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja *Rigging Artist*
di Lumine Studio

Oleh

Nama : Rayner Brian Hendry
NIM : 00000027728
Program Studi : Film
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Senin, 6 Desember 2021

Pukul 08.00 s/d 08.45 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Digitally signed
by Yohanes Merci
Widiastomo
Date: 2021.12.09
06:43:59 +07'00'

Yohanes Merci Widiastomo, S.Sn., M.M.
0309059001

Penguji

Digitally signed
by Christian
Aditya
Date: 2021.12.08
15:23:42 +07'00'

Christian Aditya, S.Sn., M.Anim.
0303019102

Pembimbing

Digitally signed by
Dominika
Anggraeni
Purwaningsih
Date: 2021.12.08
14:14:23 +07'00'

Dominika Anggraeni Purwaningsih, S.Sn., M.Anim.
0308089101

Ketua Program Studi Film

Kus Sudarsono, S.E., M.Sn.
0328097503

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rayner Brian Hendry.....

NIM : 00000027728.....

Program Studi : Film.....

Fakultas : Seni dan Desain.....

Jenis Karya : *Tesis/~~Skripsi~~/Laporan Magang (*coret salah satu)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan *Script Auto Cluster* Menggunakan *Python* untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja *Rigging Artist* di Lumine Studio

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 24 November 2021

Yang menyatakan,



(Rayner Brian Hendry)

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Skripsi ini dengan judul: “Pengembangan *Script Auto Cluster* Menggunakan *Python* untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja *Rigging Artist* di Lumine Studio” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Film Pada Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya 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 Universitas Multimedia Nusantara.
3. Kus Sudarsono, S.E., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Dominika Anggraeni Purwaningsih, S.Sn., M.Anim., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Pimpinan Perusahaan Andi Wijaya.
6. Orang Tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 24 November 2021


(Rayner Brian Hendry)

**PENGEMBANGAN *SCRIPT AUTO CLUSTER*
MENGUNAKAN *PYTHON* UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI KERJA *RIGGING ARTIST* DI LUMINE STUDIO**

(Rayner Brian Hendry)

ABSTRAK

Script auto cluster ditulis dan dikembangkan oleh penulis ketika praktik magang di studio animasi Lumine Studio. Pengembangan *script auto cluster* bermula dari ide Kak Stefi, salah satu *rigging artist* Lumine Studio yang juga membimbing penulis dalam praktik magang. *Script auto cluster* dikembangkan dengan tujuan dapat mempersingkat waktu pengerjaan para *rigging artist* sewaktu merancang *rig* menggunakan sistem *lattice*. Penggunaan *script auto cluster* secara teori akan mempersingkat waktu pengerjaan yang dibutuhkan dalam memasang sistem *lattice* pada suatu *rig*. Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, yaitu dengan membandingkan langkah-langkah yang diperlukan *rigging artist* untuk merancang sistem *lattice* dan sistem *cluster* pada *rig* dengan dan tanpa menggunakan *script auto cluster*.

Kata kunci: *Script Auto Cluster, Rigging Artist, Efisiensi Kerja*

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

***DEVELOPMENT OF AUTO CLUSTER SCRIPT USING PYTHON
TO IMPROVE RIGGING ARTIST WORK EFFICIENCY IN
LUMINE STUDIO***

(Rayner Brian Hendry)

ABSTRACT (English)

Auto cluster script was written and developed by the author during his internship program in an animation studio called Lumine Studio. The development of the auto cluster script started with the idea of Stefi Lestari, Lumine Studio's rigging artist who also has a role in guiding the author during the internship program. The auto cluster script was developed with the goal to shorten the working time of rigging artists when they create rigs that require a lattice system. In theory, the use of the auto cluster script should shorten the time and effort it takes to create a lattice system while rigging assets for a 3D animated film. The author used a qualitative research method, by comparing the steps required to create lattice and cluster system on a rig with and without using auto cluster script.

Keywords: *Auto Cluster Script, Rigging Artist, Work Efficiency*

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. LATAR BELAKANG.....	1
2. STUDI LITERATUR.....	3
Proses <i>Rigging</i> pada Pembuatan Film Animasi 3D	3
Penggunaan <i>Lattice</i> dan <i>Cluster</i> Pada Proses <i>Rigging</i>	4
Implementasi <i>Plug-in</i> dan <i>Script</i> Berbasis <i>Python</i> pada Proses <i>Rigging</i>	5
3. METODE PENCIPTAAN.....	6
Deskripsi Karya	6
Konsep Karya	7
Tahapan Kerja.....	8
4. HASIL KARYA.....	19
5. ANALISIS.....	21
6. KESIMPULAN.....	22
7. DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	24
1. Hasil Turnitin	24

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

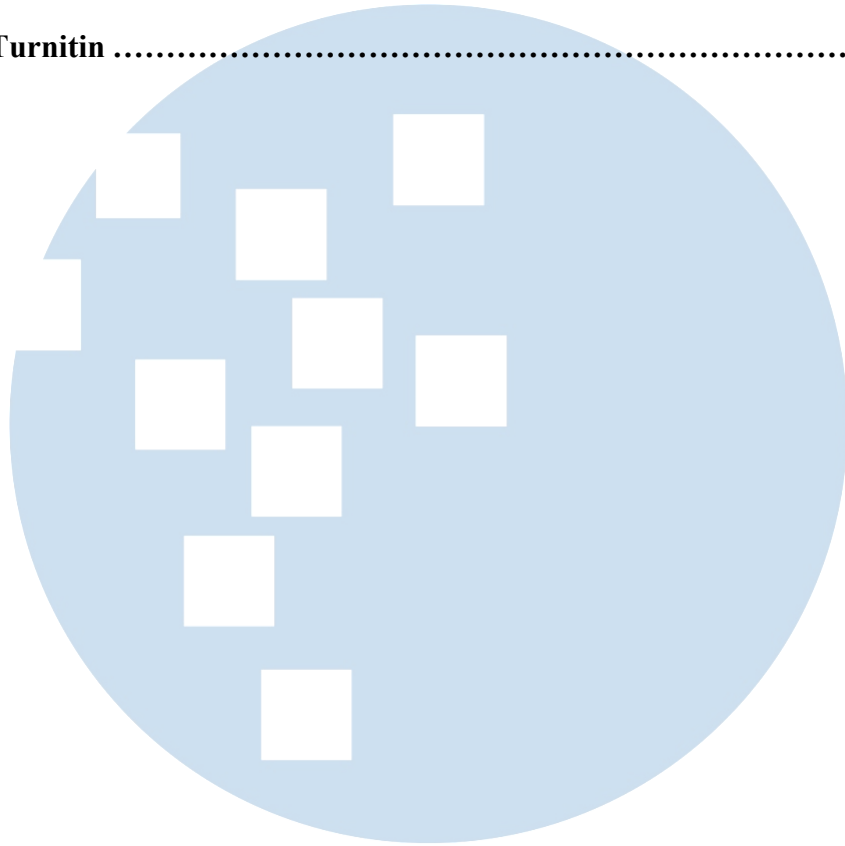
Gambar 1. Bagan Alur Kerja Pengembangan <i>Script Auto Cluster</i>	08
Gambar 2. Bagan Proses Pembuatan Sistem Deformasi <i>Lattice</i>	09
Gambar 3. Referensi Tahapan Penulisan Fitur Penamaan Otomatis.....	12
Gambar 4. Bagan Logika Kerja <i>Script Auto Cluster</i>	13
Gambar 5. Sketsa Awal Tampilan Antarmuka <i>Script Auto Cluster</i>	14
Gambar 6. Divisi S, T, U pada Sistem <i>Lattice</i>	15
Gambar 7. Tampilan Fungsi Interaktif pada <i>UI</i>	17
Gambar 8. Tampilan Antarmuka <i>Script Auto Cluster</i>	19
Gambar 9. Contoh Nama yang Di-generate Secara Otomatis	19

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Turnitin25



UMMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**