

**PEMBUATAN LATAR BELAKANG ANIMASI 3D
“GAYA HIDUP DI MASA PANDEMI COVID 19”
MENGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI



disusun oleh

FAHRUDIN MUSTAKIM HIDAYAT

17.60.0007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PEMBUATAN LATAR BELAKANG ANIMASI 3D
“GAYA HIDUP DI MASA PANDEMI COVID 19”
MENGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

FAHRUDIN MUSTAKIM HIDAYAT

17.60.0007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN LATAR BELAKANG ANIMASI 3D “GAYA HIDUP DI MASA PANDEMI COVID 19” MENGUNAKAN BLENDER”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fahrudin Mustakim Hidayat

17.60.0007

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Maret 2022

Dosen Pembimbing

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN LATAR BELAKANG ANIMASI 3D
“GAYA HIDUP DI MASA PANDEMI COVID 19”
MENGUNAKAN BLENDER”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fahrudin Mustakim Hidayat

17.60.0007

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Maret 2022

Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji
Tangan**

Tanda

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.
NIK. 190302047

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Maret 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASEI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Mei 2022



Fahrudin Mustakim Hidayat

NIM. 17.60.0007

MOTTO

"Yang penting bukan apakah kita menang atau kalah, Tuhan tidak mewajibkan manusia untuk menang sehingga kalah pun bukan dosa, yang penting adalah apakah seseorang berjuang atau tak berjuang."

- Emha Ainun Nadjib

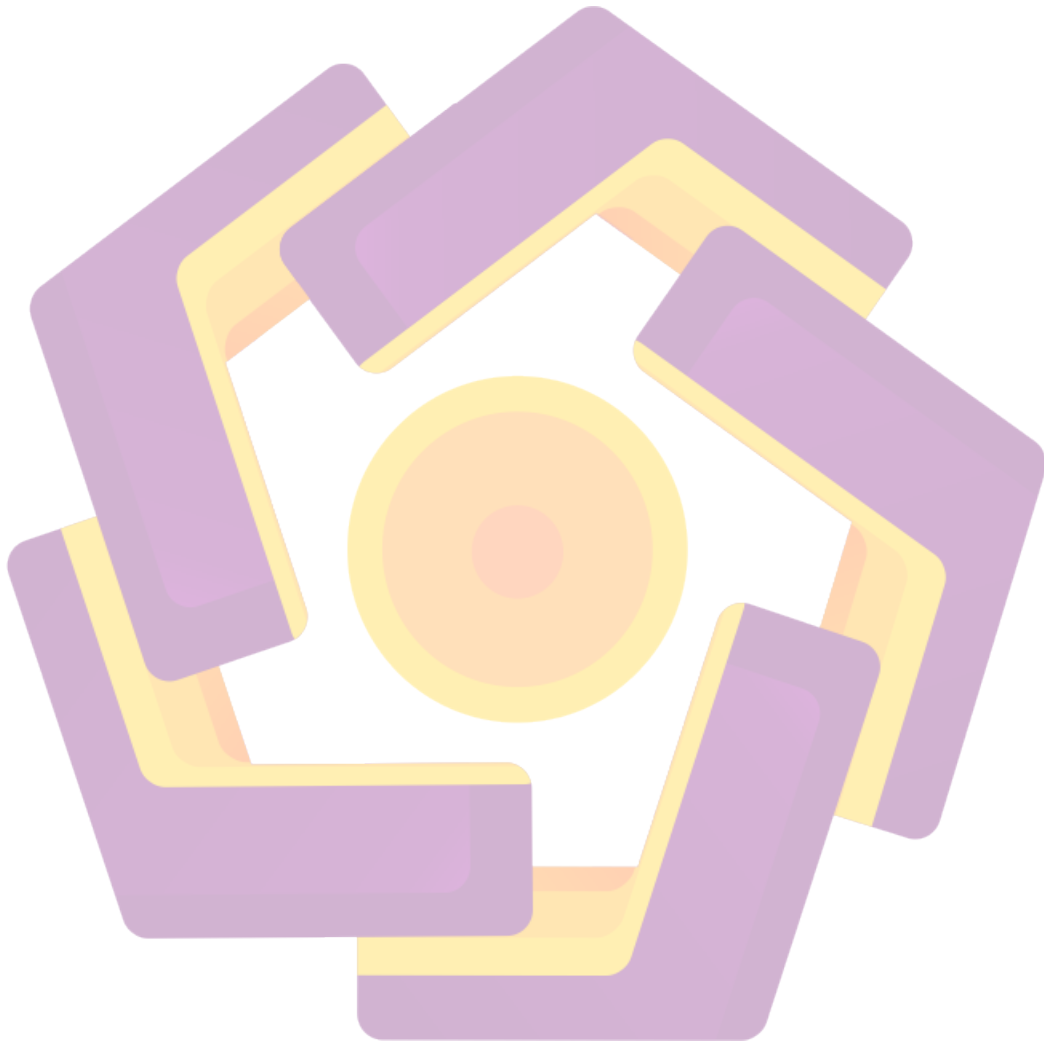
"If you get up in the morning and think the future is going to be better, it is a bright day. Otherwise, it's not."

- Elon Musk



PERSEMBAHAN

“Skripsi ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, Ibu dan Bapak, ketulusannya dari hati atas doa yang tak pernah putus.”



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pembuatan Latar Belakang Animasi 3D “Gaya Hidup di Masa Pandemi Covid 19” Menggunakan Blender”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Pro, Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bhanu Sri Nugraha, M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah memberikan banyak pengarahan.
4. Segenap civitas akademika jurusan Teknologi Informasi, terutama seluruh dosen, terimakasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan nasehat.
6. Seluruh teman-teman penulis di Teknologi Informasi yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

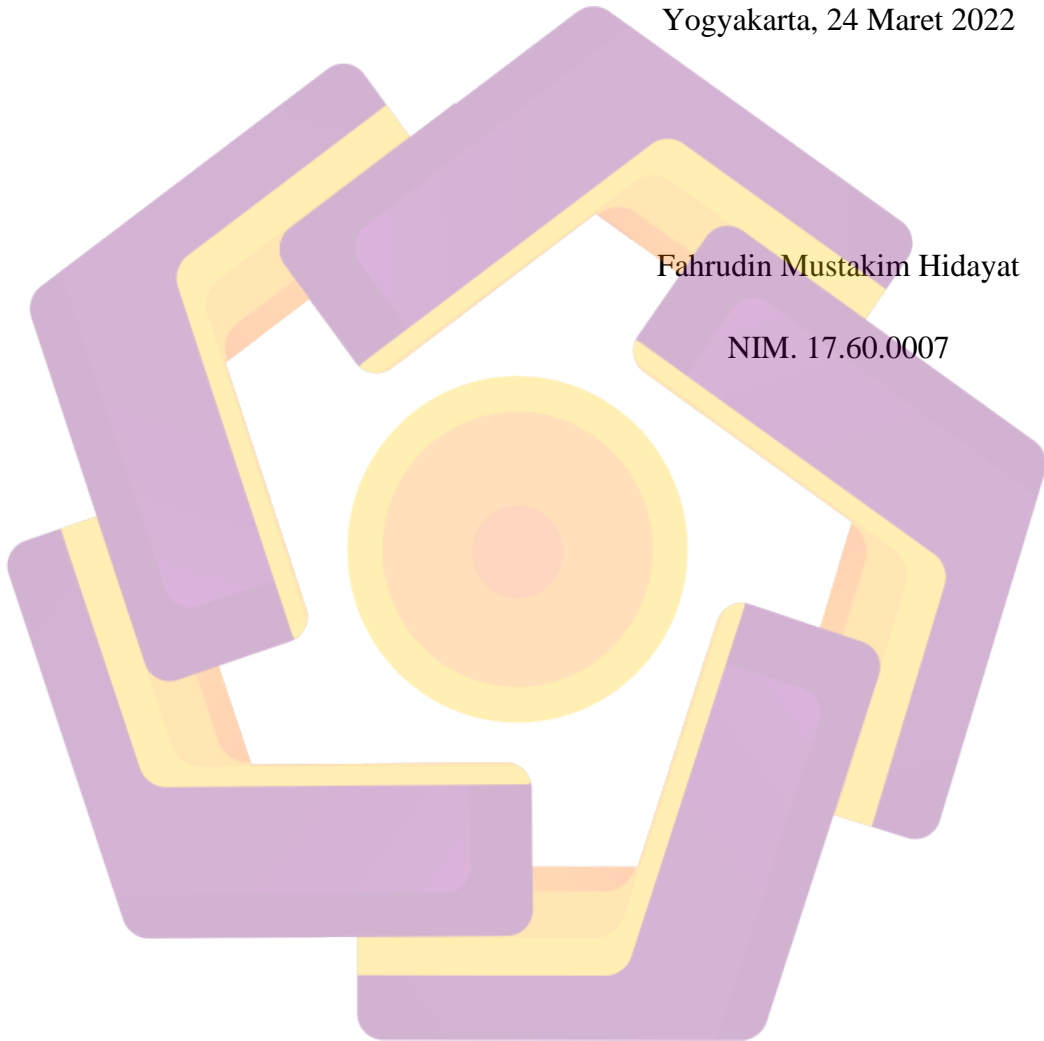
Atas segala kekurangan dan ketidak sempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun ke arah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini, agar dalam penyusunan karya tulis selanjutnya dapat lebih baik.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Yogyakarta, 24 Maret 2022

Fahrudin Mustakim Hidayat

NIM. 17.60.0007



DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Latar Belakang / <i>Environment</i>	9

2.2.2	Animasi	10
2.2.2	Animasi 3D	11
2.2.3	Proses Produksi Animasi 3D.....	11
2.2.3.1	Pra Produksi	11
2.2.3.2	Produksi.....	14
2.2.3.3	Pasca Produksi.....	19
2.3	Evaluasi	20
2.3.1	<i>Skala Likert</i>	20
2.3.2	<i>Rumus Persentase Skala Likert</i>	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		23
3.1	Analisis.....	23
3.1.1	Gambaran Umum.....	23
3.2	Pengumpulan Data	23
3.2.1	Referensi	23
3.2.1.1	Alarm.....	23
3.2.1.2	Adit Sopo Jarwo The Movie	24
3.2.1.3	Tamo Junto Animated Short Movie	26
3.3	Analisis Kebutuhan	27
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	27
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	28
3.3.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>).....	29
3.4	Perancangan.....	30
3.4.1	Pra Produksi	30
3.4.1.1	Ide Cerita	30
3.4.1.2	Tema	30
3.4.1.3	Logline.....	30
3.4.1.4	Naskah	30
3.4.1.5	Desain Karakter	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		38

4.1	Implementasi	38
4.1.1	Produksi	38
4.1.1.1	<i>Layout</i>	38
4.1.1.2	<i>Modelling</i>	42
4.1.1.3	<i>UV Mapping</i>	53
4.1.1.4	<i>Texturing</i>	60
4.1.1.5	<i>Lighting</i>	71
4.1.2	Pasca Produksi	72
4.1.2.1	<i>Rendering</i>	72
4.2	Pembahasan	77
4.2.1	Testing	77
BAB V PENUTUP		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Evaluasi Skala Likert	21
Tabel 2. 3 Persentase Jumlah Nilai	22
Tabel 3. 1Kebutuhan Perangkat Keras.....	28
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
Tabel 3. 3 Kebutuhan Penguasaan (<i>Brainware</i>).....	29
Tabel 4. 1 Hasil Kuesioner Pembuatan latar belakang animasi 3D.....	77
Tabel 4. 2 Interval Tingkat Intensitas	78
Tabel 4. 3 Bobot hasil nilai	79
Tabel 4. 4 Hasil Kuesioner.....	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh naskah.....	12
Gambar 2. 2 Contoh <i>storyboard</i>	13
Gambar 2. 3 Contoh desain latar belakang	14
Gambar 2. 4 Contoh model kepala yang dibuat menggunakan Autodesk Maya..	16
Gambar 2. 5 Penerapan tekstur pada model karakter.....	17
Gambar 2. 6 Penerapan <i>control rig</i> pada model karakter	18
Gambar 3. 1 Alarm Short Animation.....	24
Gambar 3. 2 Adit Sopo Jarwo The Movie	25
Gambar 3. 3 Tamo Junto Animated Short Film.....	26
Gambar 3. 4 Karakter Adit.....	36
Gambar 3. 5 Karakter Kakek Jaka	37
Gambar 4. 1 Layout exterior rumah kakek jaka.....	38
Gambar 4. 2 Layout exterior kos Adit	39
Gambar 4. 3 Layout interior ruang tamu rumah Kakek Jaka.....	39
Gambar 4. 4 Layout interior dapur rumah Kakek Jaka.....	40
Gambar 4. 5 Layout interior kamar kos Adit	40
Gambar 4. 6 Layout interior kamar kos Adit	41
Gambar 4. 7 Layout interior dapur kos Adit.....	41
Gambar 4. 8 Layout interior minimarket	42
Gambar 4. 9 Model iMac, keyboard, dan mouse.....	43
Gambar 4. 10 Model meja dan kursi.....	43
Gambar 4. 11 Model lemari	44
Gambar 4. 12 Model Kasur.....	44
Gambar 4. 13 Model kamar kos Adit.....	45
Gambar 4. 14 Model kamar kos Adit.....	45
Gambar 4. 15 Model kitchen set	46
Gambar 4. 16 Model meja dan kursi makan	46
Gambar 4. 17 Model kulkas	47
Gambar 4. 18 Model dapur rumah Kakek Jaka	47

Gambar 4. 19 Model dapur kos Adit.....	48
Gambar 4. 20 Model TV dan <i>backdrop</i>	48
Gambar 4. 21 Model sofa dan meja	49
Gambar 4. 22 Model ruang tamu rumah kakek jaka.....	49
Gambar 4. 23 Model exterior rumah kakek jaka.....	50
Gambar 4. 24 Model Pohon	50
Gambar 4. 25 Model exterior kos Adit	51
Gambar 4. 26 Model rak minimarket.....	51
Gambar 4. 27 Model Meja Kasir.....	52
Gambar 4. 28 Hasil akhir model interior minimarket.....	52
Gambar 4. 29 UV Mapping iMac, keyboard dan mouse	53
Gambar 4. 30 UV Mapping meja dan kursi	54
Gambar 4. 31 UV Mapping Kasur	54
Gambar 4. 32 UV Mapping lemari	55
Gambar 4. 33 UV Mapping kitchen set	55
Gambar 4. 34 UV Mapping meja dan kursi makan	56
Gambar 4. 35 UV Mapping kulkas	56
Gambar 4. 36 UV Mapping TV dan backdrop.....	57
Gambar 4. 37 UV mapping meja dan sofa.....	57
Gambar 4. 38 UV mapping bangunan rumah	58
Gambar 4. 39 UV mapping pohon.....	58
Gambar 4. 40 UV Mapping bangunan kos adit	59
Gambar 4. 41 UV Mapping rak minimarket	59
Gambar 4. 42 UV Mapping meja kasir	60
Gambar 4. 43 Texture iMac, keyboard dan mouse	61
Gambar 4. 44 Texture meja dan kursi	61
Gambar 4. 45 Texture lemari	62
Gambar 4. 46 Texture Kasur.....	62
Gambar 4. 47 Hasil akhir texture kamar kos Adit	63
Gambar 4. 48 Texture kitchen set	63
Gambar 4. 49 Texture meja dan kursi makan	64

Gambar 4. 50 Texture kulkas	64
Gambar 4. 51 Hasil akhir texture dapur rumah Kakek Jaka	65
Gambar 4. 52 Hasil akhir texture dapur kos Adit	65
Gambar 4. 53 Texture TV dan backdrop	66
Gambar 4. 54 Texture meja dan sofa	66
Gambar 4. 55 Hasil akhir texture ruang tamu rumah Kakek Jaka	67
Gambar 4. 56 Texture bangunan rumah kakek Jaka	67
Gambar 4. 57 Texture pohon	68
Gambar 4. 58 Hasil akhir texture exterior rumah Kakek Jaka	68
Gambar 4. 59 exterior bangunan kos adit	69
Gambar 4. 60 Texture meja kasir	69
Gambar 4. 61 Texture rak minimarket	70
Gambar 4. 62 Hasil akhir texture interior minimarket	70
Gambar 4. 63 Setting area light	71
Gambar 4. 64 Setting skydome light	72
Gambar 4. 65 Setting render	73
Gambar 4. 66 Hasil render Interior Kos Adit	73
Gambar 4. 67 Hasil render Interior dapur kos Adit	74
Gambar 4. 68 Hasil render Interior dapur rumah Kakek Jaka	74
Gambar 4. 69 Hasil render Interior ruang tamu rumah Kakek Jaka	75
Gambar 4. 70 Hasil render Exterior rumah Kakek Jaka	75
Gambar 4. 71 Hasil render Exterior bangunan kos Adit	76
Gambar 4. 72 Render Interior minimarket	76

INTISARI

COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan, mulai dari gejala yang ringan seperti flu, hingga infeksi paru-paru, seperti pneumonia. Penyebarannya yang cepat membuat beberapa negara menerapkan kebijakan untuk memberlakukan lockdown untuk mencegah penyebaran virus Corona. Di Indonesia, pemerintah menerapkan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus ini. Di era pandemi seperti saat ini, untuk menjaga tubuh agar tetap sehat kita diwajibkan untuk menerapkan gaya hidup yang sehat, seperti menerapkan physical distancing, menggunakan masker saat di tempat umum, rutin mencuci tangan, dan menjaga kebersihan lingkungan.

Animasi 3D adalah suatu proses menghasilkan gambar bergerak dalam bidang tiga dimensi secara digital. Animasi dapat meningkatkan kualitas dalam pembelajaran kegiatan, hiburan, dan lain-lain. Dengan bantuan komputer film animasi dapat di produksi dengan mudah dan cepat. Melalui proses tahap pra produksi, produksi, sampai pasca produksi sehingga menghasilkan film animasi 3D.

Untuk itu penulis membuat Animasi 3D berjudul “Gaya Hidup di Masa Pandemi Covid19” untuk memberikan edukasi kepada masyarakat, dan diharapkan kemudian pesan yang ada dalam film animasi ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Blender, Modelling, Animasi 3D, Covid 19

ABSTRACT

COVID-19 is a disease caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 can cause respiratory system disorders, ranging from mild symptoms such as flu, to lung infections, such as pneumonia. Its rapid spread has made several countries implement policies to impose lockdowns to prevent the spread of the Corona virus. In Indonesia, the government implemented a large-scale social restriction (PSBB) policy to suppress the spread of this virus. In the current pandemic era, to keep the body healthy we are required to adopt a healthy lifestyle, such as implementing physical distancing, using masks in public places, regularly washing hands, and maintaining environmental cleanliness.

3D animation is a process of digitally producing moving images in three dimensions. Animation can improve the quality of learning activities, entertainment, and others. With the help of computers, animated films can be produced easily and quickly. Through the process of pre-production, production, to post-production to produce 3D animated films.

For this reason, the author makes a 3D animation entitled "Lifestyle in the Covid19 Pandemic Period" to provide education to the public, and it is hoped that the messages in this animated film can be applied in everyday life

Keyword: Blender, Modelling, 3d Animation, Covid 19