#### **TUGAS AKHIR**

# PERANCANGAN ANIMASI 3 DIMENSI TENTANG SIBI (SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA)



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan program sarjana

Disusun oleh:

Hendyanto

2019131018

Dosen Pembimbing:

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER
UNIVERSITAS UNIVERSAL
2023

#### HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Hendyanto

NIM : 2019131018

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir: PERANCANGAN ANIMASI 3 DIMENSI TENTANG SIBI

(SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA)

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal.

Batam, 31 Juli 2023

Pembimbing

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 1022038901

Mengetahui:

Koordinator Program Studi Teknik Informatika

Yonky Pernando, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 1013049001

# HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

# PERANCANGAN ANIMASI 3 DIMENSI TENTANG SIBI (SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA)

Disusun oleh:

Hendyanto

2019131018

Pembimbing

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom.

Batam, 31 Juli 2023

Batam, 31 Juli 2023

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Universal

Koordinator Program Studi Teknik Informatika

Yonky Pernando, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 1013049001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendyanto

NIM : 2019131018

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN ANIMASI 3 DIMENSI TENTANG

SIBI (SISTEM ISYARAT BAHASA INDONESIA)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah

benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah

diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum

pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyatan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan

pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 31 Juli 2023

Yang membuat pernyataan

Hendyanto

2019131018

iv

#### **ABSTRAK**

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dapat berkontribusi pada keterhubungan sosial yaitu interaksi sosial yang bermakna dan membantu mengattasi isolasi sosial. Ketererbatasan fisik seharusnya bukanlah masalah untuk dapat berkomunikasi antara sesama manusia, namun sulitnya orang dengan pendengaran normal atau orang awam untuk memahami informasi dari penyandang tunarungu, yang mengakibatkan pembatasan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain yang dapat mempengaruhi hubungan pribadi, perkembangan pendidikan, interaksi dengan pelayanan termasuk kesehatan, serta menghambat kesempatan kerja dan karier. Dengan adanya video animasi 3D pengenalan bahasa isyarat, dapat membantu orang awam untuk mengetahui dan mengenali bahasa isyarat yang digunakan oleh penyandang tunarungu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development dengan model Multimedia Development Life Cycle atau MDLC. Dalam perancangannya penulis menggunakan aplikasi Blender dalam membuat animasi 3D Bahasa Isyarat. Berdasarkan hasil impementasi yang diperoleh dari orang awam mengenai animasi 3D Bahasa Isyarat memperoleh nilai "Sangat Efektif" dengan persentase 96,13%.

**Kata kunci :** SIBI, Animasi 3D, Video, *Blender*.

#### **ABSTRACT**

The use of information and communication technology can contribute to social connectedness, namely meaningful social interaction and help overcome social isolation. Physical limitations should not be a problem to be able to communicate between human beings, but it is difficult for people with normal hearing or ordinary people to understand information from deaf people, which results in limitations on the ability to communicate with other people which can affect personal relationships, educational development, interactions with services including health, and hamper job and career opportunities. With the existence of a 3D animation video for the introduction of sign language, it can help ordinary people to know and recognize the sign language used by the deaf. The method used in this research is Research and Development with the Multimedia Development Life Cycle or MDLC model. In the design, the author uses the Blender application to create 3D Sign Language animation. Based on the implementation results obtained from ordinary people regarding Sign Language 3D animation, it received a score of "Very Effective" with a percentage of 96.13%.

Keyword: SIBI, 3D Animation, Videos, Blender

#### KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran maha pencipta Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat, rahmat dan karunia yang diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata 1 Teknik Informatika di Universitas Universal Batam. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung, membantu, membimbing, serta memberikan saran atau masukan yang membangun, baik secara materi maupun moral hingga sampai akhir penyusunan tugas ini. Terima kasih kepada:

- 1. Bapak Djapri dan Ibu Muina, sebagai orang tua yang selalu senantiasa memberikan dukungan materi dan doa yang tulus untuk penulis.
- 2. Bapak Ihsan Verdian, S.Kom, M.Kom., selaku pembimbing utama dalam tugas akhir.
- 3. Ibu Sulastri,S.Pd, selaku tenanga pengajar di Sekolah Luar Biasa Negeri Batam yang mendukung dan membantu penulis dalam mendapatkan informasi.
- 4. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika, yang telah membantu penulis dalam memberikan data yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir.
- 5. Semua pihak yang belum penulis sebut disini atas jasa-jasanya yang telah membantu penulis dalam memberikan data yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir.

Penulis menyadari penulisan dan penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Besar harapan penulis agar tugas akhir ini dapat bermanfaat dan membantu bagi yang membutuhkan.

Batam, 31 Juli 2023

Hendyanto

# **DAFTAR ISI**

HALAMAN PEI	RSETUJUAN TUGAS AKHIRii
HALAMAN PE	NGESAHAN TUGAS AKHIRiii
SURAT PERNY	ATAAN KEASLIAN TULISANiv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGAN	NTARvii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAM	BAR x
DAFTAR TABE	ELxii
BAB I PENDAH	IULUAN1
1.1 Latar B	elakang 1
1.2 Identifi	kasi Masalah 6
1.3 Rumusa	an Masalah6
1.4 Ruang l	Lingkup Penelitian7
1.5 Tujuan	Penelitian
1.6 Manfaa	t Penelitian8
BAB II LANDA	SAN TEORI
2.1 Landasa	an Teori
2.2. Peneliti	an Terdahulu34
BAB III METOI	DE PENELITIAN41
3.1 Gambar	ran Umum <i>Object</i> Penelitian
3.2 Metode	Penelitian41
3.2.1 <i>Co</i>	ncept (Konsep)42
3.2.2 De	sign (perancangan)
3.2.3 Ma	aterial Collecting (pengumpulan bahan)
3.2.4 Ass	sembly (pembuatan)
3.2.5 Tes	sting (pengujian)

3.2.6	Distribution (pendistribusian)	53
3.3 Jad	wal Penelitian	54
BAB IV PE	MBAHASAN	55
4.1 Per	ancangan	55
4.1.1	Design (perancangan)	55
4.1.2	Material Collecting (pengumpulan bahan)	59
4.1.3	Assembly (pembuatan)	60
4.2 Imp	plementasi Penelitian	70
4.2.1	Testing (pengujian)	70
4.2.2	Distribution (pendistribusian)	71
4.3 Has	sil Penelitian	72
BAB V PEN	IUTUP	74
5.1 Kes	simpulan	74
5.2 Sar	an	74
DAFTAR P	USTAKA	76
DAFTAR R	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
FORMULIR PERUBAHAN JUDUL TUGAS AKHIR		82
ΔΜΡΙΡ ΔΝ		83

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Animasi Tradisional	13
Gambar 2.2 Animasi 2D	14
Gambar 2.3 Animasi 3D	15
Gambar 2.4 Motion Graphics	16
Gambar 2.5 Stop motion	17
Gambar 2.6 Squash and Stretch	18
Gambar 2.7 Anticipation	18
Gambar 2.8 Staging	19
Gambar 2.9 Straight Ahead	20
Gambar 2.10 Pose to Pose	20
Gambar 2.11 Follow Through and Overlapping Action	21
Gambar 2.12 Slow In and Slow Out	22
Gambar 2.13 Arch	22
Gambar 2.14 Secondary Action	23
Gambar 2.15 Timing	24
Gambar 2.16 <i>Appeal</i>	24
Gambar 2.17 Exaggeration	25
Gambar 2.18 Tampilan Awal Blender Versi 3.3.0	31
Gambar 3.1 Foto Dokumentasi Kunjukan Ke Sekolah	41
Gambar 3.2 Metode MDLC (Mustika, Sugara, and Pratiwi 2018)	42
Gambar 4.1 Storyboard	57
Gambar 4.2 Storyboard	58
Gambar 4.3 Storyboard	59
Gambar 4.4 Sktesa dan modeling karakter	60
Gambar 4.5 Texturing karakter	61
Gambar 4.6 Rigging karakter	62
Gambar 4.7 Animasi <i>bumper</i>	62
Gambar 4.8 Animasi <i>bumper</i>	63
Gambar 4.9 Pengaturan animasi	64
Gambar 4.10 Intro animasi	65
Gambar 4.11 Animasi karakter	65

Gambar 4.12 Animasi karakter	66
Gambar 4. 13 Animasi karakter	67
Gambar 4.14 Animasi karakter	67
Gambar 4.15 Animasi karakter	68
Gambar 4.16 Editing animasi	69
Gambar 4.17 <i>Render</i>	70
Gambar 4.18 Distribusi	71

# **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tingkat Gangguan	. 28
Tabel 2.2 Daftar Penelitian Terdahulu	. 34
Tabel 3.1 Tabel Daftar Pertanyaan Wawancara	. 43
Tabel 3.2 Daftar Bahasa Isyarat alfabet, angka, dan kosakata pengenalan diri	. 46
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian	. 54
Tabel 4.1 Aspek Kuesioner Penilaian	. 72
Tabel 4.2 Kategori Keefektifan Animasi 3D	. 73

#### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Latar Belakang

Komunikasi merupakan aktifitas yang dibutuhkan oleh semua orang, dalam memahami apa yang disampaikan oleh seseorang kepada kita. Dalam kehidupan sehari-hari, komunikasi dapat berlangsung antara individu dan kelompok (Sri Nugraheni et al, 2021). Komunikasi dapat berlangsung secara *verbal*, baik secara tertulis maupun lisan, dan secara *nonverbal* melalui kontak mata, ekspresi wajah, gerakan tubuh dan sentuhan (Khotimah, 2019). Berdasarkan pernyataan tersebut, disebutkan bahwa komunikasi *nonverbal* menggunakan kontak mata, ekspresi wajah, gerakan tubuh dan sentuhan untuk menyampaikan informasi, sedangkan komunikasi *verbal* menggunakan bahasa untuk menyampaikan informasi melalui ucapan.

Bahasa isyarat adalah bahasa orang tunarungu atau tuli dan penyandang tunawicara atau bisu untuk berkomunikasi. Selain itu, untuk mengenaili diri dan mendapatkan informasi bahasa isyarat juga merupakan alat yang digunakan oleh penggunanya. Perbedaan utama diantara bahasa isyarat dan bahasa yang dilafalkan adalah bentuk atau cara penerapan dan persepsi. Bahasa yang dilafalkan dihasilkan dengan bahasa dan dipersepsikan melalui kemampuan mengenali suara (hearing), sedangkan bahasa isyarat dihasilkan melalui gerak tangan (gestures) dan dipersepsikan melalui pengamatan (visual). Jadi bahasa yang dilafalkan adalah bahasa fonetik dan pendengaran, sedangkan bahasa isyarat terdiri dari gerakan visual (Silva Tenrisara Isma, 2018).

Bukan hanya penyandang tunarungu yang memakai bahasa isyarat melainkan penyandang *nonverbal* pendengaran akibat kondisi seperti *autism* pada masa kanak-kanak, stroke, trauma dan gangguan bicara juga menggunakan bahasa isyarat (Berke, 2021). Bahasa isyarat terdiri dari dua karakteristik atau parameter yang tidak dapat dipisahkan yaitu karakteristik atau parameter manual seperti bentuk tangan, posisi, gerak, orientasi telapak tangan atau jari. karakteristik atau parameter *non-manual* yaitu tatapan mata, anggukan atau gelengan kepala, orientasi bahu, berbagai macam ekspresi wajah dan gerakan mulut (Adaloglou et al. 2022).

Bahasa isyarat adalah bahasa yang unik, karena bervariasi dari satu negara ke negara lain. Perkembangan bahasa isyarat tertutama Indonesia, terbagi menjadi dua kategori yakni SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) dan BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia). Ini meruapakan bahasa isyarat yang dapat membantu orang tuli atau tunarungu dalam berkomunikasi. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia atau SIBI merupakan bahasa isyarat resmi ditetapkan pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 016/U/1994 tentang Pembakuan Sistem Bahasa Isyarat Indonesia.

Data yang di peroleh dari Kementerian Sosial Republik Indonesia mengenai Penyandang Disabilitas Indonesia, jumlah penyandang disabilitas di Indonesia per tanggal 23 Oktober 2021 yang ada di seluruh provinsi di Indonesia sebanyak 212.054 jiwa, dengan total penyandang tunarungu sebanyak 13.801 jiwa dan 5.580 jiwa untuk penyandang tunawicara (Sistem Informasi Penyandang Disabilitas – Kementerian Sosial RI, 2021.).

Tunarungu merupakan orang yang kehilangan sebagian atau seluruh kemampuanya dalam mendengar yang mengakhibatkan tidak dapat/kurang bisa

berinteraksi secara lisan. Tunawicara adalah orang yang mengalami gangguan bahasa, dalam pengucapan/kelancaran yang menyebabkan perbedaan dalam berbahasa. Tuli/tunarungu adalah suatu kondisi gangguan pendengaran, dengan derajat gangguan mendengar yang memiliki tingkatan. Orang tunarungu memiliki kecerdasan yang sama dengan orang normal, namun kecerdasan *verbal* lebih rendah dari kecerdasan *ekspresif* (Linda & Muliasari, 2021).

Jumlah orang awam yang mampu berbahasa isyarat dalam kehidupan sehari-hari relatif sedikit (Yu et al, 2020). Mayoritas masyarakat awam tidak mengetahui atau memahami bahasa isyarat, kecuali mereka yang mengikuti pendidikan khusus atau lingkungannya memerlukan komunikasi bahasa isyarat. Pernyataan ini didukung oleh penilitian yang dilakukan oleh Agus Suwandi dengan menyebarkan kuesioner kepada 110 responden, dan didapatkan hasil sebanyak 102 atau 92,7% responden tidak dapat berbahasa isyarat (Suwandi, 2021). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa orang awam tidak dapat berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat, yang membuat lingkungan sosial penyandang tunarungu tidak dapat beradaptasi (Sun et al, 2020).

Tahun demi tahun, setiap aspek kehidupan berkembang termasuk masyarakat, budaya, bisnis, dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Kemajuan di dunia industri TIK merupakan kemajuan tercepat saat ini. Menurut Wikipedia, TIK terdapat dua faktor, teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi berkaitan pada pengolahan informasi dan manajemen (Huda, 2020).

Teknologi komunikasi merupakan penggunaan alat dalam menjalankan informasi serta mengirim data. *Information and communication technology (ICT)* 

memiliki dua aspek yang tidak dapat dipisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Jadi TIK adalah semua aktivitas yang mengenai pengolahan informasi, manipulasi, pengelolaan, dan transmisi antar media (Huda, 2020). Kemajuan teknologi baru terkini yang dapat digunakan sebagai alat interaksi dan komunikasi antara orang awam dengan tunarungu antara lain pengenalan bahasa isyarat dengan video animasi 3D.

Media visual merupakan media yang menampilkan data dalam wujud suara serta gambar. Termasuk penggunaan video sensori tinggi saat menonton video dibandingkan dengan penggunaan alat bantu visual lainnya. Hasil belajar penglihatan 75% pendengar 13% dan indera lain sekitar 12% (Fikr, 2021). Dalam studi tahun 2008 oleh perusahaan AS Sovocom, yang memaparkan ikatan antara tipe media serta memori manusia, memori media memori adalah 10% audio, 40% visual, dan 50% *pixel*. Tipe media dengan keahlian otak dalam menghafal indormasi, seperti media suara berdasarkan tingkat kapasitas penyimpanan informasi < 70% setelah 3 hari > 10% setelah 3 hari, media visual < 3 hari > 72% setelah 3 hari 20%, media piksel 3 hari hingga 65% (Nazmi, 2018).

Animasi atau "anima" berarti jiwa, kehidupan, semangat dalam bahasa Latin. Menurut kamus Bahasa Indonesia kata animasi meruapakan *animation* dengan kata dasar to anime. Ini adalah proses penciptaan gerak pada bidang melalui pembentukan gambar, yang juga biasanya diartikan sebagai dua dimensi (2D) atau tiga dimensi (3D). Gambar tiga dimensi (3D) ditampilkan dengan cepat untuk menciptakan efek ilusi optik, seolah-olah gambar atau karya tersebut bergerak (Hidyat, 2022).

Animasi 3D lebih baik daripada memanfaatkan media tradisional berisi *teks* sehingga membosankan (Firmansyah et al., 2020). Kegunaan dari penelitian lain menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan media video untuk pendidikan kesehatan mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan dibandingkan dengan yang menggunakan simulasi (Siti Aisah, Suhartini Ismail, 2021). Beberapa perkembangan teknologi dalam media pendidikan telah diterapkan, seperti metode *pixel* (video). Tidak hanya terlihat menarik, tetapi video animasi 3D membutuhkan waktu lebih lama untuk mengingat informasi yang disajikan dan memuaskan/menyenangkan orang yang diwawancarai (Goad, Huntley-Dale, and Whichello 2018). Video pembelajaran animasi 3D terbukti dapat menambah pengetahuan kepada masyarakat umum (Saengow et al. 2018).

Berdasarkan pengamatan dan pencarian, yang dilakukan oleh penulis melalui media youtube dan jejaring internet, ditemukan video pembelajaran mengenai SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) berupa *pixel* dan berupa animasi 2D maupun 3D, media ini memiliki kelebihan yaitu dapat mengatasi jarak serta waktu belajar yang fleksibel, untuk kekurangan yang dimiliki media tersebut adalah kurangnya visualisasi yang terlihat pada tampilannya. Berdasarkan point-point tersebut maka media yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah animasi 3D.

Bersumber pada kasus di atas, sehingga penelitian ini akan mengembangkan video animasi 3D dalam bahasa isyarat khususnya Sistem Isyarat Bahasa Indonesia atau SIBI dengan menerapkan pemodelan karakter untuk ditampilkan dalam video animasi 3D, dan diharapkan dapat membantu masyarakat awam untuk dapat mengerti dan mengenali pesan atau informasi yang disampaikan oleh penyandang disabilitas dalam bahasa isyarat. Harapan lainnya adalah dengan dibuatnya video

animasi 3D tentang SIBI ini dapat membuka komunikasi antara masyarakat dengan penyandang tunarungu.

Untuk mengukur efektivitas video animasi 3D tentang SIBI (Sistem Bahasa Isyarat) yang akan dibuat, penulis menggunakan metode *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)* merupakan metode pengembangan multimedia yang bermaksud untuk meningkatkan lingkungan video yang menarik dan terstruktur (Firmansyah, 2022).

#### 1.2 Identifikasi Masalah

Setelah menguraikan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat teridentifikasi beberapa pemasalahan sebagai berikut:

- a. Jumlah orang awam yang tidak memahami dan mengerti bahasa isyarat relative banyak, dikarenakan bahasa isyarat bukan merupakan bahasa sehari-hari yang digunakan.
- b. Sedikitnya media pengembangan bahasa isyarat (SIBI) berupa animasi
   3D.

#### 1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang diperoleh, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang animasi 3D menggunakan aplikasi Blender
   dalam pengenalan bahasa isyarat Sistem Isyarat Bahasa Indonesia
   (SIBI) ?
- b. Bagaimana keefektifan pemahaman sebuah video animasi 3D mengenai
   bahasa isyarat Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) ?

#### 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian berdasarkan latar belakang penelitian ini, yaitu:

- a. Bahasa isyarat yang digunakan pada penelitian ini adalah Sistem Isyarat
   Bahasa Indonesia (SIBI) dan penelitian ini berfokus pada pengenalan
   alfabet, angka 1-10 berserta angka puluhan, dan kosakata pengenalan
   diri.
- b. Pengambilan data abjad 26, angka 1-10 berserta angka puluhan dan kosakata pengenalan diri meruju pada Kamus Sistem Isyarat Bahasa Indonesia atau Kamus SIBI yang merupakan kerja sama antara Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia.
- c. Penelitian ini berfokus pada penggunaan aplikasi *Blender* sebagai perangkat lunak animasi.
- d. Pengujian animasi 3D mengenai bahasa isyarat (SIBI) diujikan kepada orang awam yang belum memahamai bahasa isyarat.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Penelitian ini bertujuan merancang pengenal bahasa isyarat menggunakan animasi 3D untuk mengenali gerakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).
- b. Penelitan ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pemahaman penggunaan animasi 3D kepada orang awam dalam pengenalan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berdasarkan latar belakang yang diharapkan:

#### a. Manfaat Teoritis

- Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan, kontribusi dan juga manfaat bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terlebih dalam bidang pembelajaran bahasa isyarat.
- Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur untuk penelitian selanjutnya mengenai penggunaan video animasi 3D sebagai media pembelajaran.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat memperkenalkan video animasi 3D kepada pembaca yang sedang meneliti topik pembuatan animasi 3D, dan diharapkan juga pembaca dapat menerapkannya untuk membuat video animasi 3D yang berkualitas.

#### b. Manfaat Praktis

#### 1) Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat membuat masyarakat memiliki kepedulian terhadap penggunaan Bahasa Isyarat dalam berkomunikasi.

#### 2) Manfaat Bagi Almamater

Penelitian ini diharapkan dapat memberi referensi untuk penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama dan memperluas pengetahuan serta sebagai bahan evaluasi atau dapat dijadikan sebagai studi banding dengan peneliatan dimasa mendatang.

### 3) Manfaat Bagi Penulis

Dengan penelitian ini memungkingkan penulis untuk dapat menambah pengetahuan baru tentang bahasa isyarat di Indonesia. Selain itu juga pengetahuan penulis dalam menerapkan dan menggunakan Animasi 3D, sehingga kedepannya penulis dapat mengatasi masalah yang serupa.