

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA TUNARUNGU
DI SLB NEGERI 1 BANTUL YOGYAKARTA
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

DEDI HERMANSYAH

19.82.0679

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA TUNARUNGU
DI SLB NEGERI 1 BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

DEDI HERMANSYAH

19.82.0679

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA TUNARUNGU DI SLB NEGERI
1 BANTUL YOGYAKARTA**

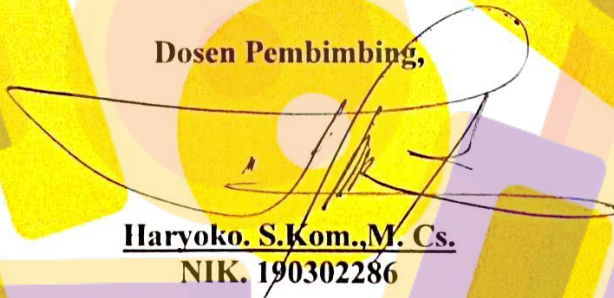
yang disusun dan diajukan oleh

Dedi Hermansyah

19.82.0679

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Oktober 2023

Dosen Pembimbing,



Haryoko. S. Kom., M. Cs.

NIK. 190302286

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA
TUNARUNGU DI SLB NEGERI 1 BANTUL YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh

Dedi Hermansyah

19.82.0679

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Oktober 2023

Susunan Dewan Penguji

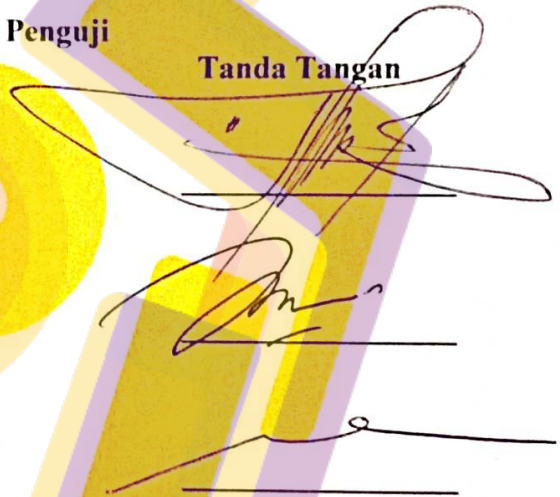
Nama Penguji

**Haryoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286**

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

**Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Oktober 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 : Dedi Hermansyah
NIM : 19.82.0679

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA TUNARUNGU DI SLB NEGERI 1 BANTUL YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom., M.Cs.

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, 20 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



Dedi hermansyah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmatnya penulis telah diberikan kemampuan, kesehatan dan kekuatan sehingga mampu menyelesaikan skripsi dengan lancar dan baik. penulis menyampaikan trimakasih kepada pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini, dengan penuh rasa bersyukur penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. seluruh keluarga tersayang, terutama Kepada bapak Suprianto dan Ibu Dayati selaku kedua orang tua penulis yang telah sabar mendukung dan mendidik penulis sehingga mampu menjalankan pendidikan hingga ke perkuliahan.
2. Dosen pembimbing bapak Haryoko, S.Kom., M.Cs. yang telah membimbing penulis dalam pembuatan karya ilmiah sehingga dapat berjalan dengan baik sesuai dengan arahan dan pedoman penulisan.
3. pihak Guru SLB Negeri 1 Bantul bagian B yang telah membantu penulis dalam melakukan wawancara dan penelitian terhadap siswa SLB tunarungu.
4. Sahabat yang telah menemani penulis selama perkuliahan dari semester 1 hingga sekarang sehingga dapat mengerjakan skripsi dengan benar.

Yogyakarta, 09 Januari 2023

Dedi hermansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.6.1 BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.6.2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
1.6.3 BAB III METODE PENELITIAN	4
1.6.4 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	4
1.6.5 BAB V PENUTUP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Tunarungu.....	9
2.2.2 Tata Surya.....	10
2.2.3 Animasi	16
2.2.4 Prinsip Dasar Animasi.....	17
2.2.5 Motion Graphics.....	25
2.2.6 Metode Perancangan	26
2.2.7 Skala Likert	27

BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Objek Penelitian.....	28
3.2 Alur Penelitian	28
3.2.1 Pengumpulan Data	29
3.2.2 Pra Produksi	30
3.3 Analisis Kebutuhan.....	36
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	36
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	36
3.3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	36
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Produksi.....	38
4.1.1 Pembuatan Aset.....	38
4.1.2 Animasi Aset planet	39
4.1.3 Penerapan <i>Motion Graphic</i>	42
4.2 Pasca Produksi.....	43
4.2.1 <i>Compositing</i>	43
4.2.2 <i>Rendering</i>	44
4.3 Evaluasi	45
4.3.1 Wawancara Dengan Ahli Animasi	45
4.3.2 Wawancara Dengan Guru SLB Tunarungu.....	46
4.3.3 Kuesioner Evaluasi Animasi	47
BAB V PENUTUP.....	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
REFERENSI	54
LAMPIRAN.....	56

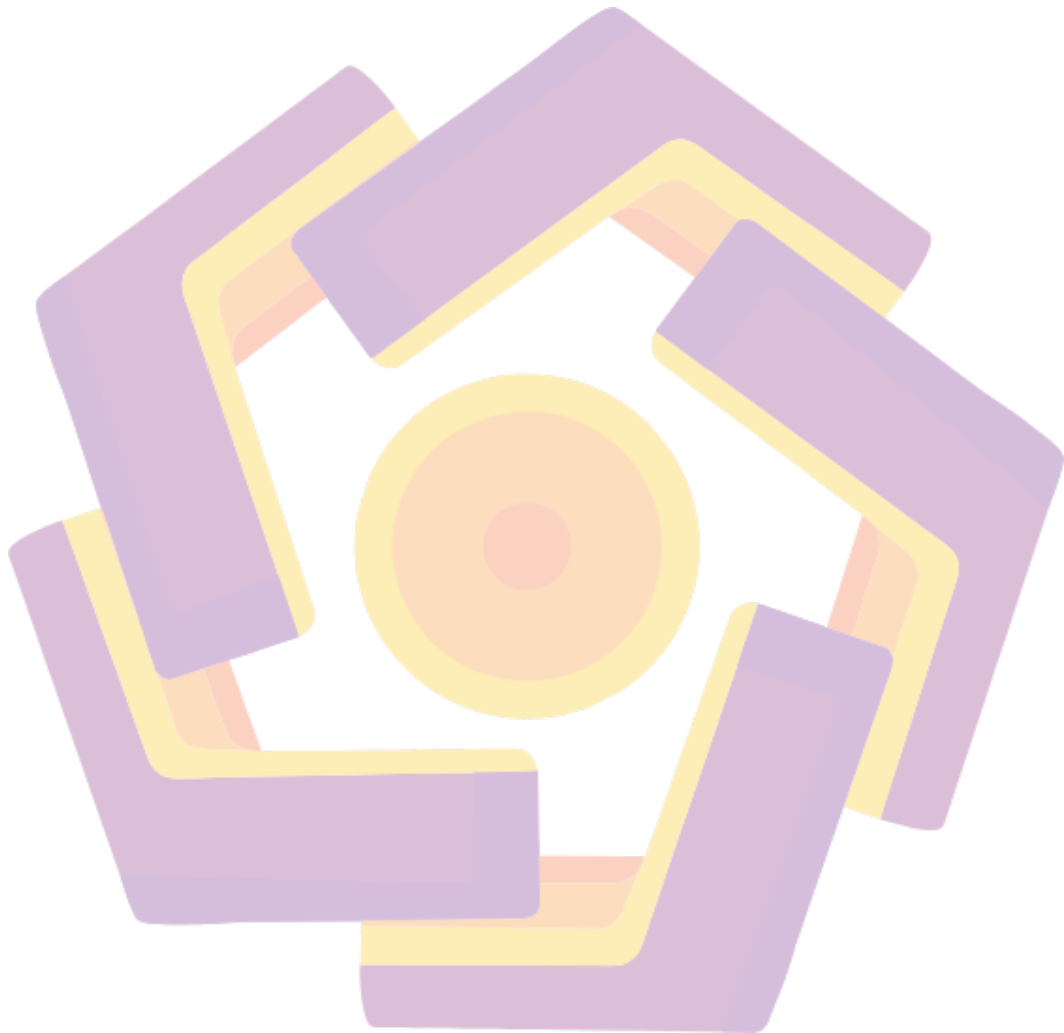
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.2 Evaluasi skala likert	27
Tabel 3.1 Storyboard.....	31
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Dengan Ahli Animasi	45
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Dengan Guru SLB Tunarungu.....	46
Tabel 4.3 Kuesioner Evaluasi Animasi.....	47
Tabel 4.4 Bobot Skor Penilaian	49
Tabel 4.5 Presentasi Interval.....	49
Tabel 4.6 Total Bobot Skor Penilaian.....	50

DAFTAR GAMBAR

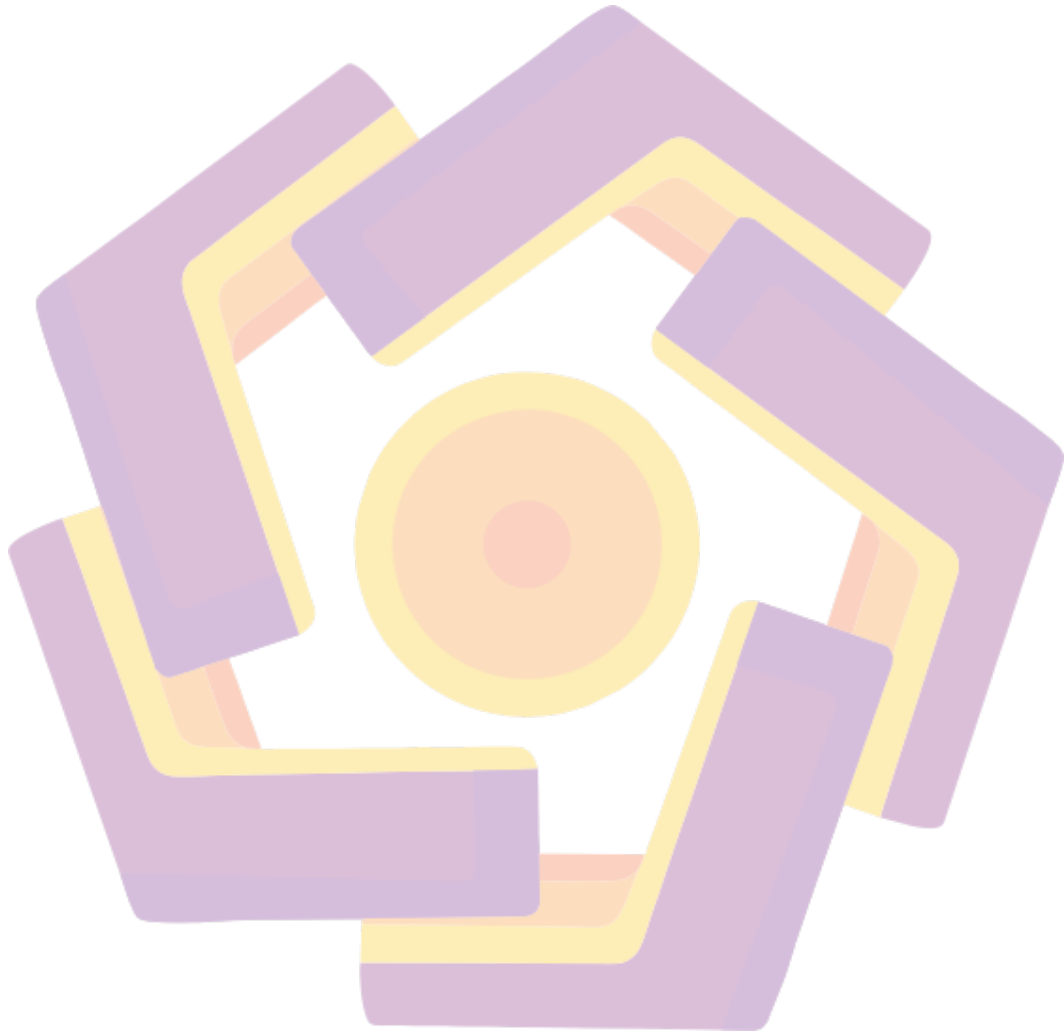
Gambar 2.1 Matahari	11
Gambar 2.2 Merkurius	11
Gambar 2.3 Venus.....	12
Gambar 2.4 Bumi	13
Gambar 2.5 Mars.....	13
Gambar 2.6 Jupiter	14
Gambar 2.7 Saturnus.....	15
Gambar 2.8 Uranus	15
Gambar 2.9 Neptunus	16
Gambar 2.10 Squash And Stretch.....	17
Gambar 2.11 Anticipation.....	18
Gambar 2.12 Staging.....	19
Gambar 2.13 Straight Ahead And Pose To Pose	19
Gambar 2.14 <i>Follow Through And Overlapping action</i>	20
Gambar 2.15 <i>slow in and slow out</i>	21
Gambar 2.16 <i>Arch</i>	21
Gambar 2.17 <i>Secondary Action</i>	22
Gambar 2. 18 <i>Timing</i>	22
Gambar 2.19 <i>Appeal</i>	23
Gambar 2.20 <i>Exaggeration</i>	24
Gambar 2. 21 <i>Solid Drawing</i>	25
Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian.....	29
Gambar 4.1 Pembuatan Aset Planet.....	38
Gambar 4.2 Pembuatan <i>Background</i>	39
Gambar 4.3 Menentukan Format Komposisi.....	40
Gambar 4.4 Import Aset.....	40
Gambar 4.5 Animasi Aset Planet.....	41
Gambar 4. 6 Animasi Aset Planet 2.....	41
Gambar 4. 7 Animasi Asset Planet 3	42

Gambar 4.8 Layout Animasi..... 43
Gambar 4.9 *Compositing* 44
Gambar 4.10 *Rendering* 44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil kuesioner	56
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	56



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

°	Derajat
dB	Desibel
Fps	<i>Frames per Second.</i>
Px	Pixel
SLB	Sekolah Luar Biasa
2D	Dua Dimensi



DAFTAR ISTILAH



<i>motion graphic</i>	penggabungan bahasa film dengan desain grafis.
<i>Software</i>	Perangkat lunak.
<i>Hardware</i>	Perangkat keras.
<i>Animator</i>	Orang yang membuat animasi.
<i>Storyboard</i>	sketsa yang berurutan, rancangan visual sebuah film.
<i>Editing</i>	proses pemilahan, pemotongan dan penggabungan gambar.
<i>Vector</i>	grafis digital berupa garis atau titik yang terkoneksi satu sama lain.
<i>Shoot</i>	pengambilan gambar dengan kamera.
<i>Background</i>	Latar belakang.
<i>Font</i>	Kumpulan huruf dan angka dengan ukuran dan karakter tertentu.
<i>Asset</i>	Bahan yang digunakan dan diperlukan dalam animasi.
<i>Frame rate</i>	jumlah gambar yang dihitung dalam satuan detik.
<i>Layer</i>	Lapisan.
<i>Ekspor</i>	memindahkan objek atau barang ke tempat lain
<i>Impor</i>	memasukkan objek atau barang ke tempat lain
<i>Compositing</i>	mengombinasikan elmen gambar menjadi satuan gambar.
<i>Rendering</i>	penggabungan gambar, audio, dan efek menjadi satu-kesatuan

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan animasi 2D sebagai media pembelajaran bagi siswa SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta serta mengetahui kebutuhan siswa tuna rungu kelas SMP dan SMA terhadap pembelajaran tata surya melalui penggunaan media pembelajaran berupa video animasi 2D. Animasi tersebut berisi pengajaran mengenai pengenalan berbagai planet yang ada di tata surya. Perancangan animasi ini menggunakan software seperti *adobe photoshop 2020*, *adobe after effect 2020* serta *adobe media encoder 2020* dengan menggunakan teknik animasi *motion graphic*. Metode yang digunakan untuk penelitian ini berupa metode perancangan serta evaluasi melalui skala likert pada siswa SMP dan SMA SLB negeri 1 Bantul Yogyakarta. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan nilai dari perhitungan skala likert melalui kuesioner memperoleh nilai 82.20.% sehingga animasi 2D termasuk dalam kategori sangat baik bagi siswa SLB Negeri 1 Bantul. Dimana siswa tuna rungu kelas SMP dan SMA mampu memahami pembelajaran tata surya menggunakan video pembelajaran.

Kata kunci: tunarungu, animasi 2D, media animasi, pembelajaran



ABSTRACT

This research aims to design 2D animation as a learning medium for SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta students and determine the needs of deaf students in middle and high school classes regarding learning about the solar system through the use of learning media in the form of 2D animated videos. This animation contains teachings regarding the introduction of various planets in the solar system. This animation design uses software such as Adobe Photoshop 2020, Adobe After Effects 2020 and Adobe Media Encoder 2020 using motion graphic animation techniques. The method used for this research is a design and evaluation method using a Likert scale on SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta Middle and High School students. The results obtained in this research show that the value of the Likert scale calculation through a questionnaire obtained a value of 82.20% so that 2D animation is included in the very good category for SLB Negeri 1 Bantul students. Where deaf students in middle and high school classes are able to understand the solar system lesson using learning videos.

Keyword: *deaf, 2D animation, animation media, learning*

