

**Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan
Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang**



PROPOSAL SKRIPSI

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Jurusan
Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH :

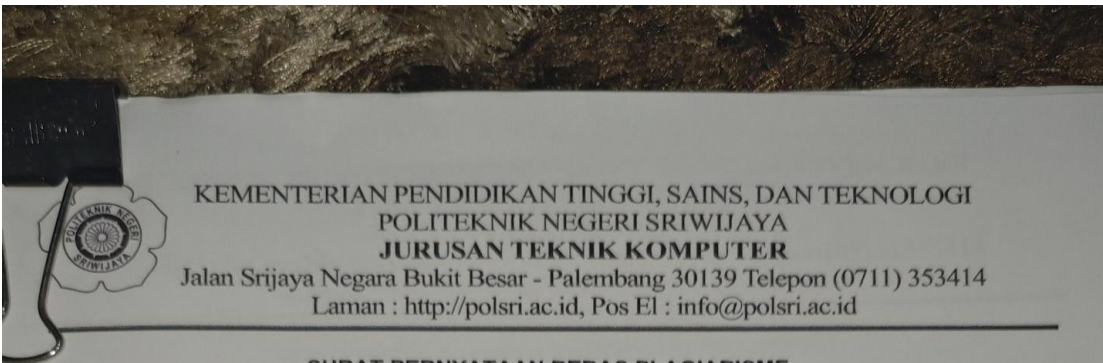
MUHAMMAD ATHARI

062140722865

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa,

Nama Mahasiswa : Muhammad Athari

NIM : 062140722865

Kelas : 8TIM

Jurusan/ Program Studi : Teknik Komputer/D-IV Teknologi Informatika Multimedia Digital

Judul Skripsi : Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem
Pemapasan Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin dokumen skripsi milik orang lain.
3. Apabila skripsi ini di kemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, 15 September 2025
Penulis,



Muhammad Athari
NPM. 062140722865

LEMBAR PENGESAHAN

**Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan
Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang**



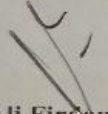
LAPORAN SKRIPSI

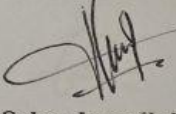
Oleh :
MUHAMMAD ATHARI
062140722865

Palembang, 14 Juli 2025

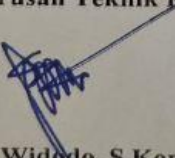
Disetujui oleh,
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197010112001121001


Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I.
NIP. 199005042020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer


Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

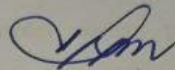
**Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan
Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji
Sidang Laporan Tugas Akhir pada hari Senin, 14 Juli 2025

Ketua Dewan penguji

Tanda Tangan

Ahvar Supani, S.T., M.T.
NIP 196802111992031002

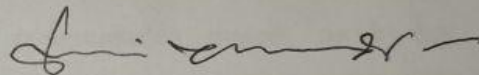


Anggota Dewan penguji

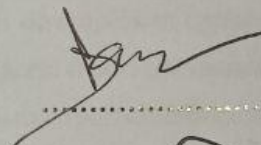
Mustaziri, ST., M.Kom.
NIP 196909282005011002



Meivi Darlies, S.Kom., M.Kom.
NIP 197815052006041003



Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.
NIP 197310012003122007



Ariansyah Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP 198907122019031012



Palembang, 14 Juli 2025
Mengetahui,

Ketua Jurusan,



Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139, Telp. 0711-353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Muhammad Athari
NIM : 062140722865
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/Teknologi Informatika Multimedia Digital
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pemapasan
Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada hari
Senin tanggal 14 bulan Juli tahun 2025 Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Tugas
Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal/ bulan	Tanda Tangan
1.		Ahyar Supani, ST., M.T.		
2.	OK Re	Mustaziri, ST., M.Kom.	20/7/25	
3.		Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom.	05/2025 168	
4.		Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.		
5.	Acc	Ariansyah Saputra, S.Kom., M.Kom.	8/2025 168	

Palembang,
Ketua Penguji

Ahyar Supani, S.T. M.T
NIP. 196802111992031002

ABSTRAK

Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang

(Muhammad Athari 2025: 95)

Pembelajaran IPA di tingkat SMP, khususnya materi sistem pernapasan, sering dianggap sulit oleh siswa. Hasil survei terhadap 34 siswa kelas 8 menunjukkan bahwa 52% mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut. Hal ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan karakter siswa masa kini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media video animasi dengan pendekatan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) guna memvisualisasikan konsep sistem pernapasan secara lebih jelas dan naratif. Pembuatan dilakukan melalui enam tahap MDLC: konsep, perancangan, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Produk yang dihasilkan berupa *skrip*, *storyboard* dan video animasi yang berdurasi 3 menit 59 detik. Materi disampaikan melalui enam skenario kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa serta diperkuat ilustrasi yang menarik. Hasil uji coba awal menunjukkan peningkatan pada aspek keterbacaan, alur cerita, dan relevansi visual terhadap materi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa video animasi berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif, adaptif, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan.

Kata kunci : IPA, MDLC, Animasi, *Script*, *Storyboard*

ABSTRAK

Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang

(Muhammad Athari 2025: 95)

Science learning at the junior high school level, particularly the respiratory system topic, is often considered difficult by students. A survey of 34 eighth-grade students showed that 52% experienced difficulties in understanding this material. This indicates the need for more engaging learning media that align with the characteristics of today's students. This study aims to develop an animated video using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) approach to visualize the respiratory system concept more clearly and narratively. The development process followed six MDLC stages: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution. The final product includes a script, storyboard, and a 3-minute-and-59-second animated video. The material is delivered through six contextual scenarios that relate closely to students' daily lives and is enhanced with engaging illustrations. Initial trial results showed improvements in readability, storyline flow, and the visual relevance to the material. This study concludes that animated videos have the potential to become effective and adaptive learning media, capable of improving students' understanding of the respiratory system topic.

Keywords: Science, MDLC, Animation, Script, Storyboard.

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Video Animasi Pembelajaran Sistem Pernapasan Untuk Siswa/Siswi SMP Negeri 38 Palembang”** dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Diploma IV Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak yang telah memberikan arahan, dorongan, serta motivasi selama proses penulisan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas ridho dan limpahan rahmat-Nya, sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Shalawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan umat yang telah membimbing kita keluar dari zaman kegelapan menuju era yang penuh cahaya.
3. Rasa terima kasih yang mendalam penulis khususkan kepada Keluarga tercinta, ayah saya Muhammad Sazili, Ibu saya Erika Marta Devi dan Adik saya Nur Athira dan Muhammad Azfar Doa dan dukungan kalian senantiasa menjadi kekuatan dalam setiap langkah penulis.
4. Ucapan terima kasih yang tulus kepada Bapak Dr. Slamet Widodo, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Kepada Bapak Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital (DIV), penulis sampaikan terima kasih atas bimbingan dan arahnya.
6. Terima kasih kepada Bapak Dr. Ali Firdaus, M.Kom. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan banyak bimbingan, ilmu, dan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

7. Juga kepada Ibu Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I., sebagai dosen pembimbing II, yang telah membantu dan memberikan arahan yang sangat berarti dalam proses ini.
8. Bapak/Ibu dosen/Staf Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dan membantu segala kepentingan perihal akademi dan administrasi selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini.
9. Kedua Orang Tua penulis tersayang, Abi Muhammad Sazili dan Umi Erika Marta Devi terimakasih doa, dukungan dan cinta yang tiada henti-hentinya kalian berikan kepada penulis, khususnya sepanjang perjalanan penelitian skripsi ini. Terima kasih telah menjadi orang tua yang supportif. Terima kasih telah berjuang bersama peneliti, mengorbankan banyak waktu, tenaga dan upaya untuk mendukung peneliti meraih impian. Tanpa kehadiran kalian, orang tua yang sangat luar biasa, pencapaian ini tidak mungkin terwujud, karena kalian merupakan sumber inspirasi dan kekuatan yang tak tergantikan bagi peneliti. Peneliti berharap dengan terselesaikannya skripsi ini, dapat menjadi bentuk penghormatan dan apresiasi atas segala perjuangan dan kasih sayang yang kalian berikan. Semoga segala doa yang telah kalian panjatkan untuk peneliti menjadi jembatan menuju kesuksesan dunia dan akhirat. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kesehatan, umur yang berkah, kebahagiaan, dan keberkahan hidup kepada Abi dan Umi, serta membalas segala pengorbanan dan cinta kalian dengan pahala yang tak terhingga.
10. Kepada Pasangan saya Riskyah Anugrah, Terimakasih telah senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi dalam penelitian skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, Terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan dan penyusunan skripsi ini sampai selesai.
11. Muhammad Athari, Kepada diri saya sendiri, Kamu keren kawan.

Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca sekalian.

Palembang, 14 Juli 2025

(Muhammad Athari)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
Kata Pengantar.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Penelitian Terdahulu.....	4
2.1.1 Persamaan dan Perbedaan	7
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1 Media Pembelajaran	9
2.2.2 Animasi	10
2.2.2.1 Prinsip – Prinsip dasar animasi	11
2.2.2.2 Jenis – Jenis Animasi.....	14
2.2.3 Pengertian Sistem Pernapasan.....	14
2.2.4 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	14

2.2.5	Multimedia	17
2.2.6	Pengertian <i>Script</i> atau Naskah.....	18
2.2.7	<i>Storyboard</i>	20
2.3	Pengertian Metode Pengujian.....	21
2.3.1	Pengertian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	21
2.3.1.1	Kriteria Penilaian tes	21
2.3.2	Wawancara	22
2.3.3	Pengertian <i>Alpha Testing</i> – <i>Beta Testing</i>	22
2.3.4	Pengertian <i>Uji T</i>	22
2.3.5	Karakteristik Animasi yang Baik dan Benar	23
2.4	Perangkat Lunak yang Digunakan (<i>software</i>)	24
2.4.1	<i>Adobe Animate</i>	24
2.4.2	<i>Adobe Illustrator</i>	25
BAB III.....		28
METODELOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Tahapan Penelitian	28
3.2	Studi Literatur.....	29
3.3.	Pembuatan Video Animasi.....	30
3.4	Analisis.....	43
3.5	Uji Kelayakan Karakteristik Animasi yang Baik dan Benar.....	43
3.6	Distribusi Media	43
BAB IV		45
4.1.	Hasil	45

4.2.	Tahapan <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	45
4.2.1	Tahap <i>Material Collecting</i>	45
4.2.2	Tahap <i>Assembly</i>	55
4.2.2.1	<i>Scene</i>	55
4.2.2.2	Penggabungan <i>Scene</i>	61
4.2.3	Tahap <i>Testing</i>	61
4.2.4	Tahap <i>Distribution</i>	62
4.3	Video Animasi.....	62
4.4	Pengujian <i>Pre-Test dan Post-Test</i>	68
4.2.	Pembahasan	70
BAB V		71
5.1.	Kesimpulan.....	71
5.2.	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		76

DAFTAR TABEL

2.1 Persamaan dan Perbedaan	11
2.2 Penilaian Tes.....	25
3.1 Deskripsi Konsep.....	33
3.2 Skrip.....	34
3.3 <i>Storyboard</i>	37
3.4 Pengujian <i>Alpha Test</i>	42

DAFTAR GAMBAR

2.1 Ilustrasi MDLC.....	20
2.2 <i>Format Script</i>	25
2.3 <i>Format Storyboard</i>	26
2.4 Logo <i>Adobe Animate</i>	31
2.5 Logo <i>Adobe Illustrator</i>	32
4.1 Aset 1.....	50
4.2 Aset 2.....	50
4.3 Aset 3.....	51
4.4 Aset 4.....	51
4.5 Aset 5.....	51
4.6 Aset 6.....	52
4.7 Aset 7.....	52
4.8 Aset 8.....	52
4.9 Aset 9.....	53
4.10 Aset 10.....	53
4.11 Aset 11.....	54
4.12 Aset 12.....	54
4.13 Aset 13.....	54
4.14 Aset 14.....	55
4.15 Aset 15.....	55
4.16 Aset 16.....	56
4.17 Aset 17.....	56
4.18 Aset 18.....	56
4.19 Aset 19.....	57
4.20 Aset 20.....	57
4.21 Aset 21.....	57
4.22 Aset 22.....	58
4.23 Aset 23.....	58
4.24 Aset 24.....	58
4.25 Aset 25.....	58
4.26 Aset 26.....	58

4.27 Aset 27.....	59
4.28 Aset 28.....	59
4.29 <i>Scene</i> 1.....	60
4.30 <i>Scene</i> 2.....	60
4.31 <i>Scene</i> 3.....	61
4.32 <i>Scene</i> 4.....	61
4.33 <i>Scene</i> 5.....	62
4.34 <i>Scene</i> 6.....	63
4.35 <i>Scene</i> 7.....	63
4.36 <i>Scene</i> 8.....	64
4.37 <i>Scene</i> 9.....	64
4.38 Penggabungan <i>Scene</i>	65
4.39 <i>Scene</i> 1 (Animasi <i>Final</i>).....	67
4.40 <i>Scene</i> 2 (Animasi <i>Final</i>).....	67
4.41 <i>Scene</i> 3 (Animasi <i>Final</i>).....	68
4.42 <i>Scene</i> 4 (Animasi <i>Final</i>).....	69
4.43 <i>Scene</i> 5 (Animasi <i>Final</i>).....	69
4.44 <i>Scene</i> 6 (Animasi <i>Final</i>).....	70
4.45 <i>Scene</i> 7 (Animasi <i>Final</i>).....	70
4.46 <i>Scene</i> 8 (Animasi <i>Final</i>).....	71
4.47 <i>Scene</i> 9 (Animasi <i>Final</i>).....	71
4.48 Tampilan Awal Video	72
4.49 Tampilan Pertanyaan <i>Pre-Test</i>	73
4.50 Tampilan Pertanyaan <i>Post-Test</i>	75
4.51 Tampilan Akhir Video.....	76
4.52 Umpan Balik Siswa.....	77
4.53 Diagram Persentase Uji <i>Alpha Test</i>	78