

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 5 PADANG**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



LIRA RAHMA MARZALIUS

21065033/2021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 5 PADANG**

Nama : Lira Rahma Marzalius
NIM/TM : 21065033/2021
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, November 2025

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing

Ilmiyati Rahmy Jazril, S.Pd., M.Pd. T.
NIP. 198810072015042003

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang


Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.
NIP. 197604082005011002

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 5 PADANG**

Nama : Lira Rahma Marzalius
NIM/TM : 21065033/2021
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Padang November 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Hanesman, MM.

1. 

2. Anggota : Ilmiyati Rahmy Jaaril, S.Pd., M.Pd.T.

2. 

3. Anggota : Dr. Ika Parma Dewi, M.Pd.T.

3. _____

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lira Rahma Marzalius
NIM/TM : 21065033/2021
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **"RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 5 PADANG"** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan yang lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, November 2025

Yang menyatakan



Lira Rahma Marzalius

NIM. 21065033

ABSTRAK

Lira Rahma Marzalius: Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang

Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang mandiri dan berkompeten. Pada pembelajaran di SMK Negeri 5 Padang, khususnya mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika, proses belajar masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif. Keterbatasan media interaktif juga menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi rendah. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* serta menguji tingkat validitas dan praktikalitasnya. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran telah divalidasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media dengan persentase masing-masing 90,8% dan 94,16% (kategori “Sangat Valid”). Uji praktikalitas terhadap 15 peserta didik kelas X Teknik Elektronika memperoleh hasil 92,3% (kategori “Sangat Praktis”). Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* ini layak dan praktis digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Adobe Animate*, Model 4D, Dasar-Dasar Teknik Elektronika.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang” dengan baik. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Departemen Teknik Elektronika pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Krismadinata, Ph.D. selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Anwar, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom. selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika.
4. Ibu Dr. Titi Sriwahyuni, S.Pd., M.Eng. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika.

5. Ibu Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu penulis berupa bimbingan, arahan, masukan, ilmu dan pengalaman kepada penulis selama berjalannya pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Drs. Hanesman, MM dan Ibu Dr. Ika Parma Dewi, M.Pd.T. selaku Dosen Penelaah yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk penulisan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Delsina Faiza, ST, MT dan Bapak Dr. Akrimullah Mubai, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Teknik Elektronika serta Ibu Efni Junaita, S.Pd. dan Ibu Rima Murti, S.Pd. selaku guru mata pelajaran di SMK Negeri 5 Padang yang telah memberikan penilaian dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran.
8. Terima kasih kepada orang tua penulis, Ibu Darnelis, sebagai bentuk hormat dan ungkapan rasa terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan, dukungan, motivasi, nasihat, serta doa tulus yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis.
9. Terima kasih kepada teman-teman PTE angkatan 2021 atas kebersamaan, dukungan, canda tawa, serta semangat yang selalu diberikan selama menempuh perkuliahan. Kebersamaan selama masa perkuliahan, suka dan duka dalam menyelesaikan tugas, serta kerja sama dalam berbagai kegiatan telah menjadi pengalaman berharga yang tidak akan terlupakan.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal saleh yang senantiasa mendapatkan balasan berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini.

Padang, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Tugas Akhir.....	10
F. Manfaat Tugas Akhir.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Media Pembelajaran	12
1. Pengertian Media Pembelajaran	12
2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	16
B. Aplikasi <i>Adobe Animate</i>	19
1. Pengertian <i>Adobe Animate</i>	19

2. Kelebihan <i>Adobe Animate</i>	21
C. Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika	22
D. Penelitian yang Relevan	27
E. Kerangka Berpikir	31
BAB III METODE PERANCANGAN.....	33
A. Model Pengembangan	33
1. Pendefinisian (<i>Define</i>)	34
2. Perancangan (<i>Design</i>).....	35
3. Pengembangan (<i>Develop</i>).....	35
4. Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	35
B. Prosedur Pengembangan	35
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	37
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	39
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	44
4. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	45
C. Tahap Validasi.....	45
1. Validasi ahli materi.....	46
2. Validasi ahli media	48
D. Tahap Uji Praktikalitas	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Pembuatan Media.....	56
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	56

2.	Tahap Perancangan (Design).....	57
3.	Tahap Pengembangan (Develop).....	63
4.	Tahap Penyebaran (Disseminate)	66
B.	Pembahasan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
A.	Kesimpulan.....	74
B.	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN.....		82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Hasil Ujian Semester Juli-Desember 2024	6
Tabel 2. CP/TP Komponen Elektronika Aktif dan Pasif	23
Tabel 3. Storyboard Media Pembelajaran	41
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Materi	47
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media.....	49
Tabel 6. Kriteria Skala Penilaian	50
Tabel 7. Kriteria Validitas Produk	51
Tabel 8. Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas	53
Tabel 9. Kriteria Skala Penilaian	54
Tabel 10. Persentase Kriteria Uji Praktikalitas	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Logo Adobe Animate	20
Gambar 2. Kerangka Berpikir	32
Gambar 3. Tahapan Model 4D	34
Gambar 4. Flowchart Perancangan Media Pembelajaran	40
Gambar 5. Halaman Cover.....	58
Gambar 6. Halaman Panduan Penggunaan Tombol	59
Gambar 7. Halaman Menu Utama	59
Gambar 8. Halaman CP&TP	60
Gambar 9. Halaman Modul Ajar.....	61
Gambar 10. Halaman Materi.....	62
Gambar 11. Halaman <i>Quiz</i>	63
Gambar 12. Halaman Profil	63
Gambar 13. Hasil Validasi Materi	65
Gambar 14. Hasil Validasi Media	66
Gambar 15. Grafik Uji Praktikalitas	67

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Izin Penelitian.....	82
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	83
Lampiran 3. Surat Validator.....	84
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi 1.....	85
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi 2.....	88
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media 1	91
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media 2	94
Lampiran 8. Lembar Uji Praktikalitas.....	97
Lampiran 9. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....	99
Lampiran 10. Hasil Validasi Oleh Ahli Media	99
Lampiran 11. Hasil Uji Praktikalitas.....	100
Lampiran 12. Dokumentasi Uji Praktikalitas di Kelas X Teknik Elektronika.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi, pendidikan menjadi landasan utama dalam membentuk generasi yang mampu bersaing secara global. Proses pendidikan kini dituntut tidak hanya mengandalkan metode tradisional, namun juga mengintegrasikan inovasi digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi seperti media pembelajaran interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mudah dan menarik. Dengan akses sumber belajar yang lebih modern, siswa dapat mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis secara optimal melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar yang difasilitasi oleh teknologi.

Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1, yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, maka media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi strategis dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan bermakna.

Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan, menggugah emosi, dan menyemai gagasan kepada audiens. Dalam konteks pendidikan, media berperan penting dalam menarik perhatian peserta didik sehingga mereka terdorong untuk aktif dalam proses belajar. Media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan secara khusus dalam proses pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Menurut (Aulia, 2025), media pembelajaran berfungsi untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara visual, meningkatkan motivasi belajar, serta memperjelas konsep-konsep kompleks agar lebih sederhana, konkret, dan mudah dipahami. Lebih khusus lagi, media pembelajaran interaktif tidak hanya menyajikan materi secara pasif, tetapi juga melibatkan keikutsertaan langsung peserta didik dalam proses belajar. Media ini, seperti video, animasi, atau aplikasi pembelajaran digital, mampu mendorong respons aktif siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka secara signifikan (Adhaeni et al., 2024; Kapele et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan vokasi di Indonesia, penerapan media pembelajaran interaktif menjadi kebutuhan penting guna mendukung proses pembelajaran yang efektif dan relevan dengan tuntutan dunia kerja. Oleh karena itu, perancangan media pembelajaran interaktif yang tepat sangat diperlukan, terutama di lingkungan SMK seperti SMK Negeri 5 Padang, untuk meningkatkan kualitas dan daya tarik pembelajaran bagi siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah institusi pendidikan formal pada tingkat menengah yang menyediakan program pendidikan vokasional untuk mengembangkan keterampilan teknis dan kejuruan siswa agar siap menghadapi dunia kerja. SMK mengintegrasikan pembelajaran teoritis dengan praktik industri guna menghasilkan lulusan yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan pasar kerja. Penyelenggaraan SMK di Indonesia berlandaskan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menekankan pentingnya pendidikan vokasi sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional, serta didukung oleh berbagai peraturan pelaksana dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Berbagai program keterampilan yang ditawarkan dirancang untuk memenuhi tuntutan pasar, masyarakat, dan kebutuhan tempat kerja modern.

SMK Negeri 5 Padang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki delapan program keahlian, salah satunya yaitu Program Keahlian Teknik Elektronika. Program ini berfokus pada pembelajaran yang berkaitan dengan perangkat-perangkat industri yang bekerja menggunakan sistem elektronik. Saat ini, SMK Negeri 5 Padang telah menerapkan Kurikulum Nasional dalam proses pembelajarannya, termasuk pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika yang diajarkan di kelas X sebagai mata pelajaran dasar dalam Program Keahlian Teknik Elektronika.

Fokus penelitian ini diarahkan pada elemen pembelajaran ke-7, yaitu Komponen Elektronika Aktif dan Pasif. Elemen ini mencakup pemahaman

terhadap jenis dan fungsi komponen elektronika, kemampuan membaca nilai komponen sesuai kodenya, serta pengenalan hukum-hukum dasar elektronika seperti Hukum Ohm dan Kirchoff. Materi ini sangat relevan dengan kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan di dunia industri. Oleh karena itu, seluruh elemen tersebut dijadikan dasar dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yang akan dirancang dalam penelitian ini.

Melalui pengalaman selama melaksanakan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) di SMK Negeri 5 Padang pada periode Juli hingga Desember 2024, ditemukan bahwa pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika masih belum mendorong keterlibatan aktif siswa secara optimal. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penyampaian materi secara satu arah, sehingga siswa cenderung pasif, mereka lebih banyak menerima informasi secara lisan tanpa terlibat aktif dalam diskusi atau proses belajar yang mendorong partisipasi langsung. Rendahnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya guru lebih banyak menyampaikan materi secara satu arah, metode pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga suasana kelas terasa monoton dan kurang menarik, karakteristik materi yang cukup kompleks bagi siswa pemula karena banyak istilah teknis dan simbol yang belum familiar, serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan.

Selain itu, penulis juga mengamati bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar masih terbatas dari segi variasi dan daya tarik visualnya. Penyampaian materi yang penting dan bersifat teknis seperti membaca kode warna resistor atau memahami simbol komponen elektronik memang telah disertai dengan penunjukan langsung komponen kepada siswa. Namun, tanpa dukungan media visual yang lebih menarik dan kontekstual, siswa tetap mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut secara menyeluruh. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa menyebabkan siswa merasa cepat bosan, kehilangan fokus, serta kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran secara aktif. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kontekstual bagi siswa SMK.

Melalui pengamatan yang penulis lakukan selama Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) di SMKN 5 Padang, penulis memperoleh data nilai hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ditetapkan sebesar 75. Nilai ini digunakan sebagai acuan untuk menilai pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran. Hasil observasi lengkap terhadap capaian nilai peserta didik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Ujian Semester Juli-Desember 2024

No	KKTP	Predikat Nilai	Rentang Nilai	Jumlah Peserta didik	Nilai yang Diperoleh	Presentase
1	75	A	86-100	2	89, 91	10%
2		B	76-85	7	77, 77, 78, 78, 81, 81, 84.	33%
3		C	66-75	3	75, 75, 75	14%
4		D	56-64	1	56	5%
5		E	1-55	8	5, 5, 30, 40, 47, 49, 51, 51	38%
Jumlah				21		100%

Sumber : (Guru Mapel Dasar-Dasar Teknik Elektronika)

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 21 peserta didik kelas X Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang yang mengikuti ujian semester, terdapat 9 siswa (42,8%) yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari jumlah siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, khususnya pada aspek yang bersifat visual dan teknis seperti identifikasi kode warna dan simbol komponen elektronika. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi

pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi secara lebih menarik, praktis, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Media pembelajaran diperlukan untuk menjawab tantangan tersebut, yang tidak hanya bersifat interaktif, tetapi juga fleksibel dalam penggunaannya. Media yang dapat diakses melalui berbagai perangkat digital seperti handphone menjadi pilihan yang relevan dalam konteks pembelajaran masa kini. Hal ini sejalan dengan karakteristik peserta didik SMK yang memiliki ketertarikan tinggi terhadap teknologi digital. Penggunaan perangkat yang familiar bagi siswa dapat meningkatkan partisipasi aktif serta keterlibatan mereka dalam proses belajar. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebiasaan dan kebutuhan siswa menjadi langkah strategis untuk mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih optimal.

Solusi yang diterapkan adalah merancang media pembelajaran dalam bentuk aplikasi berbasis Android. Aplikasi ini memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, praktis, dan fleksibel, karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh peserta didik. *Adobe Animate* merupakan salah satu perangkat lunak yang mendukung pengembangan media ini dengan menyediakan fitur lengkap seperti teks, animasi, video, suara, dan interaktivitas pengguna. Dengan demikian, media pembelajaran yang dirancang melalui *Adobe Animate* dapat membantu siswa memvisualisasikan

materi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar (Dini Maielfi et al., 2023).

Adobe Animate menjadi salah satu perangkat lunak desain grafis yang populer di kalangan para desainer, terutama dalam menciptakan karya berkualitas tinggi, khususnya dalam domain animasi. *Adobe Animate* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, termasuk *Microsoft Windows*, *Mac*, *iPad*, *iPhone*, ataupun *Android* (Rahmatullah & Rosiyanti, 2023). (Hendrick et al., 2024) menyebutkan Aplikasi ini digunakan untuk membuat animasi yang berbasis grafik vektor.

Dengan adanya aplikasi ini, guru sebagai tenaga pendidik dapat menggunakannya untuk kegiatan pembelajaran dengan membuat animasi yang interaktif bagi siswa sesuai dengan materi pembelajarannya, (Hendrick et al., 2024) juga menyebutkan dari segi cara mengaksesnya, aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat yang mendukung seperti laptop atau komputer. Keunggulan lainnya yaitu penggunaan aplikasi tersebut tidak terbatas pada ruang dan waktu (Rahmatullah & Rosiyanti, 2023).

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis tertarik untuk merancang media pembelajaran dengan judul tugas akhir “Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika belum sepenuhnya mendorong keterlibatan aktif siswa, karena masih didominasi oleh metode ceramah dan penyampaian materi secara satu arah
2. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas, sehingga kurang mampu menarik perhatian dan motivasi belajar siswa secara optimal.

C. Batasan Masalah

Agar perancangan media pembelajaran tetap fokus dan tidak melenceng dari topik yang telah ditentukan, maka perancangan ini dibatasi pada beberapa unsur tertentu, yaitu:

1. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mengacu pada elemen pembelajaran ke-7, yaitu Komponen Elektronika Aktif dan Pasif. Aspek atau materi di luar cakupan elemen ini tidak dijadikan fokus dalam pengembangan.
2. Perancangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika menggunakan aplikasi *Adobe Animate* .

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat media pembelajaran yang menarik dan praktis pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika menggunakan *Adobe Animate* untuk kelas X Teknik Elektronika di SMK 5 Padang?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas media pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika menggunakan *Adobe Animate* untuk kelas X Teknik Elektronika di SMK 5 Padang?

E. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan batasan dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif yang valid dan praktis menggunakan *Adobe Animate* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika, khususnya pada elemen ke-7 Komponen Elektronika Aktif dan Pasif di kelas X Program Keahlian Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.
2. Mengetahui tingkat validitas media pembelajaran *Adobe Animate* dengan metode *Define, Design, Development, dan Disseminate*. Pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika

3. Mengetahui tingkat praktikalitas media pembelajaran *Adobe Animate* dengan metode *Define, Design, Development*, dan *Disseminate*. Pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika

F. Manfaat Tugas Akhir

Beberapa manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, diharapkan dengan terciptanya aplikasi media pembelajaran ini dapat menjadi solusi baru bagi sekolah dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan mutu pendidikan yang menarik dan sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang telah dilaksanakan di sekolah.
2. Bagi para guru, diharapkan penggunaan aplikasi media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dapat membantu dan memudahkan guru dalam melaksanakan dan melaksanakan proses pembelajaran pada tingkat sekolah kejuruan.
3. Bagi siswa, penggunaan aplikasi media pembelajaran dapat memudahkan proses pemahaman materi yang dipelajari. Hal ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga meningkatkan hasil belajar siswa mengenai materi pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk membuat media pembelajaran lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan serta penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan media yang dihasilkan adalah media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Animate* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang yang dapat dijalankan di smartphone Android.
2. Hasil validasi terhadap media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang menunjukkan bahwa validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 90,8% dengan kriteria “Sangat Valid”, dan validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 94,14% dengan kriteria “Sangat Valid”. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran karena telah memenuhi standar kelayakan isi, penyajian, bahasa, serta tampilan media sesuai dengan kriteria penilaian para ahli.
3. Hasil uji praktikalitas media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Animate* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang memperoleh persentase sebesar 92,3% dengan kategori “Sangat Praktis”. Maka, media pembelajaran

tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran sebagai variasi bagi guru dalam metode pembelajarannya, karena telah memenuhi standar kepraktisan yang meliputi kemudahan penggunaan, kesesuaian materi, daya tarik, dan kebermanfaatan bagi peserta didik.

B. Saran

Untuk mendukung adanya pengembangan lebih lanjut peneliti memberikan saran diantaranya, sebagai berikut:

1. Bagi guru, agar dapat memanfaatkan media pembelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika berbasis *Adobe Animate* ini sebagai salah satu variasi dalam menggunakan media pembelajaran yang menarik dan dapat diimplementasikan langsung dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi peserta didik, media pembelajaran interaktif sebaiknya digunakan peserta didik untuk belajar di sekolah ataupun belajar mandiri di rumah, sehingga dapat mengulang kembali materi yang sudah disampaikan di kelas.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran ini pada mata pelajaran lain yang masih berkaitan dengan bidang teknik elektronika, serta menyempurnakan kekurangan yang ada. Media ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk virtual lab interaktif agar peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga

dapat melakukan simulasi praktik secara daring untuk memperkuat pemahaman konsep dan keterampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhaeni, N., Arif, R. N. H., & Nuraeni. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 1223–1230. <https://www.ejournal-jp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/1212>
- Afrilia Syafitri, Indra Wijaya, & Popi Radyuli. (2023). Uji Praktikalitas Pengembangan Media Pembelajaran Informatika Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline.3 Kelas X di SMK Dhuafa Padang. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 250–258. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1551>
- Akmal, N., Putri, Y. E., & Anugerah, A. I. (2022). *Developing adobe animate-based interactive learning media of table manner for university students*. 4(3), 191–197.
- Anggara, R. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Interaktif*. 9(November), 245–249.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2298>
- Aulia, F. N. (2025). *Pemanfaatan Teknologi dan Media Pembelajaran Kreatif untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 2(1), 419–431.
- Chen, J., & Singh, C. K. S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Education and Educational Research*, 7(1), 125–129. <https://doi.org/10.54097/gzk2yd38>
- Dini Maielfi, Wahyuni, S., & Nurpatri, Y. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Adobe Animate. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v9i1.1536>
- Dwinanto, A., Bouty, A. A., Latief, M., Novian, D., & Rijal, B. S. (2024). *Development of interactive learning media using Adobe Animate for*

computational thinking materials. 6(2), 112–120.
<https://doi.org/10.37905/jji.v6i2.28064>

- Fikri, M., Musril, H. A., Teknik, P., Tarbiyah, F., Islam, A., Iain, N., Ii, K., Gurun, J., Kubang, A., Aur, K., & Tigo, B. (2021). *Perancangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Adobe Animate Di SMKN 1 Bukittinggi.* 7(2), 2–6.
- Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M. (2022). *Improving instructional video design : A systematic review.* 38(3), 155–183.
- Gusti Nyoman Pardomuan, S. P. M. P., & Yohanna Ristua, S. I. K. M. P. (2023). *Buku Ajar Media Pembelajaran Tepat Guna* (Issue October).
- Hendrick, Z. T., Nabilah, R., Hidayat, O. S., Chandra, N., & Utami, M. (2024). *Analisis Kebutuhan Media Animasi Digital Interaktif Berbasis Adobe Animate Dalam Pelajaran IPA SD.* 9, 1371–1377.
- Ishak, S. A., Hasran, U. A., & Din, R. (2023). Media Education through Digital Games: A Review on Design and Factors Influencing Learning Performance. *Education Sciences*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/educsci13020102>
- Johan, J. R., Iriani, T., Maulana, A., & Negeri, U. (2023). *Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan.* 01(06), 372–378.
- Jusirwan, S., Wijaya, I., & Yunus, Y. (2024). *Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Animate Cc Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Konstruksi Dan Perumahan.* 8(2), 2423–2428.
- Kaniawati, E., Mardani, M. E. M., Lestari, S. N., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). Evaluasi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 18–32.
- Kapele, A. M. P., Parinsi, M. T., & Heydemans, C. D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan di SMK Kristen 1 Tomohon. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(1), 23–34. <https://doi.org/10.53682/edutik.v3i1.6740>
- Kasanah, A. A. U., Hasan, M. A., & Mala, A. (2024). Efektifitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 197–207.
- Kumar, K. D., Srang, S., & Valy, D. (2024). *Intelligent Systems And Applications In Engineering The Power of Visual Storytelling : A Deep Learning Framework for*

Educational Influence. 12, 800–806.

- Lahinta, A. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Aplikasi Adobe Animate Kelas VII Di SMP Negeri 3 Gorontalo Abstrak*. 5(1).
- Lee, J., Choi, H., Davis, R. O., Henning, M. A., Lee, J., Choi, H., Davis, R. O., & Henning, M. A. (2023). Instructional media selection principles for online medical education and emerging models for the new normal. *Medical Teacher*, 45(6), 633–641. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2151884>
- Miftahul Jannah, F. N., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.72716>
- Musfiroh, A., & Nugraheni, A. S. (2023). (2023). *Pembelajaran bahasa indonesia berbasis multimedia interaktif pada siswa kelas vi sd/mi di masa pandemi covid-19*. Vol. 5 No. 1 (2021), 47–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/holistika.5.1.47-53>
- Nurahmat, I., Hidayat, H., Irfan, D., & Dwinggo, A. (2024). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Animate Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Kejuruan Elektronika di SMKN 1 Padang Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika , Universitas Negeri Padang*. 8, 29320–29329.
- Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Pratama, M. P., Ruruk, S., & Karuru, P. (2023). Validity of interactive learning media in computer basics course. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(4), 353–362. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i4.60376>
- Rahmadani, E., Artikel, H., & Kunci, K. (2023). Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Praktikalitas Media Pembelajaran Papan Hitung Dalam Mengembangkan Pemahaman Konsep Bagi Siswa Sekolah Dasar Info Artikel ABSTRAK. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* |, 4(2).
- Rahmatullah, N. A., & Rosiyanti, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Animate Pada Materi Segitiga Dan Segiempat Sekolah Menengah Pertama Pasca Pandemi. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 9(2), 243. <https://doi.org/10.24853/fbc.9.2.243-251>
- Restiani, D. A., & Wahyudi, M. (2024). Handbook of Research on Science

- Education. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Pada Materi Pesawat Sederhana Menggunakan Adobe Animate*, 2(1), 1–1330. <https://doi.org/10.4324/9780203824696>
- Restu Kurnia, I., & Titin Sunaryati. (2023). Media Pembelajaran Video Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1357–1363. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5579>
- Saniriati, D. M. D., Dafik, D., & Murtikusuma, R. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Animate Berbantuan Schoology Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 4(2), 132. <https://doi.org/10.26740/jrpiPM.v4n2.p132-145>
- Septiyawati Putri et al., (2022). (2022). 1,2,3,4. 2(2), 365–376. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4290>
- Sumanik, N. B., Hasanah, K., & Siregar, L. F. (2024). Rancang Bangun Instrumen Soal Literasi Sains Berbasis Quizizz Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14(1), 58–68. <https://doi.org/10.24929/lensa.v14i1.497>
- Susilawati, S., Doyan, A., Makhrus, M., & Hakim, S. (2020). Validasi Perangkat Pembelajaran Fisika Modern dengan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Virtual untuk Meningkatkan Kreativitas Ilmiah dan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa. *Kappa Journal*, 4(2), 121–126. <https://doi.org/10.29408/kpj.v4i2.2524>
- Syafatulloh, P. (2022). *RANCANG BANGUN APLIKASI HEPI BELAJAR INFORMATIKA (HBI) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMKN 3 BANDUNG*. 4(1), 1–23.
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- ummul khaira, darmansyah, yanti fitria. (2022). *uji pprakapitalis pengembangan IKPD dengan menggunakan projet based learning pada materi pengumpulan dan penyajian data*. 08.
- Yusup, A. H., Azizah, A., Reejeki, Endang, S., & Meliza, S. (2023). Literature Review: Peran Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dalam Media Sosial. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(5), 1–13. <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i5.575>

Zaharah, F., & Husna, M. (2024). How To Develop Dalam Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar aplikasi media pembelajaran tingkat SD , begitu pula pengelompokan dalam media. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(2), 41–50.