

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *E-MODUL INTERAKTIF* PADA
MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA KELAS X
TAV SMKN 1 SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**ATHIKA MAISYARAH NILLOFA ENDE
17065055**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Mata : Perancangan dan Pembuatan E-modul Interaktif Pada
Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X TAV
SMKN 1 Sumatera Barat

Nama : Athika Maisyarah Nillofa Ende

Nim : 17065055

Jurusan : Teknik Elektronika

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

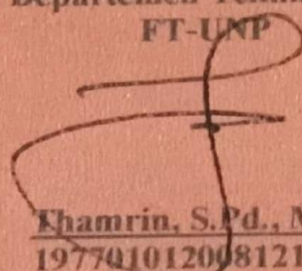
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2022

Disetujui Oleh:
Pembimbing,


Hmiyati Rahmy Nasril, S.Pd., M.Pd.T
198810072015042003

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Elektronika
FT-UNP


Khamrin, S.Pd., M.T.
197701012008121001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan LULUS Setelah Dipertahankan Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul Mata : Perancangan dan Pembuatan E-modul Interaktif Pada
Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X TAV
SMKN 1 Sumatera Barat

Nama : Athika Maisyarah Nillofa Ende

Nim : 17065055

Jurusan : Teknik Elektronika

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

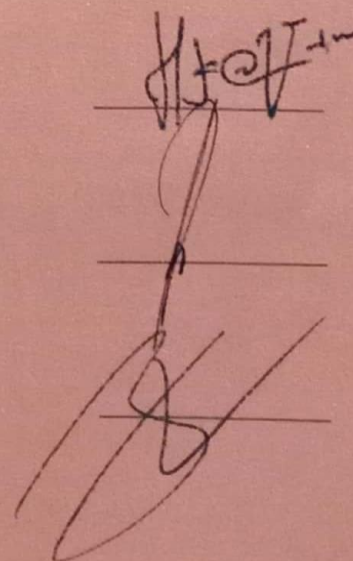
Padang, Juli 2022

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Ika Parma Dewi, M.Pd.T.
2. Anggota 1 : Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd., M.Pd.T.
3. Anggota 2 : Drs. Putra Jaya, M.T.



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Athika Maisyarah Nillofa Ende
NIM : 17065055
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Pembuatan E-modul Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X TAV SMKN 1 Sumatera Barat

Menyataka bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Negeri Padang atau perguruan tinggi lain. Kecuali bagian-bagian tertentu saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang benar. Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Padang, 3 Juli 2022
nyatakan,

Athika Maisyarah Nillofa Ende
NIM.17065055



HALAMAN PERSEMBAHAN

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan mendapatkan (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa), "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika lupa atau melakukan kesalahan. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikul kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatillah kami. Engkau pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir". (QS. Al-Baqarah : 286)

*Alhamdulillahirobbil 'alamin
Tak berhenti hati ini bersyukur kepadaMu ya Rabbku
Setelah sekian lama akhirnya langkahku usai dijenjang perkuliahan
Namun....
Inilah awal mulainya perjuanganku yang sebenarnya*

Ungkapan hati sebagai rasa terimakasihku

*Bismillahirrahmanirrahim
Alhamdulillahirobbil 'alamin segala puji bagi Allah
Yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya
Serta shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah Shallallahu Alaihi Wassalam
Dan para sahabat nabi yang mulia*

*Pada akhirnya perjuangan Tugas Akhir ini telah usai
Sebagaimana hadist mengatakan
"Barang siapa menempuh satu jalan (cara) untuk mendapatkan ilmu, maka Allah pasti mudahkan baginya jalan menuju surga". (HR. Muslim)*

Karya ini aku persembahkan untuk...

Mamahku tersayang

Begitu besar perjuanganmu, melawan hujan dan panas untuk menafkahi kami anak-anakmu.. walaupun menahan banyak sakit yang diderita, engkau melupakan itu dan tetap tersenyum manis dan mengatakan "mama tidak apa-apa" melalui do'a yang engkau lantunkan didalam sholatmu sehingga aku dapat meraih gelar sarjana. Semoga ini awal untukku untuk bisa membahagiakanmu. Terimakasih Mamahku tersayang

Ayahandaku tercinta

Terimakasih kuucapkan untukmu (alm) Ayahku tercinta, masa kecilku tak pernah lengkap tanpa kehadiran dirimu, Walau setelah beranjak dewasa aku tak dapat merasakan kasih sayangmu lagi. Kulantunkan do'a agar engkau dilindungi dari siksa alam kubur dan mendapatkan tempat yang terbaik disisiNya, Aamiin ya Robbal 'alamin. Terimakasih Ayahku tercinta

My Dear Little Sister

Untuk adik kecilku tersayang, enam tahun jarak telah memisahkan kita, terimakasih engkau selalu memberikan semangat untukku, engkau selalu mendengarkan keluh kesahku tentang kuliah maupun hal kecil sekalipun, engkau itu mood boosterku disaat aku merasa lelah, menjailimu itu adalah salah satu kesukaanku dan maafkan aku jika candaanku melewati batas, dan maafkan aku yang belum bisa menjadi kakak terbaik bagimu, percayalah aku sangat menyayangimu dan pertengkaran kecil yang sering kita lakukan itu adalah bentuk kedekatan kita. Terimakasih adik kecilku tersayang

Dosen pembimbingku

Terimakasih mamii il, terimakasih untuk bimbinganmu selama ini, terimakasih untuk selalu mengingatkan untuk lekas menyelesaikan tugas Akhir agar aku lekas wisuda. Terimakasih untuk pernah menjadi pembimbing yang sangat baik. Sekali lagi terimakasih banyak mamii Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd., M.Pd.T untuk ilmu dan waktu yang sangat berharga ini.

Untuk teman-temanku PTE'17 terkhusus E3 dan E4 terimakasih untuk waktu kebersamaan yang tak berlangsung lama, sekitar 3 tahun belajar bersama dan 1 tahun lebih kita belajar online dan hanya di pertemuan melalui teknologi, begitu banyak kenangan yang telah kalian berikan, semoga kalian sukses selalu dan kita semua menjadi orang yang berguna kedepannya. Aku pasti akan merindukan kalian dan kenangan kita bersama.

Ucapan terima kasih ini saya persembahkan juga untuk seluruh teman-teman yang saya kenal dan pernah saya temui selama berkuliah. Tidak disebutkan namanya bukan berarti tidak berpengaruh keberadaannya. Terima kasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa. Sehingga masa kuliah selama 4 tahun ini menjadi lebih berarti. Semoga saat-saat indah itu akan selalu menjadi kenangan yang paling indah.

Untuk semua pihak yang saya sebutkan maupun yang tidak dapat disebutkan, terima kasih atas semuanya. Semoga Allah swt senantiasa membalas setiap kebaikan kalian serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah SWT. Saya menyadari bahwa hasil karya tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya tetap memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya.

*Semprunakanlah ikhtiar dan janganlah menjadi takabur
Manakala ikhtiar itu berbuah sukses karena
Sukses adalah karunia Allah semata
Semoga Allah memberikan rahmat dan karunianya
Aamiin ya Robbal 'alamin*

ABSTRAK

**Athika Maisyarah : Perancangan dan Pembuatan *E-modul Interaktif* Pada
Nillofa Ende Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X
TAV SMKN 1 Sumatera Barat.**

Penelitian ini bertujuan untuk perancangan dan pembuatan bahan ajar pembelajaran berupa *e-modul interaktif* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Sumatera Barat menggunakan aplikasi *canva*. *E-modul interaktif* ini tersedia dalam bentuk format web (.html) dapat diakses secara *online* melalui android dan laptop. Jenis penelitian ini memakai metode Richey and Klein yang adalah pengembangan Design and Development (D&D) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu *Planning* (perancangan), *Production* (memproduksi), dan *Evaluation* (evaluasi). Hasil dari penelitian ini adalah (1) Validasi ahli materi I diperoleh nilai persentase 89,3% dan validasi ahli materi II diperoleh persentase 89,3% sehingga dikategorikan “Sangat Valid” untuk digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran. (2) Validasi ahli media I diperoleh hasil persentase 97,3% dan validasi ahli media II diperoleh 88% sehingga dikategorikan “Sangat Valid” untuk digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran.

Kata kunci : *E-modul Interaktif Dasar Listrik dan Elektronika, Design and Development (D&D), Canva.*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan *E-modul Interaktif* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X TAV SMK Negeri 1 Sumatera Barat”. Shalawat beserta salam selalu dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan sebagai seorang intelektual muslim.

Tujuan pembuatan tugas akhir ini merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pembuatan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Teristimewa buat orangtua tercinta yang selalu memberikan do’a dan dukungan baik moril maupun materil, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T. selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Delsina Faiza, S.T, M.T. selaku Sekretaris Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Ibu Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd., M.Pd.T. selaku dosen penguji dan dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir.
6. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T. selaku dosen penguji Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Ika Parma Dewi, M.Pd.T selaku dosen penguji Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Ibu dan Bapak Dosen staf pengajar Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Sahabat dan rekan-rekan yang sama-sama menimba ilmu di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
10. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan oleh sebab itu sudilah kiranya pembaca yang budiman memberikan kritikan dan saran yang membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga semua kritikan dan saran yang diberikan kepada penulis akan membuat hasil penelitian ini lebih berguna nantinya.

Padang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II. LANDASAN TEORI.....	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. Modul Elektronik (E-Modul)	12

3. Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika	14
4. Canva	17
B. Kajian Relevan.....	19
C. Alur Penelitian	20
BAB III. METODE PERANCANGAN.....	22
A. Metode Pembuatan.....	22
B. Prosedur Pembuatan.....	23
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	29
D. Teknik Pengumpulan Data	31
E. Teknik Analisis Data	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan	45
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Fungsi Media Dalam Proses Pembelajaran.....	10
Gambar 2. Media Dalam System Pembelajaran.....	11
Gambar 3. Tampilan Awal Canva	17
Gambar 4. Alur Penelitian.....	21
Gambar 5. Metode Richey and Klein	22
Gambar 6. Tampilan Cover Modul.....	36
Gambar 7. Tampilan Halaman Menu	37
Gambar 8. Tampilan Halaman Panduan	37
Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Materi	38
Gambar 10. Tampilan Jobsheet	39
Gambar 11. Tampilan Halaman Menu Evaluasi	39
Gambar 12. Tampilan Halaman Evaluasi	40
Gambar 13. Tampilan Kunci Jawaban.....	40
Gambar 14. Tampilan Daftar Pustaka.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Siswa X TAV	3
Tabel 2. Kompetensi Dasar DLE	15
Tabel 3. Kompetensi Pencapaian	25
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	31
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	31
Tabel 6. Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validitas	33
Tabel 7 Kategori Validasi	34
Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi	42
Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Media	44
Tabel 10. Kritik dan Saran Ahli Materi dan Media	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Link E-Modul Interaktif Dasar Listrik dan Elektronika	52
Lampiran 2. Lembar Hasil Wawancara	53
Lampiran 3. Surat Tugas Pembimbing Skripsi/TA	56
Lampiran 4. Surat Tugas Validator	57
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi I	58
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi II	61
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Media I.....	64
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Media II.....	67
Lampiran 9. Silabus Dasar Listrik dan Elektronika Ganjil	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup manusia dalam berbangsa dan bernegara. Dengan pendidikan manusia memiliki nilai, pengetahuan dan sikap dalam menentukan keputusannya. Pendidikan juga menunjang pertumbuhan dan pembangunan yang sedang berlangsung. Pembangunan yang sedang berjalan ini membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang cerdas, kreatif serta mandiri. Usaha pengembangan dan perbaikan mutu pendidikan terus dilakukan secara insentif menuju kepada pencapaian hasil belajar yang optimal. Hal ini sesuai dengan rumusan dalam Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang No. 19 tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan sistem pendidikan nasional bab 2 pasal 3 tentang Standar Kompetensi Lulusan yang ada pada pasal 2 ayat (1) yang mana acuan utama Pengembangan Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian Pendidikan, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana dan Standar Pengelolaan, dan Standar Pembiayaan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk menyiapkan tenaga tingkat menengah yang memiliki pengetahuan dan keterampilan, serta sikap yang sesuai dengan spesifikasi kejuruannya, sehingga tujuan utama proses pembelajaran adalah menuntut siswa untuk mampu secara teori umumnya dan praktek khususnya,

sesuai dengan tujuan dari SMK itu sendiri yaitu untuk menghasilkan tenaga kerja yang kompeten di bidangnya. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Sumatera Barat adalah sekolah bidang teknologi dan rekayasa. Sekolah ini pada awalnya terdiri dari 3 keahlian yaitu jurusan Teknik Pemesinan, Teknik Mekatronika dan Teknik Kendaraan Ringan. Namun seiring dengan kebutuhan masyarakat akan pendidikan kejuruan maka sekolah melakukan pengembangan jurusan menjadi 5 jurusan, salah satunya jurusan elektronika dengan 3 program keahlian, Teknik Mekatronika, Teknik Audio Video dan Teknik Elektronika Industri.

Permasalahan yang lain timbul pada wabah Covid-19 yang menjadi pandemi global setelah diumumkan oleh WHO atau Badan Kesehatan Dunia. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menangani penyebaran virus Covid-19 salah satunya yaitu Pembatasan Sosial Berkala Besar (PSBB) dan juga Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Selain itu pemerintah menerapkan kebijakan untuk Dirumah Saja seperti kerja dirumah atau *Work From Home (WFH)* dan kegiatan apapun yang berhubungan dengan perkumpulan atau pertemuan ditiadakan dan diganti dengan media *online*. (Kemendikbud, 2020) mengeluarkan Surat Edaran tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Covid-19. Isi dari surat ini salah satunya adalah meliburkan kegiatan belajar mengajar dan mengganti dengan pembelajaran berbasis jaringan (*Daring*) yang dapat digunakan berbagai instansi pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Sumatera Barat yaitu Bapak Ridcel Yandres, S.Pd, M.Pd. T. secara langsung bahwasannya pembelajaran daring itu membuat atensi siswa berkurang sebesar 55% dari pada pembelajaran tatap muka. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran pada masa pandemi *covid-19* hanya menggunakan *smartphone*. Siswa kelas X TAV di SMK Negeri 1 Sumatera Barat berjumlah 36 orang dan rata-rata semuanya sudah menggunakan *Smartphone*, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Siswa X TAV yang aktif dan tidak aktif dalam pembelajaran daring.

Kelas	Jumlah Siswa	Aktif		Tidak Aktif	
		Jumlah	%	Jumlah	%
X TAV	36	16	45	20	55

Sumber : Guru Mata Pelajaran DLE X TAV SMKN 1 Sumatera Barat.

Penyampaian materi ajar dalam pembelajaran teori melalui *smartphone* dilakukan dengan membagikan materi pembelajaran berupa *word* atau foto materi dalam buku cetak dan membagikannya ke Group *WhatsApp* kelas. Sementara untuk pembelajaran praktik, untuk mencapai pratikumnya maka diberikan video-video tutorial dari *Youtube* terutama kontribusi transmisi kerja ke Group *WhatsApp* kelas. Kemudian memberikan latihan yang ada dalam materi tersebut dan juga video tutorial dari *Youtube* untuk menambah wawasan siswa. Namun pada kenyataannya dilihat dari tabel 1 media pembelajaran tersebut menurunkan atensi siswa. Dengan demikian dibutuhkan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan atensi siswa.

Model pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika adalah *problem based learning*. Model ini dalam penerapannya memacu siswa dalam mengembangkan nalar berpikirnya berdasarkan konteks yang diterapkan. Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) memiliki dua puluh satu poin kompetensi dasar. Kompetensi dasar merupakan sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu. Kompetensi dasar dibagi menjadi dua aspek, yaitu aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

Perkembangan teknologi *electronic* modul (*e-modul*) mendorong terjadinya gabungan antara teknologi cetak dengan teknologi *smartphone* dalam kegiatan belajar mengajar. Modul kertas dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik, sehingga munculnya *E-module*. Dengan demikian, modul elektronik dapat diartikan sebagai sebuah bentuk bahan pembelajaran mandiri yang disusun secara terstruktur ke dalam satuan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang ditampilkan dalam format elektronik, dimana disetiap kegiatan belajar mengajar didalamnya dihubungkan dengan link-link sebagai navigasi yang membuat siswa menjadi lebih aktif dengan program, dilengkapi dengan tampilan video tutorial, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar. Salah satu aplikasi yang menunjang untuk pembuatan *E-module* ini yaitu aplikasi *Canva*.

Canva merupakan salah satu aplikasi desain grafis yang bisa diakses menggunakan *mobile* serta desktop yang berbasis *online* (Leryan dkk, 2018). *Canva* design salah satu aplikasi yang gratis dan terbuka untuk umum. *Canva*

design dapat membantu kita membuat desain yang kita inginkan tanpa harus mendesain dari awal dan tanpa perlu menginstal aplikasinya. Di dalamnya terdapat *tools* yang terdapat desain dan animasi yang bisa kita gunakan dengan mudah. Penelitian yang berhubungan dengan aplikasi *Canva* dilakukan oleh (Rahmatullah dkk, 2020) menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menguasai materi ketenagakerjaan menggunakan media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi *Canva* dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan uraian diatas penulis akan membuat media berbentuk *E-Modul* Dasar Listrik dan Elektronika. *E-Modul* ini merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang dapat digunakan siswa secara mandiri. Dengan *E-Modul* sebagai media pembelajaran maka diharapkan dapat membantu peserta didik dan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Sehingga disini penulis mengangkat judul penelitian “*Perancangan dan Pembuatan E-Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X TAV SMKN 1 Sumatera Barat*”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Keterbatasan pembelajaran saat masa pandemi Covid-19 dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring membutuhkan kemajuan teknologi seperti E-modul.

2. Rendahnya minat siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Sumatera Barat, ditandai dengan kurangnya atensi siswa dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyak masalah yang diidentifikasi, untuk lebih memfokuskan penelitian, maka dibatasi pada pembuatan *E-Modul interaktif* Dasar Listrik dan Elektronika menggunakan *Canva* versi 1.16.0 pada Kompetensi Dasar 3.1 sampai 3.10.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perancangan dan pembuatan dari *e-modul interaktif* Dasar Listrik dan Elektronika?
2. Bagaimana tingkat kelayakan dari *e-modul interaktif* Dasar Listrik dan Elektronika?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membuat *e-modul interaktif* Dasar Listrik dan Elektronika pada siswa kelas X TAV SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

2. Untuk mengetahui kelayakan dari *e-modul interaktif* Dasar Listrik dan Elektronika pada siswa kelas X TAV SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru
 - a. Sebagai sumber dan media belajar alternatif bagi guru dalam proses pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
 - b. Guru lebih mudah menyajikan materi pembelajaran dan mengajar *online* kepada siswa saat pandemi covid-19.
2. Bagi para peneliti
 - a. Mendapatkan pengalaman langsung dalam penggunaan pengembangan *e-modul interaktif*.
 - b. Sebagai bahan referensi untuk menyempurnakan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi Siswa
 - a. Membantu siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
 - b. Sebagai pelengkap dalam pembelajaran peserta didik pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
4. Bagi Sekolah
 - a. Memberikan solusi pembelajaran yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

- b. Sebagai informasi untuk memotivasi tenaga kependidikan agar menerapkan metode yang kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran.