

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR
ELEKTROMEKANIK BERBASIS *STUDENT FACILITATOR AND
EXPLAINING* SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
program studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**APRIL MUHSHANAH
2016/16063075**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

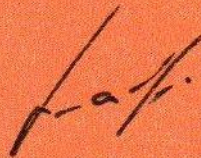
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik
Berbasis *Student Facilitator and Explaining* Sekolah Menengah Kejuruan

Nama : April Muhshanah
NIM / BP : 16063075 / 2016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

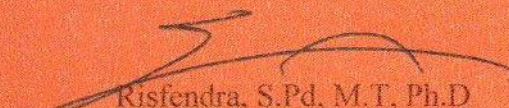
Padang , April 2023

Disetujui Oleh
Pembimbing



Dwiprima Elvanny Myori, S.Si, M.Si.
NIP. 1988110112012122001

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Risfendra, S.Pd, M.T, Ph.D
NIP. 197902132005011003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : April Muhshanah
NIM / BP : 16063075 / 2016
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

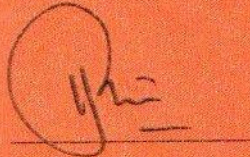
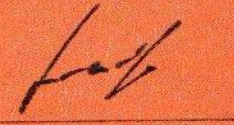

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Pendidikan Teknik Elektro Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Dengan Judul :

Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Berbasis
Student Facilitator and Explaining Sekolah Menengah Kejuruan

Padang , April 2023

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua Sidang	: Prof. Dr. Oriza Candra, S.T, M.T.	1. 
2. Anggota	: Dwiprima Elvanny Myori, S.Si, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Syaiful Islami, S.Pd, M.Pd.T.	3. 



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp. (0751) 445998 FT: (0751) 7055644, 445118 Fax. 7055644

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : April Muhshanah

NIM/TM : 16063075/2016

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Departemen : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi saya dengan judul:

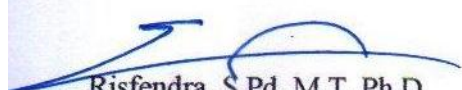
Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Berbasis *Student Facilitator and Explaining* Sekolah Menengah Kejuruan

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Teknik Elektro

Padang, April 2023
Saya yang menyatakan,


Risfendra, S.Pd, M.T, Ph.D
NIP. 197902132005011003



April Muhshanah
NIM/BP. 16063075/2016

ABSTRAK

April Muhshanah: “Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Dasar Pekerjaan Elektromekanik Berbasis *Student Facilitator and Explaininng* Sekolah Menengah Kejuruan”.

Pembimbing : Dwiprima Elvanny Myory, S.Si, M.Si

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh media pembelajaran untuk mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik yang masih minim dan model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-book mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik menggunakan model pembelajaran student facilitator and explaininng yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini yaitu metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Metode yang digunakan yaitu model 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*) dan penyebaran (*Dessiminate*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X TITL SMK Negeri 1 Kerinci. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar evaluasi berupa angket untuk data validitas dan pratikalitas, sedangkan tes objektif digunakan untuk data efektivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) uji validitas *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik dengan menggunakan model pembelajaran SFAE sudah diuji dan dinyatakan valid. (2) uji pratikalitas *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik dengan menggunakan model pembelajaran SFAE sudah diuji dan dinyatakan praktis. (3) uji efektivitas *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik dengan menggunakan model pembelajaran SFAE sudah diuji dan dinyatakan efektif. Dapat disimpulkan bahwa *e-book* mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* layak disebarakan karena sudah dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: *E-Book* Dasar Pekerjaan Elektromekanik, Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **”Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Berbasis *Student Facilitator and Explaining Sekolah Menengah Kejuruan*”** ini dengan baik. Shalawat beserta salam tidak lupa pula penulis hadiahkan kepada Rasulullah SAW dan beserta para sahabat dan orang-orang yang memperjuangkan risalah beliau sampai akhir zaman.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Teknik Elektro di Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan Skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga dengan bantuan tersebut skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis ingin mengucapkan terimakasih dengan hati yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Ibu Dwiprima Elvanny Myori, S.Si, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Oriza Candra, S.T,M.T, selaku Dosen Penguji Satu.
3. Bapak Syaiful Islami, S.Pd,M.Pd.T, selaku Dosen Penguji Dua.
4. Bapak Dr. Ahyanuardi, M.T, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Risfendra, S.Pd.,M.T.,Ph.d, selaku Ketua Departemen Teknik Elektro.
6. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak/Ibu Dosen dan Staf pengajar di Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Kedua Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan, nasehat, do'a dan kasih sayang yang begitu besarnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan sesama mahasiswa yang telah memberikan bantuan baik moral maupun materi demi untuk suksesnya penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan dan kemampuan penulis, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat memperbaiki demi kesempurnaan skripsi ini untuk selanjutnya.

Padang, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	9
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Buku Siswa	10
1. Pengertian Buku Siswa	10
2. Komponen Buku Siswa	10
3. Teknik Pengembangan Buku Siswa	11
4. Langkah-langkah Pengembangan Buku Siswa.....	11
5. Keunggulan Menggunakan Buku Siswa.....	12
6. Penerapan Buku Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik.....	12
B. E-Book	13
1. Pengertian E-Book.....	13
2. Keunggulan dan Kelemahan E-Book	13
C. Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i>	14
D. E-book Pembelajaran Berbasis <i>Student Facilitator and Explaining</i> pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik.....	20
E. Penelitian yang Relevan.....	20

F. Kerangka Konseptual.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Prosedur Penelitian	25
1. <i>Define</i> (Pendefinisian)	27
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	28
3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....	29
4. <i>Desseminate</i> (Penyebaran).....	31
C. Subyek.....	31
D. Instrumen Penelitian	32
1. Lembar Validasi.....	32
2. Lembar Praktikalitas	33
3. Lembar Efektivitas.....	33
E. Teknik Analisis Data.....	34
1. Analisis Validitas E-Book	34
2. Angket Praktikalitas E-Book	35
3. Analisis Efektivitas E-Book.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	37
1. <i>Define</i> (Pendefinisian)	37
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	39
3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....	47
4. <i>Desseminate</i> (Penyebaran).....	52
B. Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Persentase Ketuntasan Siswa dalam Mata Pelajaran PDE.....	2
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validitas Ahli	32
Tabel 3. Kisi-kisi Angket Praktikalisis Siswa	33
Tabel 4. Kisi-kisi Tes Objektif.....	33
Tabel 5. Indikator Variabel Skala Likert.....	35
Tabel 6. Kategori Kevalidan	35
Tabel 7. Kategori Kepraktisan	36
Tabel 8. VALidasi Ahli Materi	48
Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Materi	48
Tabel 10. Validasi Ahli Media	49
Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media.....	50
Tabel 12. Hasil Efektivitas.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian	24
Gambar 2. Bagan Pengembangan 4-D Thiagarajan	25
Gambar 3. Bagan <i>E-Book</i> Pengembangan 4-D	27
Gambar 4. Halaman Sampul	41
Gambar 5. Lembar Materi 1	42
Gambar 6. Lembar Kerja 1	43
Gambar 7. Lembar Kerja Individu 1	44
Gambar 8. Lembar Materi 2	44
Gambar 9. Lembar Kerja 2	45
Gambar 10. Lembar Kerja Individu 2	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 RPP	60
Lampiran 2 Silabus	63
Lampiran 3 Bukti Validasi Validator Ahli Materi	71
Lampiran 4 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	77
Lampiran 5. Bukti Validasi Validator Ahli Media.....	79
Lampiran 6 Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	87
Lampiran 7 Bukti Praktikalitas Guru	89
Lampiran 8. Rekapitulasi Uji Praktikalitas Guru	93
Lampiran 9 Bukti Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	95
Lampiran 10 Rekapitulasi Uji Praktikalitas Peserta Didik	103
Lampiran 11 Hasil Belajar Pretest	104
Lampiran 12 Hasil Belajar Posttest.....	105
Lampiran 13 Uji Instrumen Soal Objektif Validasi	106
Lampiran 14 Uji Instrumen Soal Objektif Reliabilitas	108
Lampiran 15 Uji Instrumen Soal Objektif Tingkat Kesukaran	110
Lampiran 16 Uji Instrumen Soal Objektif Daya Beda.....	112
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian Sekolah.....	114
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada hakekatnya pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka menaikkan kualitas sumber daya manusia guna pencapaian tingkat kehidupan yang semakin maju dan sejahtera. Pendidikan juga merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia ke arah yang positif. Proses pembelajaran juga merupakan salah satu cara untuk mencapai pembangunan nasional, dan menjadi tanggung jawab para pelaku untuk menumbuhkembangkan manusia Indonesia seutuhnya.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah pendidikan, sebagaimana dalam pembukaan UUD 1945 tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 29 tahun 1990 pasal 3 ayat 3 yaitu Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang menyiapkan lulusan yang diharapkan siap bersaing di dunia kerja, sehingga lulusan tidak hanya memiliki *hard skill* tetapi juga *soft skill*. Oleh karenanya, teknologi pembelajaran yang unggul harus maju dan mengikuti perkembangan zaman. SMK berperan penting dalam mengembangkan tenaga kerja yang selalu mampu mengikuti tuntutan pasar yang terus berkembang.

Pembangunan nasional dibidang pendidikan menjadi tujuan utama dalam ikhtiar mencerdaskan kehidupan bangsa dan menambah kualitas manusia. Dalam hal ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dinilai lebih tepat mendapatkan perhatian dan prioritas menghasilkan tenaga terampil dan

berkualitas di dunia industri. Proses pembelajaran di sekolah saat ini menggunakan kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

SMK Negeri 1 Kerinci merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang melaksanakan berbagai kegiatan proses pembelajaran dalam mewujudkan ketercapaian lulusannya. Mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik merupakan salah satu mata pelajaran pada Program Keahlian Ketenagalistrikan SMK Negeri 1 Kerinci, yang mana bertujuan agar peserta didik mampu memahami dasar-dasar dari pekerjaan dasar kelistrikan dan elektronikan yang mana digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam Pekerjaan Dasar Elektromekanik diharapkan mampu menjadi salah satu mata pelajaran yang dapat memberikan aspirasi dan pemahaman peserta didik dalam bidang teknik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Peneliti, pada saat melakukan praktik lapangan kependidikan semester Juli-Desember 2019 di kelas X TITL SMK Negeri 1 Kerinci didapatkan hasil persentase ketuntasan nilai Mid Semester siswa dapat dilihat pada Tabel.1 berikut :

Tabel 1. Persentase ketuntasan nilai mid semester siswa dalam mata pelajaran PDE TP. 2019/2020 kelas X TITL semester 1.

Kelas	Jumlah siswa	Nilai yang diperoleh siswa			
		< 80	%	≥ 80	%
X TITL	31	26	83.87 %	5	16.12%

Sumber: Buku Nilai Guru Mata Pelajaran PDE SMKN 1 Kerinci

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data bahwa dari 31 orang siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada Mapel PDE di SMKN 1 Kerinci, masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu sebanyak 26 orang. Suatu kelas akan dinyatakan tuntas belajar secara klasikal jika persentase yang dicapai sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa keseluruhan.

Berdasarkan hasil persentase ketuntasan belajar tersebut, peneliti melakukan observasi lanjutan dan didapatkan beberapa permasalahan yaitu pada saat peneliti mengamati proses pembelajaran yang berlangsung, terlihat masih kurangnya media pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk menunjang pembelajaran. Penggunaan buku siswa belum digunakan sebagai sumber belajar secara utuh, dan juga buku paket dari penerbit tertentu yang digunakan sebagai bahan ajar belum cukup memenuhi kebutuhan tambahan siswa untuk belajar. Sehingga siswa terlihat hanya mengandalkan apa yang diberikan guru.

Dalam pembelajaran, guru cenderung menerapkan metode menjelaskan dan ceramah, karena materi pembelajaran dengan waktu yang ada terlalu banyak dan tidak seimbang. Kebiasaan metode ceramah, berakibat pada sedikitnya peran siswa dalam pembelajaran dan tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yang menerapkan *student centered*. Penyampaian materi hanya dari guru tidak terjadinya belajar mandiri pada siswa dikarenakan siswa tidak membaca materi sebelum memulai pembelajaran akibatnya masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan nilai siswa kelas X TITL dalam mata pelajaran PDE di SMK Negeri 1 Kerinci.

Untuk mencapai ketuntasan belajar perlu menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan nilai kognitif siswa selama proses pembelajaran dan penggunaan bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam pemahan materi pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja secara berkelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan komposisi kelompok yang bersifat heterogen. Model pembelajaran kooperatif diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan aktivasi siswa salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Fasilitator and Explaining* (SFAE).

Taniredja (2013) mengatakan bahwa “metode *Student Fasilitator and Explaining* adalah metode pembelajaran dimana siswa mempresentasikan ide/pendapat pada rekan siswa lainnya”. Metode ini memanfaatkan potensi siswa untuk dapat menjelaskan materi yang telah diajarkan oleh guru serta menjadikan siswa sebagai tutor sehingga pertukaran informasi yang mendalam dan secara tidak langsung memperkuat rasa percaya diri siswa.

Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* memiliki kelebihan diantaranya dapat mendorong berkembangnya berpikir kritis siswa, tenggang rasa, menghargai pendapat orang lain, serta meningkatkan daya serap berpikir siswa, melatih aktif, kreatif dan mandiri. Siswa juga dapat memperluas wawasan dari saling bertukar pikiran dengan siswa yang lainnya sehingga pembelajaran akan menjadi efektif.

Dari beberapa permasalahan diatas peneliti memilih metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* untuk diterapkan pada

pembelajaran siswa. Karena metode ini diharapkan dapat meminimalisir metode pembelajaran yang berpusat pada guru seperti metode konvensional ceramah. Sehingga pembelajaran terasa lebih efektif dikarenakan siswa dituntut untuk aktif, kreatif, dan mandiri. Dengan diterapkannya metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* peneliti juga berharap menjadi solusi untuk permasalahan ketidakseimbangan antara jam pembelajaran dan padatnya materi.

Pembelajaran yang dibutuhkan bagi siswa untuk membuat peserta didik aktif berpartisipasi pada saat pembelajaran yaitu pembelajaran yang aktif, mudah dipahami, dan menyenangkan. Penggunaan bahan ajar berupa buku siswa akan membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, selain hanya menggunakan model pembelajaran yang aktif dan mudah dipahami. Pembelajaran yang membuat peserta didik aktif berpartisipasi dan tertarik bisa dibuat dengan pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berupa buku siswa.

Menurut Vivi Darmayanti (2014) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pembelajaran menggunakan buku teks dapat membantu dalam proses pembelajaran, karena contoh, ilustrasi, dan pemilihan warna yang tepat serta pemilihan bahasa yang sederhana dapat menarik perhatian siswa untuk membaca dan mengurangi kebosanan siswa saat membaca dan belajar. Buku siswa merupakan buku panduan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Buku siswa mempunyai kelebihan dalam membantu proses pembelajaran yaitu menjadi umpan balik bagi siswa untuk mengetahui hasil belajarnya

setelah menggunakan buku siswa. Siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mencapai angka tertinggi dalam penugasan. Tujuan yang jelas memudahkan mengarahkan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan buku siswa dapat dipelajari secara bersama atau berkelompok.

Dalam kurikulum 2013, siswa harus memahami teknologi untuk maju dan berpindah dari era informasi ke era digital. Hampir semua aktivitas dilakukan dengan gawai. Pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran merupakan salah satu langkah inovatif untuk meningkatkan kualitas atau mutu pendidikan di Indonesia. Buku digital atau buku elektronik (e-book) menjadi salah satu pilihan bagi siswa untuk meningkatkan minat belajar siswa. Karena tidak bisa dipungkiri bahwa sekarang lebih banyak pelajar yang menggunakan gawai.

Berdasarkan beberapa masalah tersebut, perlu dilakukan pengembangan buku siswa berbentuk buku elektronik (*e-book*) berbasis *student facilitator and explaining* untuk mata pelajaran PDE. *E-book* sebagai solusi yang tepat dengan masalah belum lengkapnya materi pembelajaran sesuai kompetensi dasar dan masih terbatasnya buku siswa yang ada di sekolah. Melalui *e-book* berbasis *student facilitator and explaining* diharapkan siswa dapat menerima materi pembelajaran secara optimal dan dapat mengembangkan proses belajar mandiri karena masing-masing siswa memperoleh *e-book*.

E-book yang dikembangkan berupa *e-book* yang memuat kompetensi dasar menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik berbasis metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. *E-book* ini dapat diakses menggunakan

smartphone, sehingga siswa bisa mengakses *e-book* kapan saja dan dimana saja.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis mengambil judul penelitian, “Pengembangan *E-Book* Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Berbasis Student Facilitator and Explaining Sekolah Menengah Kejuruan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan pada bagian latar belakang dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Hasil belajar siswa kelas X TITL pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik masih ada yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan hanya 16,12% atau sebanyak 5 orang.
2. Penggunaan Buku Siswa mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik di SMK N 1 Kerinci masih belum terealisasi dengan baik.

C. Batasan Masalah

Dari pemaparan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka dibatasi permasalahannya pada:

1. Pembuatan *E-Book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik materi mengidentifikasi pekerjaan elektromekanik.
2. Pengujian kelayakan *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik ini dilakukan dengan melihat validitas, praktikalitas dan efektivitasnya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana *e-book* berbasis *student facilitator and explaining* yang valid, praktis dan efektif dalam pembelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik?

E. Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah, didapatkan tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menghasilkan *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik berbasis *student facilitator and explaining* yang valid.
2. Menghasilkan *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik berbasis *student facilitator and explaining* yang praktis.
3. Menghasilkan *e-book* Pekerjaan Dasar Elektromekanik berbasis *student facilitator and explaining* yang efektif.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Tersedianya *e-book* berbasis *student facilitator and explaining* pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik yang digunakan oleh siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Kerinci.
2. Dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran PDE pada kompetensi dasar mengidentifikasi pekerjaan elektromekanik.
3. Membantu siswa dalam proses pembelajaran mandiri baik di rumah maupun di sekolah.

G. Spesifikasi Produk

Dalam penelitian ini akan dikembangkan sebuah produk berupa *e-book* berbasis *student facilitator and explaining* pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik. *E-book* yang dikembangkan terdiri dari:

1. Materi yang disajikan tentang mengidentifikasi pekerjaan elektromekanik.
2. *E-book* yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berbentuk buku elektronik (*e-book*) berbasis *student facilitator and explaining* yang bisa diakses melalui *smartphone* sehingga mudah dipelajari dimana saja dan kapan saja.
3. *E-book* yang akan dikembangkan dirancang sebagai berikut: deskripsi judul, pedoman penggunaan untuk siswa dan guru, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, tugas latihan soal, kesimpulan, dan kunci jawaban.