

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin pesatnya perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini menyebabkan semakin berkembangnya dunia pendidikan. Hal ini menuntut proses pembelajaran khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Sekolah Menengah Kejuruan adalah pendidikan formal yang memiliki pola pelatihan khusus untuk mengarahkan peserta didik agar menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau industri. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Dalam menghadapi kemajuan teknologi tersebut, maka pada proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan perlu adanya sebuah pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mengenal perkembangan teknologi pada saat ini.

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan lembaga pendidikan formal dimana di dalam proses pembelajarannya lebih banyak terdapat kegiatan praktikum, sehingga dalam menunjang proses pembelajaran perlu adanya sebuah media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat memiliki pengaruh yang besar untuk peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Oleh karena itu setiap Sekolah Menengah Kejuruan harus memiliki sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran tersebut. Hal ini telah diatur dalam Peraturan

Pemerintah Republik Indonesia Nomer 19 Tahun 2005 tentang Standart Nasional Pendidikan menyatakan bahwa Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Teknologi yang berkembang semakin pesat memberikan kemudahan bagi manusia untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari dan telah menjangkau semua aspek kehidupan. Seiring dengan perkembangan zaman, maka perlu adanya perkembangan teknologi pada dunia pendidikan untuk menunjang kemajuan zaman, sehingga pendidikan dan juga kebutuhan dimasyarakat harus sebanding dengan proses pembelajaran di SMK, dimana siswa SMK dituntut harus siap bekerja pada saat lulus dari sekolah nantinya, oleh karena itu sekolah harus mendukung dengan membuat media pembelajaran yang membantu siswa untuk lebih mudah menangkap pembelajaran, sehingga siswa menjadi aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran yang dapat menimbulkan rasa ingin tau siswa contohnya terhadap mata pelajaran yang berhubungan dengan instalasi motor listrik.

Dalam SMK Swasta Dwiwarna Medan juga merupakan lembaga pendidikan yang mengajarkan bidang ilmu kelistrikan, salah satunya adalah Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK Swasta Dwiwarna Medan, bahwasanya di sekolah ini belum ada *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa dan dari hasil wawancara kepada guru dan beberapa siswa kelas XI didapati masalah dimana siswa yang masih belum paham

tentang instalasi motor listrik, dan cara merangkai pengendali instalasi motor listrik karena dalam mata pelajaran instalasi motor listrik memiliki kesulitan atau sukar dimengerti dan dipahami oleh peserta didik jika hanya melalui teori tanpa adanya praktek secara langsung.

*Trainer* instalasi motor listrik pada dasarnya yaitu merangkai komponen-komponen listrik untuk dapat mengatur dan menjalankan motor listrik tiga fasa sesuai dengan *jobsheet* yang relatif sulit untuk dipahami oleh siswa SMK pada saat awal masa-masa pembelajaran atau belum memiliki kemampuan dan pengetahuan dalam merangkai instalasi motor listrik dan belum tersedianya perangkat yang digunakan untuk melatih siswa dalam pelajaran praktek tersebut (*trainer*). Selain masalah tersebut peneliti juga menemukan bahwasanya banyak siswa yang belum paham tentang penggunaan instalasi motor listrik tersebut, karena keterbatasan alat yang tersedia untuk melakukan pembelajaran praktek, maka siswa hanya bisa melakukan praktek secara berganti-ganti sehingga kemampuan siswa untuk menangkap dan mengerti tentang pelajaran praktek tersebut menjadi tidak maksimal dan mengakibatkan siswa yang belum waktunya untuk praktek menjadi main-main dan mengakibatkan terjadinya keributan didalam ruangan tersebut yang dapat mengganggu siswa lain yang sedang melakukan praktek.

Dari beberapa masalah tersebut menjadi berpengaruh terhadap nilai siswa dimana masih terdapat beberapa siswa yang tidak mampu mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan pihak sekolah

pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik. Seperti hasil belajar yang dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini:

**Tabel 1. 1 Nilai Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik 2021/2022**

*Sumber : DKN SMK Swasta Dwiwarna Medan.*

Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
2022/2023	<75	8	45.44	D
	75.00-79.99	6	38.11	C
	80.00-89.99	3	9.20	B
	90.00-100	3	7.25	A
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	

Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar untuk dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa/anak untuk belajar sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya dan kemungkinan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya besar perlu didukung dengan media pembelajaran yang baik untuk menarik minat siswa untuk belajar. Maka dari itu peneliti berkeinginan untuk merancang suatu media pembelajaran berupa *trainer*. Selain untuk siswa penggunaan media yang tepat juga bisa menjadi salah satu bukti keseriusan dalam mengajar untuk menunjukkan bahwa guru tersebut adalah guru yang kreatif dan inovatif. Maka dari latar belakang masalah tersebut dan saran dari guru pengampu, diangkat sebuah penelitian untuk skripsi dengan judul

“Pengembangan Trainer Instalasi Motor Listrik Tiga Phasa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas Xi TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Siswa masih kesulitan dalam memahami teori tentang instalasi motor listrik pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.
2. Siswa mengalami kesulitan karena keterbatasan alat dalam praktek instalasi motor listrik pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.
3. Belum adanya *trainer* instalasi motor listrik tiga phasa untuk digunakan siswa dalam praktek mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI SMK TITL Swasta Dwiwarna Medan.
4. Masalah yang di dapati tersebut membuat siswa tidak mampu mendapatkan nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKN) yang telah di tatapkan pihak sekolah pada mata pelajaran instalasi motor listrik adalah 75.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan maka pembatasan masalah pada pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga phasa mata pelajaran instalasi motor listrik, untuk menghindari

pembahasan yang terlalu luas maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Penelitian ditujukan pada siswa kelas XI TITL mata pelajaran instalasi motor listrik dengan menggunakan *trainer* sebagai media pembelajaran di SMK Swasta Dwiwarna Medan.
2. Perancangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa dibatasi atau disesuaikan dengan *jobsheet* yang akan dibuat pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan
3. Melihat kelayakan pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa dengan melakukan uji produk dan sub materi yang telah dibuat untuk mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identitas masalah, dan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perancangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa yang akan dibuat pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan?
2. Bagaimana hasil kelayakan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa ini sudah memenuhi syarat kelayakan untuk mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI SMK TITL Swasta Dwiwarna Medan?

3. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan tersebut

### 1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan pengembangan produk sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hasil dari pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa yang akan dibuat pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.
2. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kelayakan pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa tersebut pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.
3. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa pada pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.

### 1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Melalui Pengembangan produk yang dilakukan, diharapkan agar mendapat dampak yang baik kepada sekolah, guru, siswa, serta peneliti.

#### a. Bagi Sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah sehingga dapat menjadi bahan alternatif media pembelajaran

b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan dapat memberikan sebuah media tambahan untuk pembelajaran praktikum, guna menunjuk keberhasilan pembelajaran.

c. Bagi Guru

Mempermudah guru dalam menyampaikan materi instalasi motor listrik, serta referensi untuk membuat kemateri kelistrikan yang lainnya.

d. Bagi Siswa

Sebagai sumber belajar yang baru bagi siswa, serta meningkatkan semangat siswa untuk mempelajari dan memahami praktek mata pelajaran instalasi motor listrik.

e. Bagi Pembaca dan Peneliti lain

Dapat menjadi sebagai bahan acuan atau perbandingan penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran yang diterapkan.

### 1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam pengembangan ini adalah:

1. Dapat meningkatkan pembelajaran siswa dengan menggunakan *trainer* instalasi motor listrik tiga phasa pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.
2. Dapat meningkatkan semangat belajar siswa serta mengaktifkan kelas dengan mengikut sertakan siswa dalam kegiatan belajar mengajar

menggunakan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa pada mata pelajaran instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan.

### 1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan *trainer* instalasi motor listrik tiga fasa pada praktek mata pelajaran instalasi motor listrik diupayakan membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pengembangan dapat menghasilkan lulusan dari SMK dituntut untuk mempunyai *skili* yang dapat digunakan saat bekerja nantinya. Kegiatan praktek mendorong siswa untuk menyesuaikan belajar teori dan dengan kondisi asli dilapangan melalui kegiatan praktek. Untuk itu pembuatan *trainer* sangat penting untuk diterapkan seorang guru ataupun calon guru sebagai media pembelajaran.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan pengembangan *trainer* Instalasi Motor Listrik Kelas XI TITL di SMK Swasta Dwiwarna Medan yaitu:

#### a. Asumsi Pengembangan

1. *Trainer* sebagai media belajar untuk mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI TITL yang dapat digunakan secara efektif.
2. Validator pada penelitian ini yaitu dosen yang berpengalaman sesuai dengan bidangnya

3. Setiap elemen pada instrument validasi menggambarkan kualitas produk dengan menyeluruh untuk menyatakan layak atau tidak layaknya produk yang dirancang dapat diterapkan.

b. Keterbatasan Pengembangan

1. *Trainer* sebagai media ajar untuk Kelas XI TITL hanya dapat diaplikasikan untuk materi pelajaran instalasi motor listrik, Implementasi produk dilakukan di SMK Swasta Dwiwarna Medan Kelas XI TITL.
2. Implementasi atau penerapan produk *trainer* dilakukan di Kelas XI TITL di SMK Swasta Dwiwarna Medan.