

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan pendidikan menengah yang diharapkan dapat melahirkan alumni yang memiliki keahlian, keterampilan dan mutu yang berkualitas di suatu bidang tertentu, sehingga para alumni SMK dapat menghadapi tantangan zaman ini khususnya didalam dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan akan berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada semua siswa, agar siswa tersebut ketika tamat sekolah bisa bekerja di perusahaan tertentu, atau menjadi wirausaha sesuai dengan bakat dan keahlian masing – masing. Pendidikan kejuruan dibangun dengan tujuan untuk membentuk tenaga kerja yang terampil, kompetitif dan berkompotensi sejak dini. Sehingga peserta didik lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sudah siap bekerja sesuai bidangnya.

Jurusan Teknik Elektronika merupakan mata pelajaran yang menyangkut elektronika dan bertujuan supaya siswa mahir di dalam ilmu elektronika sehingga alumni dapat bekerja dan berwirausaha dalam perbaikan kerusakan perangkat elektronik. Teknik elektronika adalah bidang teknik yang mempelajari tentang komponen listrik dan peralatan – peralatan semi konduktor.

Lulusan SMK diharapkan memiliki kompetensi dan keterampilan yang baik supaya dapat bekerja di sebuah perusahaan atau industri. Siswa dilatih untuk terampil di sekolah dalam proses belajar mengajar. Proses pembelajaran

merupakan hal yang sangat penting dan berpengaruh untuk melatih keterampilan siswa dan meningkatkan kemampuan siswa. Dalam proses pembelajaran siswa memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dengan demikian ilmu itu berguna kepada dirinya sendiri kepada orang lain. Ada empat komponen yang harus dipenuhi dalam proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran penting untuk diterapkan, bahan ajar perlu sebagai pedoman mengajar, metode pembelajaran berguna supaya di kelas tidak membosankan dan penilaian yang benar sangat diperlukan sebagai evaluasi diri bagi siswa. Hal-hal tersebut harus diperhatikan dan tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lainnya.

Alat Pembelajaran atau media pembelajaran sangat penting untuk digunakan dalam proses pembelajaran terlebih – lebih dalam kegiatan praktikum karena media pembelajaran sangat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.. Alat pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pengertian baru dan membantu guru untuk menjelaskan sebuah materi pembelajaran. Media pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku dan modul , sehingga pembelajaran yang diberikan tidak tersalurkan sepenuhnya kepada siswa, khususnya ketika melakukan kegiatan praktikum, maka sangat diperlukan media yang lebih baik lagi untuk menunjang proses praktikum berjalan dengan maksimal. Dengan demikian maka media pembelajaran harus digunakan dalam proses pembelajaran karena sangat berpengaruh sekali terhadap nalar dan pengertian para peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan, selain itu media pembelajaran merupakan solusi untuk mengatasi kebosanan, tidak tertarik kepada pembelajaran dan kebingungan

ketika belajar. Demikian halnya kepada guru, sangat diharapkan supaya bijaksana dalam memilih media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa dan mudah dipahami.

Alat Pembelajaran merupakan bagian dari jenis media pembelajaran yang dapat mengajari siswa dengan hanya melihat saja kepada trainer tersebut sehingga pembelajaran yang disampaikan kepada siswa sudah terpenuhi dan mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah Penerapan Rangkaian Elektronika pada materi "Inverter"(alat listrik yang mengubah arus DC menjadi AC). Ketika mempelajari sebuah inverter maka diharapkan siswa dapat menganalisis rangkaian inverter, merencanakan rangkaian inverter dan merakit rangkaian inverter tersebut. Sehingga pada mata pelajaran ini sangat dibutuhkan media pembelajaran untuk memudahkan siswa ketika menganalisis, merencanakan dan merakit rangkaian inverter dengan baik. Kurangnya pengetahuan dibidang praktek siswa SMK N 1 Merdeka pada kompetensi ini adalah salah satunya karena media belajar yang berupa alat praktek dan lembar kerja praktek siswa yang masih kurang bervariasi. Alat praktek tersebut yaitu pada trainer set inverter.

Trainer Set inverter dibuat dengan tujuan untuk memudahkan siswa ketika melakukan praktik merangkai rangkaian inverter, hal ini dilakukan untuk mengurangi kerugian pada peralatan komponen elektronika ketika melakukan percobaan demi percobaan (yang dapat merusak komponen elektronika), bilamana pemasangan / penyolderan komponen tidak benar dan tidak tepat pada letak yang seharusnya di papan PCB.

Trainer set Inverter tersebut belum diketahui daya gunanya dan bagaimana kelayakannya di dalam proses pembelajaran, sehingga peneliti akan melaksanakan kegiatan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran TrainerSet Inverter 350 Watt Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK N 1 Merdeka” sehingga melalui penelitian tersebut diketahui tingkat kelayakan Trainer tersebut . Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Setelah ditemukan beberapa masalah pada latar belakang, maka dapat dibuat suatu identifikasi masalah sebagai berikut

1. Media pembelajaran untuk sebuah proses pembelajaran masih kurang karena selalu menggunakan buku dalam pembelajaran penerapan rangkaian elektronika.
2. Masih kurangnya media pembelajaran terutama dalam elektronika menggunakan trainer.
3. Di perlukan alat bantu pembelajaran untuk mengatasi masalah ketidaktahuan siswa

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari permasalahan tersebut , maka penulis membatasi ruang lingkup penulisan skripsi ini pada pembuatan Media pembelajaran Trainer Set Inverter .

### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses pembuatan modul Trainer set inverter 350 watt ?
2. Bagaimana menguji kelayakan Trainer Set Inverter 350 Watt ?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan skripsi ini antara lain ;

1. Mengembangkan media pembelajaran Trainer Set Inverter 350 Watt pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika kelas XI Jurusan Teknik Elektronika SMK N 1 Merdeka.
2. Mengetahui kelayakan Media pembelajaran Trainer Set Inverter 350 Watt di SMK Negeri 1 Merdeka.

## 1.6 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan yaitu;

1. Media Trainer set inverter 350 watt.
2. Modul
3. Jobsheet

## 1.7 Manfaat

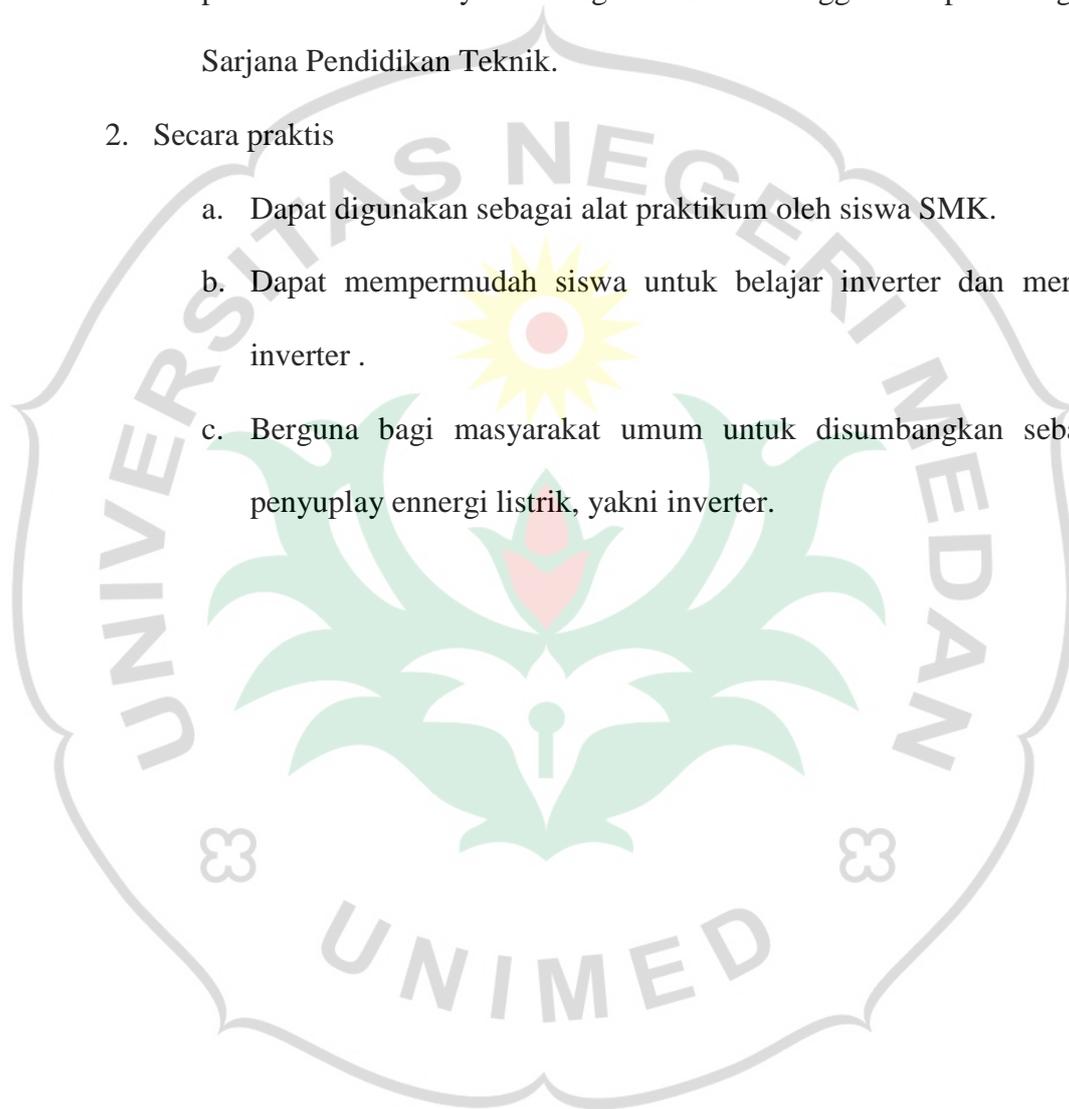
Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis
  - a. Memberikan sebuah karya bagi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam perkembangannya.
  - b. Sebagai bahan bacaan orang lain yang sedang melakukan penelitian yang sejenis.
  - c. Bagi peneliti, sebagai pengalaman belajar dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah dengan cara melakukan penelitian sendiri, menganalisis dan menarik kesimpulan, dan menyusun kedalam bentuk karya tulis ilmiah. Selain itu juga diharapkan dapat mempercepat

proses masa studinya di bangku kuliah sehingga memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik.

2. Secara praktis

- a. Dapat digunakan sebagai alat praktikum oleh siswa SMK.
- b. Dapat mempermudah siswa untuk belajar inverter dan merakit inverter .
- c. Berguna bagi masyarakat umum untuk disumbangkan sebagai penyuplay ennergi listrik, yakni inverter.



THE *Character Building*  
UNIVERSITY