

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Guru adalah salah satu orang yang mengantarkan anak didiknya menjadi lebih berkembang dan menjadi orang yang sukses. Oleh karena itu secara khusus guru diharapkan mempunyai banyak kemampuan atau keterampilan dalam menjalankan tugasnya di sekolah, paling tidak guru harus dapat membaca atau menganalisis kejadian atau kasus yang terjadi pada siswanya, sehingga jika terjadi hal yang menghambat proses pembelajaran dan merugikan siswa dapat di selesaikan dengan baik.

Dalam proses pembelajaran tak jarang terjadi permasalahan-permasalahan yang dapat menghambat prestasi siswa, sehingga sekolah dan guru harus bertindak mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan diantara cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan cara diadakan penelitian tindakan kelas dengan memanfaatkan metode-metode pembelajaran tertentu.

Penelitian tindakan kelas ini sangat berguna bagi guru untuk mengetahui penyelesaian masalah yang ada. Sehingga siswa akan mendapatkan prestasi yang baik dan masalah - masalah yang ada dapat teratasi.

Dalam hal ini salah satunya mata pelajaran gambar teknik merupakan kemampuan dasar kejuruan yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Kompetensi ini juga akan sangat mendukung pada kompetensi-kompetensi produktif selanjutnya

**Sandi Hidmat Nugraha, 2012**

Penggunaan Media Autocad Pada Materi Gambar Instalasi Listrik Rumah Tinggal Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dimana dipelajari dasar teknik menggambar yaitu mempelajari tentang teknik dasar penggunaan garis, simbol, huruf, dan fungsinya.

Hanya saja dilapangan yang di jumpai oleh peneliti selama kegiatan PPL berlangsung banyak menemukan kekurangan dalam kegiatan pengajaran Menggambar Listrik Elektronika diantaranya adalah kurangnya media pendukung seperti meja gambar yang tidak layak pakai, ataupun siswa tidak membawa peralatan menggambar sehingga mengganggu proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Oleh karena itu maka perlu dilakukan suatu tindakan penyelesaian masalah dengan diadakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media perangkat lunak AutoCAD 2010.

Program Diklat Menggambar Listrik Elektronika (MLE) merupakan suatu program diklat yang terdapat dalam kurikulum di SMK 12 khususnya untuk jurusan Kelistrikan Pesawat Udara (KPU). Pada program diklat tersebut peneliti mengambil bahasan tentang menggambar menggunakan AutoCAD dikarenakan selama 4 bulan peneliti melakukan PPL dengan mata diklat yang sama peneliti menemukan kekurangan pahaman siswa terhadap materi tersebut dimana dari 35 siswa hampir 30% dari siswa tidak memahami materi berdasarkan pemberian ujian yang dilakukan peneliti semasa PPL. Penguasaan kompetensi yang dipelajarinya, sesuai dengan standar atau kriteria kompetensi yang telah ditetapkan Kurikulum SMK 2004 Buku II (2004 : 20) bahwa "*Peserta diklat yang telah memenuhi semua persyaratan minimal untuk*

dinyatakan kompeten dikonversi dengan lambang angka 7.5 (dalam skala 0 s.d 10) sebagai batas lulus”. Kondisi tersebut perlu ditindak lanjuti, sebagai upaya untuk mengatasi rendahnya kemampuan belajar siswa pada kompetensi Menggambar Listrik Elektronika (MLE).

Dari uraian latar belakang diatas, penulis merasa tertarik untuk meneliti penggunaan aplikasi perangkat lunak AutoCAD 2010 untuk meningkatkan keterampilan menggambar listrik elektronika. Maka penulis mencoba menuangkannya kedalam Skripsi dengan judul: ***“Penggunaan Media AutoCAD Pada Materi Gambar Instalasi Listrik Rumah Tinggal Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini:

1. Berapa besar peningkatan kemampuan siswa kelas 10 pada Mata Pelajaran Menggambar Listrik Elektronika di SMKN 12 Bandung setelah menggunakan perangkat lunak AutoCAD?.
2. Apakah dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat Melakukan perbaikan dan peningkatan kemampuan siswa pada mata pelajar Menggambar Listrik Elektronika (MLE)?.
3. Perlu meningkatkan keterampilan untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja ataupun pendidikan selanjutnya yang sesuai dengan perkembangan zaman.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi serta perumusan masalah, agar penelitian ini lebih efektif maka batasan permasalahan penelitian:

1. Peningkatan keterampilan siswa SMK kelas 10 dalam mata pelajaran Menggambar Listrik dan Elektronika (MLE).
2. Perangkat yang digunakan adalah perangkat lunak AutoCAD 2010.
3. Peserta didik yang akan menjadi objek penelitian adalah kelas 10 Kelistrikan Pesawat Udara SMKN 12 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah diterapkan pembelajaran dengan perangkat lunak AutoCAD 2010 pada standar kompetensi Menggambar Listrik Elektronika.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Masalah ini penting untuk diteliti karena beberapa alasan, antara lain:

1. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik menambah keterampilan dalam Menggambar Listrik Elektronika dengan menggunakan AutoCAD.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam pelaksanaan pembelajaran standar kompetensi Menggambar Listrik

Elektronika dengan perangkat lunak AutoCAD untuk meningkatkan keterampilan belajar peserta didik.

3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah menghasilkan peserta didik memiliki keterampilan belajar peserta didik.
4. Bagi lembaga yang mempersiapkan guru, khususnya guru SMK, sebagai bahan masukan guna membekali para lulusannya dengan kemampuan mengajar dengan menggunakan berbagai media.
5. Bagi peneliti lanjutan, diharapkan dapat membuka wawasan sebagai bahan masukan bagi penelitian–penelitian lebih lanjut.

#### 1.6 Asumsi

Berdasarkan pengertian, asumsi/anggapan dasar/postulat adalah: *“keterampilan siswa dalam menggunakan perangkat lunak AutoCAD 2010 dianggap perlu dan penting dikuasai untuk memenuhi kebutuhan dunia luar, baik dunia industri, masyarakat, maupun perguruan tinggi sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan”*.

Berdasarkan pendapat di atas maka dalam penelitian ini dirumuskan anggapan dasar sebagai berikut :

1. Setiap siswa sudah menguasai penggunaan perangkat lunak AutoCAD 2010.
2. Keterampilan siswa dalam menggunakan perangkat lunak AutoCAD dibutuhkan di dunia luar.

## 1.7 Penjelasan Operasional Judul

Untuk Menghindari kesalah pahaman atau perbedaan penafsiran khususnya mengenai istilah-istilah dari judul skripsi ini, maka perlu kiranya memberikan batasan atau definisi terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam judul skripsi ini, sehingga diharapkan ada keseragaman titik tolak atau batasan yang akan dipakai dalam skripsi ini.

Adapun istilah-istilah yang perlu diberikan batasan-batasan adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah proses, cara, perbuatan meningkatkan (usaha, kegiatan, dsb).
2. Kemampuan menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah kesanggupan ; kecakapan ; kekuatan ; kita berusaha dengan diri sendiri.
3. Penggunaan berasal dari kata dasar guna yang berarti manfaat yang menggunakan imbuhan pe-an yang berarti pemanfaatan sesuatu atau fungsi kegunaan.
4. Menurut kamus besar bahasa Indonesia Instalasi adalah perangkat peralatan teknik beserta perlengkapannya yang dipasang pada posisi siap di gunakan sedangkan Rumah Tinggal adalah rumah tempat tinggal.
5. Instalasi rumah tinggal salah satu jenis instalasi listrik disebut juga instalasi domestik yaitu instalasi untuk rumah tinggal, rumah kontrakan, rumah susun milik perseorangan dan lain-lain.
6. Perangkat lunak berasal dari kata perangkat yang berarti alat dan lunak yang berarti lembut, perangkat lunak berarti suatu alat yang tidak berbentuk benda

atau tidak dapat disentuh, tidak mempunyai masa dan tidak terpengaruh gaya.

7. AutoCAD adalah perangkat lunak komputer CAD (*Computer-aided drafting and design program*) untuk menggambar 2 dimensi dan 3 dimensi yang dikembangkan oleh Autodesk. Kemampuan tersembunyi dalam AutoCAD itu taklain adalah *Customization* atau Kustomisasi. AutoCAD memiliki suatu kemampuan yang sangat hebat, yaitu memberi kesempatan bagi *user* untuk melakukan *Customization* atau modifikasi terhadap hampir semua fitur-fitur yang ada dalam program tersebut. Hal inilah yang merupakan salah satu faktor yang menjadikan AutoCAD sebuah program yang paling populer dan paling banyak dipakai diseantero dunia dalam bidang *Drawing* atau Penggambaran, terutama untuk bidang Engineering.
8. Meningkatkan keterampilan yang dasar katanya tingkat dan terampil yang berarti menambah keterampilan atau menambah kemampuan.
9. Gambar Listrik Elektronika merupakan salah satu kompetensi dasar Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang harus dikuasai yang mempelajari tentang teknik menggambar kelistrikan dan elektronika.

### 1.8 Metode Penelitian

Berangkat dari perumusan masalah, tujuan penulisan dan hipotesis yang telah penulis susun, penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan metode *Classroom Action Research (CAR)* atau kaji tindak yang dilakukan sebanyak tiga siklus. Adapun langkah-langkah yang ditempuh untuk memecahkan

masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh penulis adalah perencanaan-pelaksanaan-pengamatan/observasi-refleksi pada setiap siklusnya kemudian dianalisis dan disimpulkan pada akhirnya.

### **1.9 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 12 Bandung, yang beralamat di Jl. Pajajaran No. 92 Telp.(022) 6038055 Bandung 40173.

### **1.10 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam sebuah penelitian berperan sebagai pedoman penulis agar penulisannya lebih terarah dan sistematis. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**, pada bab ini memberi gambaran umum mengenai latar belakang masalah, rumusan dan pembatasan masalah, asumsi, hipotesis, tujuan dan kegunaan penelitian, metode penelitian serta lokasi dan populasi penelitian.

**BAB II LANDASAN TEORI**, merupakan teori-teori dasar yang melandasi penelitian ini.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**, yang berisi metode yang digunakan, variabel dan paradigma penelitian, data dan sumber data, populasi dan sampel, alat pengumpul dan teknik pengolahan data.

**BAB IV HASIL PENELITIAN**, merupakan hasil pengolahan data yang menghasilkan temuan untuk kemudian dibahas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, merupakan penutup yang berisi kesimpulan yang diambil dari penjelasan dari bab-bab sebelumnya serta memuat temuan saran kearah perbaikan.

