

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peraturan Pemerintah Nomor tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menyebutkan bahwa penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas penilaian hasil belajar oleh pendidik, oleh satuan pendidikan, dan oleh Pemerintah. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan melalui berbasis kelas yang dilaksanakan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil yang pada dasarnya digunakan untuk menilai pencapaian kompetensi peserta didik.

Pada dasarnya setiap sekolah dapat menentukan bentuk laporan hasil belajar peserta didik yang sesuai dengan kebutuhannya, namun tetap harus mempertimbangkan kebermaknaan dan kegunaannya bagi kepentingan peserta didik, dan mengacu pada struktur kurikulum yang telah ditetapkan secara nasional. Sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis kompetensi (*competency based education and training*), maka penilaian berbasis kompetensi (*competency based assessment*) harus mampu mengukur dan menilai aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif secara proporsional sesuai dengan karakteristik masing-masing kompetensi.

Hasil penilaian dianalisis untuk menentukan langkah tindak lanjut, berupa *perbaikan proses pembelajaran berikutnya, program pengulangan (remedi)* bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan

minimal (KKM) atau program pengulangan dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Matematika merupakan salah satu program diklat adaptif yang terdapat pada SMK yang secara umum dapat dikatakan sangat membantu pada peningkatan kemampuan program diklat produktif dan bidang studi teknik lainnya, salah satu diantaranya ialah program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE). Di dalam program diklat MRLE banyak terdapat persoalan-persoalan yang harus diselesaikan dengan menggunakan konsep-konsep Matematika, misalnya dalam menyelesaikan soalrangkai listrik Siswa akan mengalami kesulitan dalam mengikuti program diklat MRLE tersebut apabila pengetahuan Matematikanya kurang dikuasai.

Penulis melihat data hasil belajar program diklat MRLE tahun ajaran 2011-2012 siswa kelas X KPU di SMKN 12 Bandung, belum mencapai batas standar minimum Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). kondisi tersebut dapat dilihat dari 58,33% siswa dikelas X yang mendapatkan hasil belajar belum kompeten atau mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Kurangnya penguasaan materi bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan eksternal misalnya faktor metode mengajar yang guru gunakan dan hubungan dengan penguasaan dasar mata diklat yang lainnya kurang dikuasai oleh siswa. Permasalahan yang telah dijelaskan diatas harus segera dirumuskan agar masalah tersebut tidak menjadi penghambat dalam mencapai tujuan pengajaran.

Berdasarkan pada pemikiran diatas mendorong penulis untuk meneliti lebih jauh tentang, **“Hubungan Penguasaan Konsep Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menganalisis Rangkaian Listrik Dan Elektronika”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat penguasaan siswa terhadap konsep Matematika ?
2. Seberapa besar tingkat penguasaan siswa terhadap program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE) ?
3. Seberapa besar hubungan antara penguasaan konsep program diklat Matematika dan peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE) ?

## 1.3 Pembatasan Masalah

penulis mencoba membatasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Responden yang diteliti adalah siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 12 Bandung Teknik Kelistrikan Pesawat Udara yang telah mengikuti Program Diklat Matematika dan Program Diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika pada semester satu.

2. Yang dimaksud dengan konsep matematika pada penelitian ini adalah mata diklat Matematika pada semester satu.
3. Tingkat penguasaan Program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE) yang diteliti hanya pada ranah kognitif pada semester satu.
4. Kemampuan kognitif siswa yang diteliti hanya pada aspek C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (penerapan) dan C4 (analisis).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh gambaran tentang penguasaan siswa terhadap program terhadap konsep Matematika.
2. Untuk memperoleh gambaran tentang penguasaan siswa terhadap program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE).
3. Untuk mengetahui besarnya hubungan penguasaan konsep program diklat matematika dan peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi penulis, dapat diketahui hubungan penguasaan konsep program diklat matematika terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa

dalam program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE).

2. Bagi Sekolah, diharapkan hasil penelitian ini memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan hasil belajar, khususnya pada mata diklat Menganalisis rangkaian listrik dan elektronika.
3. Bagi Guru, diharapkan hasil penelitian ini menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sehingga hubungan di antara mata diklat dapat terlaksana.
4. Bagi Siswa, diharapkan hasil penelitian ini sebagai masukan untuk lebih meningkatkan kemampuan belajarnya baik dalam tataran teoritis maupun praktisnya, serta memberikan masukan kepada siswa akan manfaat penguasaan konsep-konsep program diklat matematika dan menganalisis rangkain listrik dan elektronika.

## 1.6 Anggapan Dasar

Beberapa anggapan dasar yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk dapat mengikuti dan menguasai materi yang terdapat dalam program diklat Menganalisis rangkaian listrik dan elektronika (MRLE) siswa terlebih dahulu harus menguasai program diklat Matematika
2. Penguasaan konsep mata diklat Matematika memiliki hubungan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE).

## 1.7 Hipotesis

Hipotesis digunakan untuk mengarahkan kegiatan penelitian terhadap masalah yang diteliti. Suharsimi Arikunto (2006:64), mengemukakan bahwa “hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.

Adapun hipotesis penelitian ini, sebagai berikut:

1. Hipotesis nol ( $H_0$ ): tidak terdapat hubungan antara Penguasaan Konsep Matematika dengan Peningkatan kemampuan kognitif Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika di SMK N 12 Bandung Teknik KPU siswa kelas X.
2. Hipotesis kerja ( $H_1$ ): terdapat hubungan antara Penguasaan Konsep Matematika dengan Peningkatan kemampuan kognitif Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika di SMK N 12 Bandung Teknik KPU siswa kelas X.

## 1.8 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran-gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh nazir, 1988:63). sedangkan menurut Sanafiah Faisal (1982:42) secara



terperinci mengemukakan bahwa penelitian deskriptif tujuannya adalah mendeskriptifkan apa-apa yang terjadi saat ini. Terdapat upaya pencatatan deskripsi, analisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi sekarang yang terjadi.

### 1.9 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah serta variabel yang hendak dijelaskan oleh penulis dengan maksud tidak terjadi kesalahan dalam memahami judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

1. Hubungan dalam kamus umum Bahasa Indonesia, hubungan berarti kaitan suatu variabel terhadap variabel lain. Dalam skripsi ini, hubungan yang dimaksud adalah hubungan penguasaan Konsep Matematika terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam program diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE).
2. Penguasaan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan atau kepandaian. Penguasaan merupakan prestasi atau kepandaian seseorang yang ditunjukkan dalam keahlian atau ilmu pengetahuan seseorang dan dalam akademik yang telah dicapai dan bisa dinilai.
3. Variabel atau peubah dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa yang oleh peneliti dimanipulasi dan diamati. Variabel ada dua macam, variabel bebas dan terikat. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasikan dan diukur oleh peneliti untuk menentukan hubungan atau pengaruh gejala yang diamati, disebut juga

variabel penyebab yang mempengaruhi variabel lain, variabel ini diberi notasi (X). Variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk mengetahui efek dari variabel bebas, disebut juga variabel akibat karena akan berubah apabila variabel bebas berubah, variabel ini diberi notasi (Y).

4. Kemampuan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai kesanggupan, kecakapan. Yang dimaksud kemampuan kognitif dalam skripsi ini bisa diartikan kesanggupan atau kecakapan siswa dalam ranah kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan analisis.
5. Konsep matematika dalam skripsi ini adalah mata diklat matematika yang terdiri atas kompetensi-kompetensi pada semester satu.
6. Menganalisis rangkaian listrik dan elektronika dalam skripsi ini adalah salah satu program diklat produktif yang diikuti oleh siswa kelas X jurusan kelistrikan pesawat udara (KPU) SMK N 12 Bandung.

#### **1.10 Lokasi dan Sampel Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan di SMK Negeri 12 Bandung bertempat di Jalan Padjajaran No. 92 Bandung dengan jumlah populasi 67 siswa. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas X Teknik Kelistrikan Pesawat Udara (KPU) dengan jumlah siswa sama dengan populasi.



### 1.11 Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari 5 bab. Bab I berupa pendahuluan yang berisi gambaran umum mengenai latar belakang masalah, rumusan dan pembatasan masalah, anggapan dasar, hipotesis, tujuan dan kegunaan penelitian, definisi operasional, metode penelitian serta lokasi dan populasi penelitian.

Landasan teori diketik pada Bab II. Mencakup teori-teori dasar yang melandasi penelitian, dan pada Bab III mencakup metodologi penelitian, yang berisi metode yang digunakan, variabel dan paradigma penelitian, data dan sumber data, populasi dan sampel, alat pengumpul dan teknik pengolahan data. Pada Bab IV mencakup hasil penelitian, merupakan hasil pengolahan data yang menghasilkan temuan untuk kemudian dibahas. Selanjutnya Bab V berisi kesimpulan dan saran, merupakan penutup yang berisi kesimpulan yang diambil dari penjelasan dari bab-bab sebelumnya serta memuat temuan saran ke arah perbaikan.