

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan suatu jenjang pendidikan menengah atas yang mempunyai tujuan yang spesifik dalam hal pembekalan dan pembentukan peserta didiknya ke arah yang lebih jelas (dunia kerja/industri). Sekolah Menengah Kejuruan terdiri dari berbagai program keahlian salah satunya adalah program keahlian Teknik Gambar Bangunan yang semula bernama Teknik Bangunan. Di dalam program keahlian ini siswa harus dapat menguasai bahkan menerapkan materi dalam bidang penggambaran. Meskipun begitu siswa juga harus dapat menguasai dan menerapkan materi yang bersifat matematis contohnya materi Fisika. Mengapa demikian? Tentu pertanyaan itu yang terlintas dalam benak banyak orang terutama siswa SMK.

Fisika merupakan ilmu yang lebih banyak memerlukan pemahaman dan penerapan dari pada penghapalan. Oleh karena itu Fisika merupakan mata pelajaran penting bagi siswa SMK, karena merupakan aplikasi dasar-dasar Ilmu Statika pada Teknik Gambar Bangunan. Fisika adalah ilmu yang mempelajari benda – benda serta fenomena dan keadaan yang terkait dengan benda – benda tersebut. Dalam pengertian secara luas Fisika itu ialah cabang dari ilmu pengetahuan yang menguraikan dan menjelaskan unsur-unsur dalam bumi serta fenomenanya.

Materi yang bersifat matematis di atas khususnya Fisika dan Ilmu Statika menjadi penting karena untuk menggambar bangunan memerlukan perhitungan yang tepat tidak hanya mampu menggambar dengan baik. Namun juga harus memahami mengapa dan bagaimana gambar itu dibuat. Misalnya mengapa diperlukan tulangan induk ataupun tulangan anak dan mengapa menggunakan dimensi yang ditentukan. Tentu saja perhitungan tersebut mempengaruhi pada penggambaran. Sehingga siswa SMK seharusnya tidak hanya mampu menggambar saja tanpa tahu maksud dan tujuan dari penggambaran tersebut.

Penguasaan mata pelajaran Fisika sebagai mata pelajaran adaptif akan terlihat pada semua mata pelajaran yang mengandung unsur perhitungan mekanikanya. Pada mata pelajaran Fisika ada beberapa materi yang berhubungan dengan materi pada mata pelajaran Ilmu Statika. Materi-materi pada mata pelajaran Fisika tersebut merupakan salah satu cara atau teknik perhitungan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan pada mata pelajaran Ilmu Statika. Hal inilah yang menjadi permasalahan dalam penguasaan mata pelajaran Ilmu Statika ini dan akan diungkap mengenai seberapa besar kontribusinya dalam penelitian ini.

Menurut data yang didapatkan dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan, terlihat bahwa nilai akhir siswa untuk mata pelajaran Fisika termasuk dalam kategori kurang baik. Dari 40 siswa kelas X TGB I hanya ada 14 siswa yang mendapatkan nilai di atas rata – rata kelas sisanya dibawah rata - rata, begitupun dengan siswa kelas X TGB II dari 41 siswa hanya 16 siswa saja yang mendapatkan nilai di atas rata – rata (data nilai akhir mata pelajaran Fisika

terlampir). Nilai akhir siswa pada mata pelajaran Ilmu Statika dikategorikan cukup baik. Dari 40 siswa kelas X TGB I ada 19 siswa yang mendapatkan nilai di atas rata – rata kelasnya sisanya dibawah rata - rata, begitupun dengan siswa kelas X TGB II dari 41 siswa ada 17 siswa saja yang mendapatkan nilai di atas rata – rata (data nilai akhir mata pelajaran Ilmu Statika terlampir)

Penelitian ini dirasakan sangat penting karena berdasarkan temuan di lapangan pada saat penulis melaksanakan Program Latihan Profesi di SMKN I Ciluku – Cianjur, sebagian besar siswa program keahlian Teknik Gambar Bangunan mempunyai kemampuan perhitungan matematis yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Informasi tersebut berdasarkan hasil tes yang diberikan pada saat melakukan PLP.

Merujuk pada pemikiran di atas, maka untuk memperoleh gambaran yang sebenarnya penulis mengadakan penelitian dengan judul **“Kontribusi Penguasaan Mata pelajaran Fisika terhadap Penguasaan Mata pelajaran Ilmu Statika Siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN I Ciluku - Cianjur”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Banyak permasalahan yang akan timbul pada penelitian “Kontribusi penguasaan mata pelajaran Fisika terhadap penguasaan mata pelajaran Ilmu Statika” maka untuk lebih difokuskan pada penelitian ini penulis mengidentifikasi masalah yang akan terjadi sebagai berikut :

1. Bervariasinya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Fisika sebagai dasar dalam penguasaan mata pelajaran Ilmu Statika.
2. Kemampuan dalam menguasai mata pelajaran Fisika yang kurang akan berpengaruh pada penguasaan materi mata pelajaran produktif salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Statika.
3. Siswa dengan nilai mata pelajaran Fisika tinggi belum tentu bisa menerapkan dalam menyelesaikan persoalan mata pelajaran Ilmu Statika.
4. Masih banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar dibawah rata-rata untuk mata pelajaran Ilmu Statika.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup penelitian supaya jelas dipahami dan terarah. Karena menyadari bahwa begitu banyak masalah-masalah dan keterbatasan peneliti, sehingga diadakan batasan masalah untuk hasil yang dicapai, batasan masalah tersebut adalah :

1. Kedudukan mata pelajaran Fisika pada penelitian ini terbatas pada penjelasan tentang materi yang berkaitan dengan mata pelajaran Ilmu statika.
2. Penguasaan Ilmu Statika pada penelitian ini adalah bukti usaha belajar siswa yang dinyatakan dalam nilai akhir siswa pada mata pelajaran Ilmu Statika.
3. Kontribusi penguasaan mata pelajaran Fisika dengan mata pelajaran Ilmu Statika.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang kemudian mengidentifikasi masalah sampai pada pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran umum penguasaan mata pelajaran Fisika pada siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan ?
2. Bagaimana gambaran umum mengenai penguasaan mata pelajaran Ilmu Statika pada siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan ?
3. Seberapa besar kontribusi penguasaan mata pelajaran Fisika terhadap mata pelajaran Ilmu Statika pada siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Pencapaian hasil yang optimal pada penelitian ini perlu terlebih dahulu memiliki tujuan yang terarah dari penelitian ini. Seperti yang dijelaskan Arikunto (2006: 7) bahwa “tujuan penelitian adalah rumusan kalimat yang menunjukkan adanya suatu hal yang diperoleh setelah penelitian selesai”. Adapun tujuan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh gambaran umum mengenai penguasaan siswa terhadap mata pelajaran Fisika di Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN I Cilaku - Cianjur.

2. Untuk memperoleh gambaran mengenai penguasaan siswa terhadap mata pelajaran Ilmu Statika di Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN I Cilaku – Cianjur.
3. Untuk mengetahui besarnya kontribusi penguasaan mata pelajaran Fisika terhadap penguasaan mata pelajaran Ilmu Statika di Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN I Cilaku - Cianjur.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat serta kegunaan. Berdasarkan dari tujuan yang dikemukakan di atas, maka manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebagai motivasi bagi siswa untuk selalu meningkatkan belajarnya, dan memicu pemahaman siswa terhadap semua materi mata pelajaran.
2. Sebagai acuan untuk mengetahui kontribusi penguasaan mata pelajaran Fisika terhadap mata pelajaran Ilmu Statika yang merupakan mata pelajaran yang cukup penting demi kelancaran dan kemudahan untuk mempelajari mata pelajaran lainnya di Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan.
3. Sebagai masukan bagi tenaga didik untuk menciptakan kondisi belajar yang terarah dan sampai kepada siswanya.
4. Sebagai bahan pengembangan bagi peneliti lainnya dimasa yang akan datang.

### 1.7. Penjelasan Istilah dan Judul

Penjelasan Istilah merupakan uraian dari pengertian secara garis besar terhadap istilah judul penelitian ini, yaitu : “*Kontribusi Penguasaan Mata Pelajaran Fisika terhadap Penguasaan Mata Pelajaran Ilmu Statika Siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Cilaku - Cianjur*”. Penjelasan ini dimaksudkan untuk membatasi tentang pengertian terhadap istilah yang dimaksud pada penelitian tersebut. Sehingga diharapkan pembaca atau pihak lain tidak salah menafsirkan terhadap pengertian istilah yang dipakai.

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran istilah-istilah yang peneliti gunakan, maka peneliti menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut :

1. **Kontribusi** ; Kontribusi adalah sumbangan atau sokongan yang bertujuan untuk menunjang atau membantu agar tetap berdiri. Penyumbang merupakan penyebab perubahan situasional yaitu mata pelajaran Fisika dan mengakibatkan yang disumbang memperoleh tambahan nilai yaitu peningkatan kemampuan berupa penguasaan mata pelajaran Ilmu statika.
2. **Penguasaan** ; penguasaan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti proses, cara, perbuatan menguasai serta pemahaman ataupun kesanggupan untuk menggunakan (pengetahuan, kepandaian,dsb). Kata penguasaan tersusun dari kata dasar kuasa yang berarti mampu, mengerti benar, mempelajari bolak-balik supaya paham, maka kata penguasaan dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk mempelajari dengan sungguh-sungguh sesuatu hal supaya paham.

3. **Fisika** ; Fisika adalah ilmu yang mempelajari benda-benda alam, gejala-gejala, kejadian-kejadian alam serta interaksi dari benda-benda alam. Ilmu Fisika sangat berguna untuk segala bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dan merupakan mata pelajaran adaptif bagi siswa Teknik Gambar Bangunan SMKN I Cilaku - Cianjur.
4. **Ilmu Statika** menurut Heinz Frick (1979) ; Ilmu tentang semua benda yang tetap, yang statis. Ilmu ini merupakan bidang bagian ilmu mekanika teknik.
5. Kontribusi Mata pelajaran Fisika Terhadap Penguasaan Ilmu Statika adalah sokongan penguasaan mata pelajaran Fisika terhadap penguasaan Ilmu Statika untuk siswa SMK.

#### **1.8. Sistematika Penulisan**

BAB I PENDAHULUAN berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan istilah, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS berisi tentang kajian pustaka, kerangka pemikiran, hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN berisi tentang, metode penelitian, lokasi penelitian, variabel dan paradigma penelitian, data dan sumber data, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan pengujian instrumen penelitian, teknik analisis data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA