

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam masyarakat modern seperti sekarang ini, terlebih lagi dalam menuju era globalisasi, kita dituntut agar mampu menghadapi persaingan yang makin kompetitif, baik di dalam maupun di luar negeri. Salah satu cara untuk mengantisipasi persaingan yang makin kompetitif tersebut adalah melalui peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang komprehensif.

Pemerintah Republik Indonesia dalam menghadapi era globalisasi telah merencanakan peningkatan kualitas SDM secara konseptual. Hal ini dituangkan dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) 1998 yang berbunyi “Peningkatan kualitas SDM sebagai pelaku utama pembangunan yang mempunyai kemampuan memanfaatkan, mengembangkan, serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dan tetap dilandasi oleh motivasi serta kendali keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Globalisasi makin mendorong peluang terbukanya pasar internasional, bagi produk barang dan jasa (pendidikan).”

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu sekolah yang mempersiapkan peserta didik dalam suatu bidang keahlian tertentu untuk memasuki lapangan pekerjaan sesuai dengan tujuan pokok kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (GBP3 1999 : 2), yaitu :

1. Menyiapkan siswa memasuki lapangan pekerjaan serta mengembangkan sikap profesional.
2. Menyiapkan siswa agar memiliki karier, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri.
3. Menyiapkan tenaga kerja menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun pada masa yang akan datang.
4. Menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

(Kurikulum SMK, 2004)

Dalam kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Pendidikan dan Pelatihan dibagi atas 3 macam program pembelajaran yaitu : adaptif, normatif dan produktif.

Program pembelajaran adaptif bertujuan menyiapkan tamatan untuk menjadi tenaga kerja yang memiliki bekal penunjang bagi penguasaan keahlian profesi dan bekal kemampuan pengembangan diri untuk mengikuti perkembangan

ilmu pengetahuan dan teknologi.

Program pembelajaran normatif bertujuan menyiapkan tamatan untuk kemampuan dapat menampilkan diri sebagai manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian yang mantap dan mandiri serta mempunyai tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Program pembelajaran produktif bertujuan menyiapkan tamatan untuk menjadi tenaga kerja yang berkompeten, memiliki keahlian dibidangnya, bersikap profesionalisme dan mandiri. Program diklat pada pembelajaran produktif disesuaikan dengan jurusan atau rumpun dari sekolah yang bersangkutan.

Bila melihat kurikulum yang berlaku (Kurikulum SMK 1999) bidang keahlian Teknik Elektro, maka terdapat saling keterkaitan antara pokok bahasan pada program diklat tersebut, hal ini didasarkan dari sifat kurikulum tersebut yakni dapat memberikan landasan pemikiran yang saling menunjang antara pokok bahasan yang satu dengan pokok bahasan yang lain dan dapat memberikan pengaruh yang positif antara program diklat yang satu dengan program diklat yang lain. Dalam hal ini pada paket keahlian Pengendali elektronik dan PLC khususnya pada pokok bahasan menguasai sistem pengendali elektronik dan PLC.

Dalam materi tersebut diuraikan tentang cara mengoperasikan rangkaian pengendali elektronik dengan PLC serta membuat program PLC untuk sistem pengendali di industri.

Menurut Nana Suhana (Guru Program Diklat PKDLE & PRPD SMK Negeri 4 Bandung) "*Dalam memahami rangkaian kontrol sederhana masih banyak siswa yang mengalami kesulitan, salah satu penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan dasar yang dimiliki oleh siswa*". Sebagai contoh misalnya untuk membuat sebuah sistem kontrol motor sederhana dengan PLC, siswa harus memahami dulu dasar-dasar PLC misalnya AND, OR, NAND, NOR, NOT atau EX-OR (XOR) dan menguasai teknik pemograman PLC yang merupakan pengetahuan dasar yang harus dikuasai siswa. Sehingga apabila pengetahuan dasar ini belum dikuasai kemungkinan siswa akan sulit menerima materi mengoperasikan rangkaian pengendali sederhana dengan PLC yang terdapat dalam Paket Keahlian Pengendali Elektronika dan PLC.

Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) di tingkat II adalah salah satu materi dasar dalam Pengendali Elektronik dan PLC. Dalam hal ini pada pokok bahasan memahami karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, mengenal dasar-dasar PLC dan

pengoperasian PLC , yang menurut penulis adalah pengetahuan mendasar untuk menguasai sistem pengendali elektronik dan PLC. Sehingga dari pengamatan di atas, timbul suatu pertanyaan bagi penulis yakni seberapa besar tingkat penguasaan siswa tentang karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, serta pengenalan dasar-dasar PLC? dan seberapa besar tingkat penguasaan siswa tentang pembuatan rangkaian pengendali sederhana dengan menggunakan PLC? sehingga siswa yang mempelajari materi pembuatan rangkaian pengendali sederhana dengan PLC pada Paket Keahlian Pengendali elektronik dan PLC perlu pula menguasai materi karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, pengenalan dasar-dasar PLC dan pengoperasian PLC pada Program Diklat Program Diklat Pembuatan Pengendali Dasar (PRPD) atau sebaliknya?.

Atas dasar uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian pendidikan dengan kajian :

“Hubungan Penguasaan Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar Dengan Penguasaan Belajar Paket Keahlian Pengendali Elektronik Dan PLC Di SMK Negeri 26 Jakarta”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah perlu dibuat untuk memperjelas kemungkinan-kemungkinan permasalahan yang timbul dari penelitian ini.

Identifikasi masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Ada kecenderungan siswa kurang memahami dan menguasai karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, pengenalan dasar-dasar PLC dan pengoperasian PLC pada Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar(PRPD).
2. Ada kecenderungan siswa kurang menguasai materi mengoperasikan rangkaian pengendali elektronik dengan PLC pada Paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.
3. Tingkat penguasaan siswa pada materi karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, pengenalan dasar-dasar PLC dan pengoperasian PLC pada program diklat Pembuatan Rangkaian pengendali Dasar (PRPD) diperkirakan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menguasai materi pembuatan rangkaian pengendali elektronik dengan PLC pada paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC

1.3. Perumusan Masalah

Dalam setiap penelitian perlu dirumuskan terlebih dahulu masalah yang akan kita teliti secara jelas dan dibatasi supaya tidak terlalu luas. Tujuannya adalah agar terarah dan mudah dalam menentukan metodologi yang cocok dalam pemecahan masalah, hal itu sesuai dengan pendapat Nana Sudjana (2001 : 170),

Dalam penelitian ini penulis memandang perlu untuk merumuskan masalah penelitian agar tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini lebih terarah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Seberapa besar tingkat penguasaan program diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) di SMK Negeri 26 Jakarta ?
2. Seberapa besar tingkat penguasaan paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMK Negeri 26 Jakarta ?
3. Adakah hubungan prestasi belajar Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan belajar pengendali elektronik dan PLC ?

1.4. Pembatasan masalah

Mengingat ruang lingkup masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini masih terlampau luas, maka permasalahan ini perlu dibatasi, sehingga ruang lingkup permasalahannya lebih spesifik.

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Tingkat Penguasaan program diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) di SMK Negeri 26 Jakarta, yaitu tentang materi penerapan komponen-komponen elektronik dan dasar-dasar PLC dalam rangkaian kontrol.
2. Tingkat penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMK Negeri 26 Jakarta, yaitu tentang materi pembuatan rangkaian pengendali sederhana dengan PLC.
3. Hubungan prestasi belajar Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan belajar pengendali elektronik dan PLC
4. Tingkat Penguasaan yang diteliti yaitu menyangkut *aspek kognitif* menurut Benyamin Bloom , yaitu : pengetahuan (C₁), pemahaman (C₂), penerapan (C₃), dan analisis (C₄).

5. Jenis masalah yang diteliti adalah hubungan tingkat penguasaan Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan akan berjalan baik jika mempunyai tujuan yang jelas. Tujuan akan memberikan pedoman tentang apa yang harus dicapai oleh penelitian itu. Oleh karena itu dalam penelitian ini perlu adanya tujuan yang akan memberikan pedoman dalam menentukan arah dari proses penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat berlangsung dengan tepat guna.

Sejalan dengan pengertian diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Memperoleh informasi tentang tingkat penguasaan Program Diklat Pembuatan Pengendali Dasar (PRPD).
2. Memperoleh informasi tentang tingkat penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.
3. Memperoleh informasi tentang hubungan Prestasi Belajar Program Diklat Pembuatan Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan dan bahan evaluasi bagi siswa Jurusan Listrik Industri SMKN 26 Jakarta khususnya angkatan 2006/2007 dalam Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) agar dapat mempersiapkan diri dalam menguasai materi pada Paket Keahlian selanjutnya khususnya Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.
2. Sebagai bahan masukan dan bahan evaluasi bagi siswa Jurusan Listrik Industri SMKN 26 Jakarta khususnya angkatan 2006/2007 dalam Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC agar dapat memiliki kemampuan dalam menguasai paket keahlian baik teori maupun praktikum.
3. Sebagai bahan masukan dan bahan evaluasi bagi pihak Jurusan Listrik Industri SMKN 26 Jakarta dalam turut meningkatkan mutu lulusan yang berkualitas, berkeaktifitas dan profesionalisme.

1.7. Asumsi

Menurut Winarno Surakhmad dalam Prosedur Penelitian Suharsimi Arikunto (1998:60), Anggapan dasar atau postulat adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyidik. Dikatakan pula bahwa setiap

penyidik dapat merumuskan anggapan dasar yang berbeda-beda, karena mungkin seorang penyidik meragukan kebenaran anggapan dasar yang oleh orang lain dianggap benar.

Pada penelitian ini penulis beranggapan bahwa :

1. Guru telah mengajarkan kepada siswa pokok bahasan memahami karakteristik komponen elektronika daya dan aplikasinya pada sistem kontrol sederhana, serta pengenalan dasar-dasar PLC dan aplikasinya program diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD).
2. Tingkat penguasaan Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) berpengaruh dalam pencapaian penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.
3. Hasil tes mengenai pemahaman rangkaian pengendali sederhana dengan PLC menunjukkan kemampuan siswa dalam penguasaan Paket Keahlian Pengendali Elektronik dan PLC.

1.8. Hipotesis

Menurut Nana Sudjana (2001:12), Hipotesis adalah jawaban sementara atau dugaan sementara terhadap pertanyaan penelitian. Berdasarkan keterangan di atas penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. H_0 : Tingkat penguasaan program diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) di SMK Negeri 26 Jakarta memadai, jika 75% atau lebih siswa memperoleh skor ≥ 56 dari skala 100.
 H_1 : Tingkat penguasaan program diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) di SMK Negeri 26 Jakarta kurang memadai, jika kurang dari 75% siswa memperoleh skor ≥ 56 dari skala 100.
2. H_0 : Tingkat penguasaan paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMK Negeri 26 Jakarta memadai, jika 75% atau lebih siswa memperoleh skor ≥ 56 dari skala 100
 H_1 : Tingkat penguasaan paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMK Negeri 26 Jakarta Kurang memadai, jika kurang dari 75% siswa memperoleh skor ≥ 56 dari skala 100.
3. H_0 : Tidak terdapat hubungan yang positif antara penguasaan Program Diklat Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan belajar paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMKN 26 Jakarta.
 H_1 : Terdapat hubungan yang positif antara penguasaan program produktif Pembuatan Rangkaian Pengendali Dasar (PRPD) dengan penguasaan

belajar paket keahlian Pengendali Elektronik dan PLC di SMKN 26
Jakarta.

1.9. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode ini adalah metode penelitian yang digunakan peneliti dilapangan mengenai hal-hal yang sedang terjadi pada masa sekarang dan masalah itu memerlukan analisis dan pemecahan masalah dan merupakan penelahaan hubungan antara dua variabel penelitian.

1.10. Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 26 Jakarta bertempat di Jln. Balai Pustaka Baru I Rawamangun, Jakarta Timur 13220. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 Listrik Industri.

Sampel adalah Sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini, harus berdasarkan pertimbangan masalah, tujuan, hipotesis, metode dan instrumen penelitian, disamping waktu, tenaga dan dana. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak atau random artinya semua elemen populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel.

