

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rangkaian penguat merupakan sistem yang tidak dapat ditinggalkan dalam perangkat elektronika. Hampir semua pesawat elektronika mulai dari yang sederhana sampai yang rumit di dalamnya terdapat penguat. Penguat mempunyai bentuk, fungsi dan komponen penyusun yang berbeda-beda tergantung pada fungsi dari penguat tersebut.

Kemampuan praktis dan analisis dalam memahami sistem kerja penguat dapat menjadi salah satu modal bagi seorang siswa lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan elektronika ketika mereka lulus dan bekerja sebagai seorang teknisi.

Kemampuan praktis seperti membuat rangkaian penguat pada sistem audio video dikembangkan dalam mata diklat teknis. Salah satu mata diklat yang menonjolkan kemampuan praktis tersebut untuk program keahlian *Aircraft Avionic* (AV) adalah mata diklat Merangkai Komponen Elektronika (MKE). Dalam Kurikulum SMK 2004 untuk program keahlian *Aircraft Avionic*, sub kompetensi yang harus dicapai siswa dan berhubungan dengan penguasaan penguat dalam mata diklat MKE adalah;

- Menggambar blok diagram audio video.
- Menjelaskan prinsip kerja audio video.
- Membuat rangkaian sistem audio dan video.

Pencapaian kompetensi dan sub kompetensi dapat diukur melalui hasil belajar siswa. Adapun data hasil belajar harian siswa kelas 2 program keahlian

Aircraft Avionic untuk mata diklat MKE pada semester genap 2005/2006 adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1. Nilai Harian Mata Diklat MKE semester genap 2005/2006

<i>Rata-Rata Kelas Nilai Tugas</i>	<i>Rata-Rata Kelas Nilai Test Teoritis</i>	<i>Rata-Rata Kelas Nilai Test Praktek</i>	<i>Rata – Rata Kelas Keseluruhan</i>
6,1	6,5	5,9	6,2

(Sumber: Berkas nilai harian mata diklat MKE SMKN12 Bandung)

Dapat dilihat dari tabel 1.1 bahwa nilai rata-rata kelas dibawah angka tujuh, sedangkan peraturan sekolah mengharuskan angka tujuh untuk lulus dari satu mata diklat. Dari data diatas diketahui bahwa hasil belajar siswa untuk nilai test praktek merupakan yang paling kecil. Perlu diketahui, uji praktek yang dilakukan berdasarkan pada kurikulum adalah membuat sistem audio video, sedangkan dalam sistem yang dibuat terlibat berbagai jenis penguat, sehingga pemahaman mengenai penguat diperlukan saat belajar praktek.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, seperti yang diutarakan Ngalim Purwanto (1990:106) yang menganalisis kegiatan belajar melalui pendekatan sistem,

Terdapat dalam proses belajar mengajar itu turut berpengaruh pula sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan lingkungan (environmental input) dan berfungsi sejumlah faktor yang sengaja dirancang dan dimanipulasi (instrumental input) guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki.

Enviromental input adalah faktor-faktor yang sudah ada pada siswa, merupakan faktor yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan sekitar siswa berinteraksi. Faktor ini bisa berbeda-beda dari tiap siswa, contohnya kondisi ekonomi, keharmonisan kehidupan keluarga, kondisi fisik dan psikologis siswa.

Instrumental input atau faktor-faktor yang disengaja dirancang dimanipulasi adalah: kurikulum atau bahan pelajaran, guru yang memberikan pengajaran, sarana dan fasilitas, serta manajemen yang berlaku di sekolah yang bersangkutan. Di dalam keseluruhan sistem maka instrumental input merupakan faktor yang sangat penting pula dan paling menentukan dalam pencapaian hasil/output yang dikehendaki, karena instrumental input inilah yang menentukan bagaimana proses belajar-mengajar itu akan terjadi di dalam diri pelajar.

Instrumental input seperti diutarakan diatas salah satunya adalah kurikulum. Kurikulum SMK 2004 seperti dijelaskan pada bagian II (Garis-Garis Besar Program Pendidikan dan Pelatihan), dirancang secara berkesinambungan sehingga mata diklat yang satu dan yang lain saling ada keterkaitan atau menempati suatu susunan hirarki. Sehingga untuk menempuh satu kompetensi diatas harus menempuh dahulu kompetensi-kompetensi lain dibawahnya.

Hasil belajar praktek yang merupakan hasil belajar terendah pada mata diklat MKE, dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor instrumental yang berpengaruh adalah pencapaian kompetensi pada mata diklat lain yang berhubungan, yaitu mata diklat Menganalisis Rangkaian Listrik dan Elektronika (MRLE). MRLE dianggap berpengaruh karena sub-sub kompetensi yang harus dicapai pada mata diklat MRLE ini menunjang kegiatan belajar praktek pada mata diklat MKE.

Dalam Kurikulum SMK 2004 untuk program keahlian *Aircraft Avionic*, sub-sub kompetensi dalam mata diklat MRLE yang berhubungan dengan kemampuan memahami sistem penguat adalah:

- Mengidentifikasi komponen pasif dan aktif.

- Mengukur besaran-besaran listrik

Berdasarkan keterangan diatas, ada hal yang menarik untuk diteliti, yaitu kontribusi tingkat pencapaian sub-sub kompetensi pada mata diklat MRLE terhadap hasil belajar praktis pada mata diklat MKE. Dari beberapa sub kompetensi pada mata diklat MKE, diambil satu sub kompetensi yaitu membuat rangkaian sistem audio untuk diteliti dan dilihat kontribusinya terhadap pencapaian beberapa sub kompetensi pada mata diklat MRLE. Dengan kata lain dapat diketahui besar kontribusi antara dua hal tersebut. Bila ternyata ada kontribusi yang cukup signifikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar sebagai masukan bagi sekolah dalam meramu strategi yang baik dalam mengoptimalkan keterkaitan mata diklat untuk meningkatkan hasil belajar, khususnya pada mata diklat MKE. Sehingga penulis mencoba untuk melakukan penelitian dengan judul: “Kontribusi Penguasaan Mata Diklat Menganalisis Rangkaian Listrik Dan Elektronika Terhadap Keberhasilan Membuat Rangkaian Penguat Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan 12 Bandung.

1.2. Perumusan Masalah

Nana Sudjana dan Ibrahim (2001:179) memandang perumusan masalah, “yakni mengajukan sejumlah pertanyaan yang bersumber dari masalah yang telah dipilih...”. Bertolak dari judul yang diangkat dalam penelitian ini, penulis menetapkan rumusan masalah pokok dari penelitian ini dalam bentuk pertanyaan, yaitu:

1. Apakah sub kompetensi kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE telah

dikuasai secara memadai oleh siswa kelas 2 jurusan program keahlian *aircraft avionic* SMKN 12 Bandung.

2. Apakah kemampuan praktek membuat penguat mula pada siswa kelas 2 program keahlian *aircraft avionic* SMKN 12 Bandung memadai.
3. Seberapa besar kontribusi sub kompetensi kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE terhadap hasil praktek siswa dalam membuat rangkaian penguat mula pada mata diklat Merangkai Komponen Elektronika (MKE).

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dimaksudkan untuk membatasi masalah yang terjadi agar dalam pembahasannya tidak terlalu meluas dan tidak terlalu kompleks. Dengan mempertimbangkan waktu, biaya dan kemampuan penulis, maka dalam perancangan penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 2 di SMKN 12 Bandung untuk program keahlian *Aircraft Avionic*.
2. Penguasaan kompetensi mata diklat menganalisis rangkaian listrik dan elektronika (MRLE) diukur dengan test tertulis berupa soal objektif pilihan ganda. Soal yang diujikan dibatasi pada sub kompetensi:
 - Mengidentifikasi komponen pasif dan aktif
 - Mengukur besaran-besaran listrik
3. Kemampuan yang diukur dari penguasaan MRLE meliputi ranah kognitif yang dibatasi pada tingkat pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3).

4. Hasil praktek membuat rangkaian penguat diukur dengan test praktek membuat rangkaian penguat. Rangkaian penguat yang dirakit dibatasi hanya pada rangkaian penguat awal (pre-amp).
5. Penilaian terhadap test praktek membuat penguat berupa penilaian proses kerja yang meliputi ranah motorik tingkat gerakan terbimbing (M3), gerakan terbiasa (M4) dan gerakan kompleks (M5) serta penilaian terhadap hasil kerja.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan atas permasalahan yang ada, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah sub kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE telah dikuasai dengan baik oleh siswa kelas 2 Avionic SMKN 12 Bandung.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan praktek membuat penguat mula pada siswa kelas 2 program keahlian *aircraft avionic* SMKN 12 Bandung memadai.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kemampuan teoritis siswa dalam mengidentifikasi komponen aktif dan pasif serta kemampuan teoritis dalam mengukur besaran listrik terhadap keberhasilan siswa dalam membuat penguat mula.

1.5. Manfaat Penelitian

Mengacu pada tujuan penelitian ini, maka hasil penelitian diharapkan mempunyai kegunaan. Adapun kegunaan penelitian sebagai berikut :

1. Dengan diketahuinya tingkat penguasaan siswa terhadap sub-sub kompetensi MRLE dapat dijadikan informasi bagi guru yang mengajar mata diklat tersebut dalam pertimbangan dalam menyusun strategi belajar mengajar yang lebih baik khususnya untuk meningkatkan hasil belajar.
2. Dengan diketahuinya kemampuan praktek siswa dapat dijadikan informasi bagi para guru sebagai masukan dalam menyusun strategi belajar mengajar yang efektif khususnya untuk meningkatkan hasil belajar praktek pada mata diklat MKE. Selain itu hal tersebut dan dijadikan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana siswa memiliki wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam praktek.
3. Untuk melihat seberapa besar keterkaitan atau keadaan saling menunjang antara kompetensi teoritis dan praktis yang ada di kurikulum terhadap kenyataannya dilapangan. Sehingga dapat diketahui efektivitas dari pelaksanaan kurikulum SMK 2004.

1.6 Anggapan Dasar

Anggapan dasar atau asumsi seperti yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2002 : 58) “Menurut Winarno Surakhmad, ‘Anggapan dasar atau postulat adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyidik’”. Berdasarkan pada pendapat di atas maka penulis menetapkan anggapan dasar sebagai berikut:

1. Semua responden diasumsikan mendapatkan perlakuan yang sama.

2. Semua responden diasumsikan telah mendapatkan materi-materi untuk sub kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE.

1.7 Hipotesis

Untuk mengarahkan kegiatan penelitian terhadap masalah yang diteliti, maka disusunlah beberapa hipotesis. “Hipotesis atau jawaban sementara / dugaan sementara terhadap pertanyaan penelitian banyak memberikan manfaat bagi pelaksanaan penelitian.” (Sudjana dan Ibrahim, 2001:12).

Adapun hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Hipotesis 1: Penguasaan sub kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE siswa kelas 2 jurusan *Aircraft Avionic* SMKN 12 Bandung dianggap memadai jika 75% atau lebih siswa mendapat nilai lebih besar atau sama dengan 65 dalam skala 100.
- Hipotesis 2: Hasil praktek membuat penguat siswa kelas 2 jurusan *Aircraft Avionic* SMKN 12 Bandung dianggap memadai jika 75% atau lebih siswa mendapat nilai lebih besar atau sama dengan 65 dalam skala 100.
- Hipotesis 3: Terdapat hubungan yang signifikan antara penguasaan sub kompetensi mengidentifikasi komponen pasif aktif dan sub kompetensi mengukur besaran listrik pada mata diklat MRLE dengan hasil praktek membuat penguat.

1.8. Metode Penelitian

“Metode mengandung makna yang lebih luas menyangkut prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan masalah atau menjawab masalah penelitian, termasuk menguji hipotesis” (Sudjana dan Ibrahim, 2001:16).

Metode yang digunakan adalah deskriptif. Pada penelitian ini ada dua variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dinyatakan sebagai variabel (X) pada penelitian ini adalah penguasaan sub kompetensi pada mata diklat menganalisis rangkaian listrik dan elektronika (MRLE). Sedangkan variabel terikat atau variabel (Y) pada penelitian ini adalah keberhasilan membuat penguat yang dibatasi membuat penguat audio.

1.9. Lokasi Dan Populasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 12 Bandung. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas dua program keahlian *Aircraft Avionic* sejumlah 34 orang.

1.10. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini mengemukakan latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat

penelitian, anggapan dasar, hipotesis, metodologi penelitian, lokasi dan populasi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang berkaitan dengan tema yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengemukakan tentang metode penelitian, variabel penelitian, paradigma penelitian, data dan sumber data penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, serta teknik analisis data penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan pembahasan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan penelitian dan saran yang bersifat konstruktif bagi institusi yang berkaitan