

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan produk modul praktikum teori dasar listrik untuk siswa kelas X Teknik Jaringan Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan yang dinyatakan berhasil dan dinyatakan dalam temuan penelitian berikut ini. Berdasarkan tahapan analisis, desain, pengembangan, implikasi dan evaluasi maka berikut ini kesimpulan berdasarkan penelitian yang dilakukan :

1. Hasil Uji kelayakan modul praktikum yang dikembangkan ditemukan hasil dari hasil kelayakan ahli media dengan persentase 96,5% dari ahli media 1 dan 97,5% dari ahli media 2 yang dimana berdasarkan persentasi validator tersebut ditemukan bahwa pengembangan modul dinyatakan “Sangat Layak”. Dan untuk kategori kelayakan dari hasil validasi ahli materi didapatkan dengan persentasi 97% dari ahli materi 1 dan 2 dengan persentase tersebut maka dikategorikan “Sangat Layak”. Maka dari keseluruhan pengembangan modul berdasarkan hasil uji kelayakan dinyatakan Layak pada pembelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan.
2. Dalam tahap uji efektivitas produk yang dikembangkan maka diperoleh peningkatan skor hasil belajar yang menunjukkan terjadi peningkatan yang signifikan dimana skor yang diperoleh oleh siswa mengalami peningkatan,

berdasarkan perhitungan *N-gain* maka diperoleh nilainya yaitu 91,30% yang artinya termasuk kedalam kategori efektif yaitu $>76\%$. Jika dibandingkan dengan kriteria efektivitas pengembangan maka persentase pengembangan modul praktikum Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan masuk kedalam kategori sangat efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul dalam proses pembelajaran Dasar-dasar teknik ketenagalistrikan sangat efektif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan modul efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa kelas X TJTL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan dan juga meningkatkan pengalaman praktik bagi siswa.

5. 2 Implikasi

Penelitian ini berfokus kepada pengembangan modul praktikum pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan terkhusus pada elemen teori dasar listrik, yang dirancang untuk menjawab tantangan dalam dunia pendidikan, terutama pada penyediaan media pembelajaran yang dirancang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan modul praktikum ini membantu dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan pembelajaran yang kondusif dan serta mendorong peningkatan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan.

Salah satu bukti bahwa ketika siswa antusiasme dalam melaksanakan praktikum yang dilaksanakan secara mandiri dengan konsep yang mudah dipahami

dan lebih memacu siswa belajar mandiri dan kreatif, mengingat bahwa modul praktikum pada elemen ini belum ada sebelumnya sehingga siswa lebih paham dan aktif dalam pemahaman teori dan praktek secara langsung. Modul tersebut bisa menjadi media pendukung dalam pelaksanaan teori dan praktek pada elemen teori dasar listrik sehingga siswa lebih aktif dan mudah dipahami dikarenakan terdapat paparan teori dan praktikum yang di lampirkan dalam satu buku.

Secara keseluruhan penelitian ini memberi dampak positif terhadap pembelajaran bukan hanya siswa namun guru merasakan dampak yang dapat dirasakan pada saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa dapat memberikan hasil yang memuaskan baik secara teori dan praktek. Oleh karena itu, diharapkan modul ini dapat diterapkan luas dan menjadi satu referensi dalam pembelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan.

5.3 Saran

Berdasarkan saran yang diberikan dalam penelitian ini maka terdapat beberapa rekomendasi yang bisa disampaikan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kompetensi dalam pengembangan modul praktikum adalah sebagai berikut :

A. Bagi Kepala Sekolah

1. Keterlibatan Penuh Dunia Usaha dan Industri (IDUKA) : Kami sarankan agar modul praktikum dibuat seolah-olah merupakan panduan kerja dari industri. Lakukan audit cepat dan rutin dengan mitra kerja untuk menangkap tren dan teknologi terbaru. Modul harus dirancang sebagai proyek nyata (bukan sekadar

latihan teori) dan wajib mencakup standar K3 dan SOP yang berlaku di tempat kerja sesungguhnya, agar siswa terbiasa dengan etos profesional sejak dini.

2. Isi yang Dinamis dan Ramah Pengguna : Modul yang baik adalah modul yang selalu *up-to-date* dan mudah dipahami. Bentuk tim inti untuk merevisi modul setidaknya setahun sekali, memastikan materi tidak ketinggalan zaman. Secara desain, modul harus kaya visual, ringkas, dan jelas, serta menyertakan panduan penilaian (rubrik) yang terbuka. Penting juga untuk menyediakan tingkat kesulitan bertahap (dasar, menengah, mahir) untuk mengasah kompetensi siswa hingga layak menerima sertifikat industri.
3. Peningkatan Kompetensi Guru Sebagai Fasilitator : Modul hebat tidak berarti tanpa guru yang mumpuni. Kami mendorong adanya pelatihan intensif bagi guru produktif mengenai cara menyusun modul yang berbasis kompetensi. Magang guru di industri harus menjadi agenda wajib untuk memperbarui wawasan praktis mereka. Terakhir, dorong kolaborasi antar guru jurusan untuk membuat modul interdisipliner, mencerminkan kebutuhan tim kerja di dunia nyata.
4. Sinkronisasi Modul dengan Sarana Sekolah : Tidak ada praktikum tanpa alat yang memadai. Pastikan ada keterkaitan sempurna antara langkah-langkah dalam modul dengan alat dan bahan yang benar-benar tersedia dan berfungsi di bengkel. Tetapkan jadwal perawatan alat yang ketat untuk menghindari kerusakan saat praktikum berjalan. Tata letak bengkel/lab juga perlu

dioptimalkan agar mendukung alur kerja dalam modul, menjadikan sesi praktikum lebih efisien dan aman.

B. Bagi Guru

- 1) Inovasi Pembelajaran Tambahan : diharapkan guru sebagai fasilitator mampu menyediakan inovasi pembelajaran tambahan demi mendukung terlaksananya pembelajaran yang lebih kreatif dan disukai oleh siswa yang bisa melengkapi modul praktikum ini.
- 2) Pengembangan Inovasi Praktek : guru diharapkan mampu memberikan referensi tambahan berupa inovasi dalam pelaksanaan praktikum contohnya menambah rangkaian alat praktikum sehingga tercipta pembelajaran yang kondusif dan kreatif.

C. Bagi Siswa

- 1) Peningkatan Modul : pada modul ini masih diharapkan bisa memberikan dampak positif dan diharapkan respon balik dari penggunanya untuk lebih dikembangkan sehingga tercipta kesempurnaan yang lebih lagi dalam modul ini baik dalam segi desain, materi dan lainnya yang menyangkut pengembangan modul ini lebih lagi.
- 2) Keaktifan Siswa : diharapkan siswa mampu memanfaatkan modul ini sebagai media yang digunakan mandiri, mudah dipahami dan mampu menggunakannya dengan baik dengan guru hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran menggunakan modul tersebut.

Saran ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas modul praktikum sehingga terciptanya pembelajaran kreatif dengan pendidikan inovasi yang diharapkan kurikulum sehingga pendidikan menjadi tempat berkreasi bagi siswa dan selanjutnya menjadi media yang relevan dan inovatif.

