

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media seharusnya menjadi bagian yang diperhatikan guru selaku fasilitator dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 407). Metode ini dipilih karena pengguna prosedur penelitian dan pengembangan dengan 10 tahapan yang mudah dipahami dan sangat cocok untuk peneliti dalam mengembangkan *trainer* system kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler, tahapan- tahapannya yaitu :

Tahap (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) ujicoba pemakaian, (6) revisi produk, (7) ujicoba produk, (8) revisi desain, (9) revisi produk, (10) produksi masal.

*Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler ini dikembangkan dengan tujuan untuk

mempermudah proses pembelajaran dan mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang akan diajarkan guru dengan melakukan proses pembelajaran praktek.

Kelayakan *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler didapatkan dari para ahli dengan Kategori sangat Layak dari ahli materi dengan rata-rata persentase 88,7 %, hasil penilaian kelayakan dari ahli media memperoleh kategori kelayakan sangat layak dengan rata-rata persentase 90,41%, dan pengguna atau user didapatkan kategori kelayakan sangat layak dengan rata-rata persentase 90,5 %.

## **1.2 Keterbatasan Produk**

Dalam penelitian dan pengembangan *Trainer* Pengendali Motor Listrik tentunya masih belum bisa dikatakan sempurna, *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler masih memiliki keterbatasan. Keterbatasan peneliti sewaktu penelitian berupa jumlah *trainer* dicobakan hanya satu unit sehingga penggunaan waktu praktikum tidak bisa maksimal dan tidak bisa menjangkau banyak siswa sekaligus sewaktu praktikum, keterbatasan peneliti juga sewaktu penelitian berupa *trainer* ini hanya digunakan pada motor induksi 1 fasa saja, kalau untuk percobaan penggunaan motor induksi 3 fasa, harus adanya pembaharuan pengembangan pada

jumlah kontaktor, penggunaan TOR, Timmer, dan lain lainnya yang mendukung.

*Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler dikembangkan dengan tujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dan mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang akan diajarkan guru dengan melakukan proses pembelajaran praktek.

Kelayakan *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler didapatkan dari para ahli dengan Kategori sangat Layak dari ahli materi dengan rata-rata persentase 88,7 %, hasil penilaian kelayakan dari ahli media memperoleh kategori kelayakan sangat layak dengan rerata persentase 90,41%, dan pengguna atau user didapatkan kategori kelayakan sangat layak dengan rerata persentase 90,5 %.

### 1.3 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini, diantaranya :

1. Bagi guru pengampu

Guru sebaiknya dapat menerapkan Media pembelajaran *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler pada proses pembelajaran dan praktikum pada mata pelajaran Instalasi motor listrik karena terbukti mampu

meningkatkan motivasi siswa dan kompetensi siswa pada dua bidang, pengendalian dan pemahaman pemrograman.

## 2. Bagi peserta didik

Dalam penelitian dan pengembangan Trainer Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler sebaiknya peserta didik belajar dengan serius dan memahami setiap langkah-langkah kerja pada jobsheet yang diberikan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan berupa cedera saat melakukan praktek. Peserta didik harus memanfaatkan trainer untuk simulasi praktek Instalasi Motor listrik kendali dan dikembangkan dengan peralatan elektronika yang lain.

## 3. Bagi peneliti lain

Untuk peneliti dan pengembangan selanjutnya, hasil penelitian ini hanya membahas pengembangan *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler serta uji kelayakannya. Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya untuk menguji *Trainer* Sistem kendali motor induksi 1 fasa berbasis mikrokontroler pada Mata pelajaran Instalasi motor listrik ini melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Penelitian Kuasi Eksperimen.