

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Produk yang dihasilkan dari pengembangan media pembelajaran adalah berupa trainer dan *jobsheet*. Uji kerja komponen pengembangna trainet tersebut dinyatakan baik. Kriteria kondisi dan kinerja komponen yang dinyatakan baik yaitu 1) pada ATS genset diberi tegangan 300-460V AC alat masih dapat bekerja, 2) pada ATS genset diberi tegangan <300v AC sistem otomatis akan mati, 3) pada ATS genset diberi tegangan >460V AC sistem otomatis akan mati, 4) pada ATS PLN diberi tegangan 300-460V AC ala masih dapat bekerja, 5) pada ATS PLN diberi tegangan <300v AC sistem otomatis akan mati, 6) pada ATS PLN diberi tegangan >460V AC sistem otomatis akan mati, 7) pada ATS genset urutan fasa RST sistem bekerja, 8) pada ATS genset urutan fasa STR tidak sistem bekerja, 9) pada ATS genset urutan fasa TRS tidak sistem bekerja, 10) pada ATS PLN urutan fasa RST sistem bekerja, 11) pada ATS PLN urutan fasa STR tidak sistem bekerja, 12) pada ATS PLN urutan fasa TRS tidak sistem bekerja.
2. Penilian Pengembangan Trainer ATS AMF Sebagai Proteksi Ketidak Seimbangan Tegangan Dan Kegagalan Fasa dari aspek isi materi, dan kemnafaatn dilakukan oleh 2 ahli materi. Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi 1 diperoleh skor 61 dengan presentase 84,72% dan masuk

dalam kategori sangat layak. Ahli materi 2 diperoleh skor 58 dengan presentase 80,7% dan masuk dalam kategori layak. Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media 1 diperoleh skor 58 dengan presentase 96,66% dan masuk dalam kategori sangat layak Ahli media 2 diperoleh skor 53 dengan presentase 88,3% dan masuk dalam kategori sangat layak. Penilaian pengguna (mahasiswa) sebanyak 29 orang mendapat rerata skor 88,31 dengan presentase sebanyak 76,12% rincian masing-masing total rerata skor aspek kualitas materi 41,82 aspek kualitas desain 15,31 aspek kualitas teknis 15,37 dan aspek kualitas kemanfaatan 15,79. Hasil data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan Trainer ATS AMF sebagai Proteksi terhadap Ketidak Seimbangan Tegangan dan Kegagalan Fasa “baik” digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Praktik Instalasi Listrik Industri di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.

## **B. Implikasi**

Kegiatan pembelajaran terjadi apabila dalam proses belajar mengajar terjadi proses interaksi antar peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dikampus sangat berpengaruh pada keberhasilan belajar mahasiswa. Salah satu faktor pendukung keberhasilan suatu pembelajaran adalah media pembelajaran. Trainer dan jobsheet merupakan bagian dari media pembelajaran. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa pengembangan Trainer ATS AMF sebagai Proteksi terhadap Ketidak Seimbangan Tegangan dan Kegagalan Fasa mempermudah mahasiswa dalam memhami materi sistem AMF berbasis Relay baik teori maupun praktik.

Pengembangan media pembelajaran ini berupa alat peraga yang didesain agar mudah dalam pengoperasiannya dan baik dalam segi keamanan. Komponen penyusuna menggunakan komponen yang menyerupai keadaan sebenarnya di sunia insdutri, diharapkan agar peserta didik mempunyai bekal yang lebih baik dalam dunia kerja nanti. Hasil penelitian ini juga memotivasi peserta didik, membantu menjawab tugas-tugas yang diberikan dan membantu peserta didik dalam menyerap materi.

### **C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

1. Jobsheet dibuat lebih kecil agar lebih mudah dibawa
2. Penambahan materi terkait ATS AMF agar mahasiswa dapat lebih memperdalam ilmu tersebut
3. Penambahan lampu indikator pada modul
4. Penambahan display untuk menampilkan nilai tegangan agar pengguna mengetahui berapa tegangan yang masuk ketika terjadi kekurangan atau kelebihan tegangan
5. Alat hanya dapat mendeteksi, tidak menstabilkan tegangan jika terjadi ketidak seimbangan tegangan

### **D. Saran**

Berdasarkan penelitian menghasilkan beberapa saran yang dijadikan pertimbangan dan pemikiran antara lain :

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifan penggunaaan pengembangan Trainer ATS AMF sebagai Proteksi Terhadap Ketidak Seimbangan Tegangan dan Kegagalan Fasa.

2. Penambahan display untuk menampilkan nilai tegangan agar pengguna mengetahui berapa tegangan yang masuk ketika terjadi kekurangan atau kelebihan tegangan
3. Penambahan manual book.