

**PENGEMBANGAN TRAINER ATS AMF  
SEBAGAI PROTEKSI KETIDAK SEIMBANGAN TEGANGAN  
DAN KEGAGALAN FASA PADA MATA KULIAH PRAKTIK INSTALASI  
LISTRIK INDUSTRI DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO FT  
UNY**

Oleh:  
Nika Febriani  
NIM. 15501241004

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) Mengetahui tahapan pengembangan media pembelajaran trainer ATS AMF Konvensional serta jobsheet sistem *Automatic Main Failure* (AMF) pada mata kuliah Praktik Instalasi Listrik Industri. (2) Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran trainer ATS AMF Konvensional serta jobsheet sistem *Automatic Main Failure* (AMF) pada mata kuliah Praktik Instalasi Listrik Industri.

Penelitian ini berupa pengembangan trainer ATS AMF Konvensional sebagai proteksi ketidak seimbangan tegangan dan kegagalan fasa yang menggunakan metode ADDIE melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pengujian kelayakan produk dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Uji kelayakan produk dilakukan oleh dua puluh sembilan mahasiswa Program Pendidikan Teknik Elektro FT UNY sebagai pengguna. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner atau angket dengan menggunakan skala likert.

Hasil Penilaian Pengembangan Trainer ATS AMF Sebagai Proteksi Ketidak Seimbangan Tegangan Dan Kegagalan Fasa dari aspek isi materi, dan kemnafaatan 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 mahasiswa sebanyak 29 orang mendapat rerata skor 88,31 dengan presentase sebanyak 76,12% dan masuk dalam kategori “layak”.

**Kata kunci:** ATS AMF, Proteksi Tegangan, Instalasi Listrik Industri

**DEVELOPMENT OF TRAINER ATS AMF  
AS A PROTECTION OF UNBALANCED BALANCED VOLTAGE  
AND FAILURE ON THE EYE OF THE INDUSTRIAL ELECTRICAL  
INSTALLATION PRACTICES IN THE DEPARTMENT OF ELECTRONIC  
ENGINEERING EDUCATION FT UNY**

By:  
Nika Febriani  
NIM 15501241004

**ABSTRACT**

*The objectives of this research are: (1) Knowing the stages of developing a conventional AMF ATS trainer learning media as well as the Automatic Main Failure (AMF) system worksheet in the Industrial Electrical Installation Practice course. (2) Determine the feasibility of Conventional AMF ATS trainer learning media as well as the Automatic Main Failure (AMF) system worksheet in the Industrial Electrical Installation Practice course.*

*This research is in the form of the development of Conventional ATF AMF trrainers as protection of voltage imbalances and phase failures that use ADDIE method through the analysis, design, development, implementation and evaluation stages. Product viability testing is carried out by two material experts and two media experts. The product worthiness test was carried out by twenty-nine students of the Electrical Engineering Education Program of FT UNY as users. The instrument used was a quisoiner or questionnaire using a Likert scale.*

*The results of the assessment conducted by material experts 1 obtained a score of 61 with a percentage of 84.72% and included in the category of very feasible. Material expert 2 obtained a score of 58 with a percentage of 80.7% and included in the feasible category. The results of the assessment conducted by media experts 1 obtained a score of 58 with a percentage of 96.66% and included in the very feasible category Media expert 2 obtained a score of 53 with a percentage 88.3% and included in the very feasible category. Student assessments of 29 people got an average score of 88.31 with a percentage of 76.12% and included in the category of "feasible".*

**Keyword:** AMF ATS, Voltage Protection, Industrial Electrical Installation.