

PERANCANGAN PENGEMBANGAN *TRAINER AIR CONDITIONER* JENIS *SPLIT*
UNTUK LABORATORIUM PRODI TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Nama : Indra Dwi Setiawan
NIM : 140431100084
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : 1. Achmad Ubaidillah, Ms.,S.T.,M.T.
2. Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dibidang teknologi yang sangat pesat mengharuskan setiap individu untuk ikut serta dalam segala aspek tidak terkecuali pendidikan mengenai teknologi modern seperti halnya AC (*Air Conditioner*). Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti berencana merancang AC *trainer* yang di sertai dengan modul. Penelitian skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan dan memberi pelatihan pada mahasiswa teknik elektro. Sehingga mahasiswa mengetahui cara pemasangan, mengoperasikan, perawatan, mengatasi permasalahan dan juga tingkat kapasitas kebutuhan beban pendingin yang sesuai untuk digunakan pada sebuah ruangan dengan rumus hitungan yang telah di tetapkan. Dari penelitian perancangan dan pengembangan *trainer air conditioer* jenis *split* untuk laboratorium prodi Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura didapatkan hasil perhitungan yaitu arus sebesar 1,6 A, Tegangan sebesar 220-240 V dan daya sebesar 390 W. Pada hasil pengukuran didapatkan nilai rata-rata arus sebesar 1,6 A, Tegangan sebesar 213 V, dan daya sebesar 340,9 W. Dari hasil yang didapat antara perhitungan dan pengukuran didapatkan selisih tegangan sebesar 27 V sehingga mempengaruhi nilai daya. hal ini disebabkan oleh tegangan yang sering berubah, karena beban pada malam hari lebih banyak sehingga tegangan turun.

Kata Kunci : Air Conditioner, AC Trainer, Modul.

**PERANCANGAN PENGEMBANGAN *TRAINER AIR CONDITIONER* JENIS *SPLIT*
UNTUK LABORATORIUM PRODI TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

Nama : Indra Dwi Setiawan
NIM : 140431100084
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : 1. Achmad Ubaidillah, Ms.,S.T.,M.T.
2. Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRACT

The very rapid development of science in the field of technology requires each individual to participate in all aspects including education on modern technology such as air conditioning. Based on these problems, the researcher plans to design an AC trainer that is accompanied by a module. This thesis research aims to develop and provide training for electrical engineering students. So that students know how to install, operate, maintain, solve problems and also the level of capacity for cooling load requirements that are suitable for use in a room with a predetermined calculation formula. From the research on the design and development of the split type air condenser trainer for the electrical engineering study program laboratory, Trunojoyo Madura University, the calculation results are that the current is 1.6 A, the voltage is 220-240 V and the power is 390 W. 1.6 A, a voltage of 213 V, and a power of 340.9 W. From the results obtained between calculations and measurements, it is found that the difference in voltage is 27 V so that it affects the power value. this is caused by the voltage that often changes, because the load at night is more so that the voltage drops.

Keywords: Air Conditioner, AC Trainer, Module.