

## ABSTRAK

Irawan, Heru. 2014. *Rancang Bangun Board Trainer Untuk Praktikum Mata Kuliah Elektronika I*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing (I) Andik Atmaja, ST., MT. (II) Fauziah Sholikhatun Nisa', S.ST

**Kata Kunci:** *H-Bridge*, Proteus,  $\beta$ ,  $V_{BE}$

Berkembangnya ilmu elektronika saat ini, menuntut para mahasiswa yang mendalami bidang tersebut untuk mengembangkan teori-teori yang mereka miliki melalui modul praktikum elektronika dasar.

Pada Tugas Akhir ini penulis merancang modul praktikum untuk mata kuliah Elektronika I. Dalam hal ini akan dibuat 11 rangkaian elektronika dasar yakni tentang modul dioda, modul transistor serta beberapa rangkaian sebagai aplikasi dari rangkaian dasar Elektronika I. Rangkaian tersebut diantaranya adalah rangkaian penyearah dioda, *clipper*, *clamper*, *regulator* dioda zener, bias transistor, serta *h-bridge* dan *driver relay* sebagai aplikasi dari rangkaian dalam modul praktikum ini. Dalam pembuatan modul praktikum ini melewati beberapa tahap yakni penentuan skematik rangkaian, perhitungan, simulasi rangkaian, serta pembuatan PCB, sedangkan *software* Proteus digunakan untuk membuat simulasi rangkaiannya.

Untuk rangkaian yang menggunakan komponen dioda akan dipengaruhi oleh tegangan maju pada dioda yakni sebesar 0,7 sedangkan untuk rangkaian yang menggunakan transistor akan dipengaruhi oleh  $\beta$  dan  $V_{BE}$ .