

## ABSTRAK

**Randa Prasetyo Erita (16064060/2016) : Pembuatan Alat Ukur Kemampuan Hantar Arus Kabel dan Simulasi Kebakaran**

**Pembimbing : Dr. Ta'ali, M.T**

Faktor keamanan merupakan pertimbangan yang ditempatkan pada urutan pertama dalam penggunaan energi listrik atau mendesain suatu instalasi listrik. Penggunaan dan pemakaian peralatan listrik yang tidak sesuai atau tidak pada standarnya misalnya, penggunaan pemutus tenaga MCB yang tidak sesuai, penggunaan kabel yang tidak dengan jenis dan kapasitasnya untuk menambah instalasi listrik, penyambungan kabel yang kurang benar, penggunaan stop kontak berlebihan (penumpukan stop kontak). Selain itu pengguna biasanya tidak melepaskan steker dari stop kontak setelah pemakaian alat-alat elektronik seperti *charger hp*, televisi, VCD dan sebagainya. Hal inilah yang dapat menyebabkan kebakaran karena listrik.

Dengan alat ukur kemampuan hantar arus kabel dan simulasi kebakaran ini tentunya masyarakat atau pengguna tenaga listrik diajak untuk menyaksikan secara langsung proses terjadinya bahaya-bahaya akibat listrik. Melalui simulasi kebakaran menggunakan konduktor atau kabel yang tidak standar, baik dari sisi ukuran maupun jenisnya. Atau konduktor atau kabel yang dibebani dengan beban yang melebihi Kemampuan Hantar Arusnya (KHA), sementara sistem proteksinya tidak memadai sehingga berakibat fatal yang dapat menimbulkan sumber api (konduktor/kabel terbakar). Kemudian dilengkapi dengan modul suhu dan sensor suhu untuk mendeteksi adanya api dan outputnya akan mengaktifkan *buzzer* sebagai alarm.

**Kata Kunci :** MCB, Trafo, Buzzer, Modul Relay, Modul Sensor Suhu