

Kelvin Redian Meta Lolis. 2019. ***Rancang Bangun Stop Kontak Otomatis Pemutus Arus Berlebih Berbasis Mikrokontroler.*** Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Winarno, S.Si., M.T. dan Eva Inaiyah Agustin, S.ST., M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Di dunia ini, listrik merupakan salah satu sumber kehidupan saat ini selain air dan udara. Bahkan di beberapa rumah kebanyakan sudah menggunakan listrik sebagai kebutuhan utamanya. Otomasi merupakan suatu keharusan yang ada dalam kehidupan saat ini, tidak hanya di industri pabrik bahkan untuk rumah-rumah guna memenuhi kebutuhan yang semakin hari semakin meningkat.

Dengan meningkatnya penggunaan listrik sehari – hari tentu meningkat pula resiko terjadinya kecelakaan saat menggunakan listrik, salah satunya ialah korsleting listrik. Korsleting listrik seringkali disebabkan oleh penggunaan alat – alat listrik yang tidak memenuhi standar. Oleh karena hal tersebut maka dibuatlah sebuah stop kontak otomatis pemutus beban arus berlebih berbasis mikrokontroler, dimana stop kontak ini akan memutus arus listrik yang masuk kedalam stop kontak setelah melewati batas ambang aman yang sebelumnya sudah ditetapkan. Sensor ACS-712 akan mendeteksi besarnya arus yang masuk pada stop kontak dan sensor LM35 untuk mendeteksi suhu kabel didalam stop kontak, kemudian data sensor dikirimkan ke mikrokontroler sebagai sebuah *platform* pemrosesan data.

Hasilnya stop kontak dapat memutus arus yang masuk kedalam stop kontak, ketika sensor arus ataupun sensor suhu sudah mendeteksi kenaikan arus dan suhu diatas ambang aman yang ditentukan, dengan tingkat keberhasilan sistem sebesar 80 %.

Kata Kunci : Mikrokontroler ATmega 328, Sensor ACS-712, Sensor LM-35.