

## ABSTRAK

**Irawan, Avin Darma. 2020. *Perencanaan Sistem Smart Home Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3*. Skripsi, Progam Studi Teknik Mesin. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (I) Dwi Irawan.,S.T.M.T. Pembimbing (II) Mafruddin.,S.T.,M.T.**

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini berkembang semakin pesat sehingga mengharuskan manusia berfikir kreatif dalam melakukan inovasi, dalam teknologi pembuatan sistem rumah pintar (*Smart Home*) dengan memanfaatkan dengan sistem elektronik yang biasanya disebut dengan sensor untuk menjalankan sistem yang dibuat dengan rangkaian mikrokontroler Arduino uno R3. Tujuan dari penelitian ini ialah membuat rangkaian sistem kendali kelistrikan menggunakan perintah sensor dan Arduino Uno sebagai mikrokontrollernya. Jenis mikontroler yang digunakan dalam penelitian ialah Arduino Uno R3. Adapun sensor yang digunakan dalam rangkain ialah Sensor RFID tipe RC522, Sensor Cahaya/LDR, Sensor gerak/LDR, sensor bluetooth HC-05, Sensor Api, Sensor Gas, Sensor Getaran, Sensor Sim 900A, Modul Motor servo. Metode Penelitian yang digunakan ialah pembuatan prototipe berserta rangkaian dan pengujian sistem yang mampu atau dapat berkerja. Dari pengujian dan analisa yang dilakukan Arduino Uno R3 dapat mejalankan perintah dari sensor RFID/ID tag maupun dari Android dengan jarak sesuai spesifikasi sensor itu sendiri.

**Kata Kunci** : Kendali Kelistrikan, Sistem Keamanan Rumah, Arduino Uno R3, Sistem Smart Home.