

Madarina Artanita. 2020. **Rancang Bangun Kendali Peralatan Listrik Via Internet Berbasis Mikrokontroler**. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Winarno, S.Si., M.T. dan Deny Arifianto, S.Si., M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sangatlah pesat seiring perkembangan zaman, tidak terkecuali teknologi elektronika dan komunikasi. Dengan adanya kedua teknologi tersebut membuat banyak terobosan terbaru yang menggantikan metode konvensional dari masa ke masa. Kontrol lampu dan kipas menggunakan saklar biasa sangatlah terbatas dalam hal jarak, karena pengguna harus menjangkau saklar yang terpasang pada dinding atau tempat tertentu, untuk mengurangi kendala tersebut dapat dimanfaatkan komunikasi antar perangkat. Kendali peralatan listrik via internet melalui *smartphone* memudahkan pengguna untuk menyalakan, mematikan, dan mengetahui keadaan lampu maupun kipas dengan mudah tanpa harus menjangkau ruangan lampu dan kipas tersebut. Komunikasi yang digunakan menggunakan komunikasi yang dijembatani oleh *database* yang terhubung internet. Pada mikrokontroler menggunakan jaringan *wifi* dan pada *smartphone* dapat menggunakan jaringan data seluler ataupun *wifi*. Aplikasi pada *smartphone* dibuat menggunakan *App Inventor*, serta pemutus dan penghubung arus listrik dari mikrokontroler ke beban menggunakan *relay* 5v. Rata-rata *delaytime* perubahan keadaan sesuai perintah pada mode manual secara adalah 23,2s dan pada mode *auto* secara adalah 7,5s. Kinerja rancang bangun pengendali peralatan listrik via internet telah sesuai dengan mode serta perintah yang diberikan.

Kata kunci : Internet, mikrokontroler, *smartphone*, *database*.