

ABSTRAK

Putri Syahrani RB, 25118672

RANCANG BANGUN STOP KONTAK MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

Tugas Akhir. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma.2022

Kata Kunci : Blynk, *Internet of Things*, NodeMCU ESP8266, Mikrokontroller, Stop Kontak

(xiii + 33 + Lampiran)

Dengan kemajuannya zaman membuat teknologi semakin berkembang, kehidupan manusia tidak lepas dari peralatan elektronik untuk keperluan rumah tangga, perkantoran, pertokoan maupun industri pemakaiannya menggunakan tenaga listrik. Peralatan elektronik digemari oleh masyarakat karena dapat membantu pekerjaan manusia dan membuat berbagai hal menjadi lebih efektif dan efisien. Sebagian besar orang tidak mengawasi gadget khususnya smartphone yang sedang di-charge melainkan ditinggal untuk melakukan aktifitas lain ataupun ditinggal tidur semalaman yang akan membuat perangkat tersebut mengalami overcharge. Akan tetapi, hal ini menyebabkan penggunaan energi listrik yang berlebihan apabila tidak diatur dengan tepat, yang selanjutnya berdampak pada meningkatnya biaya pemakaian listrik. Kondisi ini akan diperburuk lagi dengan munculnya ketidaknyamanan, yaitu apabila pemilik rumah akan berpergian keluar namun lupa mematikan peralatan elektronik sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada peralatan. Pada penelitian ini menggunakan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroller. NodeMCU ESP66 untuk memproses dan menghubungkan koneksi dari handphone ke komponen - komponen lainnya. *Internet of Things* menggunakan blynk sebagai input untuk button pada stop kontak. Stop kontak dan relay sebagai output pada alat ini. Alat ini dapat meminimalisir penggunaan daya listrik yang terlalu berlebihan pada stop kontak agar dapat mencegah terjadinya kerusakan pada peralatan elektronik maupun dapat mengantisipasi adanya bahaya yang disebabkan oleh pemakaian listrik. Berdasarkan hasil pengujian, alat ini dapat meminimalisir penggunaan daya listrik yang terlalu berlebihan pada stop kontak dengan menggunakan aplikasi blynk. Aplikasi blynk ini terdapat button stop kontak yang penggunaannya bisa dilakukan dari jarak jauh.