

ABSTRAK

Sejak Android dirilis, telah banyak masyarakat dunia yang menggunakan *smartphone* yang bersistem operasi android ini. Pada penggunaannya terdapat fitur untuk berkomunikasi antar *gadget* yaitu *bluetooth*. Dengan memanfaatkan fitur tersebut secara optimal dapat digunakan sebagai alat pengendali. Proyek Akhir ini mengacu pada proyek akhir sebelumnya yang dilakukan secara *prototype*, yaitu dengan menggunakan sensor LDR, namun dengan menggunakan sensor LDR dirasa masih kurang cocok untuk kondisi kontrol lampu.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada proyek akhir ini telah dirancang dan diimplementasikan sistem pengendali lampu dan penyiram taman dengan memanfaatkan mikrokontroler arduino uno sebagai pengendali utama, studi kasus di lingkungan Telkom University. Alat ini mampu dikontrol jarak jauh dengan menggunakan *shield bluetooth*, sehingga petugas dapat mengendalikan lampu dan kran air. Tombol yang ada di aplikasi android berupa koneksi *bluetooth*, lampu, dan kran air. Alat ini bekerja setelah petugas memberi perintah On, sehingga lampu taman akan menyala. Selain itu jika pengguna ingin mengendalikan kran air, pilih tombol keran, maka penyiram taman akan bergerak. Air keluar dari kran melalui *electric solenoid valve* sebagai kran yang digerakkan oleh saklar listrik berupa relay.

Dengan adanya alat ini pengguna bisa mengendalikan lampu dan penyiram taman \pm 1 menit bisa 10 kali eksekusi menggunakan kontrol android dengan komunikasi *bluetooth*, maksimal pada jarak 6 meter dengan delay 0,1 detik.

Kata kunci : Taman, Android, Arduino UNO, *Bluetooth*, *Electric Solenoid Valve*, Lampu, Relay