

ABSTRAK

Dengan berkembangnya teknologi maka perkembangan dibidang pengendalian pun berkembang mengikuti perkembangan teknologi. Media Pengendalian tanpa kabel (nirkabel) antara pengendali dengan *output* yang dikendalikan telah ditemukan, seperti inframerah, Bluetooth dan internet. Penerapan sistem pengendali banyak diterapkan pada pabrik *manufactur*, pembangkit listrik, sistem keamanan (*security*) dan *smart home*. Pada perkembangan sistem pengendalian *smart home* dimana pengendalian perangkat-perangkat yang ada dirumah dikendalikan dengan *smartphone* dengan sistem operasi android. Salah satu yang akan dikendalikan adalah sebuah lampu, dimana pengguna tidak lagi melakukan operasi manual untuk mengendalikan lampu, cukup dengan *smartphone* yang dimiliki pengguna.

Alat ini menggunakan raspberry sebagai proses dari *input* dan hasil dari proses tersebut dihubungkan ke sebuah relay yang dihubungkan ke sebuah lampu. Hubungan antara *input* dan Raspberry dihubungkan dengan jaringan data. *Input* berupa aplikasi pengendali yang dibuat dengan *software Android Developer Tools* (ADT). Bahasa pemrograman Raspberry menggunakan bahasa python dan library wiringpi v2.

Berdasarkan proses pembuatan dan pengujian alat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa alat yang telah dirancang dapat bekerja dengan optimal dan memiliki batas pengendalian maksimal sesuai dengan kekuatan signal yang dipancarkan sebuah *server* jaringan data.

Kata kunci : Raspberry, Android Developer Tools, Python Dan Wiringpi v2

UNIVERSITAS
MERCU BUANA