

Perancangan dan Simulasi Aplikasi Pengendali Lampu Berbasis Mikrokontroler Menggunakan *Android*

¹⁾Henricus Erik, ²⁾Budhi Kristianto

Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia
Email: ¹⁾672009048@student.uksw.edu, ²⁾budhik@staff.uksw.edu

Abstract

Data gathering stated that respondents seems troubled to control the lamps because of the placement of the lamp switch is far from each other. microcontroller-based lamp controller using Android platform is considered as the good solution for these problems because the Android platform is the most widely used smartphone nowadays. Based on the research stages consist of problem identification, problem formulation, research design, literature studies, data collection, data processing and conclusion an Android based application is built . This application allow us to control the lamp easier because the lights can be controlled by a smartphone via a wireless network using UDP protocol. With this application the user hopefully will find it more practical to control the lights.

Keywords: *Android, Microcontroller, UDP*

Abstrak

Penelusuran data yang telah dilakukan menyatakan bahwa responden merasa kesulitan untuk mengendalikan lampu karena peletakan saklar yang berjauhan di dalam rumah. Pengendali lampu berbasis mikrokontroler menggunakan *platform Android* dirasa sebagai solusi yang tepat atas permasalahan tersebut karena *platform Android* merupakan *smartphone* yang paling banyak digunakan saat ini. Dengan menggunakan tahapan penelitian yang terdiri dari identifikasi masalah, rumusan masalah, studi pustaka, perancangan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan penyimpulan hasil, maka dibangun suatu aplikasi yang memungkinkan pengendalian lampu menjadi lebih mudah karena lampu dapat dikendalikan oleh *smartphone* melalui jaringan *wireless* menggunakan protokol *UDP*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pengguna akan merasa lebih praktis untuk mengendalikan lampu.

Kata kunci: *Android, Mikrokontroler, UDP.*

1) Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana

2) Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana