

ABSTRAK

Sistem Rancang Bangun Kontrol *Dimmer* Sistem *DALI* Euchips Berbasis *IoT* Menggunakan Aplikasi Blynk ini menggunakan komponen mikrokontroler yang terhubung dan terintegrasi dengan memanfaatkan jaringan internet berbasis Internet of Things. Rancang bangun ini bertujuan untuk pengendalian dan pengawasan pencahayaan sistem *DALI* agar bisa di pantau di aplikasi.

Perancangan ini di buat dari 2 rangkaian yang berbeda 1 rangkaian sistem *DALI* dari Euchips, dan sistem perancangan yang di buat yang bisa terintegrasi ke *IoT*. Pada perancangan sistem ini semuanya akan terintegrasi dalam satu kesatuan, Rancang bangun ini memakai 1 Sensor LDR sebagai Input, 4 motor servo TD81290MG sebagai output, 1 ESP32 sebagai Proses. Rancangan ini akan bekerja bila motor servo di perintah dari aplikasi aktif, dan akan mengaktifkan keypad yang akan memerintahkan *LED DALI* menyalah sesuai *scene*-nya, dan sensor akan membaca menyesuaikan intensitas cahaya yang akan di keluarkan oleh *LED*.

Berdasarkan hasil pengujian Rancang Bangun Kontrol *Dimmer* Sistem *DALI* Euchips Berbasis *IoT* Menggunakan Aplikasi Blynk di dapatkan hasil dari pengujian secara menyeluruh dari sistem ini, sensosr LDR membaca sesuai setiap *scene* atau intensitas cahaya yang keluar, dan keempat motor servo dapat mengaktifkan *LED* dengan baik dengan jangkauan sumber jaringan di bawah 15 meter.

Kata kunci: *IoT*, Mikrokontroler ESP32, *Dimming*, *DALI*, *Motor servo*, *LDR*, *LED*, *Control*, *BLYNK*.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The IoT-Based DALI Euchips Dimmer Control System Design Using the Blynk Application uses microcontroller components that are connected and integrated by utilizing an Internet of Things-based internet network. This design aims to control and supervise the DALI system lighting so that it can be monitored in the application.

This design is made from 2 different circuits, 1 series of the DALI system from Euchips, and a design system created that can be integrated into IoT. In designing this system, everything will be integrated into one unit. This design uses 1 LDR sensor as input, 4 TD81290MG servo motors as output, 1 ESP32 as process. This design will work if the servo motor is commanded by an active application, and will activate the keypad which will command the DALI LED to light according to the scene, and the sensor will read according to the intensity of the light that will be emitted by the LED.

Based on the test results of the IOT-based DALI Euchips Dimmer Control System Design Using the Blynk Application, the results of comprehensive testing of this system were obtained, the LDR sensor reads according to each scene or light intensity that comes out, and the four servo motors can activate the LED well within the source range. network under 15 meters.

Keywords: *IoT, ESP32 Microcontroller, Dimming, DALI, Servo motor, LDR, LED, Control, BLYNK.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA