

RANCANG BANGUN PORTAL DAN SISTEM PENERANGAN AREA PARKIR OTOMATIS MENGGUNAKAN APLIKASI BLYNK DAN INFRA RED SENSOR

ABSTRAK

Abu Yazid¹, Andika Dwi Putra², Rahmania³, Suryani⁴, Jurusan Teknik Elektro Fakultas
Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

JL. Sultan. Alauddin No. 259, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan, 90221 Indonesia

abuyazid07052001@gmail.com¹, andikadwiputra33@gmail.com²,
rahmania.rahmania@unismuh.ac.id³, Suryanibasri@unismuh.ac.id⁴

Abstrak : Andika Dwi Putra dan Abu Yazid (2024) Rancang Bangun portal dan Sistem Penerangan Area Parkir Otomatis Menggunakan Aplikasi Blynk dan Infra Red Sensor dibimbing oleh Ir. Rahmania, S.T., M.T. dan Ir. Suryani, S.T., M.T., IPM. Pada era kemajuan teknologi sekarang ini, beberapa aktivitas manusia yang dilakukan secara manual seperti menyalakan lampu dan membuka portal area parkir dapat dihilangkan. Penyalan lampu penerangan dapat dilakukan dengan menggunakan saklar otomatis. Hal ini bertujuan agar energi listrik yang digunakan tidak terbuang sia-sia dan lebih efisien. sehingga pemborosan penggunaan energi listrik dapat dihindari. Sistem penerangan area parkir dan portal otomatis adalah suatu system yang dikembangkan untuk mempermudah pengguna dalam hal parkir mobil dan pengaturan pintu portal masuk. Sistem ini menggunakan aplikasi blynk dan infra red sensor sebagai pengontrol utama dalam pengoperasiannya. Dari hasil pengujian keseluruhan dapat diketahui bahwa sistem penerangan area parkir dan portal otomatis ini menunjukkan indikasi menjadi salah satu opsi untuk upaya penghematan konsumsi energi listrik. Pengambilan data sistem penerangan area parkir dan portal otomatis ini dilakukan dengan pengamatan unjuk kerja pada setiap sensor yang berpengaruh dengan masukan system dalam memproses data masukan. Berdasarkan data pengujian, kinerja system penerangan dan portal otomatis berbasis Internet Of Things dengan menggunakan ESP32 berjalan dengan baik. Sensor LDR dapat bekerja sesuai dengan konsep, sensor ultrasonic mendapatkan nilai presisi sebesar 99,57% dan persentase sensor ultrasonic HC-SR04 sebesar 99,26% maka dapat dikatakan sensor HC-SR04 termasuk kategori akurat atau presisi.

Kata kunci : NodeMCU ESP32, Blynk, Infra Red Sensor

RANCANG BANGUN PORTAL DAN SISTEM PENERANGAN AREA PARKIR OTOMATIS MENGGUNAKAN APLIKASI BLYNK DAN INFRA RED SENSOR

ABSTRACT

Abu Yazid¹, Andika Dwi Putra², Rahmania³, Suryani⁴, Jurusan Teknik Elektro Fakultas
Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

JL. Sultan. Alauddin No. 259, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan, 90221 Indonesia

abuyazid07052001@gmail.com¹, andikadwiputra33@gmail.com²,
rahmania.rahmania@unismuh.ac.id³, Suryanibasri@unismuh.ac.id⁴

Abstract: Andika Dwi Putra dan Abu Yazid (2024) Design and Build a portal Automatic Parking Area Lighting System Using the Blynk Application and Infra Red Sensor supervised by Ir. Rahmania, S. T., M. T and Ir. Suryani, S. T., M. T., IPM. In this era of technological progress, some human activities that are carried out manually, such as turning on the lights, can be eliminated. Turning on the lighting can be done using an automatic switch. This aims to ensure that the electrical energy used is not wasted and is more efficient. So that wasteful use of electrical energy can be avoided. The parking area and automatic portal lighting system is a system developed to make it easier for users to park cars and arrange entrance portal doors. This system uses the Blynk application and infrared sensor as the main controller in its operation. From the overall test results, it can be seen that the parking area and automatic portal lighting system shows indications of being an option for efforts to save electrical energy consumption. Data collection for the parking area lighting system an automatic portal is carried out by observing the working performance of each sensor which influences the input system in processing the input data. Based on test data, the performance of the Internet of Things base lighting system and automatic portal using ESP32 runs well. The LDR sensor can work according to the concept, the percentage of the HC-SR04 ultrasonic sensor is 99,26%, so it can be said that the HC-SR04 sensor is in the accurate or precise category.

Keywords: NodeMCU ESP32, Blynk, Infra Red Sensor