

**PROTOTYPE KENDALI SWITCHING MELALUI VOICE ASSISTANT
BERBASIS IoT (*Internet of Things*) PADA SMARTHOME**

Moch. Iqbal Maulana

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pengembangan sistem kontrol lampu *smarthome* dengan memanfaatkan Google Assistant dan ESP32, yang dihubungkan melalui relay. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengontrol lampu di rumah secara remote melalui perintah suara *Google Assistant*. ESP32 berfungsi sebagai mikrokontroler yang menerima instruksi dari Google Assistant melalui koneksi internet, kemudian mengaktifkan atau menonaktifkan relay yang terhubung ke lampu. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan keamanan dalam penggunaan lampu di rumah. Penelitian ini membahas aspek implementasi sistem, meliputi desain sirkuit, pemrograman ESP32, integrasi dengan Google Assistant, dan pengujian fungsionalitas sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kontrol lampu *smarthome* yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengontrol lampu di rumah.

Kata kunci: *Smarthome, Google Assistant, ESP32, Relay, Kontrol Lampu.*

**PROTOTYPE KENDALI SWITCHING MELALUI VOICE ASSISTANT
BERBASIS IoT (*Internet of Things*) PADA SMARTHOME**

Moch. Iqbal Maulana

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

ABSTRACT

This research discusses the development of a smart home lamp control system utilizing Google Assistant and ESP32, connected through a relay. This system enables users to remotely control home lights using voice commands through Google Assistant. ESP32 acts as a microcontroller that receives instructions from Google Assistant via internet connection, then activates or deactivates the relay connected to the lamp. This system is designed to enhance convenience, efficiency, and security in home lighting usage. This research discusses the implementation aspects of the system, including circuit design, ESP32 programming, integration with Google Assistant, and system functionality testing. The research results show that the developed smart home lamp control system functions properly and provides ease for users in controlling home lights.

Keywords: Smart Home, Google Assistant, ESP32, Relay, Lamp Control.