

# **SISTEM OTOMATISASI LAMPU PENERANGAN RUMAH BERBASIS PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC)**

**Ibnu Alwan**

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail : [ibnualwan5796@gmail.com](mailto:ibnualwan5796@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

*Sistem kelistrikan dalam rumah tangga merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap pemilik rumah. Sistem kelistrikan yang tersedia tersebut digunakan pemilik rumah untuk memenuhi kebutuhannya untuk mengaktifkan berbagai perangkat elektronik di dalam rumah. Khusus kebutuhan pencahayaan menggunakan lampu pada malam hari merupakan hal yang sangat dibutuhkan pada setiap rumah tangga untuk menunjang aktifitas manusia di dalam rumah. Bahkan pencahayaan pada malam hari dianggap penting dipenuhi walau tidak ada penghuni rumah demi alasan keamanan. Sistem yang beroperasi dalam smart building dapat berupa sistem kontrol otomatis yang sederhana dari lampu-lampu hingga sebuah sistem yang berbasis komputer, mikrokontroler, ataupun PLC yang memiliki tingkat kehandalan yang bervariasi yang secara otomatis mengontrol peralatan yang berada di dalam bangunan. Outseal PLC merupakan salah satu jenis PLC yang dapat digunakan untuk mengendalikan peralatan elektronik pada bangunan rumah yang dapat digunakan baik otomatis maupun manual. Pada system otomatis ini menggunakan RTC DS3231 sebagai timer waktu. Pada pukul 18.00-05.00 dapat menyalakan atau mematikan lampu yang bertujuan meningkatkan keamanan ketika rumah ditinggal pergi.*

**Kata kunci :** *Sistem Kelistrikan, Keamanan, PLC.*

# **SISTEM OTOMATISASI LAMPU PENERANGAN RUMAH BERBASIS PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC)**

**Ibnu Alwan**

*Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi*

*Universitas Teknologi Yogyakarta*

*Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta*

*E-mail : [ibnualwan5796@gmail.com](mailto:ibnualwan5796@gmail.com)*

## **ABSTRACT**

*The electrical system in the household is a basic requirement for every home owner. The available electrical system is used by homeowners to fulfill their needs to activate various electronic devices in the house. Specifically, the need for lighting using lights at night is something that is very much needed in every household to support human activities in the house. Even lighting at night is considered important even though there are no residents in the house for security reasons. Systems that operate in smart buildings can be in the form of a simple automatic control system from lights to a computer-based system, a microcontroller, or a PLC with varying levels of reliability that automatically controls the equipment inside the building. Outseal PLC is a type of PLC that can be used to control electronic equipment in home buildings that can be used both automatically and manually. In this automatic system using RTC DS3231 as a timer. From 6:00 p.m. to 5:00 p.m., lights can be turned on or off which aims to increase security when the house is left behind.*

**Keywords:** *Electrical System, Security, PLC.*