

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MINIATUR INSTALASI LISTRIK DIKENDALIKAN MIKROKOTROLER ARDUINO MEGA

**Oleh
Indah Prawitasari**

Abstrak

Tugas Akhir ini berjudul “**Perancangan dan Pembuatan Miniatur Instalasi Listrik Dikendalikan Mikrokontroler Arduino Mega**”. Pada suatu gedung terdapat sistem instalasi listrik. Fungsi dari instalasi listrik yaitu untuk menerangi setiap ruangan pada gedung dan memberi *supply* listrik pada penggunaan alat – alat listrik pada gedung. Penggunaan listrik pada ruangan yang banyak, memiliki kecenderungan penggunaan daya listrik yang banyak pula. Sehingga membuat kombinasi antara sistem instalasi listrik dan kendali. Tujuan tugas akhir ini membuat perancangan dan pembuatan instalasi listrik yang dapat digunakan secara langsung dan bisa dikendalikan proteksi instalasi listriknya. Untuk membuat sistem instalasi listrik yang dapat dikendalikan ini membutuhkan relay 12 VDC sebagai saklar mekanik. Output yang dikendalikan yaitu instalasi penerangan dan kotak kontak biasa. Relay 12 VDC dipasang sebelum output instalasi karena agar tegangan input dari sumber dapat dikendalikan terlebih dahulu oleh relay 12 VDC. Sehingga menyalanya instalasi penerangan dan kotak kontak biasa pada ruangan dapat kedalikan.

Kata kunci : Sistem Instalasi Listrik, Instalasi Penerangan, Kotak Kontak Biasa, Perancangan Instalasi Listrik, Kendali, Relay 12 VDC, Saklar Mekanik.

**DESIGNING AND MAKING MINIATURE ELECTRICAL
INSTALLATION CONTROLLED MIKROKOTROLER ARDUINO MEGA**

Indah Prawitasari

abstract

Final project titled "Design and Making Miniature Electrical Installation Controlled Arduino Mega microcontroller." In a building there are electrical installation systems. Function of the electrical installation to illuminate any room in the house and gave power supply on the use of tools - power tools on gedung. Penggunaan electricity in the room that much, have a tendency of power consumption that much anyway. Thus making the combination of electrical installations and control systems. This final goal to make the design and manufacture of electrical installations can be used directly and can be controlled electrical installations protection. To create a system that can be controlled electrical installation requires 12 VDC relays as mechanical switch. Output controlled the lighting installation and regular contact box. Relay 12 VDC output installed before the installation because of the input voltage source that can be controlled by the first relay 12 VDC. So menyalanya lighting installation and regular contact box in the room can kedalikan.

Keywords: Electrical System Installation, Lighting Installation, Box Regular Contacts, Electrical Installation Design, Control, Relay 12 VDC, Mechanical Switches.