

**PENGENDALIAN MINIATUR INSTALASI LISTRIK MENGGUNAKAN
MIKROKONTROLER ARDUINO MEGA TERINTEGRASI HMI
(*HUMAN MACHINE INTERFACE*)**

OLEH

SODRI

(1000837)

ABSTRAK

Sekarang ini kemajuan teknologi berkembang sangat pesat dalam segala bidang, yang semakin memudahkan pekerjaan manusia. Untuk itu dalam sebuah sistem pengendalian dibutuhkan kendali dari jarak jauh agar manusia yang mengendalikan tidak perlu langsung mendatangi tempat alat yang dikendalikan tersebut. Dalam pembuatan tugas akhir ini, sistem terintegrasi dengan HMI (*Human Machine Interface*) sebagai tampilan antar muka antara manusia dengan mesin, yang dapat dikendalikan dari jarak dengan ponsel Android melalui jaringan internet. Komponen utama dari sistem pengendalian ini ialah Mikrokontroler Arduino Mega, karena mudah dalam hal memprogram dan dalam hal berkomunikasi, serta harga dari perangkat ini terbilang cukup murah dibanding dengan perangkat pengendali. Arduino Mega dapat mengendalikan miniatur instalasi listrik dengan menggunakan *driver* relay yang terhubung dengan relay kendali yang ada pada instalasi.

Kata Kunci: Mikrokontroler Arduino Mega ADK, HMI (*Human Machine Interface*)

**MINIATURE CONTROL ELECTRICAL INSTALLATION USING ARDUINO
MEGA MICROCONTROLLER INTEGRATED HMI (HUMAN MACHINE
INTERFACE)**

SODRI

(1000837)

ABSTRACT

The advances in technology now growing very rapidly in all areas, which further facilitate the work of man. For that in a control system takes control of the remote control so that people who do not need to go to where the controlled device. In this final project, the system is integrated with HMI (Human Machine Interface) as the display interface between man and machine, which can be controlled from distance with Android phones melalui internet network. The main component of this control system is microcontroller Arduino Mega, because it is easy in terms of programming and in terms of communication, as well as the price of this device is quite cheap compared to the control device. Arduino Mega to control a miniature electric instalssi using a relay driver that is connected with that of the control relay installation.

Keywords: *Microcontroller Arduino Mega ADK, HMI (Human Machine Interface)*