

**”PENGAPLIKASIAN KOMUNIKASI USART DENGAN
MIKROKONTROLER ATMEGA 16 DI PRODI TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA”**

Nama : Angghyta Nevda Andryanti Permana
NIM : 160431100010
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1 : Miftachul Ulum
Dosen Pembimbing 2 : Adi Kurniawan Saputro

ABSTRAK

Praktikum merupakan salah satu kegiatan pembelajaran yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa yang sedang mengambil salah satu mata kuliah yang membutuhkan pembelajaran dengan praktik, tujuannya untuk memberikan kesempatan untuk mahasiswa dalam melakukan penelitian, pengaplikasian, pengujian serta pembuktian ilmiah dalam mata kuliah tertentu. Kegiatan praktikum ini membutuhkan pengamatan dan penggunaan pada alat-alat praktikum. Peserta praktikum atau disebut juga praktikan akan dibekali dengan sebuah modul praktikum yang berisi tentang materi praktikum disertai dengan langkah pelaksanaannya. Di Universitas Trunojoyo Madura Fakultas Teknik tepatnya di prodi Teknik Elektro terdapat beberapa mata kuliah yang membutuhkan pembelajaran dengan praktik, salah satunya yaitu mata kuliah mikrokontroler. Maka dari itu, pada tugas akhir ini dikembangkan modul praktikum mikrokontroler yang sudah ada sebelumnya, yaitu mengenai komunikasi USART yang diaplikasikan dengan *bluetooth* dari jarak tertentu. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa pada jarak 1-10m *bluetooth* dapat mengirimkan perintah pada LED, buzzer dan relay solenoid *door lock*, namun pada jarak lebih dari 10m *bluetooth* sudah tidak dapat mengirimkan perintah.

Kata Kunci : *Mikrokontroler, Komunikasi Serial, bluetooth.*

**”PENGAPLIKASIAN KOMUNIKASI USART DENGAN
MIKROKONTROLER ATMEGA 16 DI PRODI TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA”**

Nama : Angghyta Nevda Andryanti Permana

NIM : 160431100010

Program Studi : Teknik Elektro

Dosen Pembimbing 1 : Miftachul Ulum

Dosen Pembimbing 2 : Adi Kurniawan Saputro

ABSTRACT

Practicum is one of the learning activities that must be carried out by students who are taking one of the courses that require practical learning, the aim is to provide opportunities for students to conduct research, application, testing and scientific verification in certain subjects. This practicum activity requires observation and use of practicum tools. Practicum participants or also known as practitioner will be provided with a practicum module which contains practicum material along with the implementation steps. At Trunojoyo Madura University, the Faculty of Engineering, specifically in the Electrical Engineering study program, there are several courses that require practical learning, one of which is the microcontroller course. Therefore, in this final project a pre-existing microcontroller practicum module was developed, namely regarding USART communication applied with bluetooth from a certain distance. and a door lock solenoid relay, but at a distance of more than 10m Bluetooth is no longer able to send commands.

Keywords : Microcontroller, Serial Communication, bluetooth.