



**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM
MIKROKONTROLER (AVR)
MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK
PROTEUS PROFESSIONAL v7.5 SP3**

Oleh:

Drs. Kadarisman T.Y.
(19600505 198702 1 001)
Suprapto, MT
(19750710 200501 1 002)

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2010
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2010
Nomor Kontrak: 1411.9/H34.15/PL/2010

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2010**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (a) menghasilkan produk modul mikrokontroler menggunakan Proteus Professional v7.5 SP3 untuk pengembangan praktikum mikrokontroler yang sesuai dengan kompetensi matakuliah mikrokontroler, (b) mengetahui kelayakan modul mikrokontroler menggunakan Proteus Professional v7.5 SP3 tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian rancang bangun (*research and development*) sehingga tahapan yang harus dikerjakan adalah analisis kebutuhan, desain, implementasi dan pengujian. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian unjuk kerja modul tersebut dan pengujian kelayakan modul tersebut untuk pengembangan praktikum mikrokontroler. Teknik analisis data dengan analisis deskriptif, pemakaian Skala Likert untuk uji kelayakan yang kemudian dideskripsikan dalam pengertian secara kualitatif.

Hasil unjuk kerja modul ini sangat memadai sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai di jurusan elektronika terutama dalam matakuliah praktikum mikrokontroler. Pengujian secara simulasi hardware cukup memadai hanya ada catatan untuk tombol reset tidak dapat digunakan, namun hal ini sudah diperbaiki pada versi Proteus yang lebih baru. Sedangkan untuk pengujian secara software sangat memuaskan karena program-program dasar sebagai penunjang kompetensi matakuliah mikrokontroler berjalan dengan baik. Uji kelayakan/kemanfaatan untuk semua item (12 item) pada kategori cukup layak. Namun sebagai catatan item 4 (kelancaran teknis saat digunakan) dan item 7 (tingkat fleksibilitas untuk dimodifikasi) pada kategori layak prosentasenya tidak terlalu tinggi.

Kata Kunci: Modul Mikrokontroler, Proteus Professional

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak.	iv
Daftar Isi	v
A. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang Masalah.....	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Tujuan Penelitian.....	2
4. Manfaat Penelitian.....	3
B. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1. Pembelajaran Berbasis Komputer	3
2. Matakuliah Mikrokontroler	5
3. Modul Mikrokontroler	5
4. Proteus Professional v7.5 SP3.....	6
C. METODOLOGI PENELITIAN.....	7
1. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	7
2. Instrumen Penelitian dan Analisis Data	8
D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	10
1. Pengujian Unjuk Kerja	10
2. Pengujian Kelayakan/kemanfaatan	15
E. KESIMPULAN	17
F. DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	19