

Iswanto  
Nia Maharani Raharja

# MIKROKONTROLLER

# Teori dan Praktek

# ATMEGA16

## DENGAN BAHASA C

Iswanto  
Nia Maharani Raharja  
**MIKROKONTROLLER**

Teori & Praktik  
**ATMEGA16**  
DENGAN BAHASA C

Atmel sebagai salah satu vendor yang mengembangkan dan memasarkan produk mikroelektronika telah menjadi suatu teknologi standard bagi para perancang sistem elektronika masa kini. Dengan perkembangan terakhir, yaitu generasi AVR (*Alf and Vegard's Risc processor*), para perancang sistem elektronika telah diberi suatu teknologi yang memiliki kapabilitas yang amat maju, tetapi dengan biaya ekonomis.

AVR merupakan seri mikrokontroler CMOS 8-bit buatan Atmel, berbasis arsitektur RISC (*Reduced Instruction Set Computer*) yang ditingkatkan. Hampir semua instruksi dieksekusi dalam satu siklus *clock*. AVR mempunyai 32 *register generalpurpose*, *timer/counter* fleksibel dengan mode *compare*, *interrupt internal* dan *eksternal*, serial UART, *programmable Watchdog Timer*, dan mode power saving. Mempunyai ADC dan PWM *internal*. AVR juga mempunyai *In-System Programmable Flash on-chip* yang mengijinkan memori program untuk diprogram ulang dalam sistem menggunakan hubungan serial SPI. ATmega16 adalah mikrokontroler CMOS 8-bit daya-rendah berbasis arsitektur RISC yang ditingkatkan.

Buku ini juga disertai referensi-referensi yang menunjang pembelajaran pemrograman yang meliputi karakteristik dan cara penggunaan ATMEGA16. Rangkaian-rangkaian elektronika yang disajikan dalam buku ini dibuat sederhana dan mendasar dengan tujuan memudahkan para pengguna buku.



Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)  
Jl. Rajawali, Gang Elang 6 No.3, Dronto, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman  
D.I. Yogyakarta Km 9,3 Yogyakarta 55581  
Tele/Fax : (0374) 4533427  
Email : deepublish@yahoo.com  
Anggota IAPI (07W/DIV/2012)

Penerbit Deepublish | www.deepublish.co.id | @deepublisher

Kategori



9786022805885

# DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB I: KONSTRUKSI DASAR ATMEGA16 (OK)	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. CPU	1
1.2.1. Alamat	2
1.2.2. Data	2
1.2.3. Pengendali	2
1.2.4. Memori	2
1.2.5. Ram	3
1.2.6. Rom	3
1.2.7. Input/Output	3
1.3. Mikrokontroler AVR ATMEGA 16	3
1.4. Konfigurasi Pin AVR ATMEGA 16	6
1.5. Struktur Memori	8
1.5.1. Flash Memori	8
1.5.2. Memori Sram	9
1.5.3. Memori Eeprom	10
1.6. Interrupt	11