



YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax 021-7866955, hp: 081291030024
Email: humas@istn.ac.id Website: www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK
Nomor : 098-IV /03.1-F/IX/2025
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama	: Fivit marwita	Status Pegawai	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK	: 315037007	Program Studi	: T.Elektro S1
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	Kalkulus 3 (Kelas B)	MTE-1	17.00 - 18.00	1	Kamis
	Matematika 3 (Kelas B)	MTE-2	19.00 - 20.00	1	Jum'at
	Pemodelan & Simulasi Teknik (Kelas B)	MTE-1	17.00 - 18.40	1	Kamis
	Tapis Aktif (Kelas B)	MTE-2	19.00 - 18.40	2	Sabtu
	Desain Sistem Listrik (Kelas B)	MTE-1	16.00 - 17.00	1.5	Kamis
	Sistem Tertanam (Kelas B)	MTE-2	21.00 - 21.50	2	Selasa
	Sistem Tertanam (P)	MTE-2	21.00 - 21.50	2	Kamis
	Mikroprocessor & Mikrokontroller (P)	MTE-5	19.00 - 20.50	2	Selasa
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik			1	
	3. Penguji				
	1. Tugas Akhir/Tesis			1	
	2. Kerja Praktek				
	4. Tugas Tambahan				
	1. Menduduki jabatan di Perguruan Tinggi			1	
II. PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah			1	
	2. Penulisan Karya Ilmiah				
	3. Penulisan Diktat Kuliah				
	4. Menerjemahkan Buku Kuliah				
	5. Pengembangan Program Kuliah Kurikulum				
	6. Pengembangan Bahan Ajar				
III. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	1. Menduduki jabatan di Pemerintahan				
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian				
	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah			1	
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	5. Menulis karya Pengmas yang tidak dipublikasikan				
	6. Pengelolaan Jurnal Ilmiah				
IV. PENUNJANG	1. Menjadi anggota/panitia pada badan/lembaga suatu PT				
	2. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah				
	3. Menjadi anggota organisasi profesi				
	4. Mewakili PT/lembaga pemerintah, duduk dalam panitia antar lembaga				
	5. Menjadi anggota delegasi nasional ke pertemuan				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
Jumlah Total				19.5	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional. Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 September 2024 sampai dengan 28 Februari 2025

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1 - ISTN
2. Wakil Rektor 2 - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Arsip





INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Mikroprosesor & Mikrokontroler (P)

NAMA DOSEN : FIVIT MARWITA, ST., MT.

KREDIT/SKS : 2 SKS

KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Selasa, 23 September 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	RPS Kontrak Perkuliahan	RPS Kontrak Perkuliahan	(4 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
2	Selasa, 30 September 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Pendahuluan	Pendahuluan	(4 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
3	Selasa, 7 Oktober 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Dasar dasar Mikroprosesor	Dasar dasar Mikroprosesor	(4 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
4	Selasa, 14 Oktober 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Organisasi Sistem Mikroprosesor, Piranti Sistem Mikroprosesor, dan Operating System Prosesor	1. Organisasi Sistem Mikroprosesor 2. Piranti Sistem Mikroprosesor 3. Operating System Prosesor 4. OS pada Sistem Mikroprosesor / Embedded 5. Hubungan Ketiganya 6. Contoh Penerapan	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

5	Selasa, 21 Oktober 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Antarmuka memori, antarmuka Input/Output, set instruksi dan pemrograman	1. Antarmuka Memori (Memory Interface) 2. Antarmuka Input/Output (I/O Interface) 3. Set Instruksi (Instruction Set) 4. Pemrograman Mikroprosesor 5. Hubungan Keempat Materi 6. Contoh Aplikasi	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
6	Selasa, 28 Oktober 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Arsitektur mikrokontroler AVR dan Platform Arduino	1. Mikrokontroler AVR 2. Arsitektur Mikrokontroler AVR : Unit Pemrosesan (CPU AVR), Sistem Memori AVR, Sistem Bus, Periferal Internal 3. Set Instruksi AVR 4. Platform Arduino: Pengertian Arduino, Arduino Berbasis AVR, Arsitektur Arduino, 5. Pemrograman Arduino : Bahasa Pemrograman, Struktur Program Arduino, Proses Upload Program, 6. Perbandingan AVR Murni vs Arduino 7. Contoh Aplikasi Arduino	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

7	Selasa, 4 November 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Register dan Port Input/Output mikrokontroler AVR	1. Register pada Mikrokontroler AVR 2. Register Umum (General Purpose Register) 3. Register Khusus (Special Function Register) 4. Port Input/Output (I/O) AVR 5. Register I/O pada Port AVR 6. Cara Kerja Port I/O AVR 7. Contoh Penggunaan (Arduino – AVR ATmega328P) 8. Perbedaan Akses Register: AVR vs Arduino	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
8	Selasa, 11 November 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	UTS	UTS materi pert.1.s.d 7	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Mikroprosesor & Mikrokontroler (P)
NAMA DOSEN : FIVIT MARWITA, ST., MT.
KREDIT/SKS : 2 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Selasa, 18 November 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Set Instruksi coding pemrograman pada mikrokontroler AVR (Bahasa-C dan Bahasa-R)	1. Set Instruksi Mikrokontroler AVR 2. Klasifikasi Set Instruksi AVR: Instruksi Transfer Data, Instruksi Aritmatika, Instruksi Logika dan Bit, Instruksi Percabangan & Kontrol, Instruksi Interrupt, 3. Pemrograman AVR dengan Bahasa-R (Assembly) 4. Pemrograman AVR dengan Bahasa-C 5. Perbandingan Bahasa-C dan Bahasa-R (Assembly) 6. Hubungan Set Instruksi dengan Bahasa-C	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

10	Selasa, 25 November 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Arduino Board dan Konsep Antarmuka	1. Arduino Board 2. Komponen Utama Arduino Board 3. Jenis-Jenis Arduino Board 4. Konsep Antarmuka pada Arduino 5. Antarmuka Digital I/O 6. Antarmuka Analog: Analog Input (ADC), Analog Output (PWM) 7. Antarmuka Komunikasi Serial: UART / Serial, I2C (TWI), SPI 8. Antarmuka Sensor dan Aktuator 9. Konsep Pin Mapping Arduino 10. Arduino Shield 11. Kelebihan dan Kekurangan Arduino	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
11	Selasa, 2 Desember 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Pemrograman Arduino, Interrupt, Timer dan Counter mikrokontroler AVR	1. Pemrograman Arduino :Konsep Dasar, 2. Interrupt pada Mikrokontroler AVR : 3. Timer pada Mikrokontroler AVR 4. Counter pada Mikrokontroler AVR 5. Perbedaan Timer dan Counter 6. Timer & Interrupt Level Register (AVR Murni) 7. Contoh Timer Interrupt (Konsep AVR) 8. Aplikasi Nyata	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

12	Selasa, 9 Desember 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Rangkaian aplikasi sederhana (simple project) berbasis Arduino	Project 1: Lampu LED Otomatis dengan Tombol Project 2: Lampu Otomatis Sensor Cahaya (LDR) Project 3: Pengatur Terang LED (PWM) Project 4: Sensor Suhu (LM35) Project 5: Alarm Sederhana (Buzzer) Project dengan Interrupt (Tambahan Nilai Plus)	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
13	Selasa, 16 Desember 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Rangkaian Aplikasi "Immediately" Berbasis Arduino	1. LED Menyala Langsung (Immediate Output) 2. Buzzer Aktif Langsung 3. LED Mengikuti Tombol (Immediate Response) 4. Sensor Cahaya → LED (Immediate Control) 5. Counter Langsung di Serial Monitor 6. Ciri Umum Rangkaian Aplikasi "Immediately"	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
14	Selasa, 23 Desember 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	Rangkaian Aplikasi Tingkat Lanjut Berbasis Arduino	1. Sistem Lampu Otomatis + Manual (Interrupt) 2. Sistem Pengatur Suhu Otomatis (Closed Loop) 3. Penghitung Objek (Counter + Interrupt) 4. Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban (Serial/LCD) 5. Sistem Kendali Motor dengan PWM + Tombol 6. Sistem Keamanan (Alarm + Sensor + Timer) 7. Integrasi Multi-Fitur (Final Project Mini)	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

15	Selasa, 30 Desember 2025	19:50	20:40	MTE5	Selesai	TUGAS BESAR	SISTEM MIKROKONTROLER BER BASIS ARDUINO** Tema 2: Sistem Keamanan Ruangan Tema 3: Sistem Monitoring Lingkungan Tema 4: Sistem Kendali Motor Cerdas	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
16	Selasa, 6 Januari 2026	19:50	20:40	MTE5	Selesai	UAS	UAS materi pert 9 sd 15	(5 / 5)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	

Jakarta, 13 Februari 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro



Dr. (Han), Dipl.Ing. Lilly S Wasitova, M.PM, M.Kom(AI)
NIP 202503-012

Dicetak oleh: FIVIT MARWITA, ST., MT., pada 13 Februari 2026 13:20:12 WIB | siakad.istn.ac.id/siakad/rep_perkuliahan



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

LAPORAN NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

Program Studi S1 Teknik Elektro

Periode 2025 Ganjil

Mata kuliah : Mikroprosesor & Mikrokontroler (P)

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TE1910

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (20,00%)	UTS (30,00%)	UAS (40,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	24224606	Rissa Aulia	90.00	85.00	85.00	100.00	87.50	A	✓		
2	24224710	El Ariq Ardharaja	90.00	85.00	85.00	100.00	87.50	A	✓		
3	24224715	Oki Gunawan Harahap	90.00	85.00	85.00	100.00	87.50	A	✓		
4	24224724	MUHAMMAD AHZA HAFIZ FAHRESI	90.00	85.00	85.00	100.00	87.50	A	✓		
5	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA	90.00	85.00	85.00	81.00	85.60	A	✓		

Tanggal Cetak : Jumat, 13 Februari 2026, 13:18:03

Paraf Dosen :

FIVIT MARWITA, ST., MT.



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

ISI PRESENSI MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

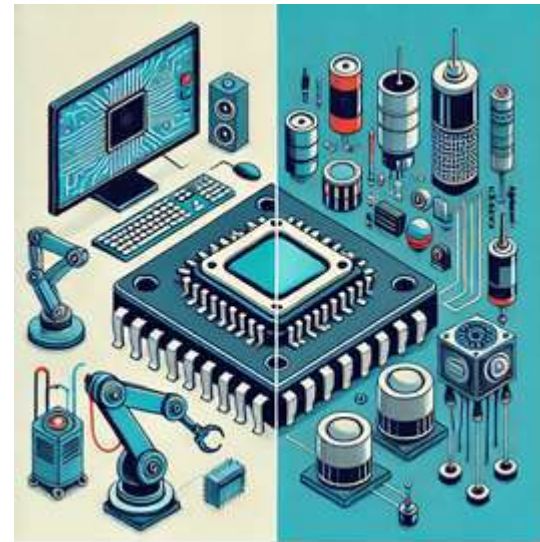
Mata kuliah : TE1910 - Mikroprosesor & Mikrokontroler (P)

Nama Kelas : B

No	NIM	NAMA	TATAP MUKA															
			23 Sep 2025	30 Sep 2025	7 Okt 2025	14 Okt 2025	21 Okt 2025	28 Okt 2025	4 Nov 2025	11 Nov 2025	18 Nov 2025	25 Nov 2025	2 Des 2025	9 Des 2025	16 Des 2025	23 Des 2025	30 Des 2025	6 Jan 2026
Peserta Reguler																		
1	24224606	Rissa Aulia	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
2	24224710	El Ariq Ardharaja	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
3	24224715	Oki Gunawan Harahap	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
4	24224724	MUHAMMAD AHZA HAFIZ FAHRESI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
5	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA				H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Paraf Ketua Kelas																		
Paraf Dosen			Fivit Marwita.,ST.,MT															
																		

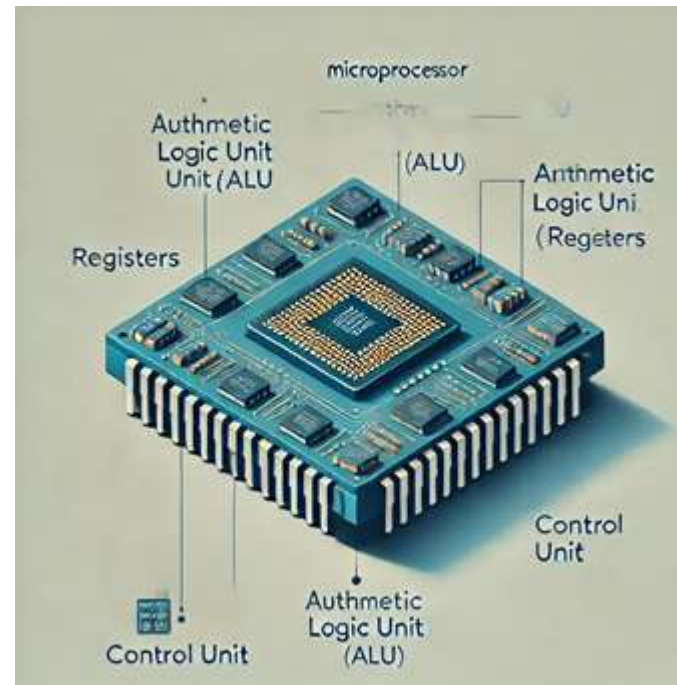
Pendahuluan

- Mikroprosesor dan mikrokontroler merupakan dua elemen penting dalam dunia sistem elektronik dan embedded systems. Mikroprosesor lebih sering digunakan dalam perangkat komputer umum, sementara mikrokontroler adalah sistem terintegrasi yang sering digunakan dalam perangkat otomatisasi seperti mesin, robot, dan perangkat rumah tangga. Keduanya memiliki peran penting dalam industri teknologi saat ini.



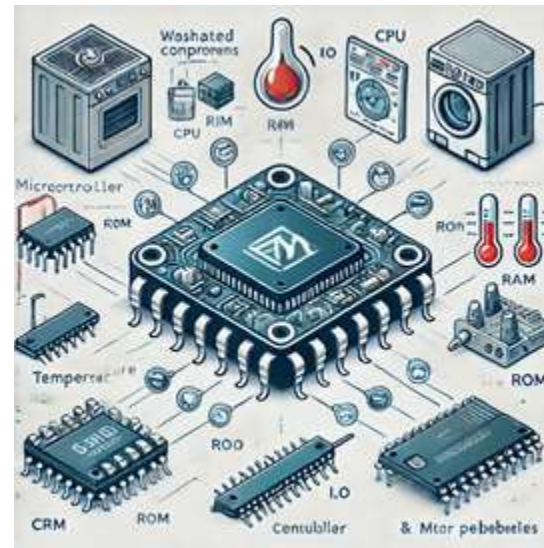
Mikroprosesor: Konsep Dasar

- ▶ Mikroprosesor adalah sirkuit terpadu yang berfungsi sebagai unit pemrosesan pusat (CPU) sebuah komputer. Mikroprosesor mengolah instruksi dan melakukan operasi aritmetika, logika, dan kontrol untuk menjalankan program. Struktur dasar mikroprosesor terdiri dari unit aritmetika-logika (ALU), register, dan unit kontrol.
- ▶ Mikroprosesor bekerja dengan mengambil instruksi dari memori, menguraikannya, dan mengeksekusinya untuk melakukan operasi. Mikroprosesor umum digunakan pada perangkat seperti komputer, laptop, dan smartphone



Mikrokontroler: Konsep Dasar

- ▶ Mikrokontroler adalah sistem komputer kecil yang terintegrasi dalam satu chip. Berbeda dengan mikroprosesor yang membutuhkan perangkat tambahan seperti RAM dan ROM, mikrokontroler memiliki komponen-komponen tersebut di dalam satu paket. Ini menjadikan mikrokontroler lebih hemat daya dan lebih efisien dalam aplikasi yang tidak memerlukan kapasitas pemrosesan yang besar.
- ▶ Mikrokontroler sering digunakan dalam perangkat otomatisasi, mesin industri, dan perangkat elektronik konsumen. Beberapa contoh penggunaannya meliputi sistem kontrol mesin cuci, pengatur suhu, dan pengontrol motor listrik



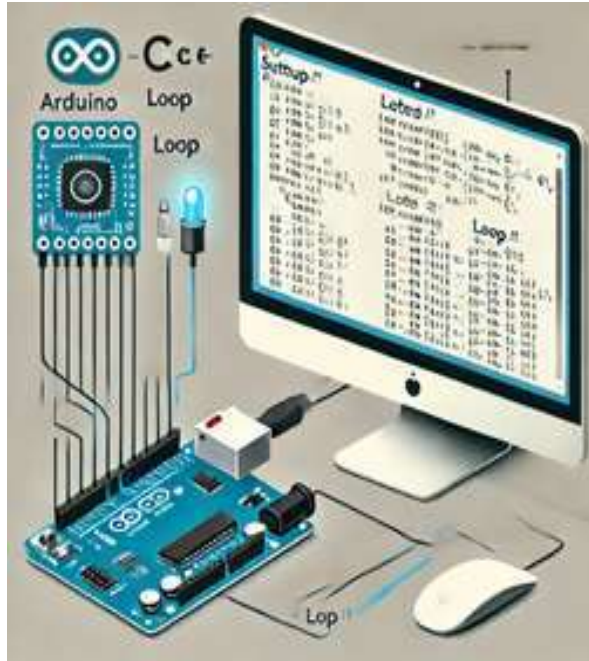
Arduino: Platform Mikrokontroler

- ▶ Arduino adalah platform open-source berbasis mikrokontroler yang digunakan untuk membangun proyek-proyek elektronik interaktif. Arduino populer di kalangan pembuat (makers), pengembang, dan pelajar karena kemudahan penggunaannya. Platform ini dilengkapi dengan berbagai board mikrokontroler yang dapat diprogram menggunakan Arduino IDE, perangkat lunak pemrograman yang menggunakan bahasa C/C++.
- ▶ Arduino terdiri dari beberapa komponen utama, seperti mikrokontroler, pin input/output, regulator daya, dan port USB. Board Arduino paling umum adalah Arduino Uno, yang menggunakan mikrokontroler ATmega328.



Bahasa Pemrograman Arduino

- ▶ Salah satu kelebihan utama Arduino adalah kemudahan dalam pemrograman. Arduino menggunakan bahasa pemrograman yang berbasis C/C++. Struktur dasar program Arduino terdiri dari dua fungsi utama: `setup()` dan `loop()`. Fungsi `setup()` digunakan untuk menginisialisasi pengaturan awal, sedangkan `loop()` berfungsi untuk mengulangi instruksi selama board Arduino berjalan.
- ▶ Contoh sederhana program Arduino adalah menyalakan dan mematikan LED menggunakan pin digital. Dengan program ini, pengguna dapat belajar cara berinteraksi dengan perangkat keras melalui pin input/output



Penerapan Mikrokontroler Arduino

- ▶ Arduino dapat digunakan dalam berbagai proyek mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks. Beberapa proyek yang dapat dilakukan dengan Arduino meliputi pengendalian sensor suhu, sensor cahaya, motor servo, dan aktuator. Penggunaan sensor dan aktuator memungkinkan Arduino berinteraksi dengan dunia luar.
- ▶ Contoh proyek sederhana adalah membuat sistem kontrol suhu otomatis menggunakan sensor suhu dan kipas angin. Arduino dapat membaca nilai suhu dari sensor dan mengaktifkan kipas jika suhu mencapai ambang batas tertentu. Proyek semacam ini mengajarkan konsep dasar sistem kontrol.

