

BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN
BERITA ACARA PERKULIAHAN

PERIODE
SEMESTER GANJIL 2025/2026

MATA KULIAH:
MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER
(Klas B)

LAMPIRAN BERITA ACARA PERKULIAHAN :

1. *SK.DEKAN FSTT SEMESTER GANJIL 2025/2026*
2. *PRESENSI KEHADIRAN MHS & DOSEN*
3. *NILAI KOMULATIF (KEHADIRAN, TUGAS, UTS dan UAS)*
4. *CONTOH HAND OUT MATERI AJAR*

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS SAINS TERAPAN DAN TEKNOLOGI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL



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 : 101-IV/03.1-F/IX/2025
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama : M. Febriansyah, ST. MT.
NIK/ NIDN/ NIDK : 22101001
Jabatan Akademik : Assisten Ahli

Status Pegawai : Tetap
Program Studi : S1 Elektro

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	1. Teknik Antar Muka (Klas B)		20:00-21:40	2	Rabu
	2. Mikroprosesor & Mikrokontroler (Klas B)		19:00-19:50	2	Selasa
	3. Programmable Logic Control & SCADA (Klas B)		15:00-16:50	2	Sabtu
	4. Sistem Kendali Optimal (Klas B)		17:00-19:30	3	Kamis
	5. Praktikum PLC dan SCADA (Klas B)		13:00-14:30	2	Sabtu
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik				
	3. Penguji				
	1. Tugas Akhir/Tesis			1	
	2. Kerja Praktek				
	4. Tugas Tambahan				
II. PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah				
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1	
	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 internasional				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
Jumlah Total				16	

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 2025 sampai dengan 28 Februari 2026

Tembusan :

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



Jakarta, 01 September 2025
Dekan FSTT

Dr. Ir. Kun Wardana Abyoto, M.T.
NIDN. 0311086903



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
NAMA DOSEN : M FEBRIANSYAH, 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	19:00	19:50	MTE2	Selesai	PENDAHULUAN	- Kontrak Kuliah - Pengenalan Silabus Matakuliah	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
2	Selasa, 30 September 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Pengantar Mikroprosesor & Mikrokontroler	- Sejarah Mikroprosesor & Mikrokontroler - Perbedaan Mikroprosesor & Mikrokontroler	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
3	Selasa, 7 Oktober 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	ARSITEKTUR MIKROPROSESOR	-Internal Software Design - Mikroprosesor Super Skalar - Internal Hardware Design	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
4	Selasa, 14 Oktober 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	MIKROPROSESOR Z80	- Pengenalan Zillog 80 - Arsitektur Z80 - Simulator Z80	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
5	Selasa, 21 Oktober 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	PENGALAMATAN MIKROPROSESOR Z80	- Pengantar Teknik Pengalamatan - Jenis2 Pengalamatan	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
6	Selasa, 28 Oktober 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	SISTEM MINIMUM Mikroprosesor Z80	- Rangkaian Sistem Minimum Z80 - Memori Sistem Komputer - Spesifikasi Software Simulator Z80	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
7	Selasa, 4 November 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Implementasi Simulator Zilog80	- Percobaan 1 - Percobaan 2 - Percobaan 3 - Percobaan 4	(6 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
8	Selasa, 18 November 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	UTS Ganjil TA. 2025/2026	UJIAN TENGAH SEMESTER SEMESTER GANJIL TA. 2025/2026 Hari : Selasa Tgl : 18 November 2025 Waktu : 19.00 Wib - Selesai Tempat : ONLINE	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, 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
NAMA DOSEN : M FEBRIANSYAH, 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, 25 November 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	PENGANTAR MIKROKONTROLER	- Definisi Mikrokontroler - Arsitektur Mikrokontroler - Jenis Mikrokontroler	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
10	Selasa, 2 Desember 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	MIKROKONTROLER MCS-51	- Arsitektur MCS-51 - Jenis2 Operasi MCS-51	(5 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
11	Selasa, 9 Desember 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Pemrograman Assembly MCS-51	- Bahasa Mesin Vs Bahasa Assembly - Pemrograman Assembly - Pengalamatan Assembly	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
12	Selasa, 16 Desember 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Pengenalan ARDUINO	- Jenis Board Arduino - Pengenalan ARDUINO IDE - Pengenalan Simulator Arduino	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
13	Selasa, 23 Desember 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Pemrograman Dasar Arduino	- Syntax Dasar Pemrograman Arduino - Tipe data dan Variabel - Operator, Condition, Switch, Array, Struktur dan Function dalam Pemrograman	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
14	Selasa, 30 Desember 2025	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Interfacing Serial Arduino	- Protokol Komunikasi Serial Arduino - Perintah Dasar Serial Arduino - Contoh Program Serial Arduino	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
15	Selasa, 6 Januari 2026	19:00	19:50	MTE2	Selesai	Simple Project Berbasis Arduino & Kisi2	- Aplikasi Basic Sederhana - Aplikasi Interrupt, Button dan Display - Aplikasi Pelican Cross - Kisi2 UAS	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	
16	Selasa, 27 Januari 2026	19:00	19:50	MTE2	Selesai	UAS Ganjil TA. 2025/2026	UJIAN AKHIR SEMESTER - GANJIL TA. 2025/2026 Hari : Selasa Tgl : 27 Januari 2026 Waktu : 17.00 Wib - Selesai Tempat : ON LINE	(7 / 7)	M FEBRIANSYAH, ST., MT.	

Jakarta, 20 Februari 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro

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



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 PERSENTASE PRESENSI MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

Mata kuliah : Mikroprosesor & Mikrokontroler
Dosen Pengajar : M FEBRIANSYAH, ST., MT.

Nama Kelas : B

No	NIM	Nama	Kelas / Kelompok	Pertemuan	Alfa	Hadir	Ijin	Sakit	Persentase
Peserta Reguler									
1	23224002	PAJAR DEWANTORO		16		16			100
2	24224716	Alisa		16		16			100
3	24224725	M. FARIS FALAHUDIN		16	1	15			93.75
4	24224727	AYUDITA RIZKY ALDWITANTI		16		16			100
5	253622004	MUHAMMAD RAMADHANI		16		16			100
6	255622001	Aris Pradipta		16		16			100
7	255622004	FAJAR INDRA MAULANA		16	2	14			87.5

Jakarta, 20 Februari 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro

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



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

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TE1516

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (20,00%)	QUIZ (5,00%)	UTS (30,00%)	UAS (35,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	23224002	PAJAR DEWANTORO	90.33	92.83	90.00	97.00	100.00	93.66	A	✓		
2	24224716	Alisa	97.83	94.83	90.00	97.00	93.75	94.63	A	✓		
3	24224725	M. FARIS FALAHUDIN	97.00	93.83	90.00	98.00	87.50	94.14	A	✓		
4	24224727	AYUDITA RIZKY ALDWITANTI	98.83	93.67	90.00	98.00	100.00	95.75	A	✓		
5	253622004	MUHAMMAD RAMADHANI	79.00	95.33	87.00	98.00	100.00	90.97	A	✓		
6	255622001	Aris Pradipta	98.00	96.83	88.00	98.00	100.00	95.14	A	✓		
7	255622004	FAJAR INDRA MAULANA	47.00	79.17	87.00	98.00	81.25	81.88	A	✓		
Rata-rata nilai kelas			86.86	92.36	88.86	97.71	94.64	92.31	A			

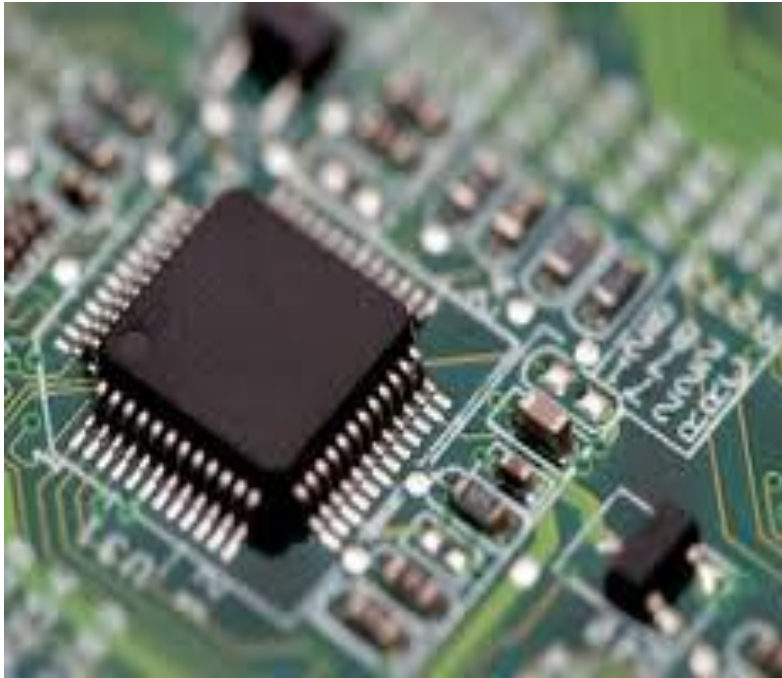
Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada **Senin, 9 Februari 2026** oleh 199611-001

Tanggal Cetak : Jumat, 20 Februari 2026, 08:50:16

Paraf Dosen :

M FEBRIANSYAH, ST., MT.

MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER



M. Febriansyah, ST., MT

m.febriansyah.mt@gmail.com

PENDAHULUAN

Mikroprosesor | Mikrokomputer | Mikrokontroler

- **Mikroprosesor**

- Pengolah utama (*Central Processing Unit*) tanpa peripheral pendukung (Memori dan IO) → **CPU only**

- **Mikrokomputer**

- Pengolah dan peripheral pendukung (Memori dan IO) yang diintegrasikan secara eksternal (dalam satu papan induk (*motherboard*)).

- **Mikrokontroler**

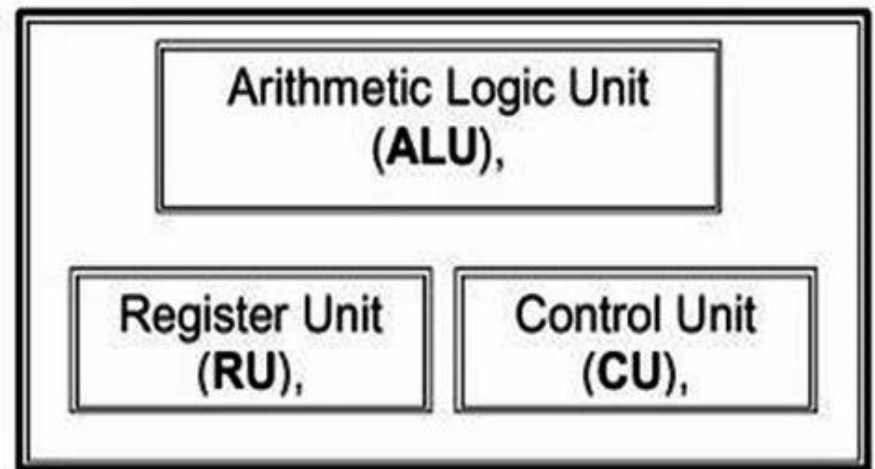
- Pengolah dan peripheral pendukung (Memori dan IO) diintegrasikan secara internal dalam satu chip.

MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER

Mikroprosesor adalah Chip yang bekerja sebagai pusat pengendalian dan pengolahan pada sistem komputer (mikrokomputer) atau dikenal juga dengan **sistem mikroprosesor**. Mikroprosesor biasa disebut dengan Central Processing Unit atau CPU.

Mikroprosesor terdiri atas :

1. Arithmetic Logic Unit (ALU).
2. Register Unit (RU).
3. Control Unit (CU).



MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER

Definisi **Mikroprosesor** secara fisik & fungsi :

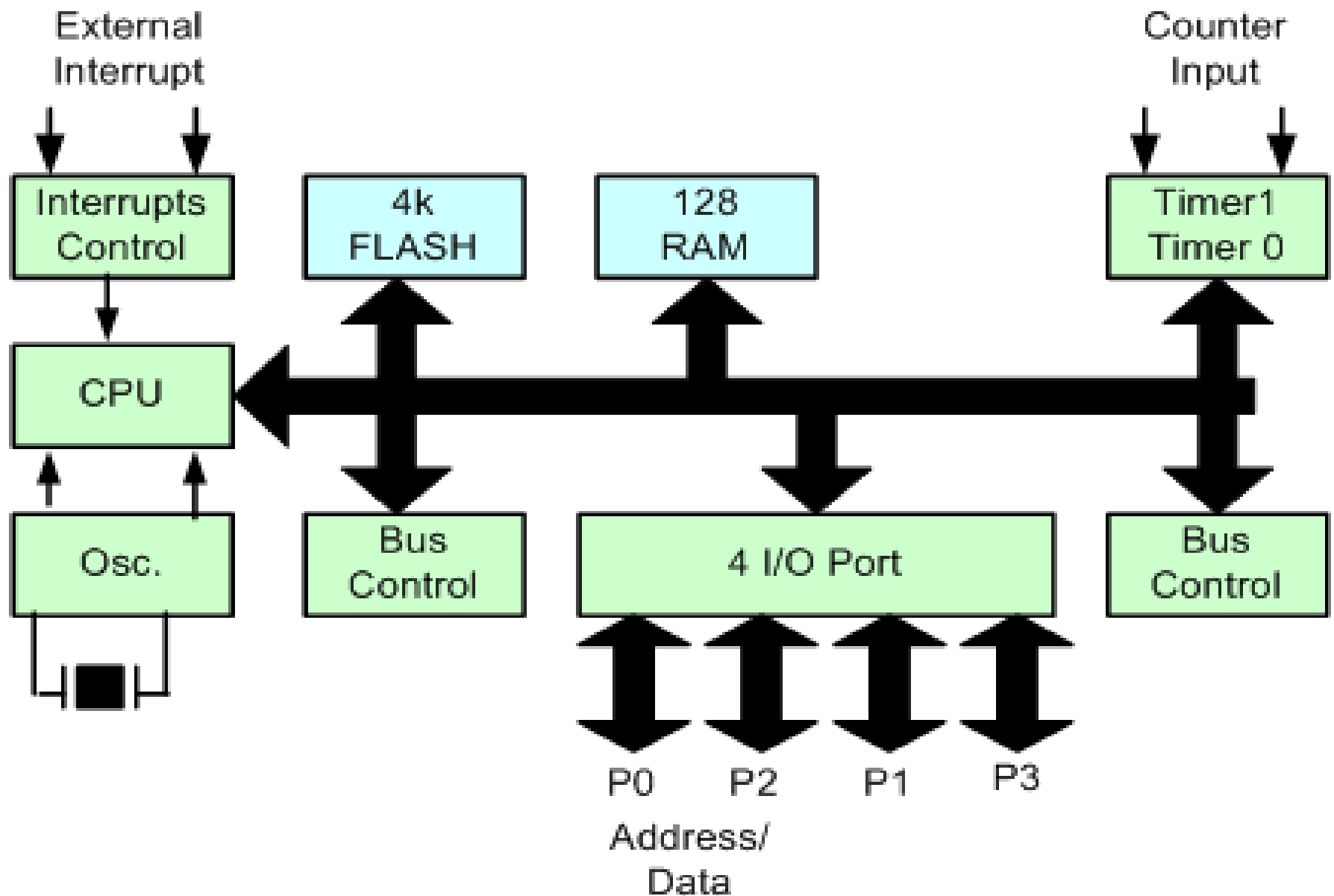
- **secara fisik** adalah sebuah Chip rangkaian terintegrasi (IC) mikroelektronika dalam paduan skala yang sangat besar.
- **secara fungsi** mikroprosesor didisain bekerja sebagai pelaksana instruksi atau program, pengendali sistem serta sebagai pusat pengolahan data digital *called: Central Processing Unit (CPU)*.

MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER

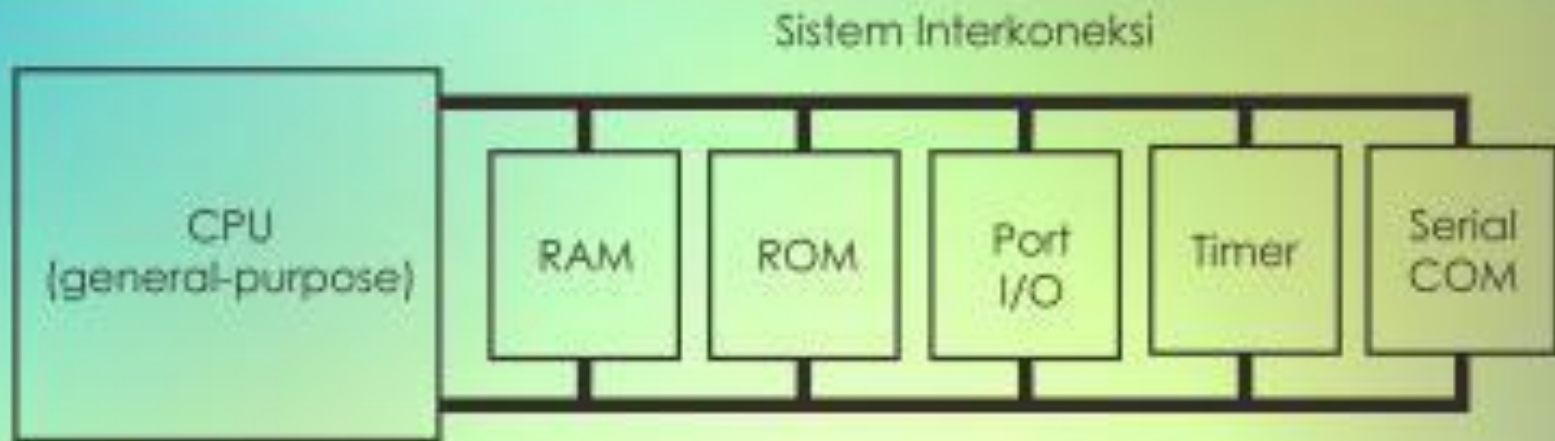
Mikrokontroler adalah sebuah chip yang terdiri atas CPU, Memory (ROM, RWM/RAM), I/O dan Counter serta Clock dalam satu chip IC.

Mikrokontroler mengintegrasikan CPU, ROM, RAM, EEPROM, I/O, Peripheral ke dalam satu Chip, Sedangkan pada Mikroprosesor, Chip IC nya hanya terdiri dari CPU dan beberapa IC pendukung. Suatu Mikroprocessor membutuhkan adanya perangkat eksternal tambahan berupa komponen inti (RAM, ROM, I/O, storage) dan komponen peripheral lainnya serta interkoneksi bus antar perangkat.

MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER



MIKROPROSESOR & MIKROKONTROLER

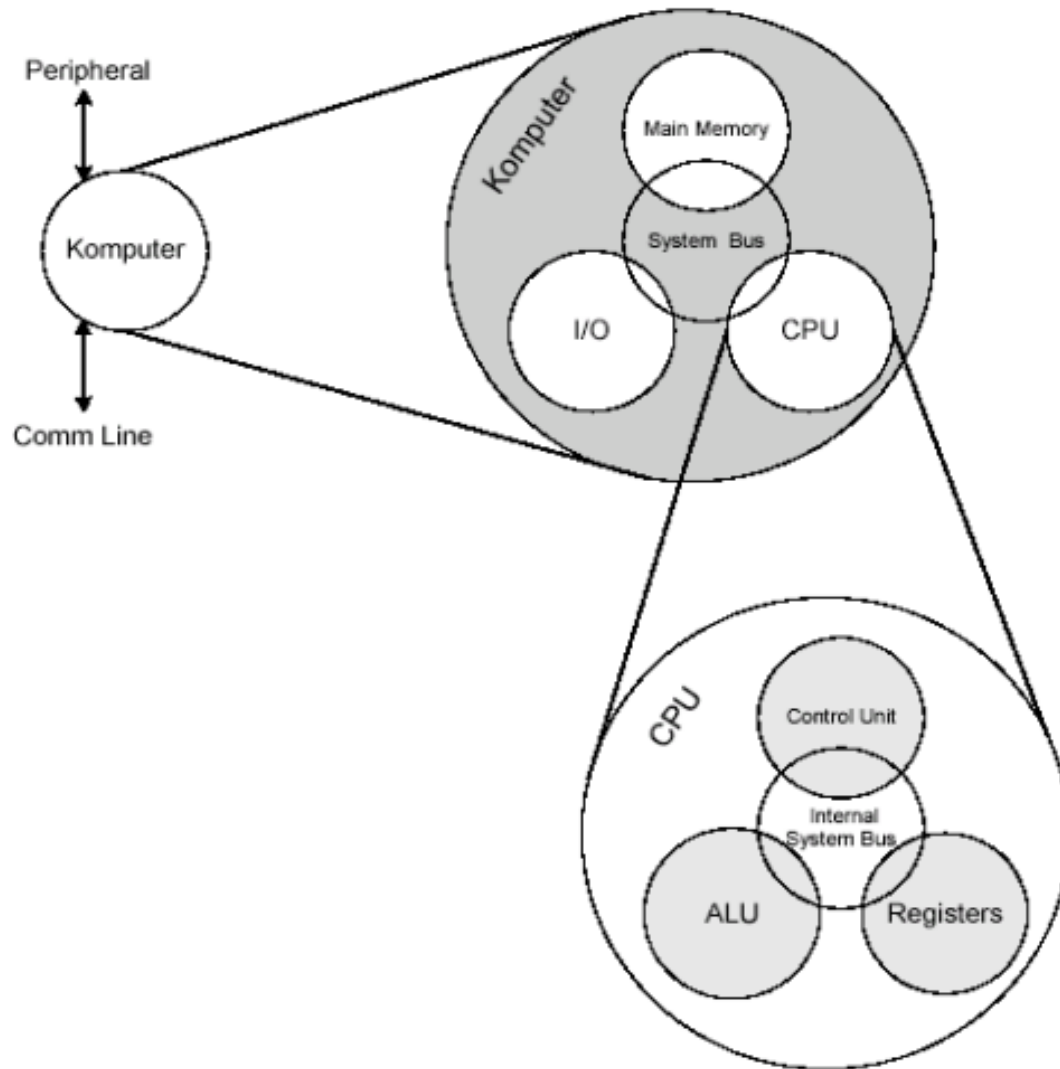


(a) Sistem Mikroprosesor



(b) Sistem Mikrokontroler

PERBEDAAN μ P dengan μ C

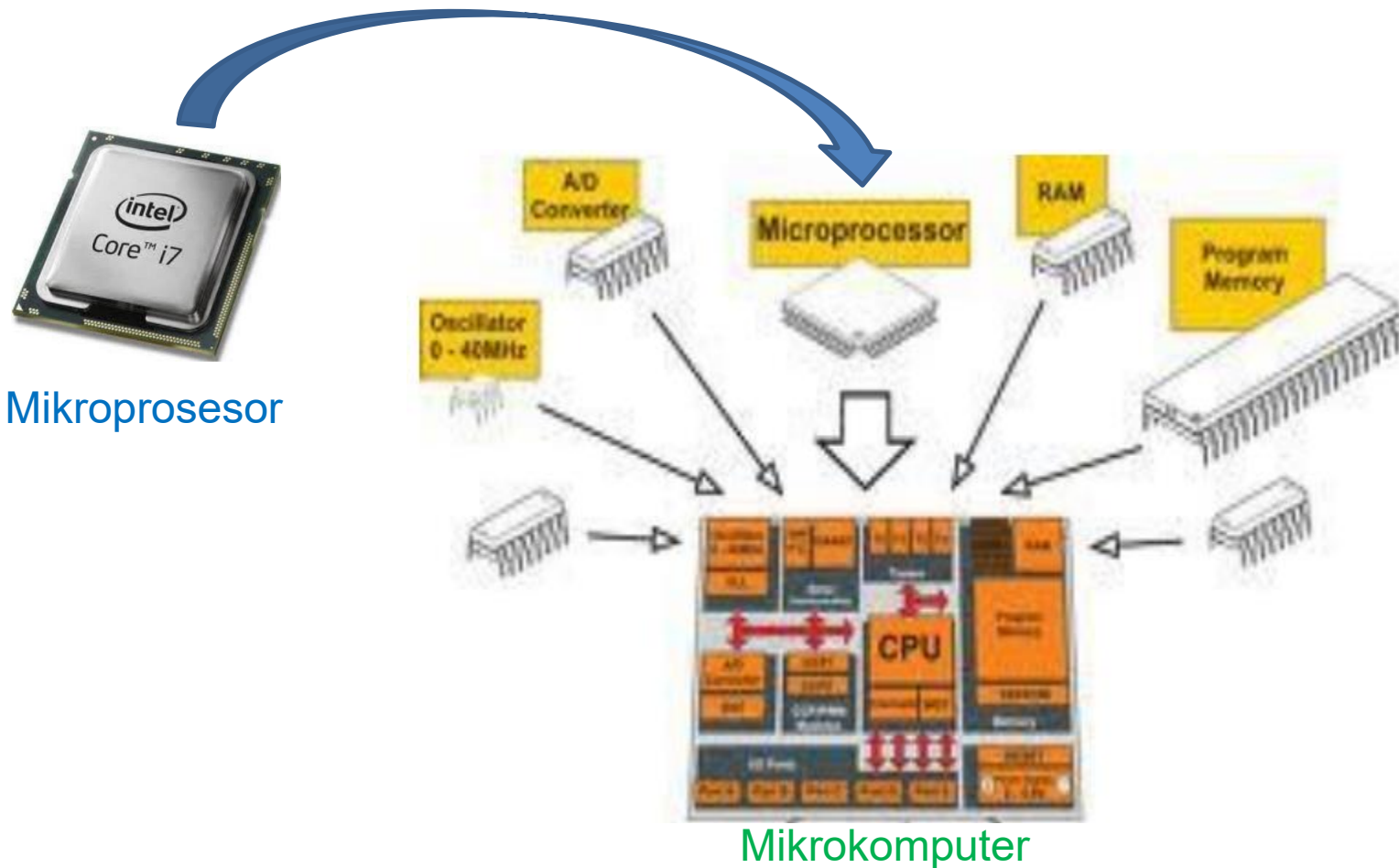


Gambar Struktur Dasar Komputer

PERBEDAAN μ P dengan μ C

Konfigurasi PIN	Mikroprosesor Z-80 CPU	Mikrokontroler 801
Jumlah Pin	40	40
Jumlah Pin Alamat	16	16
Jumlah Pin Data	8	8
Jumlah Pin Interrupt	2	2
Pin I/O	–	32
Register 8 bit	20	34
Register 16 bit	4	2
Ukuran Stack	64 K	128 K
ROM Internal	–	4 Kbyte
RAM Internal	–	128 byte
Memori Eksternal	64 Kbyte	128 Kbyte
Flag	6	4
Timer	0	2
Port Paralel	0	4 x 8 bit
Port Serial	0	1

PERBEDAAN μ P dengan μ C



MIKROPROSESOR dalam MIKROKOMPUTER

PERBEDAAN μ P dengan μ C

