

**PRAKTIKUM PARADIGMA PEMROGRAMAN**  
**MODUL 1**



**Disusun oleh :**

**Nama : Fidelia Ping**

**NIM : 245410012**

**Kelas : Informatika 1**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2025**

# **MODUL 1**

## **PRAKTIKUM ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

### **A. TUJUAN PRAKTIKUM**

Mahasiswa mampu :

1. Menjelaskan sebuah sistem sesuai klasifikasi sistem.
2. Menyebutkan komponen-komponen sebuah sistem.

### **B. PEMBAHASAN LISTING PRAKTIK**

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu untuk mencapai tujuan tertentu.

Penjelasan untuk masing-masing elemen :

1. Tujuan : Segala sesuatu yang akan diraih atau dituju oleh sebuah sistem
2. Masukan : Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem. Sesuatu yang masuk ke dalam sistem bisa berwujud (bahan mentah) maupun tidak berwujud (data/informasi)
3. Proses : Mentransformasikan masukan menjadi keluaran
4. Output : Hasil pemrosesan (bisa berupa : informasi, saran, laporan, produk tertentu)
5. Mekanisme : Mengendalikan masukan dan proses sehingga sistem dapat berjalan sesuai tujuan pengendalian dan umpan balik
6. Batasan (boundary) : Pemisah antara sistem dengan luar sistem (lingkungan) atau membatasi sub sistem dengan sub sistem yang lain
7. Lingkungan : Segala sesuatu yang berada di luar sistem yang mempengaruhi kerja sistem (environment)

Sistem dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik
2. Sistem deterministik dan sistem probabilistik
3. Sistem tertutup dan sistem terbuka
4. Sistem alami dan sistem buatan manusia
5. Sistem sederhana dan sistem kompleks

### **LATIHAN**

1. Karena Universitas Teknologi Digital Indonesia menghasilkan lulusan setiap tahunnya, yang mana hasilnya dapat diprediksi secara tepat.
2. Dosen dapat dimasukkan ke dalam elemen sistem pada Elemen Mekanisme Pengendalian, yang mana mata kuliah diajar oleh dosen yang sesuai kompetensi. Dan juga dapat dimasukkan ke dalam elemen sistem pada Elemen Umpan Balik, yang mana masukan dari dosen untuk Universitas Teknologi Digital Indonesia.

### C. PEMBAHASAN TUGAS

Penjelasan berdasarkan elemen sistemnya :

1	Tujuan	Menyediakan makanan/barang bagi mahasiswa dan pegawai UTDI. Dan juga bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pegawai UTDI dalam bertransaksi tanpa perlu membayar tunai.
2	Masukan	Data pegawai UTDI yang melakukan transaksi melalui koperasi, dan masukan makanan/barang dari luar.
3	Proses	Transaksi makanan/barang.
4	Output	Makanan/barang yang dibeli mahasiswa dan pegawai UTDI.
5	Mekanisme pengendalian	Laporan transaksi dari koperasi sebelum dilakukan pemotongan gaji.
6	Umpan balik	Koperasi UTDI dan keuangan bisa berkoordinasi jika ada ketidaksesuaian dalam laporan pemotongan gaji.
7	Lingkungan	Kebijakan internal UTDI tentang pengelolaan gaji dan potongan.
8	Boundary system	Batas pemotongan gaji untuk pegawai UTDI.

Penjelasan berdasarkan klarifikasi system :

1	Sistem fisik	Koperasi UTDI gedung/bangunan, tenaga kerja, dan sarana prasarana lain yang terlihat secara fisik.
2	Sistem deterministik	Koperasi UTDI memiliki tujuan yang pasti menjual makanan/barang dan dapat diprediksi secara tepat akan adanya pembeli.
3	Sistem terbuka	Koperasi UTDI menerima masukan makanan/barang dari luar dan beradaptasi terhadap lingkungan.
4	Sistem buatan manusia	Koperasi UTDI dibuat manusia pada tahun 1992 dan berdiri sampai sekarang.