

**LAPORAN
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM
PERTEMUAN KE - 1**



Disusun Oleh :

NAMA : TARISA DWI SEPTIA
NIM : 205410126
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : S1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

MODUL 1

SISTEM

A. Tujuan

- Mampu menjelaskan sistem sesuai klasifikasi sistem
- Dapat menyebutkan komponen – komponen sistem

B. DASAR TEORI

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terikat atau terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem memiliki elemen sebanyak 7 yaitu :

1. Tujuan
2. Masukan
3. Proses
4. Output
5. Mekanisme pengendalian dan umpan balik
6. Batas
7. Lingkungan

Sistem juga dapat diklasifikasikan menjadi 5 bagian:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik
 - Sistem abstrak adalah sistem yang berisi gagasan atau tujuan tertentu
 - Sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik
2. Sistem deterministik dan sistem probabilistik
 - Sistem deterministic adalah sistem yang operasi dan hasilnya dapat diprediksi secara tepat
 - Sistem probabilistic adalah sistem yang operasi dan prediksi tidak dapat diprediksi dengan tepat karena mengandung unsur probabilistic
3. Sistem tertutup dan sistem terbuka
 - Sistem tertutup adalah sistem yang tidak menerima pengaruh dari lingkungan luar sehingga memiliki masukan dan keluaran tertentu
 - Sistem terbuka adalah sistem yang dapat menerima pengaruh dari lingkungan luar dan dapat beradaptasi dengan lingkungan
4. Sistem alami dan sistem buatan manusia
 - Sistem alami adalah sistem yang sudah ada secara alamiah
 - Sistem buatan manusia adalah sistem yang memang sengaja dibuat oleh manusia
5. Sistem sederhana dan sistem kompleks
 - Sistem sederhana adalah sistem yang memiliki tingkat kerumitan rendah contohnya sistem sepeda

- Sistem kompleks adalah sistem yang memiliki tingkat kerumitan tinggi contohnya sistem otak.

C. PEMBAHASAN

STMIK Akakom merupakan sebuah sistem. Dari sisi klasifikasi termasuk dalam Sistem fisik, deterministik, terbuka, dan sistem buatan manusia. Penjelasan berdasarkan elemen sistemnya :

No	Elemen	Keterangan
1	Masukan	Calon mahasiswa
2	Proses	Perkuliahan
3	Keluaran	Lulusan
4	Tujuan	Menghasilkan lulusan yang berkualitas sesuai kebutuhan pasar dan memiliki etika yang baik
5	Mekanisme pengendalian	Mengendalikan input (syarat untuk mendaftar) : lulusan SLTA/SMK dengan rata-rata nilai ujian 6,5 dari jurusan tertentu, dan lain-lain Mengendalikan proses : mata kuliah diajar oleh dosen yang sesuai kompetensi ada syarat tertentu untuk dapat UAS dan lain-lain
6	Umpan Balik	Saran/masukan untuk perbaikan proses sehingga tujuan tercapai : Masukan dari mahasiswa (kuisisioner) Masukan dari dosen pegawai Masukan dari lulusan Masukan dari orang tua/wali mahasiswa Masukan dari industri masyarakat
7	Boundary System (batasan sistem)	Perguruan tinggi yang lain
8	Lingkungan (environment)	Pemerintah, pihak industri, masyarakat

Penjelasan klasifikasi sistem :

No	Klasifikasi	Keterangan
1	Sistem Fisik	STMIK Akakom memiliki gedung/bangunan, dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, dan sarana prasarana lain yang terlihat secara fisik

2	Sistem Terbuka	Dapat menerima pengaruh/masukan dari luar, misalnya regulasi pemerintah, masukan dari mahasiswa, alumni, industri
3	Sistem Buatan manusia	Sistem yang sengaja diciptakan oleh manusia (pendiri) dalam bidang pendidikan pada tahun 1979.

D. LATIHAN

1. Berikan penjelasan mengapa STMIK Akakom dapat diklasifikasikan sebagai sistem yang deterministik ?

Dari materi yang saya baca sudah dijelaskan bahwa STMIK AKAKOM dapat diklasifikasikan sebagai sistem deterministik karena sistem STMIK AKAKOM memiliki operasi dan hasil yang dapat diprediksi secara tepat berupa masukan calon mahasiswa kemudian melakukan proses perkuliahan dan sebagai hasil akhirnya mahasiswa akan mendapatkan kelulusan.

2. Dalam Elemen sistem 'STMIK Akakom', apakah dosen dapat dimasukkan ke dalam elemen sistem ? Beri penjelasan !

Iya, dosen masuk kedalam elemen sistem STMIK AKAKOM karena di dalam operasi tersebut dosen sendiri berperan sebagai pengajar dan pembimbing mahasiswa selama proses perkuliahan sehingga dapat tercapainya keluaran berupa kelulusan tersebut.

E. TUGAS

Cermati Sistem KRS Online yang ada di STMIK Akakom, Buatlah :

1. Penjelasan apabila dilihat dari sudut pandang elemen sistemnya !

No	Elemen	Keterangan
1	Masukan	Mahasiswa STMIK AKAKOM
2	Proses	Melakukan pemilihan matakuliah KRS sesuai syarat dan ketentuan
3	Keluaran	Hasil KRS yang telah jadi siap dicetak
4	Tujuan	Mendapatkan jadwal perkuliahan yang telah di pilih.
5	Mekanisme pengendalian	Mengendalikan input : Melakukan registrasi pembayaran kuliah, Melakukan perwalian dengan pembimbing dosen akademis Mengendalikan proses :

		Melakukan KRS online pada tanggal yang telah ditentukan
6	Umpan balik	Saran/masukan untuk perbaikan proses Saran/masukan untuk perbaikan proses perkuliahan da perkuliahan dari dosen untuk mahasiswa agar dosen untuk mahasiswa agar mengambil mata kuliah tertentu
7	Boundary System	System registrasi dan system perkuliahan
8	Lingkungan	Mahasiswa dan dosen pembimbing

2. Penjelasannya apabila dilihat dari sudut pandang klasifikasi sistem !

No	Klasifikasi	Keterangan
1	Sistem Deterministik	Operasi dan keluaran yang ada pada sistem KRS online STMIK AKAKOM dapat diprediksi dengan tepat
2	Sistem Terbuka	Sistem operasi KRS online STMIK akakom dapat menerima masukan dari luar sebagai contoh masukan dari dosen pembimbing pengajar
3	Sistem Manusia	KRS dibuat oleh manusia untuk mempermudah manusia lain dalam menentukan jadwal mahasiswa.