

# UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

## FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman  
Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

Email : amikom@amikom.ac.id / Website : <https://amikom.ac.id/>  
Telp : (0274) 884201-207/ Fax : (0274) 884208

---

### UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

Mata Kuliah/Kode	: Blockchain / SI169
Semester / SKS	: Genap 2023/2024 / 2 sks
Program Studi	: Sistem Informasi
Dosen Pengampu	: Azis Catur Laksono, M.Kom., Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T.
Jenis Ujian*	: <del>Tugas</del> /Mandiri/ <del>Tertulis</del>
Sifat Ujian*	: Terbuka/ <del>Tertutup</del>
Penggunaan gadget/ kalkulator*	: Diizinkan / <del>Tidak diizinkan</del> , Ket: -
Hari/Tanggal	: SESUAI JADWAL DI DASHBOARD MAHASISWA

#### **Petunjuk** (*uraikan petunjuk pengerjaan soal final*)

1. Kerjakan pada lembar A4 dan simpan dalam format .pdf

#### **Soal Ujian** (*disesuaikan dengan sifat ujian*)

1. Keamanan merupakan fundamental dalam teknologi blockchain yang memastikan integritas dan keandalan sistem.
  - a. Jelaskan apa yang dimaksud dengan serangan 51% dalam konteks jaringan blockchain dan bagaimana serangan tersebut dapat dicegah.
  - b. Mengapa validasi transaksi dalam blockchain menjadi hal penting dan bagaimana proses validasi ini berjalan dalam jaringan blockchain?  
[skor 30]
2. Dalam ekosistem jaringan blockchain yang terdesentralisasi, konsensus memiliki peran yang tidak tergantikan.
  - a. Jelaskan peran konsensus dalam teknologi blockchain dan mengapa konsensus diperlukan dalam sistem yang terdesentralisasi?
  - b. Bagaimana mekanisme konsensus yang berbeda dapat memengaruhi efisiensi dan keamanan suatu jaringan blockchain?  
[skor 30]
3. Suatu perusahaan logistik memiliki rantai pasokan yang kompleks, melibatkan pengiriman barang dari pemasok hingga pelanggan akhir. Saat ini, perusahaan masih menerapkan sistem yang bersifat tersentral sehingga rentan terhadap manipulasi data dan serangan siber.
  - a. Apa keuntungan dan tantangan yang mungkin dihadapi jika perusahaan tersebut beralih ke sistem terdesentralisasi?
  - b. Berikan contoh situasi bahwa sistem blockchain yang terdesentralisasi dapat memberikan keunggulan dalam mengatasi masalah keamanan dan transparansi dalam rantai pasokan.
  - c. Bagaimana implementasi teknologi blockchain dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam rantai pasokan perusahaan logistik tersebut?  
[skor 40]

**\*\*Selamat Mengerjakan \*\***

