

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 AKHIR SEMESTER (UAS)
SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Mata Kuliah/Kode	: Blockchain / SI140
Semester / SKS	: Genap 2024/2025 / 2 sks
Program Studi	: Sistem Informasi
Dosen Pengampu	: Azis Catur Laksono, M.Kom., Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T.
Jenis Ujian*	: Tugas kumpul di kelas/Ujian di kelas /Online Dashboard
Sifat Ujian*	: Terbuka/ Tertutup
Penggunaan gadget/ kalkulator*	: Diizinkan / Tidak diizinkan , Ket: -
Hari/Tanggal	: Sesuai jadwal dashboard
Waktu	: Sesuai jadwal dashboard

Petunjuk (*uraikan petunjuk pengerjaan soal*)

1. Submit lembar jawab dalam format .pdf

Soal Ujian (*disesuaikan dengan sifat ujian*)

1. dApps sering disebut sebagai evolusi dari aplikasi web tradisional.
 - a. Identifikasi perbedaan dApps dan aplikasi terpusat yang biasa digunakan sehari-hari (contoh: Instagram, Gojek) dengan memperhatikan 4 aspek berikut:
 - Arsitektur dan backend
 - Kepemilikan dan kontrol data
 - Single Point of Failure
 - Kepercayaan dan Transparansi
 - b. Cari satu contoh dApp nyata (misalnya di bidang keuangan, game, atau sosial media) dan jelaskan bagaimana keempat aspek di atas teraplikasikan padanya?
[Sub-CPMK03 – CMPK23 – CPL08] [skor 40]
2. Anda ingin merancang dApp yang memungkinkan lembaga pendidikan menerbitkan ijazah atau sertifikat dalam bentuk digital yang tidak dapat dipalsukan, mudah diverifikasi oleh pihak ketiga, dan dikelola oleh pemiliknya.
 - a. Jelaskan fungsi utama yang akan dimiliki dApp Anda.
 - b. Identifikasi minimal dua smart contract kunci yang akan menjadi tulang punggung dApp Anda, dan jelaskan peran masing-masing smart contract tersebut.
 - c. Identifikasi algoritma konsensus apa yang cocok diterapkan pada rancangan dApp tersebut. Jelaskan alasannya.
[Sub-CPMK04 – CMPK23 – CPL08] [skor 30]
3. Berdasarkan rancangan dApp pada soal nomor 2:
 - a. Identifikasi minimal dua tantangan utama dalam pengembangannya (misalnya, skalabilitas, oracle problem, user experience, keamanan smart contract, regulasi). Mengapa hal tersebut menjadi tantangan dalam rancangan dApp Anda?
 - b. Untuk setiap tantangan pada soal 3.a, berikan pertimbangan strategis atau pendekatan solusi yang inovatif sebagai tahap mitigasinya.
[Sub-CPMK04 – CMPK23 – CPL08] [skor 30]

****Selamat Mengerjakan ****