



UJIAN AHIR SEMESTER GENAP 2020/2021

Mata Kuliah	:	Jaringan Komputer
Kelas	:	A,B
Pengampu	:	Dr. Eng. Adi Wibowo, S.Si., M.Kom., Fajar Agung Nugroho, S.Kom, M.CS
Departemen	:	Ilmu Komputer/Informatika
Hari / Tanggal	:	Rabu, 9 Juni 2021
Jam / Ruang	:	13.00 - 14.40 WIB (100 menit) / daring
Sifat Ujian	:	Buku terbuka

Petunjuk Pengerjaan :

- A. Tuliskan identitas **NIM, Nama, Nomor Halaman** pada setiap lembar jawab!
- B. Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawab dan bila perlu disertai asumsi/gambar!
- C. Pindai/foto semua jawaban di lembar jawab dan jadikan satu file PDF dengan nama "**UAS JARKOM-<NIM>**" !
- D. Unggah PDF jawaban ke situs **kulon (sso)**, sebagai cadangan kirim juga ke **fajar@live.undip.ac.id**

1. {5%} Berdoalah, kemudian **salinlah** dan **tandatanganilah** pernyataan integritas berikut:

<i>Saya, nama : NIM : mengerjakan ujian ini dengan jujur tanpa kecurangan.</i>	<i>Tanda tangan :</i>
--	-----------------------------

2. {30%} Jika anda seorang network administrator dan perusahaan tempat anda bekerja memerlukan minimal 500 subnet dengan minimal 100 host per subnet. Hitunglah semua hal yang akan mendukung persyaratan tersebut jika anda memutuskan untuk menggunakan alamat jaringan kelas B!
 - a. Tentukan network address dengan sistem CIDR yang akan digunakan!
 - b. Analisa subnet mask-nya!
 - c. Hitung jumlah Subnet!
 - d. Hitung jumlah Host per Subnet!
 - e. Hitung blok Subnet!
 - f. Buat tabel alamat Host dan Broadcast!
3. {15%} Jelaskan 4 (empat) perbedaan karakteristik protokol TCP dan UDP!
4. {50%} Tentukan ciphertext dari **NAMA DEPAN SAUDARA**, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Konversi Plaintext : Gunakan www.ascii-code.com untuk mengkonversi **NAMA DEPAN SAUDARA** menjadi kode biner 8 bit untuk setiap karakternya.
 - b. Kunci : Hasil konversi biner 8 bit dari 2 digit terakhir NIM anda.
 - c. Algoritma 1 : ECB 8 bit.
 - d. Algoritma 2 : CBC 8 bit dengan IV semua bit 0.
 - e. Konversi Ciphertext : Gunakan kembali www.ascii-code.com untuk mengkonversi biner cipher menjadi karakter cipher.

Selamat mengerjakan dan semoga sukses