



SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GASAL
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

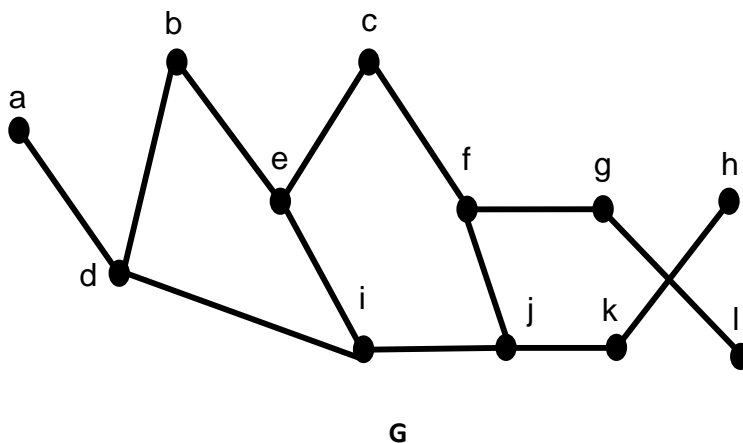
Mata Kuliah	: Teori Graf
SKS/Semester	: 3 SKS / 5 (Lima)
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Informatika
Dosen	: Kuat Indartono, S.T., M.Eng.
Kelas	: IF 18 S
Hari/Tanggal	: Kamis, 19 November 2020
Ruang	:
Jam	: 14.30-16.00
Sifat Ujian	: Open Book, Open Device, Open Internet

Petunjuk mengerjakan soal:

- Berdo'a sebelum mengerjakan soal
- Bacalah perintah yang diberikan dimasing-masing nomor dengan seksama!
- Kerjakan soal yang and anggap paling mudah terlebih dahulu!
- Kerjakan dengan tulis tangan dan dengan nama file: Kelas_NIM_Nama Mahasiswa dan kirim dalam format PDF.
- Kirim jawaban UTS dengan mengupload ke akun student.

Soal:

- Perhatikan graf G berikut. **60%**



Berdasarkan graf di atas, carilah:

- Sebuah jalan tertutup dengan panjang 7;
- Sebuah trail terbuka dengan panjang 7;
- Sebuah trail tertutup dengan panjang 5;
- Sebuah lintasan (*path*) dari simpul a ke l;
- Panjang sikel terpanjang dalam G;
- Panjang lintasan (*path*) terpanjang dalam G;
- Lilitan (*girth*) dalam G;
- Sebuah graf bagian bukan rentang.





2. Gambarkan graf dengan matriks keterhubungan langsung sebagai berikut. **40%**

$$A(G) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

~SELAMAT MENGERJAKAN~

