



SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2021 /2022
Program Studi Teknik Informatika
& Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas ESA UNGGUL

Kode/Mata Kuliah	: CMA 103/ Topik Dalam <i>Image Processing</i>		
Dosen	: Dr. Habibullah Akbar		
Hari	: Sabtu	Waktu	: 3 hari
Tanggal	: 20 Nov 2021	Sesi	: KJ101
Sifat Ujian	: Open		
Kolom Verifikasi Soal			
Tanggal dan Tanda Tangan Dosen		Tanggal dan Tanda Tangan Ketua Jurusan	
 7 November 2021			

Petunjuk Umum:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum anda mengerjakan
3. Dahulukan menjawab soal yang anda anggap mudah
4. Dilarang mencontek, saling bertukar lembar jawaban/soal.
5. Bagi yang melanggar tata tertib ujian akan diberikan sanksi oleh pengawas dan dicatat dalam berita acara ujian.
6. Lembar jawaban & Soal Wajib dikumpulkan kembali ke pengawas.

SOAL :

1. [20%] Berikan definisi atau pengertian anda mengenai *image* berikut ini:



<https://imerit.net/blog/22-free-image-datasets-for-computer-vision-all-pbm/>

2. [10%] Jelaskan persamaan dan perbedaan sistem visual manusia kamera digital
3. [20%] Jelaskan persamaan dan perbedaan pengolahan gambar pada domain spasial dan domain frekuensi. Berikan contoh.
4. *Image Enhancement*
 - a. [20%] Teknik operasi poin manakah dapat anda gunakan untuk meningkatkan kualitas *image* tersebut (lihat slide pada sesi 4). Jelaskan prinsip kerja operasi yang anda pilih tersebut.

5. Filtering

- a. [20%] Jelaskan filter yang akan anda pilih untuk meningkatkan kualitas *image* tersebut. Jelaskan proses konvolusi dari penerapan filter pada *image* tersebut.

SOAL PENERAPAN

1. [10%] Terapkan suatu Teknik operasi poin atau teknik filter pada suatu gambar menggunakan (Matlab/Python/dll) Jelaskan kodenya dan hasilnya.

Petunjuk: carilah tutorial di Internet, tetap berikan jawaban kode dan jelaskan walaupun sekiranya hasilnya error