

RENCANA TUGAS MAHASISWA

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
 Mata Kuliah : Pengolahan Citra Digital
 Kode : TIK19504
 Semester : 5 / Ganjil
 SKS : 3 SKS
 Prasyarat : Struktur Data
 Dosen Pengampu : Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D
 Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs
 I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng

1.	Tujuan Tugas	:	Mahasiswa dapat: Membangun sebuah Mini Image Editor dengan GUI sederhana dengan Python dan Matlab, dengan beberapa fitur sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Minggu ke-4 : Mengimplementasikan Algoritma Brightness, Negative, Blending, Logaritmik, Power Law 2. Minggu ke-5 : Mengimplementasikan Algoritma Rotation, Flipping 3. Minggu ke-6 : Mengimplementasikan Algoritma Resampling dan Scaling 4. Minggu ke-8 : Mengimplementasikan Algoritma Filtering (Statistical Filtering : Median, Mean) 5. Minggu ke-9 : Mengimplementasikan Algoritma Filtering (Linear Filtering - Konvolusi) 6. Minggu ke-10 : Mengimplementasikan Algoritma Edge Detector 7. Minggu ke-11 : Mengimplementasikan Algoritma Gaussian, Smoothing, Blurring 8. Minggu ke-12 : Mengimplementasikan Algoritma Morfologi (Erosi, Dilasi) 9. Minggu ke-13 : Mengimplementasikan Algoritma Morfologi (Opening, Closing) 10. Minggu ke-14 : Mengimplementasikan Algoritma Konversi Color Spaces 11. Minggu ke-15 : Mengimplementasikan Contoh Aplikasi dengan Color Segmentation
2.	Uraian Tugas	:	
	a. Obyek Garapan	:	Pengolahan Citra Digital
	b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	:	Yang harus dikerjakan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari literatur/referensi yang terkait dengan algoritma pengolahan citra digital 2. Lakukan kajian dan analisis literatur/referensi terkait dengan algoritma pengolahan citra digital 3. Membuat aplikasi Mini Image Editor dengan fitur dari masing-masing algoritma pengolahan citra digital Batasan-batasan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Literatur/referensi boleh yang berasal dari buku, jurnal, informasi melalui web, dll 2. Tugas dikerjakan selama satu semester, secara individu 3. Topik tugas diberikan setiap minggu dan hasilnya dievaluasi minggu berikutnya

	c. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan	:	<p>Tahapan pengerjaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mencari literatur yang terkait dengan topik pengolahan citra digital yang diberikan di berbagai sumber 2. menganalisis tujuan pengolahan dari topik yang diberikan, kemudian mentranslasikan rumus matematika terkait topik pengolahan citra ke dalam bentuk algoritma 3. mengimplementasikan algoritma yang sudah dibuat menjadi sebuah aplikasi pengolahan citra digital
	d. Deskripsi luaran tugas yang dikerjakan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luaran berupa aplikasi pengolahan citra digital sederhana, yang dibuat menggunakan Python atau Matlab. 2. Luaran dievaluasi per minggu, dan dikumpulkan pada akhir semester.
3.	Kriteria Penilaian	:	<p>1. Kebenaran Algoritma (Input dan Output Program) (bobot 80%) Kriteria penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kesesuaian input program b. Kesesuaian output program <p>2. Antarmuka Program Sederhana (bobot 20%) Kriteria penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kemudahan aplikasi ketika digunakan pengguna (<i>user</i>) b. Penambahan konten di luar topik yang diberikan selama perkuliahan