

TUGAS

WORKSHOP SISTEM CERDAS

Panduan tugas ini di tujukan kepada Mahasiswa Program Studi D4
Teknik Informatika, semester 6 **Gol A dan F (A Bondowoso)**

Berkaitan dengan **Workshop Sistem Cerdas**, dikarenakan adanya perpanjangan masa darurat COVID-19 maka diberlakukan pula perpanjangan **Belajar dari Rumah** (sampai ada pemberitahuan resmi lebih lanjut), dimohon kepada masing-masing Mahasiswa memperhatikan poin-poin penting dibawah ini:

1. Tugas Worskhop Sistem Cerdas yang semula di kerjakan dalam kelompok, **diganti** dengan **Tugas Individu**, Hal ini untuk mengurangi interaksi bersama/kelompok sesuai arahan pemerintah dan pimpinan POLIJE.
2. Mahasiswa dipersilahkan **mengunduh dan mempelajari** materi di e-learning.
3. Anda (setiap mahasiswa) diharuskan membuat satu aplikasi Pengolahan Citra Digital.
4. Tugas ini boleh dikerjakan menggunakan tool atau bahasa pemrograman apapun (Bahasa C, Phyton, Java, dll). Walaupun BKPM contohnya menggunakan SharpDevelop (C#)
5. Silahkan unduh Aplikasi/tool yang Anda butuhkan (SharpDevelop, Phyton, Java Tool, dll) dan install di komputer/laptop Anda masing-masing.
6. Aplikasi yang dibuat harus memiliki Menu/Fungsi:
 - a. **open image** : untuk upload/mengunggah citra
 - b. **grayscale** : untuk merubah citra warna menjadi Grayscale
 - c. **binerisasi** : untuk merubah citra Grayscale menjadi citra biner.
(Nilai Threshold silahkan tentikan sendiri)
 - d. **deteksi tepi** : Boleh menggunakan salah satu Algoritma Deteksi Tepi
(Misal : Sobel/Prewitt/Canny) – Akan dibahas di **Minggu 9**
 - e. **Get RGB** : Jika Menu/Fungsi ini di Klik maka akan tampil nilai R, G, B
(Bisa dari satu titik atau rata-rata dari obyek Anda)
Contoh ada di materi **BKPM Pengolahan Citra 10**

- f. **Fitur bentuk/ukuran** : Fungsi ini bebas Anda mau menambahkan fitur apa saja, Minimum **3 fitur** (Misal diameter, perimeter, Area)
7. Berikut contoh GUI Aplikasi yang dimaksud (Lihat Lampiran Desain GUI di halaman terakhir)
8. Masing-masing Mahasiswa diperbolehkan mengambil obyek image bebas yang mudah diperoleh disekitar tempat tinggal Anda. Minimal 25 data citra (untuk satu jenis obyek)
Misal : Cabai (25 foto cabai saja), Tomat, buah yang ada disekitar Anda, peralatan dapur, koin, mainan anak-anak, daun, atau data image yang bisa di unduh di internet.
9. Lakukan Ekstraksi Fitur untuk mendapatkan nilai warna R, G, B dan 3 fitur bentuk/ukuran. Simpan dalam **file excel** dengan format berikut

J15								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Contoh Data							
2								
3	No	Data	R	G	B	Fitur Bentuk 1	Fitur Bentuk 2	Fitur Ukuran
4	1	Data ke-1	121	97	106	57,028	0,670	129,750
5	2	Data ke-2	96	133	96	57,000	0,685	134,250
6	3	Data ke-3	171	93	189	60,278	0,877	94,389
7	4	Data ke-4	163	117	94	42,111	0,982	72,861
8	5	Data ke-5	211	219	219	59,917	0,656	140,639
9	6	Data ke-6	192	141	253	62,111	0,895	97,750
10	7	Data ke-7	139	211	84	52,194	0,892	88,333
11		...	...	...	...	...	...	...
12		...	...	...	...	...	...	...
13	25	Data ke-25	139	154	56	51,472	0,962	74,389

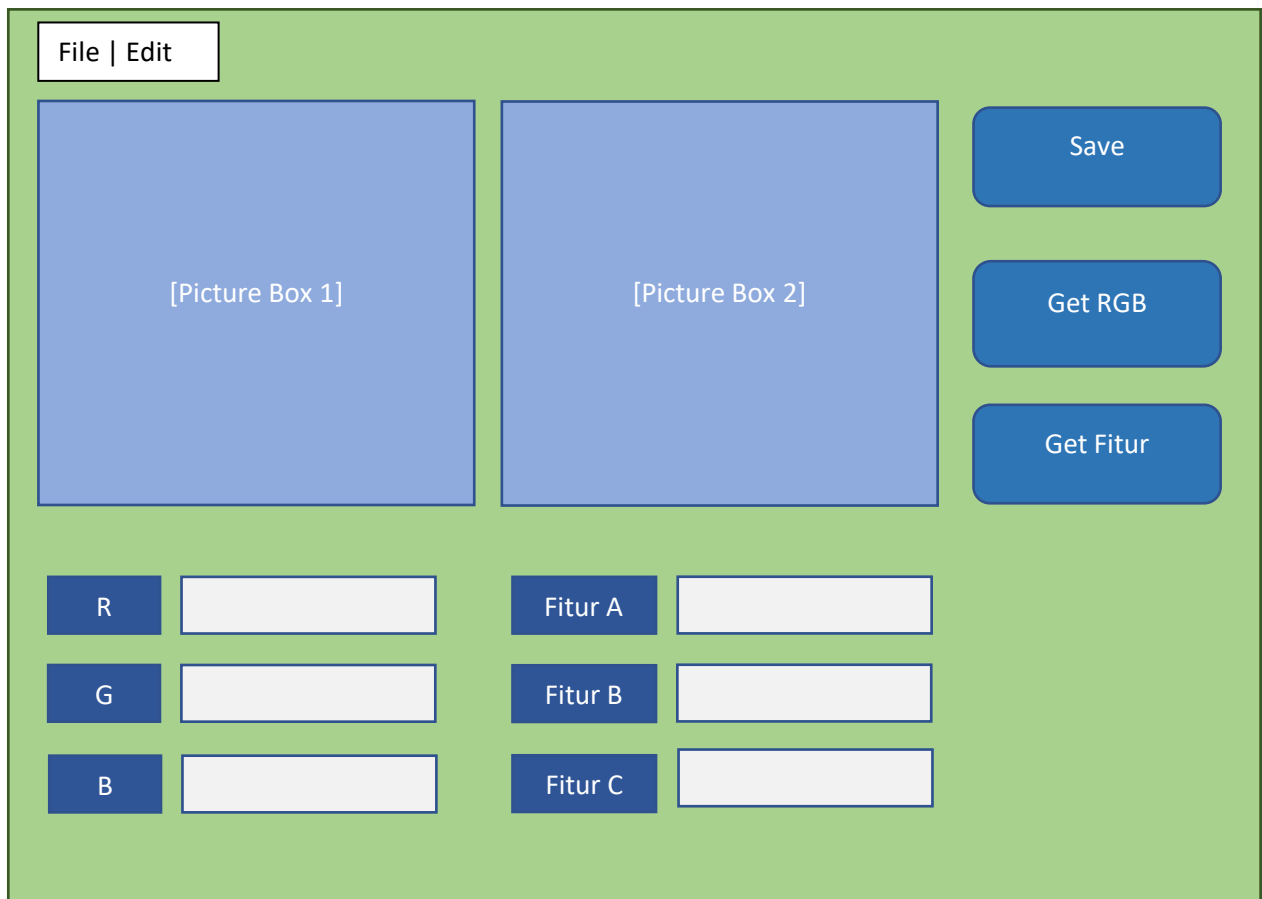
10. Jika ada pertanyaan khusus mahasiswa Gol **A dan F** silahkan menghubungi Bapak Aji Seto melalui **WA** (Jika diperlukan Boleh membuat Grup WA). Demikian pengumuman ini. Harap diperhatikan.

Jaga Kesehatan. Patuhi Himbauan pemerintah dan pimpinan POLIJE untuk tetap
#DirumahSaja guna meminimalisasi penyebaran COVID19.

Jember, 13 April 2020

Aji Seto Arifianto, S.ST, M.T

Lampiran Desain GUI



Menu File → memiliki sub menu **Open Image** (untuk menampilkan citra dari penyimpanan ke Picture Box 1)



Menu Edit → memiliki sub menu **Grayscale**, **Binerisasi** dan **Detekdi Tepi**. Hasil dari masing-masing sub menu akan keluar di Picture Box 2

