

Tugas Lab 2
Pengolahan Citra
Color Image Processing
Senin, 5 Oktober 2020

Penjelasan Tugas

Tugas ini dapat dikerjakan dengan menggunakan Python. File yang harus dikumpulkan adalah:

- Tugas dikumpulkan dalam bentuk .ipynb yang berisi kode dari jawaban Anda disertai dengan penjelasan untuk setiap soal atau komentar singkat. Sertakan contoh perintah atau cara menjalankan program tersebut dengan menuliskannya pada bagian atas script file anda.
- Format penamaan file [Kode Asdos]-[Lab ke-sekian]-[Kelas Siswa 1]-[NPM 1]-[Kelas Siswa 2]-[NPM 2].ipynb

Penalti

- Penalti keterlambatan pengumpulan tugas 10% per hari dengan batas waktu keterlambatan paling lama 7 hari setelah *deadline* di atas. Setelah batas waktu tersebut, tugas tidak akan diterima.
- Plagiarisme akan ditindak sesuai dengan aturan dan hukum yang berlaku di Fasilkom UI.

Soal

1. [50] Diberikan citra insect.jpg dengan ukuran 640 x 451 berikut ini



- a. [7.5] Terapkan smoothing terhadap ketiga channel R, G dan B lalu tampilkan hasilnya sebagai satu citra
- b. [7.5] Terapkan smoothing terhadap V lalu tampilkan hasilnya, ubah citra HSV menjadi RGB terlebih dahulu sebelum ditampilkan
- c. [10] Ceritakan perbedaan dari citra awal, citra hasil smoothing channel RGB dan citra hasil smoothing channel V
- d. [7.5] Terapkan sharpening terhadap ketiga channel R, G dan B lalu tampilkan hasilnya sebagai satu citra

- e. [7.5] Terapkan sharpening terhadap channel V lalu tampilkan hasilnya, ubah citra HSV menjadi RGB terlebih dahulu sebelum ditampilkan
 - f. [10] Ceritakan perbedaan dari citra awal, citra hasil sharpening channel RGB dan citra hasil sharpening channel V
2. [50] Diberikan citra bird.jpg dengan ukuran 1280 x 914 berikut ini



- a. [7.5] Terapkan contrast stretching terhadap ketiga channel R, G dan B lalu tampilkan hasilnya sebagai satu citra
- b. [7.5] Terapkan contrast stretching terhadap channel V lalu tampilkan hasilnya, ubah citra HSV menjadi RGB terlebih dahulu sebelum ditampilkan
- c. [10] Ceritakan perbedaan dari citra awal, citra hasil contrast stretching channel RGB dan citra hasil contrast stretching channel V (hint: gunakan histogram untuk menunjukkan perbedaan)
- d. [7.5] Terapkan histogram equalization terhadap ketiga channel R, G dan B lalu tampilkan hasilnya sebagai satu citra
- e. [7.5] Terapkan histogram equalization terhadap channel V lalu tampilkan hasilnya sebagai, ubah citra HSV menjadi RGB terlebih dahulu sebelum ditampilkan
- f. [10] Ceritakan perbedaan dari citra awal, citra hasil histogram equalization channel RGB dan citra hasil histogram equalization channel V (hint: gunakan histogram untuk menunjukkan perbedaan)