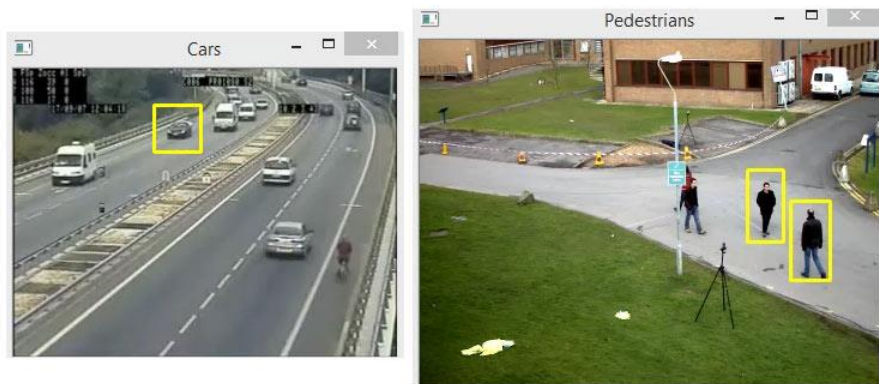


OPEN CV



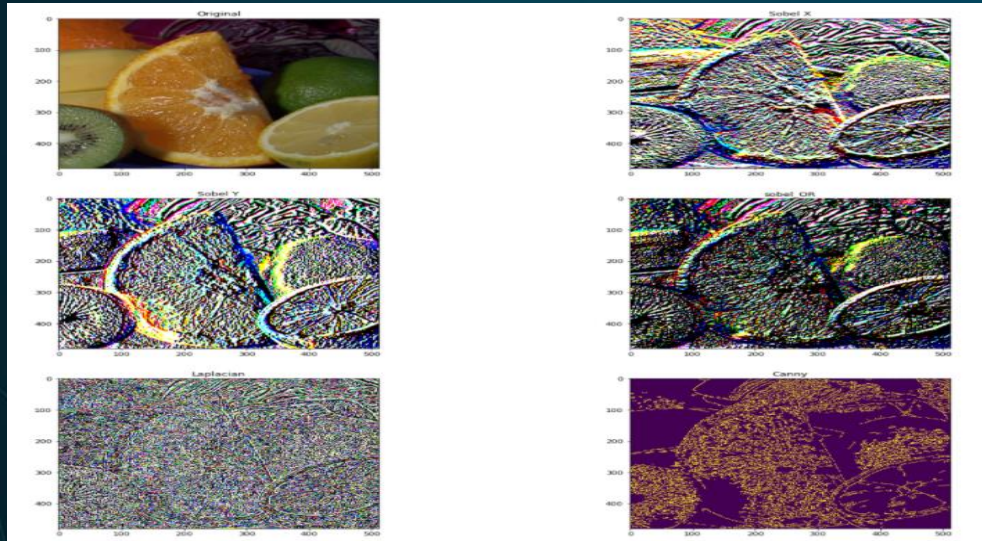
BY : MOKHAMMAD FATIKHUL IKHSAN
WA : 085606476023
EMAIL : fatikhul9k1438815@gmail.com

PENGERTIAN OPEN CV



OpenCV merupakan salah satu modul Python yang digunakan untuk pengolahan citra pada *level rendah*. Maksudnya, OpenCV menyediakan fungsi-fungsi yang paling mendasar hingga cukup kompleks untuk pengolahan citra dalam *computer vision*.

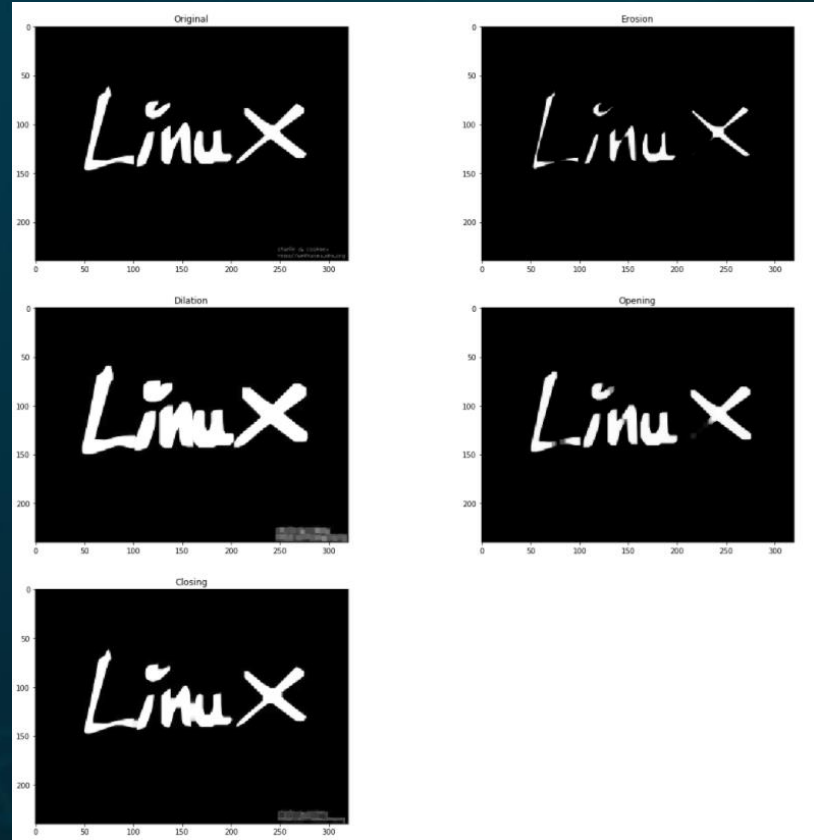
DETEKSI TEPI DAN GRADIEN GAMBAR



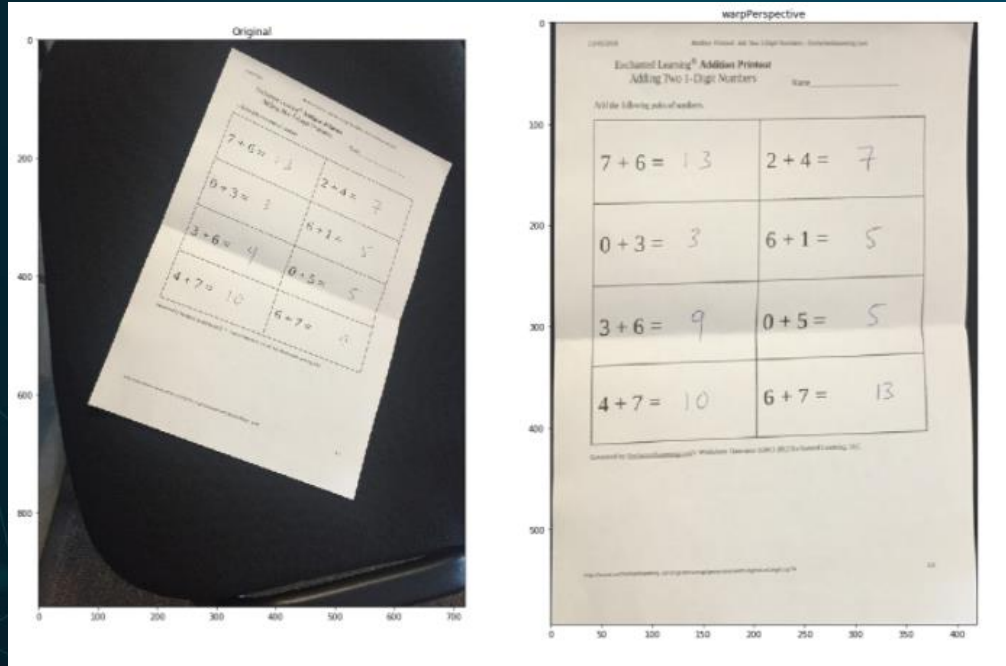
Ini adalah salah satu teknik paling mendasar dan penting dalam pemrosesan gambar. Periksa kode di bawah ini untuk implementasi lengkap. Untuk informasi lebih lanjut, periksa tautan ini.

DILATASI, PEMBUKAAN, PENUTUPAN DAN EROSI

Ini adalah dua operasi pemrosesan gambar yang mendasar. Ini digunakan untuk menghilangkan noise, menemukan lubang intensitas atau bump pada gambar dan banyak lagi.



Transformasi Perspektif



Untuk mendapatkan informasi yang lebih baik tentang suatu gambar, kita dapat mengubah perspektif video atau gambar. Dalam transformasi ini, kita perlu memberikan titik-titik pada gambar dari mana kita ingin mengambil informasi dengan mengubah perspektif. Di OpenCV, kami menggunakan dua fungsi untuk transformasi Perspektif: `getPerspectiveTransform()` dan kemudian `warpPerspective()`.

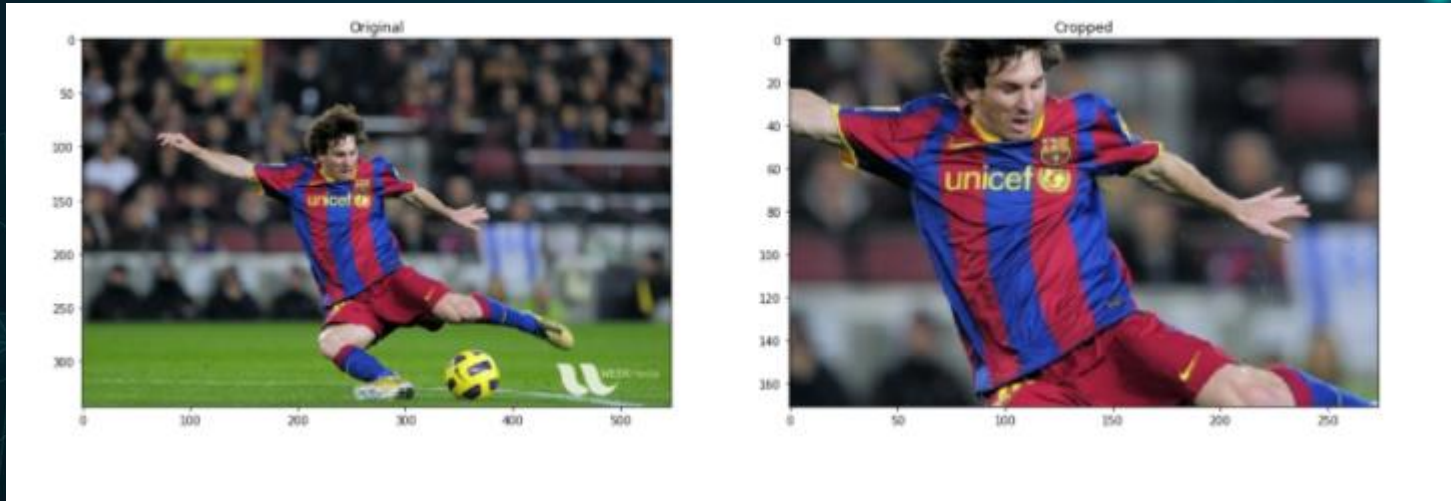
GAMBAR PIRAMIDA



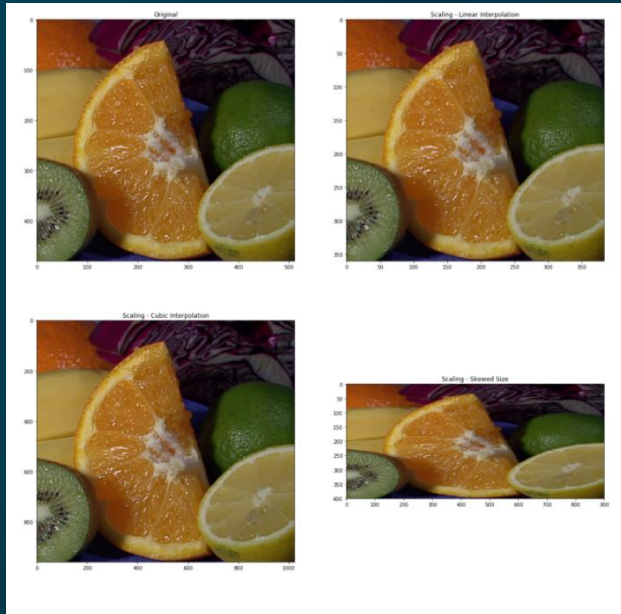
Ini adalah teknik yang sangat berguna ketika kami membutuhkan penskalaan dalam deteksi objek. OpenCV menggunakan dua jenis gambar piramida Gaussian dan piramida Laplacian. Gunakan fungsi `pyrUp()` dan `pyrDown()` di OpenCV untuk melakukan downsample atau upsample gambar.

Cropping

Ini adalah salah satu teknik yang paling penting dan mendasar dalam pemrosesan gambar, Cropping digunakan untuk mendapatkan bagian tertentu dari suatu gambar. Untuk memotong gambar. Anda hanya perlu koordinat dari gambar sesuai dengan bidang yang Anda minati.



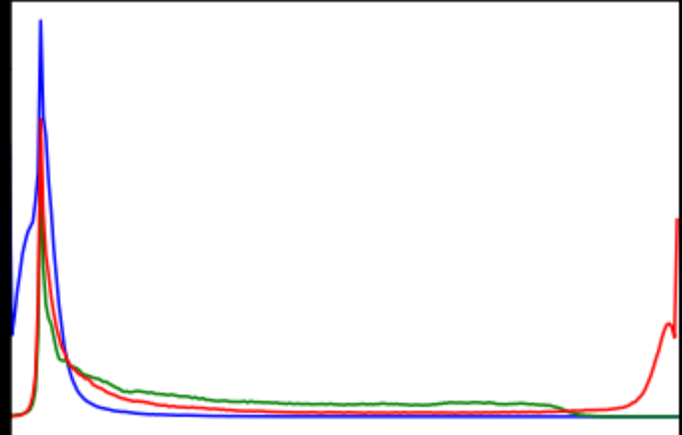
SCALING, INTERPOLATIONS, AND RE-SIZING



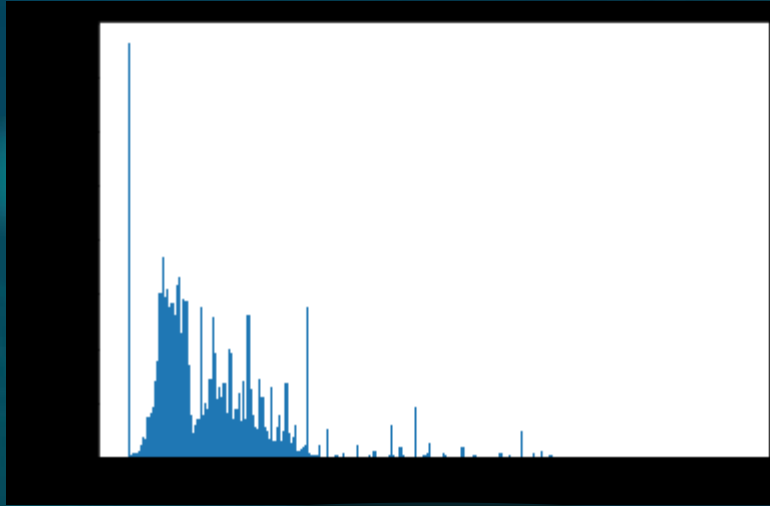
Mengubah ukuran adalah salah satu tugas termudah di OpenCV. Ini menyediakan fungsi `resize()` yang mengambil parameter seperti gambar, gambar ukuran keluaran, interpolasi, skala x, dan skala y.

MENAMPILKAN HISTOGRAM CITRA

Histogram dapat ditampilkan dengan menggunakan banyak cara. Fungsi yang dapat digunakan antara lain `cv2.calcHist()`, `np.histogram()` dan `plt.hist()`.



MENAMPILKAN HISTOGRAM YANG TELAH DIHITUNG



Histogram pada citra dapat kita gunakan untuk melihat secara cepat distribusi dari nilai pixel pada sebuah citra. Apabila di atas kita menggunakan gambar biasa, kita juga dapat menggunakan citra satelit untuk keperluan tersebut. Pembahasannya akan diberikan pada bagian Rasterio di bawah panduan ini.

LAS'T CODINGAN



https://colab.research.google.com/drive/1PHBN5E0Z5Da5D3kJbaD_DGUDkF0Bi1gq?usp=sharing