



Lembar Kerja Mahasiswa
Mata Kuliah Pengolahan Citra Digital Praktik (203311-20)
Program Studi Informatika
Fakultas Sains & Teknologi – Universitas Teknologi Yogyakarta

Identitas Mahasiswa

Nama	Muhammad Ilham Triwibowo
NPM	5200411416
Kelompok Prak	1

Soal 1.

Download file soccer_kid_large.JPG yang tersedia di elearning dan lakukan beberapa poin berikut!

1. Resize citra soccer_kid_large.JPG menjadi 60% dari ukuran aslinya (print dimensi citra sebelum dan sesudah resize sebagai bukti).
2. Simpan hasil resize soccer_kid_large.JPG dengan nama **soccer_kid_small.JPG** dan letakkan di tempat penyimpanan yang sama dengan file citra soccer_kid_large.JPG.
3. Temukan ROI bola pada soccer_kid_small.JPG dan pindahkan menjadi di sekitar area yang diberi kotak warna merah dan tambahkan NPM Anda di area kotak yang diberi warna hijau



4. Simpan hasil manipulasi ROI soccer_kid_small.JPG dengan nama **soccer_kid_small_doubleBall.JPG** dan letakkan di tempat penyimpanan yang sama dengan file citra soccer_kid_small.JPG.

Hasil Script untuk me-resize dan menyimpan citra

//tuliskan script python Anda di sini

```
import cv2 as cv
import matplotlib.pyplot as plt

def cetak(fileImg, judul):
    plt.imshow(cv.cvtColor(fileImg, cv.COLOR_BGR2RGB))
    plt.get_current_fig_manager().canvas.manager.set_window_title(judul)
    plt.show()
    # tanpa matlib
    # cv.imshow(judul, fileImg)
    # cv.waitKey(0)
    # cv.destroyAllWindows()

img = cv.imread('resources/soccer_kid_large.jpg' , cv.IMREAD_UNCHANGED)

scale_percent = 60
width = int(img.shape[1] * scale_percent / 100)
height = int(img.shape[0] * scale_percent / 100)
dim = (width, height)

resized = cv.resize(img, dim, interpolation=cv.INTER_COLOR)

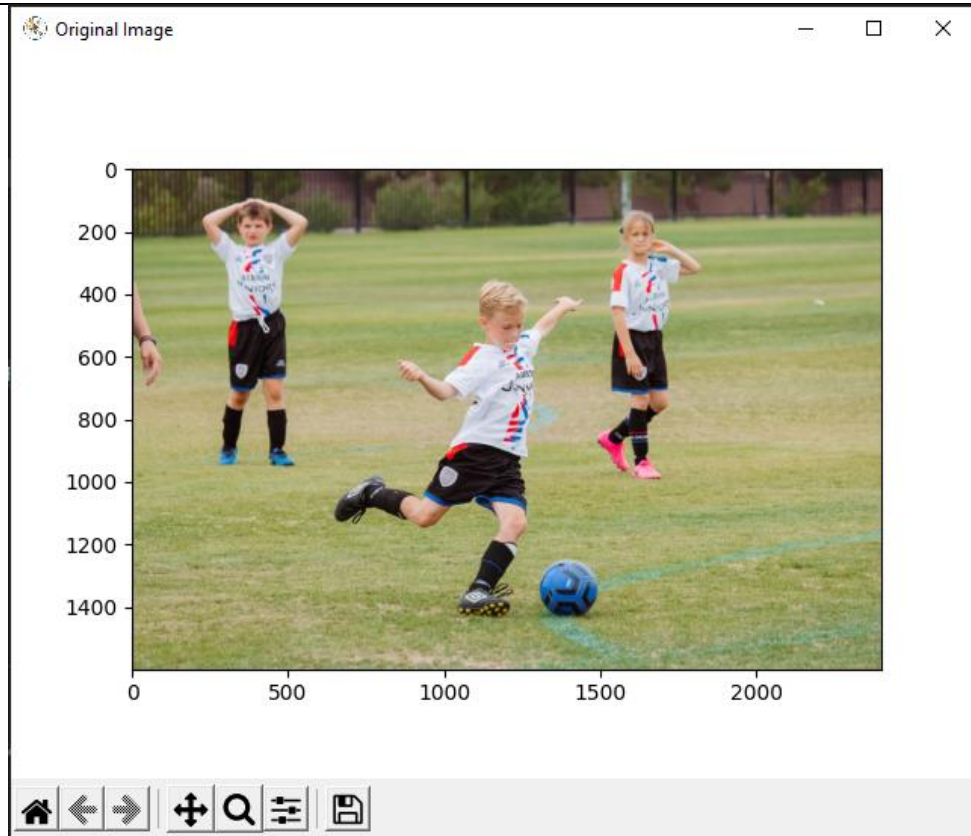
cv.imwrite('resources/soccer_small.jpg',resized)

print("Ukuran asli:", img.shape)
print("Ukuran mini:", resized.shape)

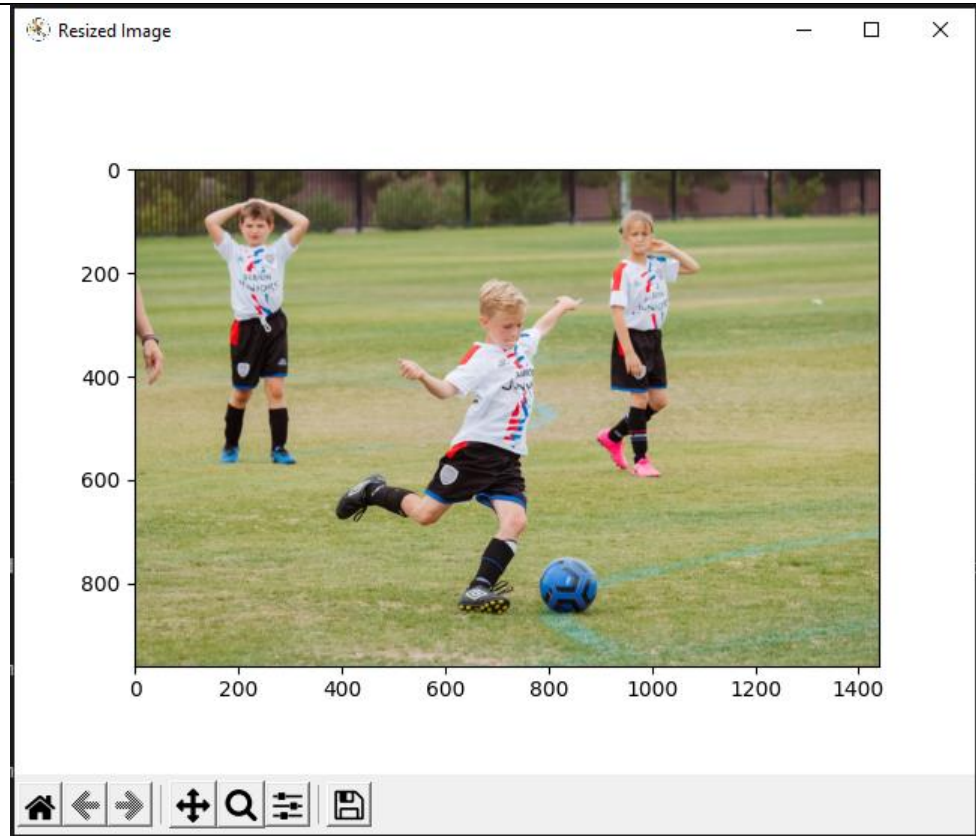
cetak(img, 'Original Image')
cetak(resized, 'Resized Image')
```

Hasil Running – hasil resize citra

//paste-kan gambar hasil resize Anda di sini



Original Image



Resized Image

Hasil Script untuk memanipulasi ROI, menambahkan nama, dan menyimpan citra

//tuliskan script python Anda di sini

```
import cv2 as cv
import matplotlib.pyplot as plt
import copy

def cetak(fileImg, judul):
    # plt.imshow(cv.cvtColor(fileImg, cv.COLOR_BGR2RGB))
    # plt.get_current_fig_manager().canvas.manager.set_window_title(judul)
    # plt.show()
    # tanpa matlib
    cv.imshow(judul, fileImg)
```

```
cv.waitKey(0)
cv.destroyAllWindows()

img = cv.imread('resources/soccer_kid_large.jpg', cv.IMREAD_UNCHANGED)

scale_percent = 60
width = int(img.shape[1] * scale_percent / 100)
height = int(img.shape[0] * scale_percent / 100)
dim = (width, height)

resized = cv.resize(img, dim, interpolation=cv.INTER_AREA)
cv.imwrite('resources/soccer_kid_small.jpg',resized)

double_ball = copy.deepcopy(resized)
# ROI bola 750:860, 785:895
bola = double_ball[750:860, 785:895]
# ROI duplikat bola 795:905, 70:180
double_ball[795:905, 70:180] = bola
nim = '5200411416'
cv.putText(double_ball, nim, (1000, 880), cv.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 2, (0,0,0), 5)
cv.imwrite('resources/soccer_kid_small_doubleBall.jpg',double_ball)

print("Ukuran asli:", img.shape)
print("Ukuran mini:", resized.shape)

cetak(resized, 'Resized Image')
cetak(double_ball, 'Resized Image Double Ball')
```

Hasil Running – hasil memanipulasi ROI dan penambahan nama

//paste-kan gambar hasil manipulasi ROI dan penambahan nama Anda di sini



Soccer Kid Small



Soccer Kid Small + Double Ball + NIM