

Nama : Muhammad Musyaffa Nur Qisthy

NIM : 4617010057



Kelas : TI 6A

Pemrosesan Citra Digital

Konversi Gambar

Konversi jpg ke png

```
8 from PIL import Image
9 #import cv2
10
11 img = Image.open(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg')
12 img.save(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.png')
13
```

	cstonks	17/03/2020 13:00	PNG File	88 KB
	cstonks	17/03/2020 12:09	JPG File	13 KB

Konversi ke grayscale

```
14 img = cv2.imread(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg',cv2.IMREAD_GRAYSCALE)
15
16 cv2.imshow('image',img)
17 cv2.waitKey(0)
18 cv2.destroyAllWindows()
19 #ret, thresh = cv2.threshold
20 #
21 #cv2.imshow('Threshold', th
22 #cv2.waitKey(0)
23 #cv2.destroyAllWindows()
24
25 #cv2.imwrite('stonks.png', i
26
```



`img = cv2.imread('cstonks.png')` membaca (load) file 'cstonks.png' dari folder tempat file python berada, yang kemudian disimpan di variabel bernama `img`. Disimpannya yaitu di memori tidak disimpan di drive komputer. Jika gambar ada di folder lain (misalnya di folder dokumen) maka bisa dipanggil dengan sintak `r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg'`

```
14 img = cv2.imread(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg',cv2.IMREAD_GRAYSCALE)
15
```

`cv2.IMREAD_GRAYSCALE` untuk meload gambar ke mode grayscale.

`cv2.IMREAD_GRAYSCALE` dapat diganti menjadi angka 0 agar lebih singkat.

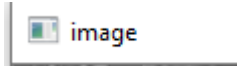
```

8 #from PIL import image
9 import cv2
10
11 #img = Image.open(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg')
12 #img.save(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.png')
13
14 img = cv2.imread(r'C:\Users\kangmus\Documents\cstonks.jpg',0)
15
16 ret, thresh = cv2.threshold(img, 70, 255, cv2.THRESH_TOZERO)
17
18 cv2.imshow('Threshold', thresh)
19 cv2.waitKey(0)
20 cv2.destroyAllWindows()
21
22 cv2.imwrite('stonks.png',img)
23

```

`cv2.imshow('Tampil Image', image)`

maksudnya menampilkan citra yang tersimpan di variabel image dan diletakkan di window dengan nama Tampil Image.



`cv2.waitKey(0)`

maksudnya window ditahan (tidak menutup sendiri) hingga user menekan salah satu tombol di keyboard (misal tombol ESC atau spacy atau huruf lainnya). Jika user menekan tombol di keyboard maka window akan menutup.

`cv2.destroyAllWindows()`

semua window yang terbuka (jika membuka lebih dari window) maka semuanya akan tertutup saat menekan tombol di keyboard. `cv2.waitKey(0)` dan `cv2.destroyAllWindows()` harus disertakan setiap kali menggunakan `cv2.imshow()`. Jika tidak maka window tidak bisa ditutup.

```

24
25 cv2.imwrite('stonks.png',img)
26

```

`cv2.imwrite('stonks.png',img)`

untuk menyimpan gambar dalam bentuk png di folder yang sama dengan file python.

Sebelum di grayscale

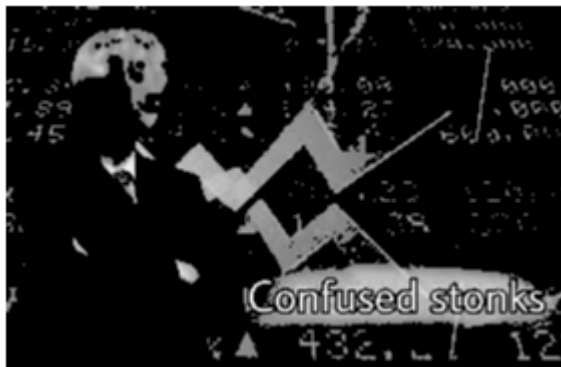


Setelah di grayscale



Setelah di threshold to zero dengan batas 125

Nilai pixel yang lebih besar dari 125 menjadi 0



Setelah di threshold binary dengan batas 125 dan batas atas 255

Nilai yang lebih kecil dari 125 akan menjadi 0, sedangkan nilai yang lebih besar menjadi 255

