

Tuliskan Identitas anda di sini :

- Nama : Wahyu Aprilliandhika
- NIM : 21.11.3869
- Kelas : 21 IF 01

Persiapan :

- Copy template ini ke gdrive anda dengan cara : File | Save a Copy in Drive
- Siapkan 1 gambar (salah satu foto hasil tugas sebelum UTS) dengan ukuran sisi terpanjang maksimal 700pixel
- Unduh dua gambar di sini : [Download](#)
- Letakkan ketiga gambar di atas pada google drive untuk kita gunakan mengerjakan soal-soal berikut

```
from google.colab import drive
drive.mount('/content/drive')
```

Mounted at /content/drive

+ Code

+ Text

1. Import library cv2 dan numpy serta masukkan pula matplotlib

```
import cv2
import numpy as np
from google.colab.patches import cv2_imshow
from matplotlib import pyplot as plt
```

2. Buatlah variabel untuk membaca ketiga gambar

```
buah = cv2.imread("/content/drive/MyDrive/pru uas/buah.jpg")
burung = cv2.imread("/content/drive/MyDrive/pru uas/burung.jpg")
lontong = cv2.imread("/content/drive/MyDrive/pru uas/lontong.jpg")
```

3. Tampilkan ketiga gambar beserta dimensinya

```
print("Buah")
cv2_imshow(buah)
print(buah.shape)

print("Burung")
cv2_imshow(burung)
print(burung.shape)

print("Lontong")
```

```
cv2_imshow(lontong)
. . . , . . . , . . .
```

4. Ubah/konversi ketiga gambar dari BGR menjadi : RGB, Gray dan HSV

```
buahrgb = cv2.cvtColor(buah, cv2.COLOR_BGR2RGB)
buahabu = cv2.cvtColor(buah, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
buahhsv = cv2.cvtColor(buah, cv2.COLOR_BGR2HSV)

burungrgb = cv2.cvtColor(burung, cv2.COLOR_BGR2RGB)
burungabu = cv2.cvtColor(burung, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
burunghsv = cv2.cvtColor(burung, cv2.COLOR_BGR2HSV)

lontongrgb = cv2.cvtColor(lontong, cv2.COLOR_BGR2RGB)
lontongabu = cv2.cvtColor(lontong, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
lontonghsv = cv2.cvtColor(lontong, cv2.COLOR_BGR2HSV)
```

5. Tampilkan hasil konversi warna gambar dari soal nomor 4 beserta ukuran dimensinya (beri judul di atas gambarnya)

```
print("buah rgb")
print(buahrgb.shape)
cv2_imshow(buahrgb)

print("buah abu")
print(buahabu.shape)
cv2_imshow(buahabu)

print("buah hsv")
print(buahhsv.shape)
cv2_imshow(buahhsv)

print("burung rgb")
print(burungrgb.shape)
cv2_imshow(burungrgb)

print("burung abu")
print(burungabu.shape)
cv2_imshow(burungabu)

print("burung hsv")
print(burunghsv.shape)
cv2_imshow(burunghsv)

print("lontong rgb")
print(lontongrgb.shape)
cv2_imshow(lontongrgb)

print("lontong abu")
print(lontongabu.shape)
cv2_imshow(lontongabu)
```

```
print("lontong hsv")
print(lontonghsv.shape)
cv2_imshow(lontonghsv)
```

6. Pisah channel RGB dan Channel HSV dari soal nomor 4 dan tampilkan gambarnya (beri judul di atas gambarnya)

```
R,G,B = cv2.split(buahrgb)
```

```
print("red")
print(R.shape)
cv2_imshow(R)
print("green")
print(G.shape)
cv2_imshow(G)
print("blue")
print(B.shape)
cv2_imshow(B)
```

```
H,S,V = cv2.split(buahhsv)
```

```
print("hue")
print(H.shape)
cv2_imshow(H)
print("saturation")
print(S.shape)
cv2_imshow(S)
print("lightness")
print(V.shape)
cv2_imshow(V)
```

```
R,G,B = cv2.split(burungrgb)
```

```
print("red")
print(R.shape)
cv2_imshow(R)
print("green")
print(G.shape)
cv2_imshow(G)
print("blue")
print(B.shape)
cv2_imshow(B)
```

```
H,S,V = cv2.split(burunghsv)
```

```
print("hue")
print(H.shape)
cv2_imshow(H)
print("saturation")
print(S.shape)
cv2_imshow(S)
```

```
print("lightness")
print(V.shape)
cv2_imshow(V)

R,G,B = cv2.split(lontongrgb)

print("red")
print(R.shape)
cv2_imshow(R)
print("green")
print(G.shape)
cv2_imshow(G)
print("blue")
print(B.shape)
cv2_imshow(B)

H,S,V = cv2.split(lontonghsv)

print("hue")
print(H.shape)
cv2_imshow(H)
print("saturation")
print(S.shape)
cv2_imshow(S)
print("lightness")
print(V.shape)
cv2_imshow(V)
```

7. Tampilkan gambar dari soal nomor 4 menggunakan Matplotlib dengan 3 baris 3 kolom

```
print("buah")
plt.figure(figsize=[20,20])
plt.subplot(221)
plt.imshow(buahrgb)
plt.subplot(222)
plt.imshow(buahabu)
plt.subplot(223)
plt.imshow(buahhsv)
plt.show()

print("burung")
plt.figure(figsize=[20,20])
plt.subplot(221)
plt.imshow(burungrgb)
plt.subplot(222)
```

```
plt.imshow(burungabu)
plt.subplot(223)
plt.imshow(burunghsv)
plt.show()

print("lontong")
plt.figure(figsize=[20,20])
plt.subplot(221)
plt.imshow(lontongrgb)
plt.subplot(222)
plt.imshow(lontongabu)
plt.subplot(223)
plt.imshow(lontonghsv)
plt.show()
```

