

Tugas 2 Citra Digital Ekstraksi Gambar

Nama : Rosa Amalia Nursinta

NIM : 11190940000041

Import Library

In [76]:

```
import imageio
import matplotlib.pyplot as plt
import matplotlib.image as mpimg
```

Load Gambar

In [77]:

```
image = imageio.imread('HimawariA.jpeg')
```

Mengetahui Ukuran Dimensi Gambar

In [78]:

```
image.shape
```

Out[78]:

```
(854, 1280, 3)
```

Ekstraksi ketiga channel menjadi 3 gambar berbeda

In [79]:

```
# Memisahkan gambar dengan komponen warna merah. indeks pertama sebagai indeks warna merah
imageio.imwrite('red.jpg', image[:, :, 0])

# Memisahkan gambar dengan komponen warna hijau. indeks kedua sebagai indeks warna hijau
imageio.imwrite('green.jpg', image[:, :, 1])

# Memisahkan gambar dengan komponen warna biru. indeks ketiga sebagai indeks warna biru
imageio.imwrite('blue.jpg', image[:, :, 2])
```

In [80]:

```
# Melihat dimensi gambar dengan komponen warna hijau
image[:, :, 1].shape
```

Out[80]:

(854, 1280)

Menyimpan ketiga gambar yang sudah diekstrak berdasarkan komponen warna

In [81]:

```
# Menyimpan hasil ekstraksi warna merah
HimawariRed_image = image.copy()
HimawariRed_image[:, :, 1] = 0
HimawariRed_image[:, :, 2] = 0
imageio.imwrite('HimawariRed_image.jpg', HimawariRed_image)
```

In [82]:

```
# Menyimpan hasil ekstraksi warna hijau
HimawariGreen_image = image.copy()
HimawariGreen_image[:, :, 0] = 0
HimawariGreen_image[:, :, 2] = 0
imageio.imwrite('HimawariGreen_image.jpg', HimawariGreen_image)
```

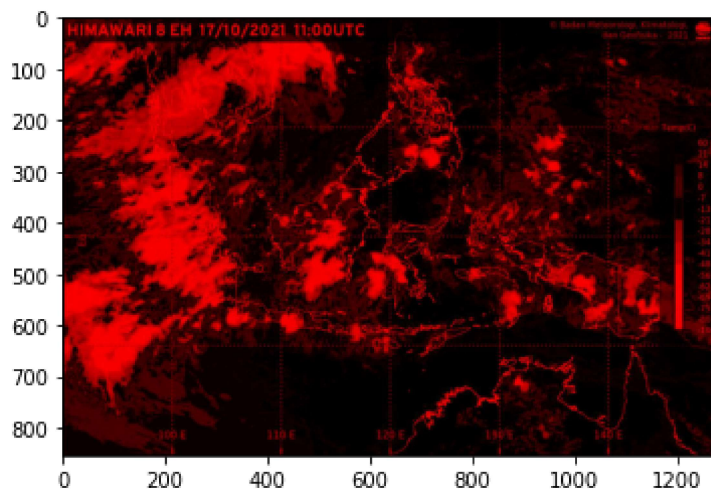
In [83]:

```
# Menyimpan hasil ekstraksi warna biru
HimawariBlue_image = image.copy()
HimawariBlue_image[:, :, 0] = 0
HimawariBlue_image[:, :, 1] = 0
imageio.imwrite('HimawariBlue_image.jpg', HimawariBlue_image)
```

Menampilkan gambar yang sudah diekstrak berdasarkan warna

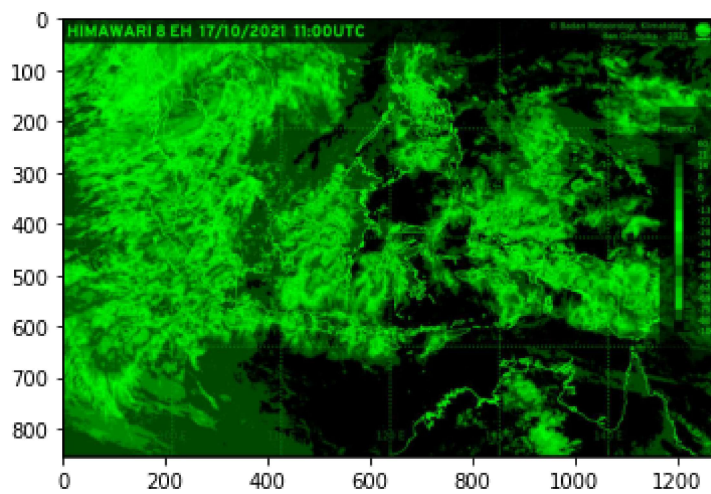
In [84]:

```
img = mpimg.imread('HimawariRed_image.jpg')
imgplot = plt.imshow(img)
plt.show()
```



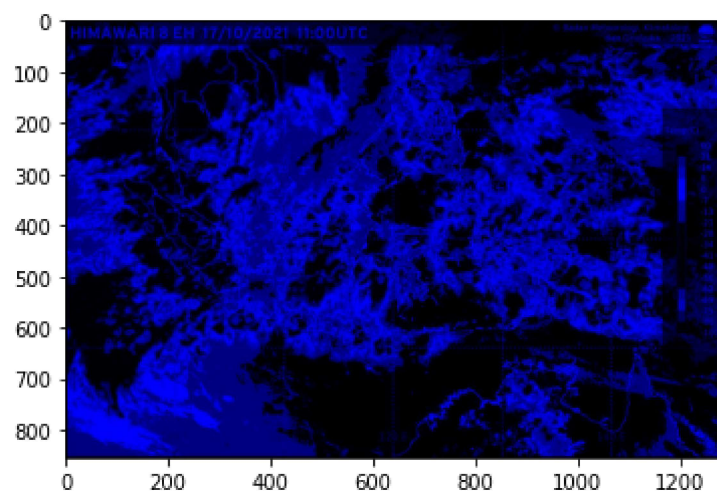
In [85]:

```
img = mpimg.imread('HimawariGreen_image.jpg')
imgplot = plt.imshow(img)
plt.show()
```



In [86]:

```
img = mpimg.imread('HimawariBlue_image.jpg')  
imgplot = plt.imshow(img)  
plt.show()
```



In [86]: