

Nama : Serevina Sherly Maulida

Nim : 1227050123

### **Diskusi dan Refleksi**

#### **Perbedaan gambar asli, grayscale, dan hasil crop:**

- **Gambar Asli:** Gambar berwarna dengan tiga channel (RGB atau BGR), berisi informasi warna lengkap.
- **Gambar Grayscale:** Gambar dalam satu channel dengan skala abu-abu, hanya menyimpan intensitas cahaya (0–255), tanpa informasi warna.
- **Hasil Crop:** Potongan bagian tertentu dari gambar asli, biasanya digunakan untuk fokus pada area spesifik. Bisa dalam format berwarna atau grayscale tergantung sumbernya.

#### **Bagaimana histogram memberikan informasi tentang distribusi warna:**

Histogram menunjukkan frekuensi kemunculan intensitas piksel dalam gambar. Untuk gambar berwarna, histogram tiap channel (RGB) memperlihatkan distribusi warna. Pada gambar grayscale, histogram menunjukkan sebaran tingkat kecerahan. Dari histogram, kita bisa mengidentifikasi kontras, pencahayaan, dan dominasi warna pada gambar.

#### **Tantangan dalam instalasi atau manipulasi data:**

- **Instalasi pustaka:** Kadang terjadi masalah kompatibilitas saat menginstal OpenCV, Matplotlib, atau library lain.
- **Format gambar:** Tidak semua format terbaca dengan baik, sehingga konversi diperlukan.
- **Manipulasi gambar:** Pemahaman koordinat untuk cropping dan transformasi gambar butuh ketelitian agar hasil sesuai harapan.
- **Jupyter Notebook:** Format `.ipynb` mungkin sulit dibuka di VSCode jika extension Jupyter belum terinstal dengan baik.