

TUGAS 9

NAMA : KANIA PURNARAHAYU

PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Analisis Hasil Deteksi Tepi: Operator Robert vs Sobel

Operator Robert

- **Karakteristik:** Menggunakan kernel 2x2, sederhana dan cepat. Sensitif terhadap perubahan intensitas tajam, tetapi kurang tahan terhadap noise.
- **Hasil:** Tepi tajam dan kasar, detail kecil terlihat jelas tetapi rentan terhadap noise. Cocok untuk gambar sederhana atau resolusi rendah.

Operator Sobel

- **Karakteristik:** Menggunakan kernel 3x3, memberikan smoothing yang membuatnya lebih tahan noise. Cocok untuk gambar kompleks atau resolusi tinggi.
- **Hasil:** Tepi lebih halus dan konsisten. Gradien lemah tetap terdeteksi, dengan noise yang diminimalkan.

Perbandingan

Kriteria	Operator Robert	Operator Sobel
Kecepatan	Cepat	Sedikit lebih lambat
Noise Tolerance	Rendah	Tinggi
Detail Halus	Tajam, Tetapi kasar	Halus dan menyatu

Rekomendasi

- Gunakan **Robert** untuk gambar sederhana dan cepat.
- Gunakan **Sobel** untuk gambar detail tinggi dan mengurangi noise.