

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Metode deteksi tepi merupakan suatu proses yang menghasilkan tepi-tepi dari obyek citra yang bertujuan untuk menandai bagian yang menjadi detil citra dan memperbaiki detil citra yang kabur karena error (Tanjungpura, 2014).

Deteksi tepi sebuah citradigital merupakan proses untuk mencari perbedaanintensitas yang menyatakan batas-batas suatu objek(sub-citra) dalam keseluruhan citra digital yangdimaksud. Tujuan pendeteksian tepi adalah untukmeningkatkan penampakan garis batas suatudaerah atau objek di dalam citra. Proses deteksitepi citra dilakukan dengan mencari lokasi-lokasiintensitas pixel-pixel yang discontinue denganintensitas pixel-pixel yang berdekatan(bertetangga/neighborhood). Suatu titik (x,y)dikatakan sebagai tepi (edge) dari suatu citra, bilatitik tersebut mempunyai perbedaan yang tinggidengan tetangganya. [1]

Citra (gambar) adalah suatu representasi, kemiripan, atau imitasi dari suatu objek . Citra mengandung informasi tentang objek yang dipresentasikan. Sehingga citra mampu memberikan informasi yang lebih banyak dibanding data teks. Untuk mempresentasikan objek lebih akurat dilakukan pengolahan citra. Pengolahan citra merupakan proses memanipulasi dan menganalisis citra menggunakan bantuan komputer

yang bertujuan untuk memperbaiki, mengekstrak informasi dan menambah kualitas citra. Secara umum operasi pengolahan citra dapat diklarifikasikan sebagai perbaikan kualitas citra, restorasi citra, pemampatan citra, segmentasi citra, dan rekonstruksi citra. Salah satu pengolahan citra yang lebih spesifik adalah deteksi tepi (Martinus Hasiholan N, 2020).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat ditemukan rumusan masalahnya, yaitu:

1. Bagaimana membangun aplikasi pendeteksi tepi untuk mengukur citra pada sebuah foto
2. Bagaimana menerapkan sistem yang dibuat dapat memberikan informasi mengenai perbedaan gambar setelah diterapkan metode log.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Gambar diambil menggunakan kamera Smartphone samsung J5 Pro.
2. Lokasi pengambilan gambar di area Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Citra yang dihasilkan sebagai bahan penelitian format .jpg.
4. Perangkat yang digunakan dalam pemrosesan ini adalah smartphone.
5. Metode deteksi tepi yang digunakan adalah metode Laplacian of Gaussian.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memperjelas garis tepi sebuah objek yang diambil menggunakan kamera *smartphone*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang diuraikan, maka manfaat dari penelitian ini adalah sistem pendeteksi garis tepi pada objek menggunakan metode *Laplacian Of Gaussian (Log)* dapat digunakan sebagai suatu pembanding dalam mencari titik garis tepi sebuah citra

