

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dibidang fotografi sangat menyebar luas ke berbagai penjuru dunia serta merambah luas pada kehidupan masyarakat. Perkembangan dunia fotografi semakin luas dan mudah. Khususnya fotografi smartphone perkembangannya semakin berkualitas dengan megapixel yang semakin tinggi, sehingga menghasilkan gambar yang semakin berkualitas. Penggunaan smartphone telah menjadi gaya hidup kaum milenial. Hasil fotografi selain mudah di ingat, terkadang memiliki peran penting dan selalu menarik untuk dilihat dan diamati karena memiliki nilai dokumentasi yang tinggi. Sebuah foto mampu merekam sesuatu yang tidak mungkin dapat terulang kembali, dapat berupa peristiwa atau kegiatan manusia, suasana alam, gambaran kehidupan pribadi, atau peristiwa seni budaya. (Tanjung, 2019).

Dalam proses segmentasi citra bertugas untuk memproses semua yang berhubungan dengan pembagian, pemotongan, atau pemisahan citra menjadi segmen-segmen yang lebih sederhana dari citra hasil preprocessing yang terdiri dari 1 objek karakter per segmen kecil (Arief et al., 2018). Pada tahap segmentasi terdapat beberapa bagian yaitu Clustering, thresholding dan edge detection(deteksi tepi).

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).

Menurut (Soepomo, 2014) Canny merupakan salah satu algoritma deteksi tepi moderen. Pada tahun 1986 John Canny mengusulkan tiga kriteria yang menjadikan basis pengembangan filter untuk mengoptimalkan pendeteksian tepi pada citra bernoise.

Operator *Canny*, yang dikemukakan oleh John *Canny* pada tahun 1986, terkenal sebagai operator deteksi tepi. Algoritma ini memberikan tingkat kesalahan yang rendah, melokalisasi titik-titik tepi (jarak piksel- piksel tepi yang ditemukan deteksi tepi yang sesungguhnya sangat pendek), dan hanya memberikan satu tanggapan untuk satu tepi. Terdapat enam langkah yang dilakukan untuk

mengimplementasikan deteksi tepi *Canny* yang dikemukakan oleh Green pada Tahun 2002.(Panjaitan, 2020).

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan algoritma *Canny* pada kamera *Smartphone*.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas serta sesuai dengan tujuan maka ditetapkan batasan-batasan terhadap masalah yang sedang diteliti, hal ini dimaksudkan agar langkah-langkah keseluruhan masalah tersebut tidak terjadi penyimpangan. Adapun pembahasannya hanya dibatasi pada permasalahan yaitu:

1. Gambar diambil menggunakan kamera *Smartphone* samsung A7.
2. Lokasi pengambilan gambar di area Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Perangkat yang digunakan dalam pemrosesan ini adalah *smartphone*.
4. Metode deteksi tepi yang digunakan adalah metode *canny*.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menerapkan algoritma *canny* pada kamera *smartphone*.

E. Manfaat Penelitian

1. Menambah ilmu pengetahuan tentang algoritma *Canny* pada kasus deteksi tepi suatu objek.
2. Mempermudah mendeteksi garis tepi menggunakan kamera *smartphone*.