

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakaian merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. pakaian berfungsi sebagai pelindung tubuh dan juga sebagai pendukung penampilan manusia sehari-hari. Seiring dengan perkembangan jaman kebutuhan akan pakaian juga mengalami perkembangan lebih dari sekedar kebutuhan pokok, tetapi juga menjadi kebutuhan gaya hidup seseorang.

Unsur estetika dalam berpakaian terkadang menjadi salah satu permasalahan tersendiri bagi sebagian besar orang. Termasuk salah satunya permasalahan menentukan ukuran pakaian agar terlihat sesuai dengan ukuran tubuhnya. Memilih ukuran pakaian yang sesuai dengan ukuran tubuh menjadi salah satu hal penting untuk mendukung seseorang berpenampilan. Dahulu untuk mendapatkan ukuran pakaian yang sesuai harus dilakukan secara manual menggunakan alat bantu berupa meteran, perkembangan dunia teknologi mendorong manusia menggunakan cara yang lebih cepat dan ringkas dalam menentukan ukuran pakaian yang sesuai. Salah satunya memanfaatkan citra dengan segmentasi Obyek badan sebagai media untuk menentukan ukuran pakaian yang sesuai.

Pemanfaatan citra dalam kehidupan sehari-hari sudah banyak digunakan, salah satunya memanfaatkan citra dari sebuah kamera untuk disegmentasi dengan tujuan mendapatkan ukuran panjang dan lebar dari sebuah obyek. Segmentasi adalah teknik penting yang digunakan dalam pengolahan citra untuk mengidentifikasi benda-benda di gambar. Mengingat pentingnya proses segmentasi tersebut sebagai pemroses awal, maka dibutuhkan metode segmentasi yang dapat dilakukan untuk pemisahan obyek. Proses mengubah Citra RGB menjadi *Grayscale*, dan Citra *Grayscale* menjadi Citra Biner merupakan salah metode-metode segmentasi.

Sebelumnya penelitian yang sudah dilakukan oleh Sri Cahyaningsih dalam penelitiannya yang berjudul *Deteksi Osteoporosis Dengan Thresholding Metode Otsu Pada Citra X-Ray Tulang Rahang* [1] dan juga Darma Putra, dengan penelitiannya

Binerisasi Citra Tangan dengan Metode *Otsu* [2]. Metode *Otsu* merupakan salah satu metode binerisasi citra.

Untuk menentukan ukuran pakaian yang sesuai badan digunakan pengklasifikasian dengan menggunakan metode *Naïve Bayes* dengan parameter tinggi lebar obyek hasil penghitungan piksel pada citra yang telah disegmentasi. Penelitian tentang pengklasifikasi metode *Naïve Bayes* salah satunya Prasetyo Anugroho, Idris Winarno, dan Nur Rosyid dalam penelitiannya yang berjudul Klasifikasi Email Spam dengan Metode *Naïve Bayes Classifier* Menggunakan *Java Programming* yang menjelaskan tentang program yang berguna untuk menyaring e-mail *Spam* yang masuk ke dalam inbox e-mail dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*. Metode ini dipilih selain karena merupakan pengembangan terbaru dari pemrograman spam filter, juga karena algoritma ini memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi [3].

Untuk itu, penulis mencoba untuk mengembangkan hasil penelitian ini dengan Segmentasi Citra untuk menentukan ukuran pakaian dengan menggunakan *Naïve Bayes*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana proses segmentasi citra dapat menghasilkan tinggi dan lebar obyek?
2. Bagaimana menentukan ukuran pakaian seseorang berdasarkan tinggi dan lebar tubuh dengan menggunakan *Naïve Bayes* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini digunakan untuk memudahkan proses pengukuran dalam menentukan ukuran pakaian yang sesuai dengan ukuran badan seseorang. Sedangkan manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu mempercepat seseorang untuk mendapatkan ukuran pakaian yang sesuai dengan ukuran tubuhnya.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dan penyusunan tugas akhir ini dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan, maka perlu ditetapkan batasan – batasan dari masalah yang dihadapi, yaitu:

1. Citra masukan berasal dari penangkap citra berupa kamera dan file citra format *bmp*,
2. Jarak antara kamera dengan Obyek 3 meter,
3. Obyek manusia.
4. Dalam pengambilan citra posisi badan obyek berdiri tegak, tangan disamping badan, dan menghadap ke depan.
5. Pakaian yang dipakai berwarna gelap,
6. Warna latar belakang berwarna putih,
7. Tempat pengambilan gambar dalam ruangan dengan intensitas cahaya terang,
8. Variable yang diambil hanya lebar obyek,
9. Keluaran hanya dibatasi untuk menghasilkan ukuran pakaian standar, yaitu:
 - a. Anak $\rightarrow$ lebar = < 44 cm
 - b. S $\rightarrow$ lebar = $44 - 47$ cm
 - c. M $\rightarrow$ lebar = $47 - 50$ cm
 - d. L $\rightarrow$ lebar = $50 - 53$ cm
 - e. XL $\rightarrow$ lebar = $53 - 56$ cm
 - f. XXL $\rightarrow$ lebar = $56 - 59$ cm
 - g. XXXL $\rightarrow$ lebar = > 59 cm

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Mempelajari konsep-konsep mengenai Segmentasi Citra, Konversi Citra *Grayscale*, *Tresholding Otsu*, Konversi Citra *Biner*, Penggunaan metode *Naïve Bayes* dan konsep lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Literatur dapat berupa buku, paper, jurnal terkait, artikel serta website dan blog.

2. Analisa dan Perancangan

Membahas mengenai Segmentasi Citra, . Dalam tahap ini juga akan dibuat rancangan perangkat lunak yang akan dibangun meliputi perancangan arsitektur system, dan perancangan antarmuka.

3. Pembuatan Sistem

Pembuatan program dilakukan secara bertahap dengan acuan *flowchart* yang telah dibuat. *Flowchart* yang telah dibuat akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang telah disepakati.

4. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan sample dengan pengambilan citra dari beberapa orang.

5. Implementasi dan Pengujian

Program yang telah dibuat selanjutnya akan di ujicoba

6. Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang dibuat, apakah sesuai dengan target yang ditetapkan.

7. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan setelah semua kegiatan selesai dikerjakan. Laporan disusun berdasarkan data yang diperoleh, pembelajaran materi, perancangan dan pembuatan system, serta implementasi dan pengujian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari : latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang perancangan strategi yang diusulkan mulai dari skenario dan metode yang digunakan.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi program yang telah dikerjakan. Meliputi penjelasan tentang arsitektur sistem, desain sistem, desain interface, dan menguraikan tentang hasil uji coba serta analisis terhadap sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab yang berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diujicobakan.

