

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pakaian adalah kebutuhan pokok manusia selain makanan dan tempat tinggal (rumah). Manusia membutuhkan pakaian untuk melindungi dan menutup dirinya. Namun seiring dengan perkembangan kehidupan manusia, pakaian juga digunakan sebagai simbol status, jabatan, ataupun kedudukan seseorang yang memakainya. Perkembangan mode dan jenis-jenis pakaian tergantung pada adat-istiadat, kebiasaan, dan budaya, pada suatu budaya juga terdapat ciri khas yang berbeda dengan budaya lain. Begitu juga dengan ukuran baju yang di kenakan. Sudah banyak bermacam macam ukuran yang tersedia di pasaran. Namun sudah banyak juga orang yang lebih memilih membuat bajunya sendiri. Karena kebanyakan ukuran tiap orang berbeda-beda ataupun memang menyesuaikan kebutuhan. Seperti baju seragam, gaun, dan lain-lain. Karena itulah sekarang banyak terdapat usaha pembuatan baju atau biasa di sebut tukang jahit. Namun kebanyakan masih manual dan membutuhkan waktu untuk mengukur tiap bagian pada tubuh konsumen yang akan di buatkan bajunya.

Image processing adalah proses pengambilan citra yang kemudian akan di proses dikomputer. Citra merupakan hasil representasi atau duplikasi dari sebuah objek ataupun imitasi dari sebuah objek atau benda. Citra memiliki beberapa karakteristik yang menjadikan citra tersebut sebagai media yang dapat menyampaikan informasi.

Pada prosesnya *Image Processing* ini berfungsi sebagai proses gambar pada badan seseorang untuk mengidentifikasi ukuran baju orang tersebut dengan citra badan yang telah di ambil menggunakan android dengan jarak yang telah ditentukan sebelumnya. Penjahit hanya perlu input gambar kemudian sistem akan memproses citra yang meliputi ukuran lingkaran dada, panjang lengan, dan panjang baju.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan di atas, maka perumusan masalah yang dapat di ambil yaitu :

- a. Proses pengukuran baju yang masih manual
- b. Kesalahan dalam menentukan ukuran
- c. Proses pengukuran yang kurang efisien

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Manfaat

Adapun manfaat dan kegunaan dari pelaksanaan tugas akhir adalah :

- a. Manfaat bagi mahasiswa
Sebagai salah satu upaya memberikan pengetahuan dan menambah ilmu dalam memanfaatkan citra digital.
- b. Manfaat bagi fakultas teknik dan universitas
Penelitian ini dapat bermanfaat untuk ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat menambah ilmu kepustakaan yang telah ada, khususnya dalam bidang pengolahan citra digital.

1.3.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah dapat di ambil satu tujuan yaitu :

- a. Untuk mempermudah proses pengukuran baju.
- b. Untuk pengukuran baju menjadi lebih cepat dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah sebagai berikut :

- a. Hanya untuk ukuran baju lengan pendek pria.
- b. Pengambilan gambar menggunakan kamera ponsel merk xiami redmi 5.
- c. Pengambilan gambar dilakukan pada jarak 1.5 meter.

1.5 Metodologi Pengerjaan Skripsi

Metodologi pengerjaan tugas akhir yang akan dikerjakan memiliki 5 tahap utama. Kelima tahap tersebut antara lain: tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pengumpulan data, tahap perancangan dan pembuatan prototipe, tahap analisa dan pengolahan data, dan tahap pemecahan masalah.

1.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut: menentukan judul tugas akhir, pembuatan proposal penyusunan tugas akhir, studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya, dan menentukan kebutuhan data. Perencanaan jadwal pembuatan desain persiapan diatas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang, sehingga tahap pengumpulan data menjadi lebih optimal.

1.5.2 Tahap Perencanaan

Tahap ini memberikan gambaran mengenai langkah awal sampai dengan akhir penyusunan laporan Tugas Akhir. Pengembangan penjelasannya dituangkan dalam bentuk diagram alir yang tersusun secara berurutan sesuai dengan proses kerjanya.

1.5.3 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu sebagai berikut: Metode Literatur, yaitu mengumpulkan, mengidentifikasi dan mengolah data tertulis serta metode kerja yang digunakan, Metode Observasi yang dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui kondisi riil di lapangan sehingga dapat diperoleh gambaran-gambaran sebagai pertimbangan dalam perencanaan desain struktur.

1.5.4 Analisa dan Pengolahan Data

Analisa dan pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang dibutuhkan, selanjutnya dikelompokkan sesuai identifikasi tujuan permasalahan, sehingga diperoleh analisa pemecahan yang efektif dan terarah.

Adapun analisa yang dilakukan adalah : Analisa ukuran baju, Analisa bentuk badan seseorang, Analisa jarak pengambilan gambar.

1.5.5 Pemecahan Masalah

Apabila hasil-hasil dari analisa dan pengolahan data sudah didapat, maka tahap pemecahan masalah bisa dilaksanakan, dengan tujuan mengetahui sejauh mana konstruksi yang sebenarnya di lapangan dan diproyeksikan terhadap kondisi riil berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari 5 bab dimana sistematika penulisan yang diterapkan dalam tugas akhir ini menggunakan urutan sebagai berikut:

a) Bab 1 : Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

b) Bab 2 : Teori Penunjang

Landasan teori menjelaskan tentang teori pendukung yang digunakan untuk pembahasan dan cara kerja dari sistem penghitung benih tersebut. Dijelaskan juga tentang penelitian dari jurnal 5 tahun sebelumnya yang terkait dengan topic.

c) Bab 3 : Perancangan sistem

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini mulai dari awal sampai ahir perancangan. Penjelasan tentang perhitungan dan analisa dalam perancangan struktur, pembuatan struktur, perakitan perangkat elektronika dan pengujian alat.

d) Bab 4 : Implementasi dan uji coba sistem

Bab ini berisi tentang pembahasan

e) Bab 5 : Penutup

Bab ini berisi tentang hasil dan kesimpulan