

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mens Republic adalah salah satu produsen sepatu yang sampai saat ini memiliki 69 pasang model sepatu diantaranya berjenis sneaker, boots, formal dan casual formal[1]. Pembelian sepatu di Mens Republic dapat dilakukan dengan cara pembelian langsung ke toko atau pembelian secara online melalui *website*. Untuk pembeli yang datang langsung, pengukuran kaki tidak perlu dilakukan karena pembeli bisa langsung mencoba semua nomor sepatu yang sesuai dengan ukuran kakinya. Namun untuk pembelian secara online melalui website, pembeli bisa mengukur kaki secara manual salah satunya dengan alat ukur *Brannock*[2]. Namun dikarenakan minimnya orang yang mengetahui alat tersebut dan harga yang relative mahal, hal ini menjadi masalah bagi orang yang tidak mengetahui ukuran panjang dan lebar kaki untuk menentukan ukuran sepatunya karena tidak semua orang memiliki alat tersebut. Selain itu jenis sepatu yang sangat beragam juga seringkali membuat para pembeli online maupun yang datang langsung merasa kesulitan menentukan produk yang cocok dengan selera mereka.

Berdasarkan survey yang dilakukan dengan kuesioner menggunakan teknik *random sampling* dapat dilihat pada (lampiran A1), didapatkan 142 orang dari 224 pernah mengalami kesalahan ukuran saat membeli sepatu secara online dikarenakan Pembeli tidak mengetahui ukuran panjang dan lebar kakinya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh R Firdaus dengan judul “Alat Pengukur Ukuran Kaki Untuk Pencarian Sepatu Berbasis Raspberry Pi” menyatakan bahwa pengukuran panjang kaki mampu dilakukan secara digital dengan memanfaatkan Raspberry Pi[4]. Dari penelitian tersebut sama-sama memerlukan alat bantu tambahan yang mana tidak semua orang mampu menyediakannya. Kemudian berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ingrid Nurtanio dkk dengan judul “Penentuan Ukuran Baju Pria Pada *Online*

*Shop* Berbasis Pengolahan Citra” menyatakan bahwa penentuan ukuran dapat dilakukan dengan bantuan pengolahan citra, tahapan penentuan ukuran diawali dengan pengambilan gambar, grayscale, peningkatan kontras, thresholding, cropping, diakhiri dengan perhitungan hasil cropping citra[5].

Berdasarkan wawancara dan pembagian kuesioner yang telah dilakukan sesuai permasalahan diatas solusi yang akan diberikan yaitu dengan membangun aplikasi *mobile* yang mampu mengukur panjang dan lebar kaki pengguna menggunakan metode yang berbeda namun memiliki tingkat keakurasian yang sama. Metode yang akan digunakan pada aplikasi ini yaitu *Digital Image Processing* dimana pengguna menggunakan kamera untuk mengambil gambar kaki. Aplikasi akan memberikan informasi terkait panjang dan kaki pengguna dan ukuran sepatu yang seharusnya digunakan. Selanjutnya aplikasi akan merekomendasikan jenis sepatu yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi, diantaranya :

1. Pembeli kesulitan untuk menentukan ukuran panjang dan lebar kaki.
2. Pembeli kesulitan untuk memilih jenis sepatu yang cocok dengan kebutuhan acara dan warna celana.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pemilihan sepatu berdasarkan ukuran kaki dan rekomendasi jenis sepatu sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan tempat studi kasus Mens Republic.

Adapun penelitian ini dilakukan bertujuan :

1. Mempermudah Pembeli dalam mengukur panjang dan lebar kaki.
2. Memberikan rekomendasi jenis sepatu yang sesuai dengan kebutuhan acara dan warna celana.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini terfokus dalam lingkup masalah yang diinginkan, maka ada batasan yang perlu dilakukan. Adapun batasan masalah yang akan dibatasi adalah sebagai berikut :

1. Batasan Data
  - a. Pengguna memakai kaos kaki berwarna hitam
  - b. Data yang diukur hanya Panjang dan lebar kaki.
  - c. Data kuesioner didapat dengan mengajukan pertanyaan pada 224 responden.
  - d. Menggunakan kertas A4 atau media berukuran 29.7 cm x 21 cm sebagai acuan panjang dan lebar yang sebenarnya.
  - e. Standar ukuran sepatu yang digunakan adalah EU,UK,US dan CM
2. Batasan Sistem
  - a. Aplikasi dibangun menggunakan metode *digital image processing*.
  - b. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah PHP, Javascript, Java, dan C.
  - c. Aplikasi yang dirancang berjalan pada *smartphone* berbasis *android*.
  - d. Pengguna dari sistem ini adalah Pembeli pada Mens Republic

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus (*case study*). Penelitian ini memusatkan diri secara intensif pada satu obyek tertentu yang mempelajarinya sebagai suatu kasus. Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan, dengan kata lain dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber[6].

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahap mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Studi Literatur

Mengumpulkan data dengan mempelajari materi dari buku atau *internet* yang berkaitan dengan kasus yang akan dibahas. Selain itu mengumpulkan data ukuran sepatu dalam standar EU,UK,US dan CM.

### 2. Kuesioner

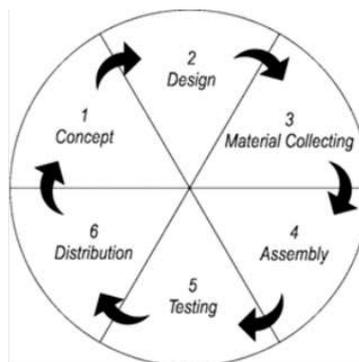
Mengumpulkan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada responden dengan memberikan angket/kuesioner dengan menggunakan teknik *random sampling*.

### 3. Wawancara

Mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada tim penjualan sepatu mens republic.

## 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode pengembangan aplikasi Multimedia Development Life Cycle, Luther- Sutopo [7]. Menurut Luther Sutopo pengembangan multimedia dilakukan berdasarkan 6 tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Prosesnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



**Gambar 1. Metode MDLC Luther Sutopo**

(Sumber : *Multimedia Dasar-Dasar Teori dan Pengembangannya*, 2010)

#### 1. *Concept*

Pada tahapan *concept*, merupakan tahapan dilakukannya pembangunan aplikasi pemilihan sepatu berdasarkan ukuran kaki pengguna.

Tujuan dibangunnya aplikasi ini untuk membantu pengguna dalam memilih ukuran sepatu jika tidak mengetahui ukuran kaki sebelumnya.

## 2. *Design*

Pada tahapan *Design*, Tahapan ini merubah kebutuhan yang sudah terkonsep ke dalam gambaran sebuah struktur atau rancangan aplikasi untuk diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman seperti perancangan antarmuka, perancangan jaringan semantik, dan perancangan struktur menu.

## 3. *Material Collecting*

Pada tahapan *material collecting*, yaitu melakukan pembuatan dan pengumpulan material yang dibutuhkan dalam pada aplikasi berupa ukuran sepatu, gambar sepatu, teks, logo dan asset-aset yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.

## 4. *Assembly*

Pada tahapan *assembly* merupakan tahapan dimana semua objek dan bahan dibuat. Pembuatan aplikasi pemilihan sepatu ini didasarkan pada tahap design. Sehingga pada tahap *assembly* dan *design* saling bergantungserta perancangan awal dan hasil akhir harus sesuai.

## 5. *Testing*

Pada tahapan *testing* ini adalah tahap melakukan pengujian internal pada aplikasi pemilihan sepatu ini berdasarkan ukuran kaki dilakukan secara modular apakah fungsionalitasnya sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau belum yang akan dilakukan oleh Bapak Yasa Singgih selaku owner dari Mens Republic setelah pembangunan aplikasi pemilihan sepatu berdasarkan ukuran kaki ini selesai dibuat.

## 6. *Distribution*

Pada tahapan *distribution* adalah aplikasi pemilihan sepatu berdasarkan ukuran kaki pengguna ini didistribuiikan dan disimpan pada media penyimpanan seperti *hardisk* dan pada *android*. Kemudian aplikasi tersebut digunakan dan dipelihara untuk kepentingan tertentu.

## **1.6 Penarikan Kesimpulan**

Adapun tahap terakhir dari penelitian ini yaitu tahap penarikan kesimpulan yang berisi apakah tujuan dari aplikasi ini berhasil terpenuhi atau tidak.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penelitian yang akan dilakukan.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab 1 membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 membahas tentang berbagai teori dan konsep dari para ahli di bidang yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab 3 membahas hasil analisis dari objek penelitian yang sudah dikumpulkan datanya sebelumnya. Data analisis digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang akan dilakukan pada tahap perancangan.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab 4 membahas mengenai implementasi dan pengujian sistem. Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan sistem yang sudah dianalisis dan sudah dirancang. Kemudian dilakukan pengujian untuk sistem yang telah dibangun.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 membahas tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil penelitian dan juga disertakan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.