BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memilih sepatu seharusnya menjadi hal yang mudah mengingat kita tinggal mencari sepatu yang nyaman untuk dipakai dan sesuai dengan selera kita. Sayangnya, dalam proses memilih sepatu banyak orang yang mengeluarkan energi. Karena harus mencari setiap sudut toko untuk mendapatkan sepatu yang mereka inginkan.

Dilihat dari masalah yang ada, maka perlu dibuat suatu alat yang dapat membantu orang dalam memilih sepatu. Alat ini dapat mengukur langsung kaki si pengguna untuk disesuaikan dengan ukuran sepatu yang ada di toko. Untuk pemakaian alat ini, pengguna hanya perlu meletakan kaki pada alat pengukuran dan memposisikannya dengan benar, kemudian pengguna hanya perlu menekan tombol (*scan*) pada aplikasi di Raspberry Pi, dan alat akan melakukan pengukuran dengan membaca panjang dan lebar kaki yang akan dibaca oleh sensor ping. Setelah mendapatkan data tersebut aplikasi pada Raspberry Pi akan meneruskan ke *database* (MySQL) untuk melakukan pencocokan sepatu yang ada dengan ukuran kaki pengguna. Kemudian setelah mendapat hasil yang cocok, sepatu yang cocok dengan ukuran kaki konsumen akan ditampilkan ke aplikasi. Data tersebut meliputi gambar sepatu, merek, model, letak, dan harga. Informasi tersebut ditampilkan agar pengguna dapat mengetahui sepatu apa saja yang tersedia untuk ukuran kakinya, dan letak sepatu agar pengguna dapat mengambil serta melihat langsung sepatunya. Selain itu, alat ini juga mampu melakukan transaksi pembelian. Dengan cara memilih sepatu yang diinginkan, kemudian tekan tombol beli maka alat akan print struk pembelian. Alat ini juga menyediakan aplikasi untuk pegawai sebagai pengolahan data sepatu.

Oleh karena itu diharapkan dengan adanya alat ini, pengguna dapat menemukan sepatu yang nyaman dan sesuai dengan keinginan, Karena alat ini telah memberikan semua informasi sepatu berdasarkan ukuran kakinya sendiri.

1.2 Maksud dan Tujuan

Setelah melihat dari latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maksud dari penelitian ini adalah membangun alat yang dapat membantu dalam proses pencarian sepatu, dan tujuannya adalah:

1. Memberikan informasi tentang sepatu yang tersedia untuk pembeli, agar pembeli mudah dalam mencari sepatu yang sesuai.
2. Mendapatkan sepatu yang sesuai dengan keinginan pembeli dan pas dengan ukuran kakinya.

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan-batasan masalah dalam membangun dan merancang alat pengukuran kaki ini:

1. Alat ini hanya dapat mengukur kaki orang dewasa.
2. Pencarian ukuran berdasarkan pengukuran kaki tanpa alas kaki.
3. Hanya tersedia 5 merk sepatu.
4. Tidak menyediakan transaksi pembayaran, pembayaran tetap dilakukan di kasir.

1.4 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Pustaka

   Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi, dasar teori yang diperoleh dari membaca buku, internet serta jurnal yang akan mendukung penelitian ini.
2. Perancangan Alat

   perancangan dilakukan untuk mempermudah penerapan atau pembuatan alat. Serta dapat menghitung biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan alat.
3. Implementasi

   Implementasi digunakan untuk merealisasikan alat yang telah dirancang
4. Analisis dan Pengujian

   Pengujian dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibuat, serta menguji parameter yang mempengaruhi kinerja dari alat tersebut. Data hasil pengujian yang diperoleh akan dianalisis sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

5. Kesimpulan dan Laporan.

   Melakukan penarikan kesimpulan dari keseluruhan data yang telah diuji dan di analisis, kemudian pembuatan laporan sebagai pertanggungjawaban dari alat yang telah dibangun.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memenuhi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan dengan maksud memberikan gambaran tentang isi tugas akhir ini.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan untuk membangun sistem.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang blok-blok sistem yang dirancang serta diimplementasikan. Gambaran umum, block diagram, kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, instalasi dan konfigurasi sistem, dan perancangan perangkat lunak.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada bab ini meliputi hasil implementasi dari perancangan yang telah dilakukan beserta hasil pengujian sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat dan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan.