

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sepatu termasuk kebutuhan sandang yang dibutuhkan untuk kegiatan sehari-hari. Sepatu merupakan suatu jenis alas kaki yang pada umumnya terdiri dari sol, *upper* (bagian atas sol), tali dan lidah sepatu. *Upper* terbuat dari kanvas, kulit, bludru, nylon, denim.

Kanvas merupakan bahan yang susah untuk dibersihkan apabila kotor. Jika salah perawatannya, maka warna asli kanvas akan luntur. Jika *upper* sepatu berbahan kulit salah perawatannya, maka kulit dapat terkena jamur, berkerut, dan warna tidak pekat lagi. Untuk *upper* sepatu berbahan bludru jika salah perawatannya, maka bludru akan *off* (warna tidak pekat dan tekstur akan kasar). Jika perawatan yang salah dibahan nylon, maka *upper* sepatu akan rusak. Untuk *upper* sepatu berbahan denim jika salah perawatannya, maka warnanya akan cepat luntur.

Sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia (pakar) ke komputer, sehingga komputer dapat menyelesaikan permasalahan tersebut layaknya seorang pakar. *Foward chaining* merupakan pencocokan fakta atau pernyataan dimulai dari bagian kiri (IF) atau dengan kata lain penalaran dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran (Kusumadewi, 2003).

Informasi tentang perawatan sepatu terbatas dan jasa cuci sepatu relatif mahal. Untuk biaya cuci sepatu di wilayah Solo sekitar Rp. 15.000-150.000. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu adanya informasi mengenai perawatan sepatu berbasis *website* untuk memudahkan masyarakat mengetahui tentang cara merawat sepatu. Dengan adanya *website* pakar perawatan sepatu, maka pengguna dapat mengakses kapanpun oleh siapapun.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dianggap perlu melakukan penelitian mengenai sistem pakar perawatan sepatu berbasis *website* yang diharapkan dapat memberikan informasi secara efektif dan jelas kepada pengguna.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem pakar perawatan sepatu dengan metode *forward chaining*.

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian pembuatan Tugas Akhir ini adalah berikut :

1. Perawatan kerusakan yang sesuai jenis dan bahan sepatu.
2. Metode dalam penelitian ini menggunakan *forward chaining*.
3. Pengguna hanya dapat mengakses sistem pakar perawatan sepatu.
4. Pakar dapat melakukan *edit*, tambah, hapus.

## **1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian pembuatan Tugas Akhir ini adalah membangun suatu aplikasi implementasi dari metode *forward chaining* dalam sistem pakar perawatan sepatu berdasarkan jenis bahan sepatu.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis  
Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat dari bangku perkuliahan untuk dapat membuat sistem pakar perawatan sepatu.
2. Bagi Universitas Sahid Surakarta  
Universitas dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah sebagai bahan untuk evaluasi.
3. Bagi Masyarakat  
Masyarakat sebagai pengguna sistem pakar mendapatkan informasi tentang cara merawat sepatu sesuai dengan jenis bahan sepatu.

## 1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melakukan membuat sistem pakar perawatan sepatu adalah sebagai berikut :

### 1. Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Observasi merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data serta informasi secara langsung dengan melakukan penelitian dan pencatatan langsung informasi mengenai perawatan sepatu.

#### b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara langsung dengan melakukan tanya jawab antara peneliti (pengumpul data) dengan seorang pakar (sumber data), dalam hal ini wawancara dilakukan dengan seorang pakar yang berhubungan langsung mengenai informasi tentang perawatan sepatu tersebut. Dalam pengumpulan data peneliti mendapatkan informasi perawatan sepatu dari dr. Tirta Mandira Hudhi pemilik *Shoes And Care*.

#### c. Studi literatur

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah dengan membaca literatur yang ada dan mencari literatur tambahan yang dibutuhkan dalam pendalaman materi terhadap konsep beserta teori sistem pakar, *database*, dan *website programming*.

### 2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Sommerville, 2011), tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing* dan *operation and maintenance*. Seperti yang terlihat pada Gambar 1.1

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

a. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan awal dalam pembuatan sistem, kebutuhan dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan oleh pembuat sistem. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

c. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai suatu unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

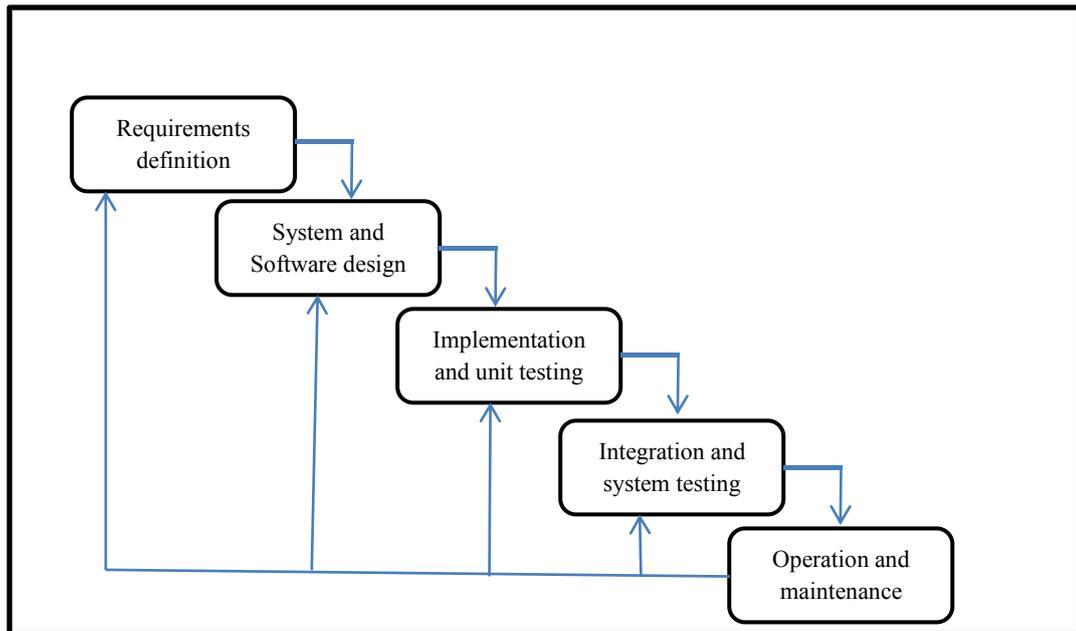
d. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem dapat digunakan oleh pengguna sistem.

e. *Operation and Maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

Berikut siklus metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall model* menurut (Sommerville, 2011).



**Gambar 1.1 Metode Pengembangan Sistem dengan *Waterfall Model***

### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam pembuatan tugas akhir adalah sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Penulisan, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan dan mendukung dalam penelitian dan perancangan.

#### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini menjelaskan mengenai Analisis Sistem, Analisis Sistem yang berjalan saat ini, Analisis Sistem yang baru dalam pembuatan sistem pakar perawatan sepatu.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini menjelaskan tentang Implementasi Sistem, Pengujian aplikasi sistem pakar perawatan sepatu.

## BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang di dalamnya berisi kesimpulan dan rangkuman dari pembahasan, serta berisi saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan pembuatan sistem pakar perawatan sepatu selanjutnya.