

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian ini diambil dari sekolah nonformal kopi di Bandung dengan seorang pakar yang bernama Bagas untuk mengambil data produksi biji kopi. Data yang diambil yaitu berupa langkah-langkah produksi melalui wawancara seorang pakar produksi *roasting* biji kopi.

3.2 Peralatan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan *Hardware* dan *Software*.

1. *Hardware* yang digunakan dalam penelitian ini laptop dengan spesifikasi *Computer Name* Desktop-IGHQMF, *Operating System* Windows 10 Pro 64-bit, *Processor* Intel(R) Core(TM) i5-7200 CPU @2.50GHz 2.71
2. Aplikasi *Software* yang digunakan adalah :
 - a. *Google Chrome* untuk menjalankan program
 - b. *Sublime Text* untuk membuat *script*
 - c. *Xampp* sebagai *server (localhost)*
 - d. *MySQL* sebagai manajemen *database* yang menggunakan standar *SQL*

3.3 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah biji kopi. Peneliti memproduksi secara langsung *roasting* biji kopi dengan langkah awal pemilihan cara proses produksi. Dengan memilih proses basah yang mudah dan akan menghasilkan biji kopi yang berkualitas. Penelitian ini dilakukan di 5728 lab sekolah kopi di Bandung.

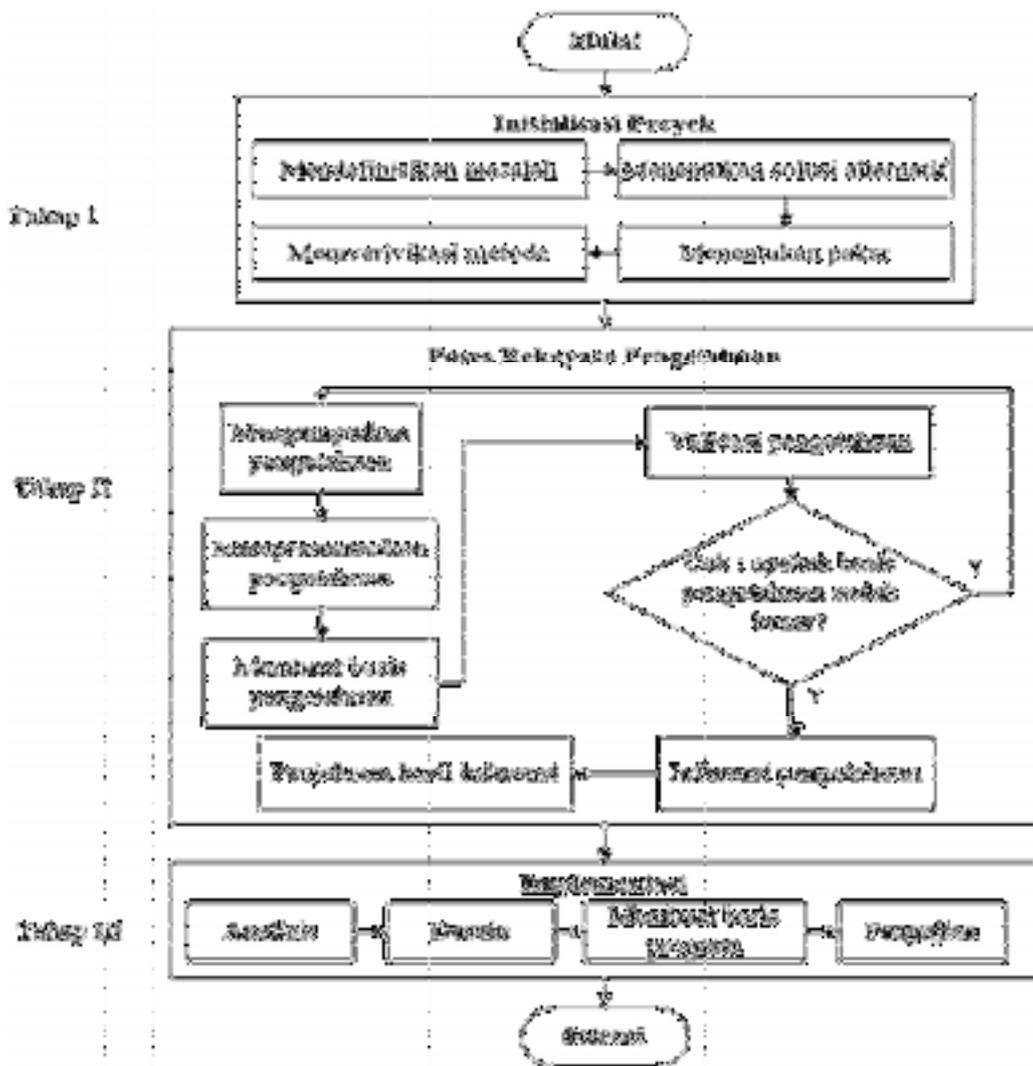
3.4 Prosedur Penelitian

Dalam pengembangan sebuah sistem pakar, dikenal *Expert System Development Life Cycle (ESDLC)* (Turban dan Aronson, 2005). Siklus ini digunakan sebagai acuan dari tahap ke tahap untuk mengembangkan sistem pakar agar lebih terstruktur dan terarah pengerjaannya.

Salah satu tahapan penting dalam pengembangan sistem pakar yaitu proses rekayasa pengetahuan. Mengatakan tahapan-tahapan yang ada dalam proses

rekayasa pengetahuan terdiri dari tahap akuisisi atau mengumpulkan pengetahuan untuk membuat basis pengetahuan (*knowledge base*), merepresentasikan pengetahuan, membuat basis pengetahuan, memvalidasi pengetahuan, inferensi, dan tahap memberikan penjelasan terhadap hasil inferensi (Turban dan Aronson 2005).

Tahapan dalam penelitian ini diadopsi dari metode pengembangan sistem pakar *ESDLC*, meliputi tahapan inisialisasi proyek, proses rekayasa pengetahuan, dan implementasi.



Gambar 3. 1 Diagram alur penelitian

1. Tahap I, Inisialisasi Proyek

Tahap I adalah tahap inisialisasi proyek. Pada penelitian ini terdiri dari empat fase. yaitu fase mendefinisikan masalah, fase memberikan solusi alternatif, fase menentukan pakar, dan fase memverifikasi metode.

2. Tahap II, Proses Rekayasa Pengetahuan

Tahap ini dimulai dari akuisisi atau mengumpulkan pengetahuan, merepresentasikan pengetahuan, membuat basis pengetahuan, memvalidasi pengetahuan, inferensi, dan tahap memberikan penjelasan terhadap hasil inferensi.

3. Tahap, III Implementasi

Pada tahap ini dibuat prototipe sistem pakar kontrol kualitas biji kopi beberapa tahapan, di antaranya tahap analisis, desain, membuat baris program, dan pengujian. Pengujian dilakukan terhadap modul-modul yang ada dalam sistem pakar dengan metode *black box testing*. Modul-modul diuji coba apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya.

