

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka penulis mengadakan penelitian pada dokter hewan yang bertugas di Puspongoro dan Jatisawit Kabupaten Brebes dan peternak di Bumiayu pada bulan Mei 2019.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah : [26]

1. Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu pengumpulan beberapa data dan landasan teori baik tertulis dari buku, literatur, jurnal nasional dan internasional, artikel ilmiah, penelitian skripsi maupun tutorial dari internet, sebagai bahan referensi penyusunan skripsi, kemudian mencocokkan dengan kemungkinan – kemungkinan yang terjadi dalam penyelesaian masalah.

2. Penelitian Lapangan

Yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem pakar penyakit ayam dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi dengan pihak terkait.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam merancang sistem baik perangkat lunak dan perangkat keras adalah sbb :

1. Perangkat lunak yang digunakan yaitu sbb :
 - a. Sistem Operasi yang digunakan adalah *Windows 10 Pro*.
 - b. *Framework Yii*.
 - c. *XAMPP*.
 - d. *Notepad ++*

2. Perangkat keras

Adapun spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) laptop yang digunakan adalah:

- a. *Prosesor Intel Inside Core i3.*
- b. *Memory 4 GB.*
- c. *64-bit.*
- d. *Mouse.*
- e. *Flashdisk.*

3. Alat perancangan

- a. *Bagan Sistem Pakar.*
- b. *Enterprise Architect.*

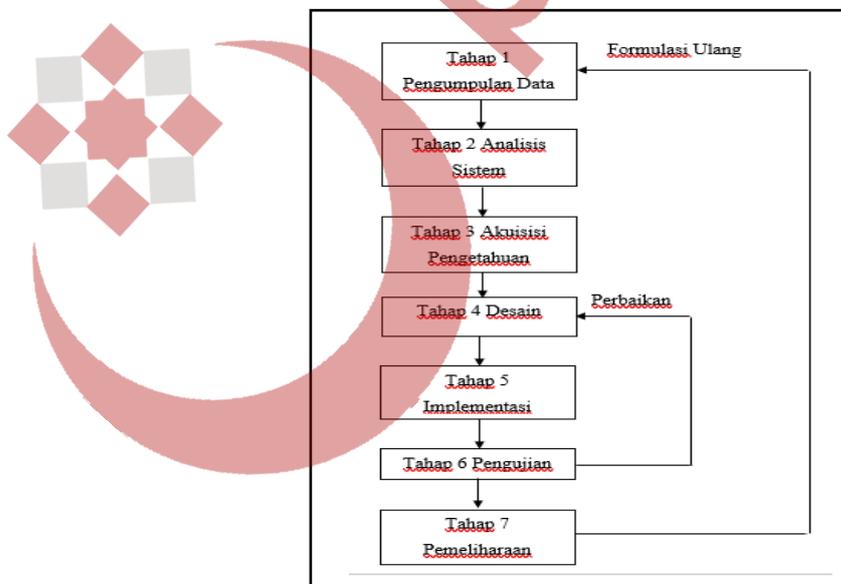
3.3.2 Bahan

Adapun bahan penelitian yang telah digunakan meliputi :

1. Data penyakit ayam.
2. Data gejala penyakit ayam.
3. Data penanganan seputar penyakit ayam.

3.4 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

1. Pengumpulan Data

Yaitu mengumpulkan data – data yang berkaitan dengan penelitian yang dalam hal ini penelitian tentang sistem pakar penyakit ayam.

2. Analisis Sistem

Yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem pakar untuk diagnosis penyakit ayam dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Framework Yii*.

3. Akuisisi pengetahuan

Yaitu mempelajari ilmu – ilmu yang berkaitan dengan penelitian ini, baik dari *text book* maupun *internet* yang terkait dengan sistem pakar.

4. Desain

Yaitu membuat rancangan antarmuka sistem. Untuk rancangan kerja sistem dibuatlah diagram – diagram yang dapat memberikan keterangan bagaimana sistem bekerja, apa saja fungsi yang disediakan oleh sistem, urutan proses kerja sistem, hubungan atau interaksi sistem dengan pengguna dan rancangan *Class* program sistem dalam bentuk bahasa pemodelan *Unified Modelling Language* (UML).

5. Implementasi

Adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan.

6. Pengujian

Yaitu tahap pengimplementasian terhadap sistem yang telah dibuat serta menguji apakah sistem telah sempurna atau perlu perbaikan. Pengujian yang akan peneliti pakai adalah *black box testing* dan *white box testing*. *Black box testing* merupakan strategi *testing* dimana hanya memperhatikan /memfokuskan kepada faktor fungsionalitas, spesifikasi perangkat lunak dan kesesuaian alur fungsi dengan apa yang telah di desain sebelumnya.

Sedangkan *white box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada detail prosedur dan alur logika kode program. Pada kegiatan *white box testing*, *tester* melihat *source code* program dan menemukan *bugs* dari kode program

yang diuji. Intinya *white box testing* adalah pengujian yang dilakukan sampai kepada detail pengecekan kode program. [30]

7. Pemeliharaan

Yaitu kegiatannya dapat berupa peningkatan kemampuan sistem sehingga dapat terus memenuhi kebutuhan yang terus berkembang dari pengguna.

8. Dokumentasi

Yaitu pembuatan laporan dari seluruh kegiatan yang dilakukan semenjak tahap awal hingga selesai.

