

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan uji coba aplikasi yang dibangun, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu penjelasan secara garis besar tentang fase-fase pengembangan sistem pakar tersebut, antara lain sebagai berikut:

1. **Mengidentifikasi masalah dan kebutuhan**

Tahap pertama pembuatan sistem pakar ini adalah mengkaji dan memutuskan dengan pasti tentang masalah yang akan dikomputerisasi dan apakah sistem pakar dapat membantu menjawab permasalahan tersebut.

2. **Menentukan problem yang cocok**

Jika masalah telah diidentifikasi dengan jelas, maka langkah selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam untuk mengetahui apakah masalah tersebut tepat untuk sistem pakar. Menganalisis masalah dimulai dengan jelas menulis pertanyaan itu sendiri. Melakukan penelitian yang digunakan sebagai bahan perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang nantinya akan dirancang agar memperoleh pandangan yang berbeda.

3. **Mempertimbangkan alternatif**

Pertimbangan alternatif solusi lainnya adalah sistem manajemen basis data untuk masalah yang akan dikerjakan. Dengan database manajemen sistem proses yang diutamakan adalah penyimpanan

data atau informasi dan hanya mengakses jika diperlukan.

4. Melihat alat pengembangan

Alat pengembangan sistem pakar merupakan paket perangkat lunak yang memungkinkan untuk memasukkan pengetahuan pakar ke dalam komputer tanpa harus membuat suatu program terlebih dahulu. Hampir semua alat pengembangan sistem pakar menggunakan aturan, beberapa diantaranya menggunakan implementasi aturan produksi.

5. Merekayasa pengetahuan

Pengembangan sistem pakar dimulai dengan merekayasa pengetahuan, yaitu bagaimana memperoleh pengetahuan dengan berbagai cara seperti melalui buku, artikel-artikel ilmiah atau aturan lainnya yang dapat diperoleh dari individu atau seseorang yang memang ahli pada bidangnya. Bentuk akan menuntun dan mengarahkan dalam pemilihan skema penampilan pengetahuan yang diperoleh. Jika pengetahuan tersebut merupakan yang luar biasa maka sapat dipastikan untuk menggunakan representasi pengetahuan dalam bentuk aturan produksi.

6. Merancang sistem

Dengan menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh, sistem pakar siap dirancang. Hal pertama yang harus diperhatikan adalah membuat garis besar masalah. Hal-hal lain yang membantu mengorganisasi dan memahami pengetahuan tersebut. Salah satu

langkah ini dilakukan adalah dengan mengidentifikasi suatu fakta, angka dan informasi lainnya yang memerlukan jawaban atau pemecahan masalah yang diberikan sistem pakar. Jika pengetahuan yang akan diolah telah sampai pada penyusunan prosedur sebaiknya dibuat bagan alur (flowchat). Selanjutnya dengan mulai mengkonversi pengetahuan dalam bentuk kaidah IF-THEN. Kemudian menterjemahkan bagian pengetahuan ke dalam kaidah produksi dan menguji bagian yang dibuat tersebut. Hal ini dimaksudkan menguji konsep sebelum melanjutkan pembuatan seluruh program.

7. Melengkapi pengembangan

Meluruskan bagian demi bagian secara khusus, pengetahuan itu akan dibagi kedalam potongan-potongan yang logis, masing-masing dengan blok aturan dan setiap bagian diuji apakah sudah dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

8. Menguji dan mencari masalah sistem

Setelah sistem pakar dikembangkan, pemakai hanya perlu menyisihkan waktu untuk menguji dan mencari kesalahan. Tahap pengujian ini diusahakan untuk melihat keabsahan sistem pakar tersebut, agar jalannya sistem sesuai dengan tujuan yang dimaksud. Pengujian sistem sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan suatu sistem, dan melakukan perbaikan-perbaikan jika masih terjadi kesalahan.

9. Memelihara sistem

Beberapa subyek atau domain bersifat dinamis oleh karena itu sistem pakar harus dipelihara dan dikembangkan sesuai dengan perkembangan pengetahuan itu sendiri. Salah satu contohnya dengan memperbaharui pengetahuan, mengganti pengetahuan yang sudah ketinggalan dan merubah sistem agar dapat lebih baik lagi dalam menyelesaikan masalahnya.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan penulis sebagai acuan dalam penelitian atau pengembangan sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem pakar ini menggunakan metode *Forward Chaining* dalam penelusuran gejala dan menggunakan perhitungan probabilitas dalam menentukan kesimpulan. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan metode kepastian *Certainty Faktor (CF)* dan metode ketidakpastian dengan *Dempster Shafer* pada masing-masing gejala yang dimasukkan, hal itu dapat menyatakan tingkat keyakinan pakar dalam suatu pernyataan.
2. Untuk pengembangan selanjutnya diperlukan penambahan data gejala dan penyakit supaya sistem tetap layak digunakan.