

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara ringkas tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Haid adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai pelepasan (deskuamasi) *endometrium* [WIK99]. Haid yang normal umumnya, jarak siklus haid berkisar dari 15-45 hari, dengan rata-rata 28 hari. Lamanya berbeda-beda antara 2-8 hari, dengan rata-rata 4-6 hari. Darah haid biasanya tidak membeku. Jumlah kehilangan darah tiap siklus berkisar 60-80 ml [PRI02].

Kebanyakan wanita tidak merasakan gejala-gejala pada waktu haid, tetapi sebagian kecil merasa berat di panggul atau merasa nyeri. Usia gadis remaja pada waktu pertama kalinya mendapatkan haid (*menarche*) bervariasi lebar, yaitu antara 10-16 tahun, tetapi rata-rata 12,5 tahun [WIK99]. Hal tersebut terjadi pada haid yang normal atau sehat. Namun pada beberapa wanita ada yang mengalami haid yang tidak sehat atau yang disebut gangguan haid.

Gangguan haid dapat terjadi kapan saja, setiap saat. Ada yang terjadi pada usia muda (awal pubertas), masa usia subur, dan menjelang *menopause*. Bergantung pada penyebabnya gangguan tersebut bisa saja menetap [OLI13]. Penyebab gangguan haid tersebut sangat bervariasi, tidak sedikit wanita-wanita yang mengalami gangguan haid penyebabnya adalah penyakit lain yang lebih serius seperti tumor.

Namun masih banyak wanita yang tidak mengetahui tentang masalah gangguan haid ini. Karena gangguan haid ini penyebabnya banyak dan dapat berbeda-beda pada setiap wanita yang mengalaminya maka cara mengatasinya pun berbeda-beda tergantung jenis gangguan haid tersebut dan penyebabnya. Maka dari itu para wanita harus tau mengenai gangguan haid ini agar wanita bisa membedakan haid normal dan gangguan haid.

Pemanfaatan teknologi berbasis komputer untuk memperoleh informasi, dimana informasi tersebut diambil dari pengetahuan yang dimiliki seorang pakar dibidangnya, untuk meniru metodologi dan kinerja pakar tersebut. Dalam hal ini pakar adalah orang yang memiliki pengetahuan khusus, pendapat, pengalaman dan metode, serta kemampuan untuk mengaplikasikan keahliannya tersebut guna menyelesaikan masalah [TUR05]. Oleh karena itu diperlukan adanya sebuah sistem pakar untuk mempermudah wanita dalam melakukan konsultasi. Sistem pakar ini dapat sangat membantu para wanita untuk mengetahui informasi mengenai gangguan haid tersebut. Sehingga pada pembuatan Tugas Akhir diambillah judul **“AKUISISI PENGETAHUAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSIS GANGGUAN HAID”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang teridentifikasi dari latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengakuisisi pengetahuan gangguan haid pada wanita, dan
2. Bagaimana merepresentasikan pengetahuan diagnosis gangguan haid pada wanita.

1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Maksud dan tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah mengakuisisi lalu merepresentasikan pengetahuan diagnosis gangguan haid pada wanita ke dalam DEXSYS (*Diagnosis Expert System Shell*) sampai munculnya diagnosis awal.

1.4 Batasan Masalah Tugas Akhir

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem pakar ini lebih ditekankan pada akuisisi pengetahuan, bukan pada pengembangan perangkat lunaknya,
2. *Tools* yang digunakan untuk mengimplementasikan gangguan haid ini adalah sistem pakar yang sudah ada yaitu DEXSYS (*Diagnosis Expert System Shell*) tetapi basis pengetahuannya diinputkan yang baru sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan metoda *Forward Chaining*,
3. Gangguan haid yang akan dibahas pada sistem pakar ini yaitu, *hipermenorea (menoragia)*, *hipomenorea*, *polimenorea*, *oligomenorea*, *amenorea*, *dismenorea*, *metroragia*, *premenstrual tension*, dan
4. Informasi berupa tipe gangguan haid apa yang dialami oleh pasien dan apa yang harus dilakukan selanjutnya oleh pasien apa bila pasien mengalami gangguan haid.
5. Sistem pakar yang dirancang tidak untuk penyakit komplikasi.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap-tahap sebagai berikut (Gambar 1.1) :

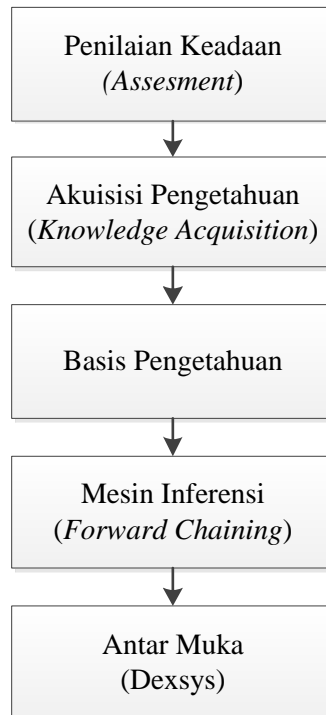
1. Penilaian Keadaan (*Assesment*)
Mengidentifikasi masalah yang ada dan menilainya untuk mendapatkan cara menyelesaikan masalah tersebut.
2. Akuisisi Pengetahuan (*Knowledge Acquisition*)
Mencari data tentang masalah yang diidentifikasi sebelumnya. Menganalisis pengetahuan yang sudah didapat dari berbagai macam sumber.
3. Basis Pengetahuan
Basis pengetahuan berisi pengetahuan relevan yang diperlukan untuk memahami, merumuskan, dan memecahkan persoalan.

4. Mesin Inferensi (*Forward Chaining*)

Metode yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah Metode *Forward Chaining*. Pada metode ini penalaran dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran hipotesis. Pemecahan masalah dimulai dari fakta masalah yang diberikan dari kumpulan langkah-langkah sah untuk berpindah *state*. Dengan menggunakan pohon (*tree*), tingkatan pohon ditelusuri untuk mencari semua kemungkinan dengan angka yang cocok. Cara tersebut terus diulang hingga mendapatkan hasil yang sesuai.

5. Antar Muka (Dexsys)

Tools yang digunakan bukan *tools* untuk membangun perangkat lunak baru, namun memanfaatkan *tools* yang sudah ada, dan *tools* tersebut dapat membangun prolog, LISP dan *Shell*. *Tools* yang digunakan adalah Dexsys (*Diagnosis Expert System Shell*). Pengetahuan-pengetahuan yang sudah didapat diolah menjadi basis pengetahuan yang akan diimplementasikan pada Dexsys.



Gambar 1.1 Diagram Alur Penyusunan Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir ini menjelaskan uraian mengenai masalah yang dibahas pada setiap bab. Sistematika penulisannya terdiri dari 5 bab dan akan diuraikan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara ringkas tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang melandasi penulisan Tugas Akhir ini dalam mengolah dan menganalisis data yang telah didapat.

BAB 3 AKUISISI DAN REPRESENTASI PENGETAHUAN

Bab ini menguraikan tentang pengetahuan yang didapat dari pakar dan sumber-sumber lain. Serta merepresentasikannya ke dalam basis pengetahuan.

BAB 4 IMPLEMENTASI PENGETAHUAN

Bab ini membahas tentang hasil representasi basis pengetahuan yang diimplementasikan pada sebuah aplikasi dan pengujian sistem pakar terhadap gangguan haid.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari proses-proses dalam penyusunan tugas akhir ini dan saran-saran untuk pengembangan yang lebih baik.