

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tidur merupakan sebuah fase dalam kegiatan sehari-hari yang bermanfaat untuk menyeimbangkan kehidupan manusia. Melalui tidur terjadi proses yang sangat diperlukan oleh tubuh yaitu pembentukan sel-sel baru, perbaikan sel-sel tubuh yang rusak, memberikan waktu organ tubuh untuk beristirahat maupun untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh.

Ketika kualitas tidur manusia dikategorikan cukup baik maka metabolisme tubuhnya akan seimbang. Namun sebaliknya jika kualitas tidur seseorang buruk maka akan berpengaruh langsung terhadap kondisi tubuhnya. Sebagian besar orang pernah mengalami gangguan tidur dan seringkali menganggap ini sebagai hal yang wajar sehingga kurang diperhatikan. Pada beberapa kasus orang mengalami gangguan tidur yang cukup serius dan dapat mengganggu kehidupan sosial bahkan pekerjaannya. Kasus seperti ini juga banyak dialami oleh pasien di bagian Psikologi Puskesmas Ngemplak 2 Sleman dan menempati urutan kedua terbanyak untuk kasus yang sering dikeluhkan oleh pasien yang berkunjung.

Pada kebanyakan kasus, gangguan tidur adalah salah satu gejala dari gangguan lainnya, baik mental maupun fisik. Diagnosa yang tepat dan spesifik dapat mengurangi resiko yang terjadi sehingga perlu adanya penanganan langsung dari seorang ahli jiwa (psikolog). Selama ini masih terdapat kendala dalam penanganan kasus gangguan tidur oleh psikolog di Puskesmas Ngemplak 2

Sleman. Kemiripan gejala dari gangguan tidur membuat psikolog mengalami hambatan dalam mendiagnosis jenis gangguan karena tidak semua gangguan dan gejala psikologis dapat dipahami secara detail oleh psikolog. Hal ini membuat psikolog membutuhkan waktu lebih untuk memvonis gangguan psikologis yang diderita oleh pasien, tidak terkecuali untuk pasien dengan gangguan tidur karena tidak jarang psikolog harus membuka kembali catatan atau panduan untuk diagnosa kelainan psikologis (PPDGJ).

Di era Teknologi Informasi (TI) sekarang ini ketepatan dan kecepatan penyampaian informasi merupakan kebutuhan semua pihak. Komputer merupakan bagian yang memberi kontribusi terbesar dalam peningkatan Teknologi Informasi serta membantu meringankan pekerjaan manusia. Kemampuan komputer untuk menyimpan dan mengolah informasi dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam sebuah sistem untuk menyelesaikan suatu masalah. Dengan menyimpan informasi aturan penalaran yang memadai memungkinkan komputer merepresentasikan pengetahuan yang menggambarkan cara seorang ahli dalam mendekati suatu masalah, yang disebut dengan Sistem pakar (*Expert System*).

Aplikasi ini berusaha untuk menirukan pengetahuan seorang pakar dalam bidang tertentu. Sistem Pakar biasanya berupa perangkat lunak pengambil keputusan yang mampu mencapai tingkat performa yang sebanding dengan seorang pakar dalam bidang yang khusus yaitu identifikasi gangguan tidur.

Dalam pengelolannya sistem pakar dituntut untuk mempunyai kemampuan mentransfer informasi kepakaran dari seorang pakar (atau sumber kepakaran yang

lain) ke komputer, pengetahuan yang ada disimpan dalam komputer, dan pengguna dapat berkonsultasi pada komputer itu untuk suatu masalah, lalu komputer dapat mengambil inferensi (menyimpulkan, mendeduksi, dll.) seperti layaknya seorang pakar, kemudian menjelaskannya ke pengguna tersebut secara jelas dan mudah dipahami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian tugas akhir ini, yaitu Bagaimana mendesain, merancang dan membuat aplikasi sistem pakar yang dapat mengidentifikasi gangguan tidur berdasarkan gejala yang ada, yang mampu memberikan informasi dan solusi kepada para pengguna sistem ini secara cepat dan tepat.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penyusunan tugas akhir ini dapat terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang akan dibahas maka adapun batasan masalah yang kami buat yaitu :

1. User yang dapat menggunakan sistem pakar ini adalah ahli jiwa (psikolog) dan pasien.
2. Informasi gangguan tidur didapat dari buku-buku, internet dan langsung dari pakar atau ahli jiwa (psikolog).

3. *Input* dari user berupa jawaban pertanyaan gejala-gejala yang timbul untuk menentukan hasil diagnosis.
4. *Output* dari sistem pakar ini adalah informasi mengenai gangguan tidur dan solusinya.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud penulis melakukan penelitian adalah sebagai syarat kelulusan program diploma tiga pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK "AMIKOM" Yogyakarta. Sedangkan tujuan dari penulisan laporan ini adalah:

1. Merancang dan mengaplikasikan sistem pakar yang mampu mengidentifikasi gangguan tidur secara cepat dan tepat.
2. Mengaplikasikan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk pembuatan sistem pakar berbasis web identifikasi gangguan tidur.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, penulis berharap bahwa penelitian ini dapat bermanfaat untuk :

1. Memberikan informasi kepada *user* mengenai gangguan tidur secara cepat dan tepat.
2. Mempermudah ahli jiwa (psikolog) dalam menangani kasus gangguan tidur yang sering dikeluhkan oleh pasien yang berkunjung di bagian Psikologi Puskesmas Ngemplak 2 Sleman.

3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk peneliti berikutnya yang akan mengangkat masalah mengenai sistem pakar.

1.6 Metodologi Penelitian

Pembuatan tugas akhir ini terbagi menjadi beberapa tahap pengerjaan yaitu:

1. Penentuan obyek penelitian

Penentuan obyek penelitian yang digunakan sebagai tempat untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar.

2. Pengumpulan data-data yang diperlukan

Pencarian fakta dan pengumpulan data sebagai sumber untuk penyusunan tugas akhir ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

- a. Studi Dokumen

Pembelajaran melalui pencarian data dalam dokumen atau sumber pustaka yang menunjang mengenai gangguan tidur, konsep dan teori dasar sistem pakar serta pemrograman PHP dan MySQL.

- b. Wawancara

Metode pengumpulan data melalui kontak atau hubungan pribadi dengan sumber data (responden) yang berkaitan dalam penyusunan program untuk identifikasi gangguan tidur yaitu ahli jiwa (psikolog).

c. Observasi

Observasi merupakan tehnik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti serta pencatatan secara cermat dan sistematis sehingga menghasilkan suatu hasil yang obyektif, dimana penulis melakukan penelitian dan peninjauan langsung ke Puskesmas Ngemplak 2 Sleman.

3. Analisa data yang telah dikumpulkan

Membuat analisa terhadap data yang sudah diperoleh dari hasil observasi yaitu menggabungkan dengan laporan *survey* dan kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan permodelan.

4. Perancangan dan desain sistem

Memahami rancangan sistem pakar sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pengguna. Permodelan sistem ini berupa perancangan database dengan didukung pembuatan Context Diagram, Data Flow Diagram, ER-Diagram, Flowchart dan pohon keputusan guna mempermudah dalam proses-proses selanjutnya.

5. Pembuatan aplikasi

Tahap ini merupakan tahap pembuatan dan pengembangan aplikasi sesuai dengan desain sistem yang ditetapkan pada tahap sebelumnya. Sistem pakar gangguan tidur ini dibangun dengan PHP dan MySQL.

6. Uji coba dan evaluasi

Menguji coba seluruh spesifikasi terstruktur dan sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem yang telah selesai dengan melakukan pencocokan data yang terdapat di Puskesmas Ngemplak 2 Sleman dan melakukan uji coba sistem secara langsung dengan terhadap pasien. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem telah dibuat sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung didalamnya.

7. Penyusunan laporan Tugas Akhir

Tahap terakhir ini merupakan dokumentasi pelaksanaan Tugas Akhir. Diharapkan, laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembangkan sistem ini lebih lanjut maupun pada lain kasus.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini. Bab ini juga menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail tentang konsep dasar dalam pembuatan aplikasi sistem pakar.

BAB III : TINJAUAN UMUM

Bab ini membahas sekilas tentang objek penelitian, profil Puskesmas Ngemplak 2 Sleman, dan sedikit gambaran rencana proyek yang dikerjakan.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi dan perancangan sistem aplikasi yang diinginkan sesuai kebutuhan objek penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan pokok yang dapat diambil dari pembahasan seluruh bab dan saran-saran berdasarkan proyek yang telah dikerjakan.