

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Tulang merupakan bagian tubuh manusia yang sangat penting terhadap kehidupan manusia. Fisik yang baik dan sehat serta dengan keadaan tulang yang sehat dan kuat akan memaksimalkan dalam setiap aktifitas sehari – hari. Jika salah satu dari bagian tubuh manusia terutama tulang mengalami masalah maupun kerusakan maka hal itu akan dapat menghambat dalam aktifitas dan memberika efek bagi penderitanya. Tulang belakang adalah struktur tulang yang tersusun pada bagian belakang tubuh manusia secara memanjang mulai dari bagian panggul sampai ke leher (bagian dibawah leher). Tulang belakang manusia terdiri atas 33 ruas tulang yang tersusun sejajar dan saling bersambungan. Tulang belakang dapat dikatakan salah satu bagian tubuh manusia yang sangat penting. Tulang belkaang berfungsi menopang sekitar 2/3 dari keseluruhan berat bada manusia, membantu menegakan struktur tubuh, penghubung antara organ tubuh bagian atas dan bawah manusia, melindungi 31 susunan saraf penting yang disebut sumsum tulang belakang, dan masih banyak lagi.

Sakit tulang belakang merupakan rasa sakit, nyeri atau kekauan yang dirasakan di sepanjang tulang belakang disertai dengan rasa kaku atau nyeri pada otot. Rasa nyeri timbul akibat ada sesuatu yang tidak sesuai pada persendian, otot, cakram dan saraf tulang belakang ketika bergerak atau beraktifitas. Penyebabnyapun beragam, mulai dari kelainan tulang belakang, kecelakaan, pola hidup, stress dan beberapa kondisi kesehatan lainnya yang dapat memicu terjadinya nuero atau sakit pada tulang belakang. Belakangan ini sakit tulang belakang menjadi masalah yang sering kali dijumpai pada usia 30 – 45 tahun. Tetapi dengan pola hidup yang tidak teraturpun, tidak menutup kemungkinan sakit tulang belakang akan menyerang dikalangan anak – anak muda. Dengan pola makan yang tidak teratur, ditambah jarang berolahraga, sangat rentan bagi tubuh untuk terserang penyakit tulang belakang.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat dan dapat mempermudah segala urusan dan pekerjaan manusia. Perkembangan teknologi dapat diimplementasikan di berbagai bidang, mulai dari pendidikan, keamanan, hiburan, kuliner, pariwisata, pola hidup, dan masih banyak lagi. Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi ini juga dapat diimplementasikan ke dalam bidang kesehatan. Kurangnya kesadaran akan penting kesehatan tulang belakang dikalangan masyarakat membuat seolah penyakit tulang belakang ini tidak berisiko tinggi. Risiko dari mulai lumpuh bahkan sampai risiko kematian dini punya tidak terlalu dihiraukan. Semua itu akibat kurangnya penyebaran informasi tentang betapa pentingnya tulang belakang bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pemanfaatan teknologi informasi dibidang kesehatan penyebaran informasi atau penyuluhan tentang segala macam yang menyangkut kesehatan tubuh dapat serbarluaskan dengan mudah. Dengan tujuan yang positif, semua media teknologi dapat dimanfaatkan dengan baik.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penyusun dalam tugas akhir ini bermaksud membuat “Perancangan dan Implementasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tulang Belakang dengan Metode Forward Chaining” yang bertujuan untuk membantu menyuarakan betapa pentingnya tulang belakang. Serta memperkenalkan macam – macam penyakit tulang belakang berdasarkan gejala yang diderita.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan sebuah identifikasi masalah adalah “Kurangnya informasi tentang penyakit tulang belakang”.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka perumusan masalah pada penulisan tugas akhir ini adalah “Bagaimana cara menyediakan media atau tempat untuk memberikan pengetahuan tentang tulang belakang, serta menyediakan tempat yang dapat memberika diagnosa awal tentang penyakit tulang belakang ?”.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pakar ini menyediakan informasi tentang tulang belakang, penyakit tulang belakang serta diagnosis penyakit tulang belakang berdasarkan gejala yang diderita.
2. Sistem pakar diagnosa penyakit tulang belakang ini masih berstatus *offline*.
3. Sistem pakar diagnosa penyakit tulang belakang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penyusunan penelitian tugas akhir ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem pakar yang dapat membantu dibidang kesehatan, dalam hal tulang belakang.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari dibuatnya system informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan tentang tulang belakang.
2. Memberikan keterangan diagnosa penyakit berdasarkan gejala.

1.6. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penulisan bagian metodologi penelitian yaitu dengan metode pengumpulan data. Dalam metode pengumpulan data penulis melakukan beberapa metode yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk mengetahui permasalahan yang di hadapi, yaitu:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan judul makalah melalui membaca buku-buku dari perpustakaan dan mencari referensi artikel serta ebook dari internet.

2. Observasi

Pengamatan langsung kelapangan (observasi) yang dilakukan oleh penulis, tempat penelitian yaitu pada Universtitan Binawan.

3. Wawancara

Pada tahapan ini penulis dalam melakukan penelitian akan melakukan wawancara terhadap beberapa narasumber, diantaranya ialah beberpa teman penulis yang berstatus mahasiswa dari Unversitas Binawan.

1.7. Sistematika Penulisan

Pada bagian sistematika penulisan ini akan menguraikan isi dari bab-bab yang akan dibahas satu per satu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas hal-hal apa yang mendorong untuk menganalisis judul tugas akhir ini, latar belakang pembuatan aplikasi, perumusan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, manfaat pembuatan aplikasi, pembatasan masalah dan sistematika penulisan dari tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang landasan teori dalam pembuatan *website*.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi UML (*use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*), *User Interface*, dan perancangan tabel database.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem yang berisi tampilan-tampilan aplikasi dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dan ditutup dengan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak bersangkutan, yang ingin mencoba untuk mengembangkan ini lebih baik lagi.