BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena menjadi faktor dalam menunjang segala aktifitas hidup seseorang. Tapi terkadang banyak yang mengabaikan kesehatan dan menganggap remeh akibat dari pola dan gaya hidup yang semaunya dan hal ini berkaitan dengan kondisi kesehatan dan kemungkinan penyakit yang dapat dialami.

Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh dan berfungsi untuk membuang sampah metabolisme dan racun tubuh dalam bentuk urin / air seni, yang kemudian dikeluarkan dari tubuh.

Kasus gagal ginjal di dunia meningkat lebih dari 50%. Di Indonesia sendiri sudah mencapai sekitar 20%. Di Amerika Serikat saja, negara yang sangat maju dan tingkat gizinya tinggi, setiap tahunnya ada sekitar 20 juta orang dewasa menderita penyakit kronik ginjal.

Saat ini penyakit ginjal telah menjadi suatu penyakit yang cukup banyak diderita penduduk didunia. Peningkatan jumlah penderita yang semakin meningkat, tidak diiringi oleh peningkatan jumlah tenaga ahli. Hal tersebut menambah beban kerja tenaga ahli yang bertugas melakukan diagnosis atas seorang pasien yang diperkirakan terkena penyakit ginjal

Masyarakat Indonesia membutuhkan informasi yang lebih cepat, *up to date*, terinci dan jelas tentang penyakit ginjal. Salah satunya melalui situs atau website sebagai media untuk memberikan informasi tentang jenis penyakit ginjal

beserta penyebab, dampak dan cara pengobatannya. Dengan adanya aplikasi berbasis website ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat umum dalam mewaspadai penyakit ini.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tingkat kebutaan yang dialami oleh penduduk di Indonesia yaitu dengan membuat Aplikasi informasi Penyakit Ginjal Berbasis Web. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kepastian keputusan mengenai penyakit ginjal yang dialami manusia kepada pengguna aplikasi.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang akan diselesaikan pada aplikasi ini adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web.

3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Informasi Penyakit Ginjal Berbasis Web.

Tujuan yang akan dicapai dalam Aplikasi Informasi Penyakit Ginjal Berbasis Web adalah Mempermudah melakukan identifikasi penyakit ginjal secara dini melalui media *website* kepada masyarakat umum, sehingga penanganan lebih lanjut terhadap penyakit tersebut dapat dengan cepat dilakukan.

4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi aplikasi ini hanya menampilkan gejala-gejala yang ditimbulkan oleh penyakit ginjal serta cara penanganannya.
2. User yang menggunakan aplikasi ini adalah masyarakat umum yang akan melihat informasi penyakit seputar penyakit ginjal sedangkan yang menjadi ahli adalah dokter.
3. Penggunaan aplikasi ini hanya menampilkan informasi penyakit-penyakit ginjal pada umumnya seperti : Urolitiasis, penyakit ginjal kronik (CKD), Infeksi Saluran Kemih (ISK).
4. Pemodelan analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstuktur, dengan *tools* yang digunakan adalah *flowchart* untuk menggambarkan proses dalam prosedur yang terlibat, dan diagram E-R untuk menggambarkan proses yang digunakan adalah DFD (*Data Flow Diagram*).
5. Pembuatan antarmuka sistem menggunakan tools Macromedia Dreamweaver 8 dengan bahasa pemrograman PHP sedangkan untuk *databasenya* menggunakan MySQL.

5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang

menggambarkan fakta- fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu :

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Wawancara

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan Tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil yaitu salah satu dokter di RSUD Majalaya yaitu dengan dr.Fitriani.

2. Tahap pengembangan perangkat lunak

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode waterfall, yang meliputi beberapa proses diantaranya :

a. *System engineering* (Rekayasa perangkat lunak)

Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan kita bangun.

Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang akan kita bangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.

b. *Requirement analiysis*

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak.

c. *Design*

Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan requirements analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehinggga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.

d. *Coding (implementasi)*

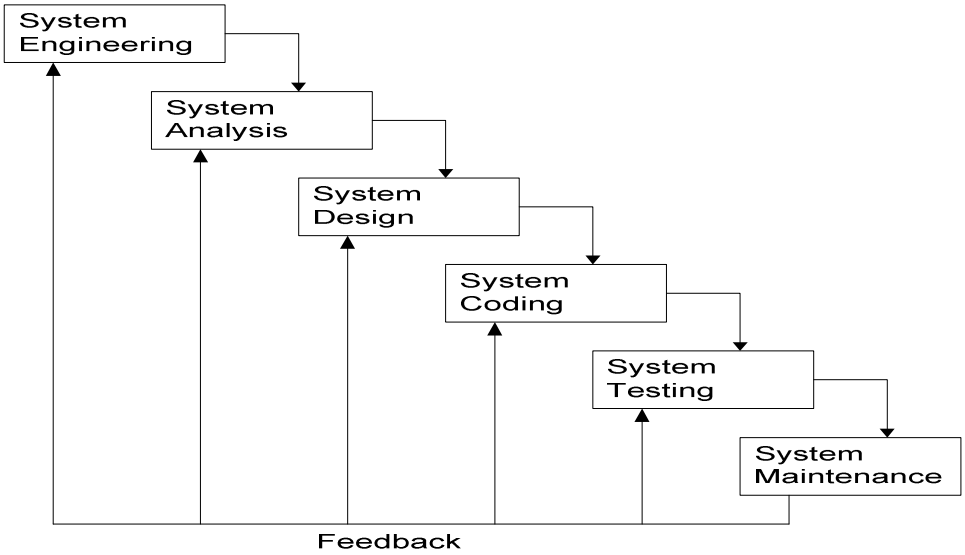
Pengkodean yan mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. *Testing (pengujian)*

Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

f. *Maintenance (perawatan)*

Menangani perangkat lunak yang sudah selesai agar dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.



Gambar 1.1 model *waterfall*

6. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

pendahuluan bab berisi tentang latar belakang penulisan tugas akhir, perumusan masalah, alasan pemilihan judul, ruang lingkup masalah, tujuan pembahasan masalah, metode penelitian yang digunakan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada Bab ini akan menjelaskan tentang teori-teori tentang artificial intelligence, hal-hal yang berhubungan dengan .

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang penyakit-penyakit ginjal, analisa sistem, analisa prosedur dan membahas tentang gejala-gejala mengenai penyakit ginjal dan cara menangulanginya.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan membahas tentang pembuatan basis pengetahuan, diagram conteks, diagram aliran data, rancangan struktur program serta desain antar muka pengguna. Termasuk spesifikasi program, output program, dan hasil analisis dari program yang telah dibuat.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan memberikan kesimpulan dari program dan analisis yang telah dibuat, serta memberikan saran-saran mengenai, " Pembangunan Aplikasi Informasi Penyakit Ginjal berbasis web".