

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, cepatnya perkembangan teknologi informasi menciptakan berbagai kejadian-kejadian menarik yang terjadi di dunia. Pada dekade terakhir ini, konsep kecanduan game online telah berkembang dalam istilah penerimaannya sebagai gangguan kesehatan yang sah yang sering kali membutuhkan pengobatan. Orang yang kecanduan game online mengalami kesulitan dalam penggunaannya, sehingga individu tersebut bisa lupa waktu terhadap aktivitas-aktivitas lain sehingga dapat membahayakan terhadap hubungan manusia di dunia nyata, dan aktivitas produktifnya. Sudah banyak solusi diberikan untuk menangani individu yang mengalami kecanduan game online, seperti rumah sakit dan klinik dengan layanan rawat jalan untuk kecanduan game online, pusat rehabilitasi kecanduan game online, dan juga komunitas-komunitas relawan.

Sehingga perlu adanya media untuk membantu pecandu game online dan para guru dalam menangani kasus ini. Oleh karena itu diperlukan Sistem Pakar yang bertujuan untuk mendiagnosa gejala kecanduan game online agar membantu penderita untuk mendapatkan jawaban dari penyakit yang dihadapinya. Secara umum, sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan menyelesaikan masalah seperti layaknya seorang pakar. Sistem pakar tidak akan

berdiri dengan sendirinya, dibutuhkan sebuah metode atau aturan dalam menyelesaikan masalah kecanduan game online tersebut yaitu dengan metode *Case Based Reasoning*. Metode *Case Based Reasoning* merupakan suatu model penalaran yang menggabungkan pemecahan masalah, pemahaman dan pembelajaran serta memadukan keseluruhannya dengan pemrosesan memori. Bentuk umum sistem pakar adalah suatu program yang dibuat berdasarkan suatu *set* aturan yang menganalisis informasi mengenai suatu kelas masalah spesifik serta analisis matematis dari masalah tersebut.

Untuk membantu tugas psikolog dalam diagnosa awal terhadap kecanduan game online maka akan dibangun sebuah aplikasi sistem pakar. Diharapkan dengan adanya sistem pakar ini nantinya akan mempermudah pihak sekolah SMP Negeri 27 Medan yang ingin mendiagnosa, apakah siswa mengalami kecanduan game online atau tidak.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka penulis mengambil judul penelitian **“Sistem Pakar Diagnosa Gejala Kecanduan Game Online pada Siswa SMP Berbasis Web Studi Kasus SMP Negeri 27 Medan Menggunakan Metode Case Based Reasoning”**.

I.2. Ruang Lingkup Masalah

I.2.I. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis, maka penulis menghadapi berapa masalah antara lain :

1. Perlunya pihak SMP Negeri 27 Medan untuk mengetahui siswa yang mengalami gejala kecanduan game online.
2. Belum ada metode yang digunakan dalam mendiagnosa gejala kecanduan game online.
3. SMP Negeri 27 Medan, belum menggunakan sebuah aplikasi atau sistem mendata siswa yang mengalami gejala kecanduan game online.

I.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana mengetahui siswa yang mengalami gejala kecanduan game online pada SMP Negeri 27 Medan?
2. Bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa kecanduan game online pada siswa SMP?
3. Bagaimana menerapkan metode *Case Based Reasoning* dalam proses mendiagnosa kecanduan game online ?

I.2.3. Batasan Masalah

Untuk lebih memperjelas tahap penelitian yang sesuai dengan judul yang diangkat, penulis memberikan pembatasan masalah penelitian ini pada :

1. Sistem ini dirancang hanya untuk membantu pihak sekolah dalam mendiagnosa gejala kecanduan game online pada siswa.
2. Metode yang digunakan untuk membantu sistem pakar ini adalah metode *Case Based Reasoning*.

3. Pakar yang menjadi narasumber penelitian adalah Bapak Arbana Syamantha, M.Psi
4. Data yang diambil untuk proses penelitian ini adalah data siswa SMP Negeri 27 Medan.

I.3. Tujuan dan Manfaat

Bagian ini mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian dan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberi masukan.

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dan target penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui siswa yang mengalami gejala kecanduan game online pada SMP Negeri 27 Medan.
2. Untuk merancang sistem pakar untuk mendiagnosa kecanduan game online pada siswa SMP.
3. Untuk menerapkan metode *Case Based Reasoning* dalam proses mendiagnosa kecanduan game online.

I.3.2 Manfaat

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus berguna, maka dari itu manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu pihak sekolah untuk mendiagnosa kecanduan game online pada siswa SMP.
2. Menambah pengetahuan tentang gejala kecanduan game online.

3. Dengan menggunakan aplikasi ini dapat memberikan informasi lebih kepada pihak sekolah mengenai kecanduan game online.
4. Menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pengembangan sistem pakar.

I.4. Kontribusi Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak yang mencari data ataupun informasi yang dibutuhkan. Kegunaan yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Dapat bermanfaat sebagai salah satu alternatif dalam pengambilan kebijakan dalam hal menentukan mendiagnosa gejala kecanduan game online di SMP Negeri 27 Medan. Sehingga pihak sekolah tidak perlu kesulitan lagi dalam mendiagnosa gejala kecanduan game online pada siswa sebab semua penilaian sudah dilakukan dengan sistem yang terkomputerisasi.
2. Dapat menambah pengetahuan dalam memahami sistem pakar menggunakan metode *Case Based Reasoning*. Serta untuk menguji keakuratan metode *Case Based Reasoning* dalam studi kasus yang diangkat yaitu dalam hal mendiagnosa gejala kecanduan game online.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi yang bermanfaat bagi peneliti lainnya dalam mengembangkan sistem pakar.
4. Dapat menjadi perbandingan untuk peneliti lainnya dalam menggunakan metode *Case Based Reasoning*.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam skripsi ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu metode pengumpulan data dan metode perancangan.

I.5.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilaksanakan oleh penulis, yaitu :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan datang langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan data siswa sesuai dengan data-data dan keterangan-keterangan dengan permasalahan yang diteliti. Studi lapangan meliputi :

a. Pengamatan (*Observation*)

Melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan pendiagnosaan siswa, bagaimana sistem yang dijalankan pada pihak sekolah tersebut dan mencari informasi mengenai data-data siswa di SMP Negeri 27 Medan, yaitu pada bagian bimbingan konseling.

b. Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya yang kurang jelas yaitu tentang data siswa dan sistem yang digunakan pada SMP Negeri 27 Medan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada guru dan siswa-siswi di SMP Negeri 27 Medan, yaitu :

- Bagaimana prosedur dalam pendiagnosaan siswa yang mengalami gejala kecanduan game online yang dilakukan oleh SMP Negeri 27 Medan ?

- Apakah ada kesulitan yang terjadi dalam mendiagnosa gejala kecanduan game online di SMP Negeri 27 Medan ?
- Apa saja jenis gejala yang digunakan dalam mendiagnosa siswa yang mengalami kecanduan game online ?

Adapun jawaban dari pertanyaan di atas yaitu sebagai berikut dijelaskan di bawah ini:

- Prosedur dalam pendiagnosaan siswa yang mengalami gejala kecanduan game online dilakukan dengan mewawancarai siswa tersebut dengan beberapa pertanyaan. Kemudian dari jawaban yang diberikan oleh siswa akan didiagnosa dengan metode *Case Based Reasoning* apakah siswa tersebut terkena kecanduan ringan atau kecanduan berat.
- Hampir tidak ada kesulitan yang dialami dalam mendiagnosa gejala kecanduan game online di SMP Negeri 27 Medan karena siswa-siswi sangat kooperatif dalam menjawab pertanyaan kuesioner.
- Terdapat 13 gejala yang digunakan dalam mendiagnosa kecanduan game online pada siswa diantaranya yaitu telah bermain game online lebih dari 1 tahun, durasi bermain 2 jam atau lebih setiap hari, keinginan bermain game setiap waktu, pola hidup mulai tidak teratur atau terganggu, mudah emosional, malas jika disuruh mengerjakan sesuatu selain game, sangat antusias jika ditanya mengenai game, tidak bisa konsentrasi saat melakukan suatu pekerjaan, sering mengantuk, rela mengeluarkan uang untuk bermain game, kurang beraktivitas sosial dan merasa kram atau pusing setelah bermain game.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

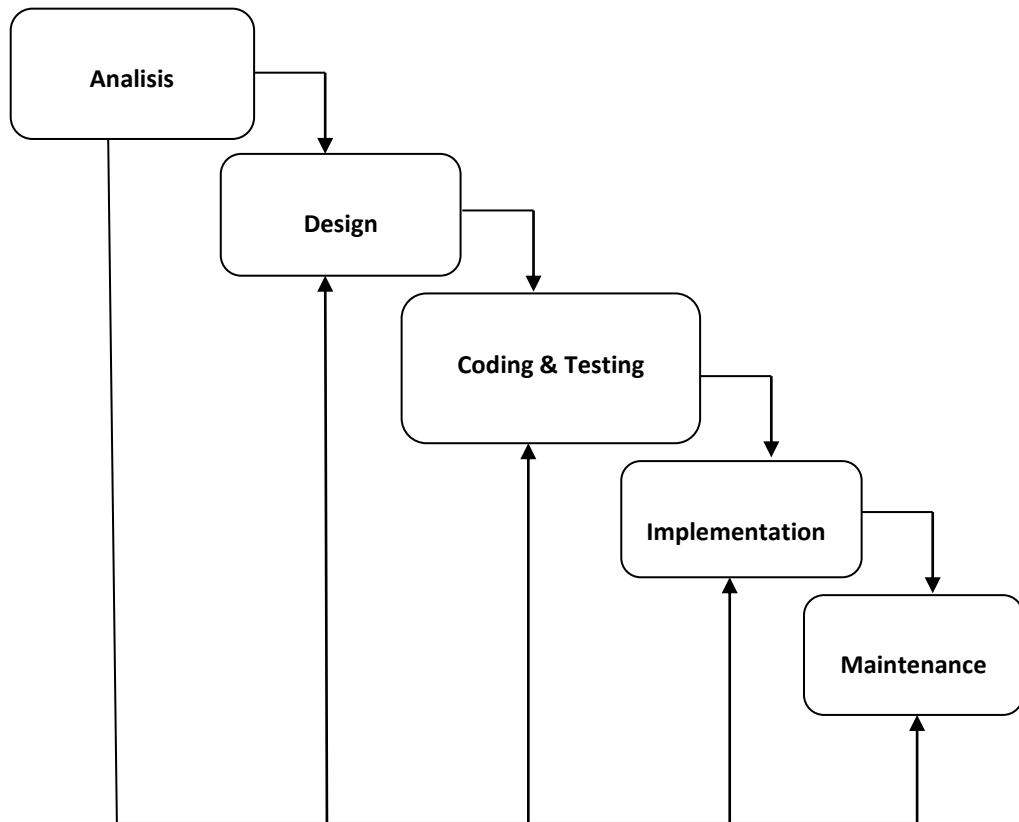
Penulis mengumpulkan data sebagian besar diperoleh dari buku-buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi, guna memperoleh data-data dan bahan-bahan yang diperlukan dengan judul skripsi yang penulis angkat.

3. Sampling

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data-data dari pihak sekolah, adapun data yang diperoleh penulis adalah data mengenai siswa yang kecanduan game online.

I.5.2. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan penulis adalah *Waterfall*, kelebihan model *waterfall* mempermudah penulis dalam mengaplikasikannya, memiliki proses yang urut, mulai dari analisis hingga support, setiap proses memiliki spesifikasinya sendiri, sehingga sebuah sistem dapat dikembangkan sesuai dengan apa yang dikehendaki (tepat sasaran).



Gambar I.1. Waterfall

1. Analisis

Analisis pada proses ini dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan yang meliputi domain informasi tentang data-data penyakit dan *e-book* dan *e-jurnal*.

2. Design

Pada tahap ini dilakukan desain sistem secara teori menggunakan pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Desain sistem secara praktek menggunakan pemrograman berbasis *website*.

3. *Coding & Testing*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan suatu aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang diusulkan yaitu menggunakan *PHP* dan *Database MySQL*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *black box*.

4. *Implementation*

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

5. *Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pihak sekolah pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

I.6. Lokasi Penelitian

Pada pihak sekolah SMP Negeri 27 Medan di Jalan Pancing Pasar IV No 2 Mabar Hilir Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

I.7. Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem pakar mendiagnosa gejala kecanduan game online.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini penulis akan menampilkan hasil dari tampilan sistem pakar mendiagnosa gejala kecanduan game online pada SMP Negeri 27 Medan yang telah dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.