

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern saat ini, perkembangan teknologi informasi berlangsung pesat dan memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan. Teknologi tidak lagi hanya digunakan untuk menyelesaikan perhitungan atau memecahkan masalah, tetapi juga menjadi sarana hiburan yang menarik perhatian banyak orang [1]. Salah satu inovasi yang terus digemari adalah *game* digital, baik dalam bentuk *game mobile* maupun *PC*, yang tersedia secara luas. *Game* menawarkan fleksibilitas kepada pengguna untuk bermain kapan saja dan di mana saja, serta memungkinkan interaksi dengan pemain dari berbagai belahan dunia [2]. Dengan grafis yang memukau dan fitur-fitur inovatif, *game* menjadi hiburan favorit berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, yang memanfaatkan *game* tidak hanya untuk kesenangan tetapi juga untuk mengeksplorasi teknologi terkini.

Game digital memberikan berbagai manfaat bagi penggunanya. Penggunaan yang berlebihan dapat membawa dampak negatif dan menyebabkan kecanduan, terutama di kalangan mahasiswa yang sering menjadikannya sebagai sarana hiburan atau pelepas stres di tengah tekanan akademik. Berdasarkan *Global Games Market Report 2021* dari Newzoo, pengguna *game* di seluruh dunia mencapai 2,8 miliar, meningkat 5,4% dari tahun sebelumnya, dengan 1,5 miliar pengguna berada di kawasan Asia Pasifik, termasuk 118 juta di Indonesia [3]. Selain itu, survei oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa dari 8.510 responden, sebanyak 23,29% aktif bermain *game*, dan mayoritas menghabiskan waktu lebih dari 4 jam sehari (42,23%) [4]. Data ini mengindikasikan bahwa kecanduan *game* tidak hanya menjadi masalah individu, tetapi juga isu sosial yang memerlukan perhatian khusus dan penanganan yang serius.

Kecanduan *game* berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, terutama bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh, yang merupakan generasi akrab dengan teknologi. Mahasiswa sering menggunakan

game sebagai sarana hiburan atau pelepas stres, namun kebiasaan ini dapat berujung pada penurunan motivasi belajar dan komitmen akademik. Beberapa dampak negatif yang sering muncul meliputi malas kuliah, bangun terlambat, tidak mengerjakan tugas, bolos, hingga membohongi orang tua. Dampak yang lebih serius mencakup pola makan yang tidak teratur atau lupa makan, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti sakit maag. Selain itu, mahasiswa yang kesulitan mengendalikan kebiasaan bermain *game* sering merasa kurang mendapatkan perhatian atau dukungan dari keluarga maupun teman, yang semakin memperparah situasi mereka [5].

Melihat dampak negatif yang ditimbulkan, fenomena kecanduan *game* ini memerlukan langkah pencegahan dan penanganan dini, khususnya bagi mahasiswa yang menjadi kelompok rentan. Oleh karena itu, diagnosis awal terhadap tingkat kecanduan *game* menjadi penting untuk mencegah dampak yang lebih serius. Dalam hal ini, seorang pakar dibutuhkan untuk menganalisis gejala kecanduan *game* dan memberikan solusi yang sesuai. Namun, keterbatasan waktu dan akses terhadap pakar sering menjadi kendala, sehingga sistem pakar menjadi alternatif yang efektif untuk memberikan diagnosis dan rekomendasi penanggulangan secara mudah dan cepat [6].

Sistem pakar merupakan salah satu aplikasi kecerdasan buatan yang mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman pakar ke dalam sebuah sistem sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu secara spesifik. Dalam konteks ini, sistem pakar dirancang untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game* [6]. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *certainty factor*, yang mampu menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap sebuah masalah berdasarkan gejala-gejala yang terdeteksi. Hasil dari metode ini disajikan dalam bentuk persentase, yang membantu memberikan informasi yang lebih terukur dalam proses diagnosis [7].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *certainty factor* telah digunakan secara efektif dalam mendiagnosa tingkat kecanduan *game*. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Intan Rahmatin dengan judul Sistem Pakar Mendeteksi Tingkat Kecanduan Belanja *Online* Pada Wanita Berbasis Web Menggunakan Metode *Certainty Factor*, menunjukkan bahwa metode *certainty*

factor efektif dalam mendiagnosa tingkat kecanduan belanja *online* pada wanita. Berdasarkan pengujian terhadap 50 sampel data, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *certainty factor* memiliki tingkat validasi yang tinggi dengan akurasi sebesar 96% [8]. Sementara itu, Muh. Rizaldi Sahari dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Pakar Diagnosa Kecanduan *Game Mobile/PC* Pada Anak Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis *Web*, berhasil mengembangkan sistem pakar CF yang membantu masyarakat Soppeng dalam mendiagnosa kecanduan *game mobile/PC* pada anak. Berdasarkan pengujian *black box*, aplikasi menunjukkan nilai indeks fungsionalitas sebesar 88%, yang menandakan bahwa sistem berjalan sangat baik [9]. Hasil ini membuktikan bahwa metode *certainty factor* efektif digunakan dalam mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Tingkat Kecanduan *Game Mobile* dan *PC* pada Mahasiswa Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis *Web* (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh)” menarik untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi mengenai tingkat kecanduan mereka terhadap *game mobile* dan *PC*, yang dibagi ke dalam tiga kategori: rendah, sedang, dan tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, hal-hal berikut ingin diketahui:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem pakar berbasis *web* untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *certainty factor* dalam mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh?

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, batasan masalah akan ditetapkan sehingga analisis yang dikembangkan memiliki fokus dan tujuan yang jelas.

1. Penelitian difokuskan pada pengembangan sistem pakar berbasis *website* untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh. Sistem ini tidak mencakup pengguna dari institusi lain.
2. Sistem pakar yang dikembangkan hanya berfungsi untuk mendiagnosa tingkat kecanduan mahasiswa berdasarkan gejala yang dialami, tanpa memberikan solusi berupa pengobatan atau layanan konsultasi langsung.
3. Sistem pakar ini berisi daftar gejala dan kategori *game* untuk mendiagnosa tingkat kecanduan mahasiswa, yang akan diklasifikasikan ke dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi. Selain itu, sistem ini juga akan memberikan pilihan kategori *game mobile* dan *PC* untuk mengetahui *game* yang paling diminati dan memiliki potensi terbesar dalam menyebabkan kecanduan di kalangan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh.
4. Data untuk penelitian ini diperoleh melalui kuesioner, wawancara dengan pakar, serta studi literatur yang mencakup jurnal, internet, dan skripsi yang bersangkutan dengan penelitian. Referensi-referensi ini digunakan untuk mendukung pengumpulan data gejala dan pengembangan sistem.
5. Sistem yang dikembangkan akan berbasis *website* dengan teknologi *web* standar. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan aplikasi *mobile* atau *platform* lain, serta tidak menyertakan fitur tambahan yang memerlukan pendekatan teknologi yang berbeda.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan sistem pakar berbasis *web* untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh.
2. Mengimplementasikan metode *certainty factor* dalam sistem pakar untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sistem pakar diagnosa tingkat kecanduan *game mobile* dan *PC* pada mahasiswa menggunakan metode *certainty factor* berbasis *web* antara lain:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga dalam perancangan dan pengembangan sistem pakar berbasis *web* menggunakan metode *certainty factor*. Pemahaman mendalam terkait proses pengolahan data dapat diperoleh, serta implementasi teknologi dalam konteks akademik. Selain itu, penelitian ini juga meningkatkan keterampilan dalam penyelesaian proyek penelitian yang terstruktur, yang akan menjadi bekal penting untuk pengembangan karier di masa depan.

2. Bagi Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi

Sistem pakar yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Malikussaleh dalam mengenali tingkat kecanduan *game* yang mereka alami. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa dapat memahami dampak kebiasaan bermain *game* mereka dan menjadikannya sebagai langkah awal untuk mengelola aktivitas *gaming* secara lebih bijak. Penelitian ini juga memberikan wawasan baru bagi mahasiswa mengenai implementasi teknologi berbasis metode *certainty factor*.

3. Bagi Pembaca

Penelitian ini memberikan wawasan tentang pengembangan sistem pakar berbasis *web*, terutama dalam penerapan metode *certainty factor* untuk mendiagnosa tingkat kecanduan *game*. Selain itu, dapat menjadi inspirasi bagi penelitian lain untuk mengembangkan sistem pakar serupa dengan berbagai variasi topik atau metode lainnya.