

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan yang cepat dalam teknologi informasi dan komunikasi mengharuskan kita untuk menjadi lebih bijaksana dalam memilih informasi yang kita peroleh. Salah satu akibat dari kemajuan teknologi ini adalah hadirnya perangkat gadget, seperti *smartphone*, yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai alat untuk bermain *game*. Berbagai jenis permainan dapat diakses dengan bebas melalui internet. Selain menyediakan informasi, internet juga menyajikan berbagai hiburan, termasuk *game mobile*. Seiring dengan perkembangan teknologi ini, muncul beragam *game* menarik yang menarik minat para anak sekolah atau siswa. Dampaknya terlihat pada aktivitas pergaulan mereka dan prestasi di sekolah. (Setiawan, 2018).

Pada dasarnya *game online* muncul sebagai *game* simulasi perang atau pesawat yang dikembangkan untuk kepentingan militer. Kemudian, *game-game* tersebut dilepas dan dikomersialkan, dan dari sinilah kemudian muncul dan berkembangnya berbagai *game* lain yang terinspirasi dari *game* tersebut. Selain berfungsi sebagai sarana hiburan, *game online* juga memiliki peran penting sebagai sarana sosialisasi. Karena seringnya bermain *game online*, para pemainnya dapat belajar hal-hal baru karena frekuensi bermain yang tinggi. Melalui pengalaman bermain *game online* secara terus-menerus, seseorang dapat mengikuti adegan di dalam *game* tersebut. (Stikes et al., 2019). Perlu diingat bahwa penggunaan wadah hiburan, termasuk *game online*, melebihi batas dapat memiliki dampak negatif. Bagi anak, hal ini dapat mempengaruhi perilaku mereka menuju penyimpangan sosial yang berdampak buruk. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan *game online* dengan bijaksana dan memahami batas penggunaannya agar tidak berdampak negatif pada kehidupan sosial dan pribadi. (Wiguna et al., 2020).

Dalam beberapa tahun terakhir, prevalensi kecanduan *game online* pada anak mengalami peningkatan yang signifikan. Berbagai penelitian dan laporan telah menyajikan bukti bahwa kecanduan *game online* dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan akademik anak. Beberapa dampak negatif tersebut meliputi gangguan

tidur, gangguan makan, penurunan prestasi sekolah, isolasi sosial, perubahan suasana hati yang drastis, serta peningkatan risiko depresi dan kecemasan pada anak.

Menurut hasil studi yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet di Indonesia (APJII) pada tahun 2018, tercatat sebanyak 171,17 juta penduduk Indonesia telah menggunakan internet dari total populasi sekitar 264,16 juta jiwa. Di Sulawesi Utara, sekitar 70% dari populasi wilayah tersebut telah menggunakan internet. Golongan usia 15-19 tahun merupakan kelompok yang paling aktif mengakses internet sehingga mencapai persentase 91% dari jumlah pengguna. Sebagian besar pengguna internet (sekitar 93,9%) memanfaatkan *smartphone* atau tablet sebagai perangkat untuk mengakses dunia maya. Selain itu, lebih dari separuh pengguna internet di Indonesia (54,13%) menggunakan internet sebagai sarana hiburan, terutama untuk bermain *game online*. Data terbaru yang dirilis oleh Newzoo (*Global Games Market Report*) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa jumlah pengguna *game online* di seluruh dunia mencapai 2,3 miliar jiwa. Dari jumlah tersebut, kawasan Asia Pasifik menyumbang sekitar 1,2 miliar pengguna, atau sekitar 50% dari total populasi pengguna *game online* di dunia. Di Indonesia sendiri, memiliki sekitar 82 juta pemain *game online*, yang membuat negara ini berada di peringkat ke-17 dalam daftar negara dengan jumlah pemain *game online* terbanyak di dunia.

Kecanduan bermain *game online* adalah suatu kondisi di mana seseorang menunjukkan perilaku yang berlebihan dalam menghabiskan waktu bermain *game online*, dengan kesulitan untuk menghentikannya (Nurdilla, 2018). *World Health Organisation (WHO)* secara resmi mengakui bahwa kecanduan bermain *game online* sebagai gangguan mental dalam *11<sup>th</sup> Revision of the Internasional Classification Diseases (ICD-11)*. Ciri khas dari kecanduan bermain *game online* meliputi pola bermain yang berlangsung tanpa henti, ditandai dengan kurangnya kendali terhadap *game* tersebut, sehingga *game* menjadi lebih diutamakan daripada kebutuhan hidup lainnya. Hasil survei yang dilakukan oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) pada tahun 2020 menunjukkan bahwa sekitar 71,3% anak usia sekolah memiliki *gadget* dan menghabiskan sebagian besar waktu mereka dengan *gadget* tersebut setiap harinya. Dari jumlah tersebut, sekitar 55% mengalokasikan waktu mereka untuk bermain *game online* maupun *offline*.

Banyak orang tua yang tidak sadar akan perubahan kecil yang terjadi pada perilaku anak mereka ketika mereka mulai kecanduan *gadget* terutama dalam bermain *game online*. Meskipun ada perubahan sikap yang terlihat, orang tua sering menghadapi kesulitan dalam

menilai sejauh mana tingkat kecanduan anak dan tindakan apa yang seharusnya diambil untuk mengatasi masalah tersebut. Konsultasi dengan seorang psikolog anak juga tidak selalu mudah, karena proses penjadwalan yang memakan waktu cukup lama. Salah satu kendala yang krusial yang dihadapi orang tua di era milenial ini adalah kurangnya informasi tentang kecanduan *game online* pada anak dan strategi penanganannya. Maka dari itu, diperlukan suatu sistem pakar yang dapat membantu orang tua mengenali gejala atau indikasi kecanduan *game online* pada anak mereka, Sistem ini harus dapat diakses kapan saja dan dimana saja, dan memberikan solusi yang sesuai dengan tingkat kecanduan anak. Hal ini bertujuan agar orang tua dapat mengetahui langkah-langkah yang seharusnya diambil untuk mencegah kecanduan anak menjadi lebih parah. Sistem pakar merupakan sebuah kecerdasan buatan yang menggunakan pengetahuan yang dikhususkan oleh seorang pakar untuk menyelesaikan masalah tertentu secara efisien. Peran utama sistem pakar adalah menirukan pengetahuan dan kemampuan dari seorang pakar (R. Setiawan et al., 2023). Saat ini, penggunaan sistem pakar di bidang medis telah menjadi hal yang umum dan lazim digunakan untuk penyakit. Namun, perawatan medis seringkali memerlukan tindak lanjut yang mahal. Dalam menghadapi masalah ini, penggunaan sistem pakar untuk mendiagnosa kecanduan *game online* pada anak mampu menjadi solusi yang efisien. Sistem pakar adalah sistem komputer yang diciptakan untuk meniru pengetahuan dan keahlian seorang pakar dalam suatu bidang tertentu. Dengan menerapkan sistem pakar, orang tua dan tenaga pendidik bisa mendapatkan bantuan dalam mengenali gejala-gejala kecanduan *game online* pada anak serta mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam sistem pakar ini akan diterapkan metode *certainty factor* sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan tingkat kepercayaan dalam hasil diagnosa. Metode *certainty factor* merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem pakar. Melalui metode ini, kita dapat menilai tingkat keyakinan terhadap setiap gejala atau tanda kecanduan *game online* pada anak. *Certainty factor* menggabungkan faktor kepastian dan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan metode ini, sistem pakar dapat memberikan penilaian yang lebih akurat dan dapat diandalkan terkait dengan kemungkinan kecanduan *game online* pada anak. Metode *certainty factor* memungkinkan pemodelan pengetahuan pakar yang kompleks. Dalam penelitian ini, pengetahuan dan pengalaman pakar dalam diagnosa kecanduan *game online* pada anak dapat diwakili dalam bentuk aturan-aturan berbasis *certainty factor*. Hal ini memungkinkan sistem pakar untuk

mengambil keputusan yang lebih akurat dan konsisten dalam mengidentifikasi kecanduan *game online* pada anak.

Selain itu, pendekatan data driven juga menjadi komponen penting dalam pengembangan sistem pakar ini. Pendekatan data driven mengacu pada pemanfaatan data dan informasi empiris yang relevan untuk mengoptimalkan performa dan akurasi sistem dalam mendiagnosa kecanduan *game online* pada anak. Dengan memanfaatkan data dari berbagai sumber termasuk penelitian sebelumnya tentang kecanduan *game online* pada anak, serta data dari kasus-kasus yang telah terjadi, sistem pakar dapat menjadi lebih adaptif dan memiliki kemampuan untuk memahami pola seperti karakteristik yang berbeda-beda pada setiap anak.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan oleh (Rawansyah et al.,2020) dengan tujuan untuk mengukur tingkat kecanduan *game online* pada mahasiswa. Untuk membantu mahasiswa menilai tingkat kecanduan *game online* mereka, penelitian ini mengembangkan sebuah sistem pakar yang menggunakan metode *certainty factor*. Metode ini digunakan untuk mengelola tingkat keyakinan terkait hubungan antara gejala dan diagnosis penyakit secara lebih pasti. Hasil pengujian akurasi, yang membandingkan 10 sampel data acak yang sama menggunakan data yang berasal dari pakar dan data yang dihasilkan oleh sistem, menunjukkan tingkat akurasi sebanyak 10 data yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem ini bermanfaat untuk mengidentifikasi tingkat kecanduan *game online* pada mahasiswa dan memberikan solusi untuk mengurangi tingkat kecanduan tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikembangkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Peningkatan penggunaan gadget di usia disini
2. Kurangnya informasi tentang kecanduan *game online* pada anak
3. Tidak mudahnya konsultasi ke psikolog.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan diteliti, yaitu:

1. Bagaimana cara mendiagnosa tingkat kecanduan *game online* pada anak?

2. Bagaimana cara membangun sistem pakar yang dapat mendiagnosa kecanduan *game online* pada anak secara akurat?

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut ini adalah tujuan dari penelitian :

1. Untuk mendiagnosa kecanduan *game online* pada anak guna memperoleh pencegahan tentang gangguan kecanduan tersebut.
2. Untuk membangun dan mengembangkan sistem pakar berbasis website untuk diagnosa kecanduan *game online* pada anak.

#### 1.5 Batasan Masalah

Terkait dengan minimnya waktu, akomodasi, serta tenaga dalam menjalankan penelitian ini, maka penulis membuat batasan seperti berikut :

1. Terdapat banyak dampak negative yang diakibatkan oleh kecanduan game online baik dari segi pendidikan maupun emosional
2. Sistem pakar yang dikembangkan hanya fokus pada diagnose tingkat kecanduan game online pada anak.
3. Sistem pakar hanya mampu memberikan rekomendasi dan saran berdasarkan gejala yang diinput oleh user.
4. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat statis dan tidak melibatkan faktor-faktor dinamis yang mungkin mempengaruhi kecanduan game online pada anak.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Mengenai manfaat penelitian pada kali ini, ada beberapa poin yakni :

1. Memberikan pemahaman lebih dalam mengenai kecanduan *game online* pada anak.
2. Memberikan panduan dan rekomendasi kepada orang tua atau pendidik untuk mengatasi kecanduan *game online*.
3. Membantu dalam mengurangi risiko dampak negatif yang diakibatkan oleh kecanduan *game online* pada anak