

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi sudah sangat maju di era sekarang dan telah mengalami kemajuan yang semakin canggih serta inovasi dan ide-ide yang sangat kreatif. *Expert System* (sistem pakar) merupakan salah satu cabang dari *Artificial Intelligence* yang sangat berguna dan terus menciptakan hal-hal terbaru untuk saat ini dan waktu yang akan datang dengan manfaat yang bisa membantu banyak hal. Salah satunya bisa mendeteksi tingkat depresi seseorang. Dalam jurnal (Widians and Wati 2017), Menurut organisasi kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) depresi masuk 3 besar beban penyakit dalam skala global pada tahun 2004 dan diperkirakan cenderung naik menjadi peringkat pertama pada tahun 2030.

Menurut (Santoso, Maulita, and Khair 2022), Depresi merupakan hal yang pasti dialami oleh setiap manusia. Depresi adalah gangguan suasana hati yang ditandai dengan gejala seperti kemurungan, lesu, kurangnya gairah, perasaan tidak berharga, frustrasi yang mendalam, keputusasaan, pikiran tentang kematian dan pikiran untuk bunuh diri. Para ahli mengatakan depresi adalah salah satu bentuk kondisi kesehatan mental. Biasanya depresi pada siswa terjadi karena beberapa hal seperti materi yang berat dan tidak bisa dipahami, tuntutan tugas yang banyak dan sulit bagi dirinya, tuntutan kegiatan sekolah yang bertolak belakang dengan kepribadian nya, pengaruh dari lingkungan pertemanan yang toxic.

Saat ini tingkat depresi pada siswa cukup mengawatirkan yang mungkin terus mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya. Sementara itu dampak negatif depresi bagi semua kalangan bisa melakukan percobaan bunuh diri, kegagalan dalam berkarir, kegagalan dalam sebuah hubungan, menjauh dari semua kegiatan yang melibatkan banyak orang, sulit dalam hal konsentrasi dan mengambil sebuah keputusan, dan yang paling berbahaya bagi banyak orang disekitar adalah dapat mengancam jiwa orang lain. Jika hal ini terus terjadi secara berkelanjutan maka kemungkinan besar akan membawa pengaruh yang besar bagi perkembangan dan pertumbuhan untuk kedepanya terhadap siswa sebagai generasi muda penerus bangsa yang mengalami depresi. Mereka cenderung untuk menahan dan memendam semuanya sendiri sehingga mereka sampai di titik yang benar-benar sudah tidak bisa dipertahankan lagi. Penyebab depresi yang mereka terima bisa didapat dari lingkungan sosial zaman sekarang yang penuh dengan segala tuntutan, lingkungan belajar, keluarga atau tekanan yang diterima oleh siswa tersebut, perubahan hormon, emosional, faktor biologis, dan faktor genetik.

Siswa masih kesulitan untuk menentukan sudah sampai ditahap mana dan separah apa depresi yang mereka alami. Kemudian, untuk mengatasi tingkat depresi pada siswa kita bisa menggunakan sistem pakar sebagai acuan untuk mengetahui tingkat depresi siswa tersebut. Dengan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengajukan judul penelitian ***“EXPERT SYSTEM MENDIAGNOSA TINGKAT DEPRESI SISWA MENGGUNAKAN METODE CERTAINLY FACTOR”***.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu :

1. Siswa tidak mengetahui seberapa parah tingkat depresi yang mereka alami.
2. Belum adanya sistem pakar di sekolah yang berfungsi untuk mengetahui tingkat depresi siswa.
3. Kurangnya pemahaman tentang mental dan kesehatan para siswa.

## 1.3 Batasan masalah

Mengingat masalah yang terjadi pada depresi siswa, maka batasan masalah yang ada pada penelitian ini adalah :

1. Menggunakan metode *Certainly Factor*.
2. Sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Sistem pakar ini menggunakan database MYSQL.
4. Sistem pakar ini hanya membahas tingkat depresi siswa kelas XII (18-20 tahun).
5. Tempat penelitian ini dilakukan pada sekolah SMK 3 NEGERI BATAM.
6. Sistem pakar ini menggunakan Notepad++ sebagai penulisan coding.
7. System pakar ini hanya berbasis web.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Sebagaimana telah dibahas dalam latar belakang diatas dan mengetahui batasan masalah dari judul yang di angkat, maka identifikasi masalah yang dapatkan antara lain :

1. Bagaimana merancang system pakar mendiagnosa tingkat depresi siswa menggunakan metode *certainly factor*?
2. Bagaimana menerapkan metode *Certainly Factor* (CF) pada sistem pakar untuk mendiagnosa tingkat depresi pada siswa?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Sebagaimana identifikasi masalah yang terjadi, maka tujuan yang akan dicapai antara lain :

1. Untuk merancang Sistem pakar mendiagnosa tingkat depresi siswa menggunakan metode *certainly factor*.
2. Menerapkan metode *Certainly Factor* (CF) pada sistem pakar untuk mendiagnosa tingkat depresi siswa.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

##### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat penelitian teoritis yang didapatkan sebagai berikut :

1. Menambah dan menguatkan teori yang telah ada tentang mendiagnosa tingkat depresi siswa menggunakan metode *Certainly Factor*.

2. Sebagai tambahan referensi untuk membantu peneliti selanjutnya yang membutuhkan informasi tentang metode *Certainly Factor*.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Manfaat penelitian praktis yang didapatkan sebagai berikut :

1. Bagi siswa  
Dapat membantu mengurangi tekanan depresi pada siswa dan mencegah tingkat depresi yang akan terus meningkat.
2. Bagi peneliti  
Menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan peneliti untuk mengetahui sistem pakar pada bidang IT yang dapat digunakan untuk masa depan.
3. Bagi sekolah  
Sebagai upaya meningkatkan dan menjaga mental health siswa di sekolah.
4. Bagi Universitas Putera Batam  
Sebagai tolak ukur penelitian lanjutan terkait sistem pakar.