

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Skripsi (tugas akhir) adalah langkah penting dalam pendidikan tinggi yang menunjukkan kemampuan seorang mahasiswa untuk melakukan penelitian akademi yang mendalam. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana (S1). Mahasiswa sering kali menghadapi berbagai kesulitan saat mengerjakan skripsi dengan rasa tegang. Stres bersifat pribadi dan dapat mengganggu jika ada ketidakseimbangan dalam ketangguhan mental seseorang[1].

Mahasiswa yang sedang mengerjakan skripsi seringkali menghadapi tekanan dan stres. Dan berujung pada pengerjaan yang ditunda-tunda dan memilih tidak mengerjakan skripsi mereka. Dengan terjadinya seperti ini ditunda nya masa studi mereka. Penulis sudah melakukan wawancara kepada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh yang memiliki beberapa jurusan yaitu: Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Elektro, Arsitektur, Teknik Informatika, Sistem Informasi, Teknik Material, Logistik dari beberapa jurusan kurang lebih 10% mengalami tekanan dan stres.



Gambar 1. 1 Wawancara Mahasiswa Teknik

Ada beberapa berita juga bahwasannya banyak mahasiswa mengalami tingkat stres dan ingin bunuh diri karena stres dalam penyusunan skripsi. Kategorisasi tingkat stres dibagi menjadi 3 tingkatan: Tidak ada stres, stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Setiap tingkat stres memiliki tanda dan gejala fisiologis dan

psikologis yang berbeda. Oleh karena itu, untuk mencegah dampak negatif dari stres yang berujung pada penyakit, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengukur tingkat stres mahasiswa tanpa mengharuskan mereka untuk bertemu dengan ahlinya secara langsung. Hal ini dapat menghemat biaya dan waktu mahasiswa. Sistem yang mudah digunakan adalah sistem pakar.

Sistem pakar adalah bidang ilmu komputer yang menggunakan komputer untuk berperilaku cerdas seperti manusia. Sistem ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan manusia kepada komputer sehingga komputer dapat memecahkan masalah dengan cara yang sama seperti yang dilakukan oleh para ahli. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, sistem pakar akan memberikan daftar gejala yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu objek[2].

*Teorema Bayes* diperkenalkan oleh *Thomas Bayes* untuk menghubungkan tingkat keyakinan (*a priori*) dengan keyakinan baru (*a posteriori*) setelah adanya pengamatan baru (*evidencia*) berdasarkan kemungkinan yang telah ditentukan. Menggunakan metode *Bayes* untuk menganalisis data menggambarkan hubungan antara kemungkinan suatu keberhasilan akan terjadi ketika suatu kegagalan akan terjadi dan kemungkinan suatu kegagalan akan terjadi ketika suatu kegagalan akan terjadi. Metode teori *Bayes* dapat digunakan untuk menentukan tingkat stres siswa secara individu atau untuk menghitung tingkat ketidakpastian dalam sekumpulan data yang diberikan [1].

Penelitian ini menggunakan sistem pakar untuk sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengukur tingkat stres mahasiswa ketika mereka sedang menyusun skripsi. Keluarannya berupa tingkat stres mahasiswa untuk setiap gejala yang dimasukkan dan memberikan solusi berdasarkan tingkat stres yang dialami mahasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, dirumuskan beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimana mendesain dan mengimplementasikan sistem pakar yang efektif untuk mendeteksi tingkat stres mahasiswa dalam menyusun skripsi?
2. Bagaimana sistem pakar ini memberikan solusi atau rekomendasi yang berguna untuk mengurangi tingkat stres mahasiswa dalam menyusun skripsi?

3. Bagaimana mengetahui hasil tingkat stres mahasiswa Universitas Malikussaleh dalam menyusun skripsi?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, maka di perlukan batasan masalah yaitu :

1. Sistem pakar dibangun menggunakan metode Teorema Bayes berbasis web.
2. Sistem pakar dibangun hanya untuk mendeteksi tingkat stres mahasiswa dalam penyusunan skripsi.
3. Studi kasus pada penelitian ini dilakukan di Universitas Malikussaleh Fakultas Teknik.
4. Klasifikasi dalam sistem ini dibagi menjadi tiga yaitu stres ringan, stres sedang dan stres berat.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dapat dirangkum sebagai berikut :

1. Untuk mendesain dan mengimplementasikan sistem pakar yang efektif untuk mendeteksi tingkat stres mahasiswa dalam penyusunan skripsi.
2. Untuk sistem pakar ini memberikan solusi atau rekomendasi yang berguna untuk mengurangi tingkat stres mahasiswa dalam menyusun skripsi.
3. Untuk mengetahui hasil tingkat stres mahasiswa Universitas Malikussaleh dalam menyusun skripsi.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu untuk memberikan dukungan dan layanan kesehatan mental yang sesuai seperti konseling.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa mengidentifikasi sumber stres dan mendapatkan panduan serta rekomendasi yang sesuai. Mereka dapat mengurangi dampak negatif stres terhadap kesehatan fisik dan mental mereka.