

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecemasan adalah emosi yang tidak menyenangkan yang ditandai dengan gejala kekhawatiran dan perasaan takut (Atkinson, 2012). Dimana kecemasan yang dialami seseorang belum tentu sama dengan kecemasan yang dialami oleh orang lain, dikarenakan faktor yang mempengaruhi yaitu faktor tingkat kematangan seseorang terhadap lingkungannya. Jika seseorang menanggapi kecemasan ke arah positif, maka kecemasan akan berdampak positif terhadap seseorang tersebut. Sebaliknya jika seseorang menanggapi kecemasan ke arah negatif, maka akan berdampak buruk bagi orang tersebut.

Mahasiswa merupakan seseorang yang sudah lulus sekolah menengah atas (SMA) dan sedang menempuh pendidikan tinggi di salah satu institusi, akademi, maupun perguruan tinggi. Lama pendidikan sendiri ada yang 3 tahun, 4 tahun bahkan lebih dari itu. Untuk bisa dinyatakan lulus dalam pendidikan tersebut seorang mahasiswa harus menyusun tugas akhir atau skripsi sebagai syarat. Dengan adanya tuntutan menyelesaikan skripsi atau tugas akhir, mahasiswa tingkat akhir pada dasarnya akan mengalami berbagai kendala yang harus dihadapi ketika menyusun skripsi atau tugas akhir. Walaupun sama-sama menyusun skripsi atau tugas akhir, tetapi ada perbedaan dalam jenis skripsi tersebut antara lain berupa studi : empiris, pustaka, dan laporan. Dengan adanya kendala dan perbedaan tersebut seorang mahasiswa akhir akan mengalami yang namanya kecemasan.

Sistem pakar atau *expert system* memiliki peranan dalam mengetahui tingkat kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir. Sistem pakar didesain dan diimplementasikan dengan bantuan bahasa pemrograman untuk menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan oleh para ahli . Data yang tersimpan dalam *database* seakan menginformasikan indikator – indikator dan *rule* penentuan kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir. Sistem pakar dapat menyimpulkan kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir dengan lebih cepat dan lebih praktis dibandingkan melalui perhitungan manual.

Salah satu metode yang biasa digunakan dalam sistem pakar adalah logika *fuzzy*. Konsep ini merupakan peningkatan dari logika boolean dimana segala hal dapat diekspresikan dalam biner 0 atau 1. Penerapan logika *fuzzy* dalam sistem pakar bertujuan untuk mempresentasikan pengetahuan pakar pada lingkungan yang tidak pasti, tidak lengkap dan sangat kompleks. Oleh karena itu logika *fuzzy* sering menggunakan informasi linguistik dan verbal. Pada pembuatan sistem ini juga menggunakan logika *fuzzy* karena faktor yang digunakan bersifat tidak pasti, dan juga tidak memiliki nilai mutlak.

Berdasarkan kenyataan yang ada di lapangan dan masalah-masalah yang telah diuraikan maka, peneliti mengangkat judul “***Sistem Pakar untuk Mengetahui Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto*** ” untuk dapat memudahkan para mahasiswa tingkat akhir dalam mengetahui kecemasan dirinya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir dengan *fuzzy logic* adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengakuisisi data kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir?
- b. Bagaimana mendesain database pakar kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir?
- c. Bagaimana merancang *interface* pakar kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir?
- d. Berapa besar kinerja sistem pakar dengan metode *fuzzy tsukamoto* dibanding dengan penilaian psikolog?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mendesain sistem pakar untuk mengetahui kecemasan yang dialami oleh mahasiswa tingkat akhir menggunakan metode *fuzzy tsukamoto*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai sistem *fuzzy tsukamoto* untuk mengetahui kecemasan yang dialami oleh mahasiswa tingkat akhir.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengetahui tingkat kecemasan yang dialami dengan lebih cepat dan lebih praktis.