

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam menjalani rutinitas sehari-hari, seringkali dihadapkan dengan tantangan maupun masalah yang dapat menghambat rutinitas tersebut. Baik tantangan dan masalah perlu diselesaikan sehingga rutinitas keseharian dapat berjalan dengan baik. Dari sini akan timbul tekanan psikologi yang dapat dialami oleh siapa saja. Hal ini disebabkan oleh tekanan yang didapatkan oleh individu dalam menjalani kehidupan sehari-harinya. Kesehatan mental dianggap sebagai komponen penting dari kesehatan oleh World Health Organization. [2] Contoh tekanan psikologi yang kerap dialami adalah stress.

Stress adalah salah satu yang tidak dapat terhidarkan dari kehidupan seseorang. [3] Sumber stress setiap orang berbeda-beda, contohnya pengaruh kondisi lingkungan sekitarnya, hubungan sosial maupun tekanan yang dialami. Sebenarnya stress adalah hal yang normal. Tidak terkecuali dari umur yang terbilang muda hingga manula. Setiap orang memiliki cara masing-masing untuk mengatasi stress yang dialaminya. Namun adapula yang tidak menyadari sehingga menimbulkan efek negatif yang berkelanjutan. Ketika mengalami gangguan kegelisahan, ketakutan atau kekhawatiran yang dialami seseorang tidak hilang dan bisa bertambah parah seiring dengan berjalannya waktu. Hal ini dapat mempengaruhi hidup seseorang hingga dapat mengganggu kegiatan sehari-hari

seperti sekolah, pekerjaan, dan/atau sosial. Sama seperti stress, kegelisahan merupakan perasaan yang normal. Depresi merupakan salah satu jenis tekanan psikologi yang bisa menurunkan minat seseorang dalam beraktivitas dan kualitas hidup sehari-hari. Seseorang bisa disebut depresi jika ia menunjukkan suasana hati rendah; kehilangan minat atau kesenangan; perasaan bersalah; tingkat percaya diri yang rendah; nafsu makan terganggu; tidur terganggu; atau konsentrasi terganggu. [2]

Mahasiswa bereaksi terhadap jenjang pendidikan perguruan tinggi dalam berbagai cara. Sebagian menganggap bahwa perguruan tinggi itu sulit karena adanya perubahan besar dari masa SMA. Ada juga yang beranggapan bahwa berpisah dari rumah menjadi salah satu sumber stress. Walaupun sebenarnya sumber stress diperlukan untuk pertumbuhan pribadi, jumlah stress yang berlebihan dapat berbahaya dan mempengaruhi kemampuan untuk mengatasinya. [4]

Tingginya tingkat pendidikan yang sedang ditempuh menjadi suatu periode tekanan psikologi dalam kehidupan mahasiswa yang harus diatasi. Berbagai faktor penunjang tingginya tingkat tekanan psikologi pada mahasiswa adalah tinggal jauh dari keluarga, silabus yang berat, masalah keuangan, perubahan kebiasaan makan dan tidur, lingkungan sosial yang baru dan rencana pasca kelulusan. Tekanan psikologi seperti depresi, kegelisahan, dan stress sering dialami oleh mahasiswa dapat mempengaruhi kinerja akademik, kesehatan fisik, dan kesejahteraan psikososial. Mahasiswa berada di tahap perkembangan yang penting karena lebih sering mengalami tekanan psikologi sehingga perlu bagi para pendidik dan penyedia kesehatan mental untuk memberikan perhatian khusus terhadap kesehatan

psikologi mahasiswa. Apabila tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan kemungkinan gangguan kejiwaan yang lebih tinggi yang akan memiliki efek serius pada karir dan kehidupan sosial mereka.

**Tabel 1.1 Jumlah Tenaga Kesehatan Jiwa Profesional di Indonesia**  
(Sumber: <https://ugm.ac.id/id/berita/9715-minim.psikolog.ribuan.penderita.gangguan.jiwa.belum.tertangani> [5])

Profesi	Jumlah	Perbandingan (per 100.000 penduduk)
Psikolog klinis	451	0,15
Psikiater	773	0,32
Perawat jiwa	6500	2

Pada tabel di atas terlihat bahwa jumlah tenaga kesehatan jiwa profesional di Indonesia masih belum mampu memenuhi kuota minimal yang telah ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO. Padahal WHO menetapkan standar jumlah tenaga psikolog dan psikiater dengan jumlah penduduk adalah 1:30 ribu orang, atau 3,3 (dibulatkan menjadi 3) per 100.000 penduduk. Dengan kata lain, untuk 250 juta penduduk diperlukan sekitar 7.500 tenaga profesional layanan psikologi. Dengan jumlah psikolog klinis dan psikiater, maka Indonesia baru dapat memenuhi 16,3% dari total kebutuhan.

Selama ini untuk dapat mengakses layanan psikologi di rumah sakit besar dan biro-biro psikologi, pengunjung harus membayar biaya yang cukup mahal rata-rata sekitar Rp 150.000-250.000. Bila harus ada perlakuan lain seperti tes dan

intervensi, paling tidak harus menyiapkan dana Rp 500.000 per sekali kunjungan.

[6] Untuk ukuran mahasiswa, ini termasuk biaya yang relatif mahal.

Untuk mengatasi masalah ini, skripsi ini disusun dengan judul IMPLEMENTASI METODE *CERTAINTY FACTOR* DALAM SISTEM PAKAR TEKANAN PSIKOLOGI (STUDI KASUS: MAHASISWA PRODI SISTEM INFORMASI UNIKOM) dapat menjadi alternatif bagi mahasiswa untuk mengetahui tingkat tekanan psikologi yang dialaminya. Sistem ini mengimplementasikan pengetahuan pakar psikologi ke dalam sebuah sistem berbasis web yang menjadi sarana konsultasi bagi mahasiswa, seperti layaknya seorang pakar. Skala psikologi yang digunakan yaitu DASS (Depression, Anxiety, and Stress Scale) yang dapat mengukur tingkat tekanan psikologi seperti depresi, kegelisahan dan stress dengan tingkat kepercayaan dari hasil konsultasi. Dengan adanya sistem pakar ini, diharapkan mahasiswa dapat mencegah efek negatif berkelanjutan dari tekanan psikologi yang dialaminya.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Identifikasi dan rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1.2.1. Identifikasi masalah**

Identifikasi masalah dari uraian sebelumnya adalah:

1. Kurangnya pengetahuan mahasiswa mengenai apa itu tekanan psikologi.
2. Masih banyak mahasiswa yang kurang peduli terhadap pentingnya memperhatikan tekanan psikologi yang dialami masing-masing.

3. Kurangnya jumlah pakar psikologi di Indonesia yang mana tidak sebanding dengan jumlah penduduk di Indonesia.
4. Mahalnya biaya konseling ke psikolog bagi mahasiswa.

### **1.2.2. Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana prosedur dalam mendiagnosis tekanan psikologi seseorang?
2. Bagaimana merancang sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*?
3. Bagaimana menguji sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*?
4. Bagaimana implementasi sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Berikut maksud dan tujuan penelitian ini.

#### **1.3.1. Maksud penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi mahasiswa maupun masyarakat umum untuk mengetahui keadaan tekanan psikologi yang dialaminya. Serta membantu pakar psikologi dalam mengetahui perkembangan tekanan psikologi pada mahasiswa dengan menggunakan sistem pakar ini.

#### **1.3.2. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui prosedur dalam mendiagnosa keadaan tekanan psikologi seseorang.
2. Untuk merancang sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*.
3. Untuk melakukan pengujian terhadap sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*.
4. Untuk melakukan implementasi terhadap sistem pakar tekanan psikologi menggunakan metode *certainty factor*.

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini memiliki dua kegunaan yaitu kegunaan akademis dan kegunaan praktis. Kegunaan akademis meliputi ilmu pengetahuan, penulis, maupun peneliti lain. Sedangkan kegunaan praktis meliputi objek yang diteliti. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

##### **1.4.1. Kegunaan akademis**

Berikut kegunaan akademis dalam penelitian ini:

1. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, dapat menjadi sebuah karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem pakar.
2. Untuk peneliti, penelitian ini menambah wawasan serta pengaplikasian ilmu yang telah didapat selama menempuh jenjang pendidikan perguruan tinggi.

3. Untuk peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan terhadap pengembangan penelitian yang sama.

#### **1.4.2. Kegunaan praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mengetahui keadaan tekanan psikologinya sehingga dapat mencegah efek negatif yang berkelanjutan.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Objek dalam penelitian ini akan dibatasi pada mahasiswa program studi Sistem Informasi UNIKOM.
2. Sistem ini dibuat dengan berbasis web.
3. Untuk pengukuran tekanan psikologi hanya menggunakan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scales*).
4. Sistem pakar ini menggunakan metode *certainty factor*.

#### **1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Untuk merancang, menguji dan mengimplementasikan sistem pakar ini, penulis mengambil studi kasus pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia yang beralamat di Jl. Dipatiukur No. 112-116, Bandung, Jawa Barat.

Tabel 1.2 Estimasi Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun 2018											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi Kebutuhan												
	a. Observasi	■	■										
	b. Wawancara	■	■										
2.	Membuat <i>Prototype</i> :												
	a. Merancang sistem usulan			■	■								
	b. Merancang <i>database</i>					■	■	■	■				
	c. Merancang tampilan <i>interface</i> dan fungsi					■	■	■	■				
3.	Menguji <i>Prototype</i>												
	a. Fungsionalitas									■	■		
	b. <i>Interface</i>									■	■		
4.	Memperbaiki <i>Prototype</i>											■	■
5.	Mengembangkan Versi												
	a. Fungsionalitas												■
	b. <i>Interface</i>												■

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat pembahasan berbagai penelitian terkait yang digunakan sebagai bahan referensi. Referensi yang dibahas adalah penelitian terdahulu mengenai sistem pakar. Serta teori-teori yang menjadi landasan dalam penulisan ini, yaitu sistem pakar, teori tekanan psikologi, DASS-21, dan UML.

## **BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi objek penelitian yang diambil, metode penelitian yang berupa desain penelitian, jenis dan pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem, serta menganalisis sistem yang sedang berjalan meliputi analisis prosedur dan evaluasi sistem yang berjalan.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan perancangan basis pengetahuan yang terdiri dari analisis data tekanan psikologi, kaidah produksi dan perhitungan nilai kepastian (*certainty factor*). Selanjutnya akan dibahas mengenai tujuan dari perancangan sistem dan gambaran umum sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang diusulkan dirancang dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Sedangkan perancangan data dengan menggunakan *class*

*diagram, object diagram, component diagram dan deployment diagram.* Bab ini juga berisi perancangan antar muka, perancangan arsitektur jaringan, pengujian, dan implementasi sistem.

#### **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.