

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sudah kurang lebih 3 tahun, dunia diserang virus corona atau biasa disebut COVID-19. Virus ini pertama kali muncul di Wuhan, China pada akhir 2019. Di Indonesia kasus COVID-19 tercatat pertama kali pada 2 Maret 2020. *World Health Organization* (WHO) menetapkan bahwa COVID-19 sebagai pandemic global sejak Maret 2020 (World Health Organization, 2020). Pada tanggal 16 Desember 2021 Menteri Kesehatan RI Budi Gunadi Sadikin mengumumkan temuan kasus varian Omicron terdeteksi pada seorang petugas kesehatan kebersihan berinisial N, yang bekerja di Wisma Atlet Kemayoran Jakarta. Namun N tidak pernah melakukan perjalanan keluar negeri. Sehingga disimpulkan N tertular dari WNI yang datang dari luar negeri dan melakukan karantina di Wisma Atlet. Setelah merunut kasus WNI yang positif COVID-19 di Wisma Atlet pada 14 hari ke belakang, kemungkinan besar indeks case (kasus pertama) Omicron adalah WNI, dengan inisial TF, usia 21 tahun yang tiba dari Nigeria pada tanggal 27 November 2021 (Widyawati, 2021).

Dalam rangka pencegahan terhadap perkembangan dan penyebaran COVID-19 di Indonesia, pada tanggal 17 Maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan surat edaran dengan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 yang salah satu isinya tentang pemberlakuan pembelajaran daring bagi mahasiswa (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020). Pada awal tahun 2022 varian Omicron naik drastis di Indonesia sehingga memaksa perguruan tinggi untuk tetap menggelar kuliah secara daring.

Pembelajaran secara daring tentu sangat memengaruhi kehidupan mahasiswa. Mahasiswa dituntut beradaptasi terhadap sistem baru yang dalam pelaksanaannya memiliki berbagai jenis tantangan baik secara internal maupun eksternal. Tantangan-tantangan yang dihadapi mahasiswa yang disebabkan oleh perubahan yang dialami mahasiswa selama pandemi

COVID-19 berpotensi menjadi stressor penyebab stres. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fauziyyah dkk (2021), angka stress pada mahasiswa di Indonesia rata-rata sebesar 55,1% dan angka kecemasan mahasiswa di Indonesia selama perkuliahan jarak jauh rata-rata sebesar 40% (Fauziyyah, Citra , & Besral, 2021). Perhimpunan Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI) melakukan penelitian melalui Swaperiksa untuk lima bulan pertama sejak kasus pertama COVID-19 di Indonesia, memperoleh presentasi orang yang mengalami masalah psikologis sebesar 64.8%, dalam penelitian tersebut masalah psikologis terbanyak ditemukan pada kelompok usia 17 - 29 tahun dan usia 60 tahun ke atas (Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI), 2020).

Ditinjau dari pengelompokan usia, yang terkena masalah psikologis adalah mahasiswa. Di rentang usia ini kehidupan mahasiswa sedang berada di puncak produktif, seperti ingin aktif mengikuti kegiatan kampus, ingin menguji kemampuan yang dimiliki di bangku kuliah, ingin dapat tampil di depan umum, ingin meningkatkan hubungan sosial dengan orang lain baik sesama mahasiswa maupun dosen, ingin lebih meningkatkan aktivitas fisik dan berbagai keinginan lainnya (Ramadhany, Firdausi, & Karyani, 2021).

Oleh karena itu penulis melakukan penelitian ini bertujuan untuk membantu mahasiswa mengetahui tingkat stres yang dialami mahasiswa selama masa pandemi COVID-19, sehingga jika perkuliahan tatap muka kembali dilakukan, mahasiswa dapat beradaptasi dengan sistem pembelajaran yang akan dihadapinya. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi tingkat stres pada mahasiswa menggunakan metode pada sistem pakar yakni metode *Forward Chaining*, serta menggunakan perhitungan *Certainty Factor* untuk menambahkan tingkat keyakinan hasil identifikasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem website yang mampu melakukan identifikasi data untuk mengetahui apa saja yang dapat memicu stres dan tingkat stress pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19?
2. Bagaimana mengembangkan metode sistem pakar untuk mengidentifikasi stres dengan metode *Forward Chaining* dan *certainty Factor* pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat sistem website yang mampu melakukan identifikasi data untuk mengetahui apa saja yang dapat memicu stres dan tingkat stress pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19.
2. Menerapkan metode sistem pakar untuk mengidentifikasi stres dengan metode *Forward Chaining* dan *certainty Factor* pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19.

## 1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem pakar dirancang untuk mengidentifikasi tingkat stres pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19, khususnya mahasiswa Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Metode yang digunakan adalah *Forward Chaining*
3. Menggunakan perhitungan *Certainty Factor* untuk menambahkan tingkat keyakinan hasil identifikasi.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
5. Data berupa penyebab, gejala dan solusi stres pada mahasiswa serta nilai bobot antara gejala dan tingkat didapat dari seorang psikiater, yaitu dr. Ika Nurfarida, M.Sc., Sp.KJ di praktek psikiater dr. Ika Nurfarida, M.Sc., Sp.KJ..

## 1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah membantu mempermudah mahasiswa untuk mengetahui tingkat stres yang dimilikinya selama masa pandemi COVID-19, sehingga jika perkuliahan tatap muka kembali dilakukan, mahasiswa dapat beradaptasi dengan perubahan yang akan dialaminya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka dibuatlah sistematika penulisan sebagai berikut :

### BAB I : Pendahuluan

Bab I menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab II menguraikan tentang teori-teori yang menunjang judul dan penelitian serta pembahasannya secara detail.

### BAB III : Analisa dan Perancangan Sistem

Bab II menguraikan tentang metode pengumpulan data yang digunakan, waktu dan tempat penelitian dan perancangan sistem yang akan dibuat.

### BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Bab IV menguraikan tentang implementasi dari hasil proses perancangan keseluruhan sistem serta proses pengujian terhadap siste tersebut.

### BAB V : Penutup

Bab V menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang diberikan untuk bahan pengembangan penelitian selanjutnya.