

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Covid-19 teridentifikasi pertama kali di China pada akhir tahun 2019 dan tersebar keseluruh dunia pada pertengahan tahun 2020 [1]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) menyatakan, Covid-19 merupakan penyakit menular berbahaya yang disebabkan oleh jenis corona virus SARS-CoV-2 yang menginfeksi saluran pernafasan pada manusia [2]. Bukti saat ini menunjukkan bawah penyebaran virus covid-19 antara manusia melalui kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi mulut dan hidung. Sekresi ini meliputi air liur, sekresi pernafasan, atau droplet(percikan) sekresi. Sekresi dikeluarkan dari mulut atau hidung, misalnya ketika orang yang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau bernyanyi. Orang-orang yang berada dalam jarak dekat (1 meter) dengan orang yang terinfeksi dapat terpapar covid-19 ketika percikan infeksius masuk ke mulut, hidung atau mata mereka. Untuk itu sangat dianjurkan untuk menjaga jarak minimal 1 meter, menjaga kebersihan tangan dengan mencuci tangan dan kebersihan pernafasan dengan menggunakan masker [3]. Ada beberapa gejala yang terlihat ketika terinfeksi covid-19, umumnya demam, batuk yang kering, serta rasa letih yang berlebihan. Gejala lainnya yang tidak kerap muncul adalah sakit kepala yang berlebihan, ruam pada kulit, hilangnya kemampuan mengecap rasa dan mencium bau [4]. Orang dengan usia lanjut serta orang yang memiliki kondisi medis tertentu memiliki kemungkinan lebih besar mengalami gejala dan sakit yang lebih serius, karena virus covid-19 lebih mudah menyerang saat kekebalan tubuh/imun tubuh rendah. Selain itu, laporan menunjukan bahwa ada beberapa orang yang sudah terinfeksi virus ini tetapi tidak memiliki gejala, sehingga menjaga kebersihan tangan dan pernafasan harus tetap dilakukan walaupun tidak berada di dekat orang yang memiliki gejala. Berdasarkan laporan, Covid-19 bisa disembuhkan, terbukti dengan data yang tercatat, 80% orang yang sudah terinfeksi covid-19 berhasil pulih dengan melakukan isolasi mandiri dan tanpa adanya perawatan khusus.

Isolasi mandiri adalah tindakan merawat diri sendiri dan menjaga jarak untuk mencegah penularan virus kepada orang lain. Isolasi mandiri dilakukan ketika penderita memiliki gejala atau baru saja melakukan kontak fisik dengan penderita covid-19. Biasanya isolasi mandiri dilakukan dengan cara berdiam diri di rumah dan tidak melakukan aktifitas di luar rumah, jika dirasa mulai kesulitan bernafas, dianjurkan untuk menghubungi layanan kesehatan atau melakukan isolasi di rumah sakit. Penanganan dan perawatan saat melakukan isolasi mandiri harus dilakukan dengan tepat agar penderita dengan gejala ringan dapat pulih dengan cepat dan tidak memparah kondisi diri sendiri.

Penanganan penderita covid-19 dapat dibantu dengan menggunakan sistem pakar. Sistem pakar adalah program AI dengan basis pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman atau pengetahuan pakar dan ahli dalam memecahkan persoalan pada bidang tertentu dan didukung mesin inferensi/interensi yang akan melakukan penalaran atau pelacakan terhadap sesuatu atau fakta-fakta dan aturan kaidah yang ada di basis pengetahuan setelah dilakukan pencarian, sehingga dicapainya kesimpulan [5]. Dengan adanya bantuan sistem pakar, masyarakat dapat terbantu dalam memutuskan untuk melakukan isolasi, apakah isolasi yang diperlukan cukup isolasi mandiri di rumah atau di rumah sakit.

Penelitian Sistem Pakar menggunakan metode Naïve bayes sendiri sudah pernah dilakukan yaitu Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (Wasiati dan Wijayanti, 2014), Pendukung Keputusan Penentuan Status Karyawan (Firmansyah dkk, 2020), dan Pemilihan Dosen Pembimbing (Rizki dkk, 2019). Penelitian menggunakan metode naïve bayes karena metode ini memiliki keuntungan berupa data yang diperlukan untuk dilatih tidak banyak, dan dapat menangani data kontinu. Harapan dari penelitian sistem pakar ini adalah dapat membantu sektor kesehatan dengan ilmu komputer dan membantu orang dalam menentukan penanganan covid-19 dengan cepat dan mudah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. bagaimana cara merancang sistem pendukung keputusan penanganan penderita covid-19 menggunakan metode naïve bayes?
2. bagaimana cara membangun dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dalam mendukung keputusan penanganan penderita covid-19?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah penelitian tentang sistem pendukung keputusan yang ditulis berupa :

1. Kriteria yang dicari dalam penelitian ini hanya sebatas hasil wawancara peneliti dengan 3 orang pakar bernama Dr. Malingga Putri, Dr. Erizal Azmi, dan Dr. Aditya Rahman yang bekerja dalam bidang kesehatan, dan kriteria yang didapat berupa usia penderita, penyakit penyerta, ketersediaan ruang di rumah, dan gejala yang dialami.
2. Penanganan berupa isolasi di rumah dan di rumah sakit.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan sistem pakar dalam bidang kesehatan dan untuk mengimplementasikan metode Naïve Bayes dalam menentukan penanganan penderita covid-19.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Membantu masyarakat dalam mengambil tindakan dalam melakukan isolasi secara tepat dan cepat.
2. Membantu tenaga kesehatan dalam menentukan pasien isolasi melalui sistem pakar.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ditulis agar memudahkan pembaca dalam melihat garis besar atau kerangka penulisan skripsi ini, berikut merupakan struktur penulisan skripsi:

### 1. Bagian Awal

Pada bagian awal penelitian berisi sampul, halaman judul, halaman tidak melakukan plagiat, halaman persetujuan, halaman persetujuan publikasi, halaman kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar rumus, dan daftar lampiran.

### 2. Bagian Isi

Pada bagian isi penelitian terdiri dari beberapa bab, yaitu:

#### a) BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan-batasan penelitian dan sistematika penulisan.

#### b) BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab dua, akan dijelaskan mengenai landasan teori dan contoh dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Landasan teori berisi tentang metode-metode dan hal-hal spesifik mengenai metode atau hal yang mendukung jalannya penelitian.

#### c) BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab tiga, akan dijelaskan mengenai cara-cara yang ditempuh dalam melakukan penelitian, seperti:

- Studi literatur
- Pengumpulan data
- Prosedur penelitian
- Pembangunan website
- Uji coba
- Evaluasi

d) BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat, akan dijelaskan mengenai gambaran proses penelitian, seperti hasil dari penelitian dan diskusi.

e) BAB V

Pada bab lima, akan dijelaskan mengenai simpulan dan saran yang berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah selesai dilakukan yang dapat berisi masalah. Lalu saran dari penelitian yang sudah dilakukan yang dapat berisi cara mengatasi masalah dan kelemahan-kelemahan pada penelitian.

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir penelitian akan berisi halaman daftar pustaka, lampiran, dan formulir konsultasi selama melakukan penelitian dengan dosen pembimbing.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA