

# BAB I

## PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan terkait dengan judul yang dibuat.

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia sedang dihebohkan dengan wabah Covid-19 (*Corona Virus Disease*). Kasus Coronavirus pertama kali ditemukan menyerang manusia di provinsi Wuhan, China. Awalnya penyakit *Coronavirus* diduga sebagai penyakit pneumonia karena memiliki gejala yang serupa seperti sakit flu pada umumnya diantaranya yaitu demam, letih, batuk, sesak nafas dan menurunnya nafsu makan. Namun *Coronavirus* berbeda dengan *influenza*, *Coronavirus* bisa berkembang dengan cepat sehingga mengakibatkan infeksi lebih parah dan gagal organ pada saluran pernafasan. Badan kesehatan dunia (WHO) menjadikan wabah ini sebagai pandemi global dikarenakan penularan virus ini sangat cepat dan hampir seluruh negara di dunia terpapar virus ini. Data terkini menunjukkan jumlah pasien terkonfirmasi sebanyak 213.000.000 kasus positif. (WHO, Update : 24-08-2021). Indonesia sendiri terkonfirmasi sebanyak 3.990.000 sebagai pasien positif Covid-19 yang berada di 34 Provinsi. (Satgas Covid-19, Update : 24-08-2021).

*Coronavirus* adalah salah satu anggota keluarga besar virus yang menyebabkan suatu penyakit yang memiliki gejala yang ringan sampai berat. Hingga saat ini diketahui ada setidaknya dua jenis *Coronavirus* yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya yang terjadi pada manusia. Sebuah penelitian menjelaskan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak ke manusia dan MERS dari manusia ke unta. Hingga saat ini belum diketahui hewan yang menjadi sumber penularan Covid-19 (Kemenkes RI, 2020 : 10).

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gejala – gejala penyakit *Coronavirus* dikarenakan masyarakat kesulitan dalam mengenali gejala-gejala *Coronavirus*, karena penyakit ini memiliki kesamaan dengan gejala dari beberapa jenis penyakit lainnya yang sudah biasa dirasakan oleh masyarakat luas. Hal ini menjadi masalah bagi masyarakat untuk mendeteksi penyakit *Coronavirus* sejak dini. Untuk mengetahui apakah seseorang terindikasi penyakit *Coronavirus* atau tidak, dibutuhkan sebuah pengujian seperti *Rapid Test*, Tes Cepat Molekuler (TCM), *Polymerase Chain Reaction (PCR)*. Namun masyarakat seringkali mendapatkan beberapa kendala seperti antrian masyarakat yang ingin melakukan test di rumah sakit, serta jauhnya jarak dari tempat tinggal ke rumah sakit dan biaya yang dikeluarkan tidak murah, seringkali menjadi alasan masyarakat untuk menunda pergi ke rumah sakit. Semakin masyarakat menunda bisa saja menjadi kemungkinan terburuk akan terjadi keterlambatan penanganan, jika hal ini terjadi maka penyebaran *Coronavirus* akan semakin tidak terkendali dan sulit diatasi karena semakin ditunda maka akan menginfeksi ke masyarakat luas.

Agar masalah tersebut dapat terpecahkan, penulis berpikir untuk membantu masyarakat dalam mendiagnosis penyakit *Coronavirus* sedini mungkin dengan alat bantu berupa sistem diagnosis. Dengan adanya sistem diagnosis diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mendiagnosis penyakit *Coronavirus* sejak dini,

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik membangun suatu sistem pakar sehingga dapat memberikan pendiagnosaan untuk masyarakat yang terindikasi terjangkit Penyakit *Coronavirus* atau tidak. Oleh karena itu penulis dalam penelitian kali ini mengangkat judul **“PENERAPAN METODE ID3 DAN C4.5 UNTUK MEDETEKSI DINI PENYAKIT CORONAVIRUS PADA PASIEN DENGAN GEJALA BERBASIS DEKSTOP”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ditulis di atas, maka terbentuklah suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana diagnosa sistem pakar yang berbasis dekstop ?
2. Bagaimana mendeteksi gejala penyakit *Coronavirus* dengan sistem pakar berbasis dekstop ?
3. Bagaimana mendeteksi ciri-ciri atau gejala *Coronavirus* di Masyarakat ?

## 1.3 Batasan Masalah

Membangun sistem pakar penyakit *Coronavirus* yang dibatasi oleh :

1. Data yang di ambil dari Kabupaten Lamongan.
2. Data yang diambil adalah data penyakit *Coronavirus* pada pasien dengan gejala dari Ahmad Syaiful Anif Amd.Kep.
3. Metode yang di gunakan menggunakan Algoritma *ID3* dan *C4.5*.
4. Aplikasi yang digunakan berbasis dekstop.
5. Aplikasi ditujukan kepada orang yang bergejala.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dibangunnya sistem prediksi penjualan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gejala penyakit *Coronavirus* menurut Ahmad Syaiful Anif Amd.Kep.
2. Untuk memberikan sebuah informasi tentang gejala atau ciri-ciri penyakit *Coronavirus*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dibuatnya sistem prediksi penjualan antara lain :

1. Dari sistem  
Memberikan informasi tentang keputusan seorang pasien terindikasi terinfeksi *Coronavirus* atau tidak.

2. Bagi masyarakat  
Sebagai informasi bagi masyarakat untuk mengetahui gejala-gejala penyakit *Coronavirus*
3. Bagi peneliti  
Menambah wawasan peneliti tentang gejala-gejala penyakit *Coronavirus* dan mengimplementasikan keilmuan yang sudah di dapat selama perkuliahan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis ini terdiri dari empat tahap, yaitu menentukan subjek dan objek penelitian, mengumpulkan data, membuat desain uji coba, dan melakukan analisa data.

### 1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan sebagai bahan pengumpulan data dan informasi, diantaranya adalah:

1. *Study Literatur*

*Study Literatur* merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan sistem pakar pendeteksi dini menggunakan metode *ID3* dan *C4.5*. Dalam hal ini peneliti mengambil beberapa jurnal yang berhubungan dengan objek yang diteliti yaitu jurnal, buku, skripsi tentang pakar prediksi penyakit dengan menggunakan metode *ID3* dan *C4.5*.

2. Wawancara

Peneliti meninjau langsung ke obyek yang sedang di teliti yakni meminta keterangan kepada mas Ahmad Syaiful Anif, Amd.Kep tentang gejala penyakit *Coronavirus*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas besar ini disusun dalam bentuk yang terstruktur dan sistematis sehingga mampu memudahkan penulis dalam proses penulisan maupun untuk pihak-pihak yang berkepentingan dalam mempelajarinya. Adapun sistematika penulis dalam pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

## **BAB I            PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**

## **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan mengenai referensi penelitian terdahulu yang menguraikan landasan-landasan teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini dijelaskan juga mengenai metode, teknik, dan *tools* (komponen) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi atau tujuan penelitian terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**

## **BAB III          ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini berisi tentang analisa kebutuhan dan uraian perancangan sistem pakar pendeteksi dini penyakit *Coronavirus*. Meliputi perancangan *interface* atau antarmuka untuk *user* dan juga perancangan dalam hal cara kerja sistem dalam bentuk diagram mulai dari *Conteks diagram*, *Data Flow diagram*, *Conceptual Data Model*, *Physical Data Model*, kamus data dan lain sebagainya terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**

## **BAB IV          IMPLEMENTASI**

Pada bab ini berisi tentang uraian implementasi sistem secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen atau *tools* serta bahasa pemrograman yang dipakai terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini**

**Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi tentang pemaparan hasil serta implementasi program secara detail sesuai dengan alur dari program dan juga memaparkan hasil dari tahapan penelitian terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang semua hasil yang menjawab perumusan masalah, mulai dari konsep hingga program atau rancangan. Kesimpulan yang dibuat harus berdasarkan fakta yang ada dan yang telah disajikan dalam pembahasan. Bab ini juga berisikan saran agar dapat menjadi lebih baik dan dapat dikembangkan secara berkelanjutan terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Penerapan Metode *ID3* dan *C4.5* Untuk Mendeteksi Dini Penyakit *Coronavirus* Pada Pasien Dengan Gejala Berbasis Desktop.**