

BAB I

PENDAHULUAN

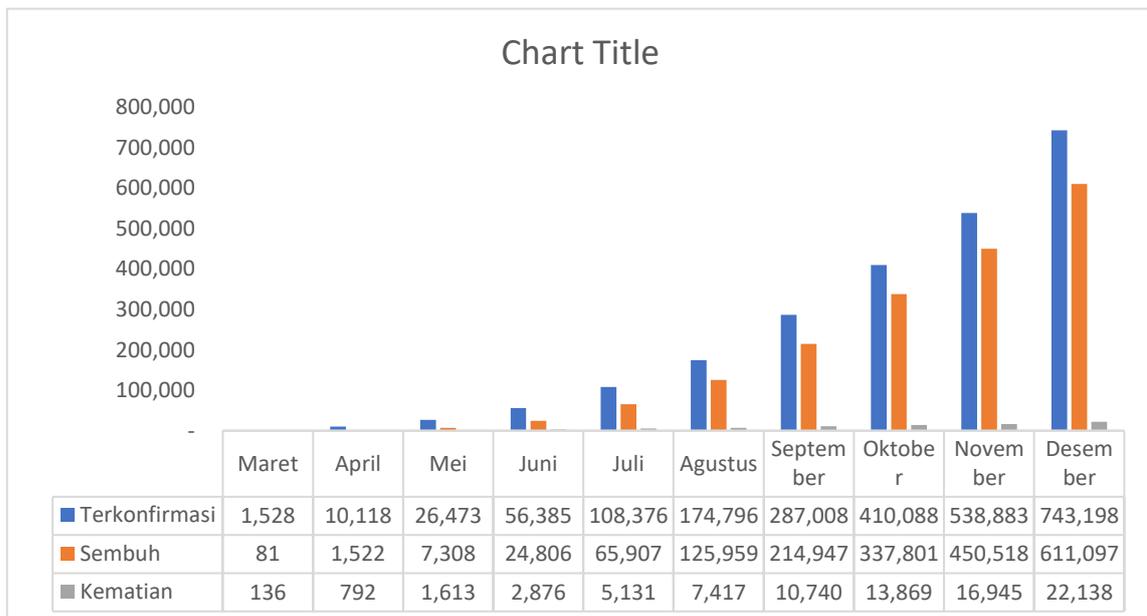
1.1 Latar Belakang

Virus corona yang hadir di penghujung tahun 2019 bermula dari daerah di Cina yaitu Wuhan yang dikenal dengan *COVID-19*. Di saat dunia mulai was-was dengan kehadiran virus yang penyebarannya sangat signifikan. Indonesia termasuk negara yang sempat dikategorikan sebagai negara paling aman dari virus *COVID-19*. Namun memasuki Maret, Indonesia mendapatkan 2 kasus sekaligus dan menjadi awal mula penyebaran virus yang semakin besar di seluruh daerah di Indonesia. Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2020), *COVID-19* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis *coronavirus* yang baru ditemukan yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. Virus baru yang disebabkan ini tidak dikenal sebelum mulainya wabah di Kota Wuhan, pada bulan Desember 2019 yang berawal laporan dari Cina kepada *World Health Organization (WHO)*.

Pada akhir Januari 2020 *World Health Organization (WHO)* menetapkan status *Global Emergency* pada kasus virus *COVID-19*. Awalnya, penyakit ini dinamakan sebagai *2019 novel Coronavirus (2019-nCoV)*, kemudian WHO mengumumkan nama baru pada 11 Februari 2020 yaitu *Coronavirus Disease (COVID-19)*. Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara luas di China dan lebih dari 190 negara yang terkena virus *COVID-19* salah satunya Indonesia.

COVID-19 di Indonesia pertama kali terkonfirmasi pada 02 Maret 2020 sebanyak 2 kasus. Sampai saat ini kasus *COVID-19* di Indonesia per 31 Desember 2020 terdapat 743.198 kasus terkonfirmasi, 611.097 sembuh dan 22.138 kasus kematian.

Tabel 1.1 Jumlah Kasus *COVID-19* Bulan Maret - Desember di Indonesia



Sumber : Kementerian Kesehatan RI

Kasus kematian dan terkonfirmasi diketahui dengan menggunakan *Swab Test PCR* ini akan mendeteksi keberadaan materi genetik yang ada di dalam setiap makhluk hidup, termasuk virus dan bakteri. Pendeteksian dapat dilakukan dahulu secara mandiri dengan menggunakan aplikasi sistem pakar. Hal ini tentu akan mengurangi rasa takut masyarakat untuk datang ke rumah sakit dalam melakukan diagnosis *COVID-19*. Sehingga perlunya suatu pendekatan sederhana melalui teknologi untuk mendeteksi gejala *COVID-19* yang dapat membantu tim medis sekaligus alat bantu sederhana yang dapat diakses oleh masyarakat umum untuk melakukan diagnosis gejala *COVID-19* dengan menggunakan sistem pakar.

Menurut (Pratiwi, 2019), sistem pakar merupakan sistem berbasis komputer yang mengadopsi fakta, penalaran dan pengetahuan manusia, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan seperti yang dilakukan serupa seorang pakar atau ahli dalam bidangnya. Pada dasarnya sistem pakar diterapkan untuk mendukung aktifitas pemecahan masalah. Salah satu metode yang paling sering digunakan dalam aplikasi sistem pakar adalah *naive bayes*.

Menurut (Wicaksono, 2018), *naive bayes* merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Algoritma dengan metode klasifikasi *naive bayes* merupakan salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi sebagai proses untuk menentukan model atau fungsi yang membedakan setiap kelas data. Dalam rangka memberikan dukungan pengambilan keputusan untuk menentukan dan mendeteksi gejala *COVID-19* secara dini, maka dapat diupayakan menggunakan metode klasifikasi *naive bayes*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka penulis menjadikannya sebagai judul untuk skripsi yaitu **“Aplikasi Deteksi Dini Gejala COVID-19 Menggunakan Metode Klasifikasi *Naive Bayes*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan latar belakang keprihatinan penyebaran *COVID-19* yang terjadi di Indonesia maka peneliti memberikan solusi pendeteksian dini bagi masyarakat luas menggunakan aplikasi yang telah dibuat, dengan beberapa rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi pendeteksian dini/sistem pakar untuk masyarakat dapat secara mandiri melakukan diagnosis *COVID-19* untuk mengurangi rasa takut masyarakat datang ke rumah sakit?
2. Bagaimana pengguna dapat mengetahui informasi mengenai penanganan dan pertolongan pertama yang harus dilakukan ketika dinyatakan *COVID-19* dengan tingkatan rentan?

1.3 Batasan Masalah

1. Algoritma *data mining* yang akan digunakan untuk mendiagnosis gejala *COVID-19* pada penelitian ini menggunakan algoritma *naive bayes*.
2. Data yang digunakan dan penelitian yang dilakukan adalah yang berhubungan dengan gejala *COVID-19*.
3. Pengujian pada penelitian ini dilakukan menggunakan data gejala penyakit *COVID-19* yang didapatkan dari hasil konsultasi dengan dokter ahli.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dan pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Dengan implementasi aplikasi pendeteksian dini/sistem pakar yang dapat menjadi referensi kepada masyarakat dengan mendiagnosis *COVID* -19 secara mandiri dan mengurangi rasa takut untuk datang ke rumah sakit, serta memberikan rekomendasi atau saran mengenai kesehatan pengguna dalam rangka meningkatkan kewaspadaan masyarakat serta meredam penyebaran *COVID*-19.
2. Menyediakan informasi pada aplikasi sistem pakar berupa *call center* terdekat yang dapat membantu dengan mudah mengenai penanganan dan pertolongan pertama *COVID*-19.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
 - Penulis mendapatkan pengalaman dan memperluas wawasan mengenai gejala penyakit *COVID*-19 dan memberikan solusi untuk masyarakat luas dapat melakukan pendeteksian gejala covid secara dini dalam rangka pencegahan *COVID*-19 yang terjadi di Indonesia.
 - Penulis/peneliti dapat membuktikan seberapa besar pengaruh penggunaan proses *data mining* dari perhitungan algoritma *naive bayes* dalam

mendeteksi secara dini gejala penyakit *COVID-19* pada aplikasi yang telah dibuat.

2. Bagi Dinas Kesehatan

Melalui aplikasi yang telah dibuat diharapkan dapat membantu percepatan proses pendeteksian gejala penyakit *COVID-19* dalam rangka menekan angka peningkatan pada penyakit *COVID-19* serta dinas kesehatan dapat memberikan penyuluhan dan peringatan dini kepada masyarakat mengenai gejala penyakit *COVID-19* yang harus dicermati.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat melaporkan ke rumah sakit terdekat jika memiliki gejala *COVID-19* pada lingkungan sekitar untuk mendapatkan penanganannya secara dini.