

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada awal tahun dunia kesehatan dikejutkan dengan penemuan virus baru bernama coronavirus. Hampir seluruh dunia mengalami pandemi virus ini. Pada periode sebelumnya juga dunia pernah mengalami serangan virus yang cukup mematikan. Seperti wabah sindrom pernafasan akut dan Sindrom pernafasan Timur Tengah. Kemudian pada tanggal 11 Februari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia menamai virus baru *Severa acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARSCoV-2)* dan namanya penyakit sebagai Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Pada Awalnya, penularan virus ini belum bisa dipastikan apakah melalui manusia hewan atau manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan waktu. Saat itu, ada 15 tenaga medis yang terinfeksi oleh salah satu pasien. Salah satu pasien tersebut diduga sebagai kasus “*super spreader*”. Akhirnya dipastikan bahwa penularan pneumonia ini dapat ditularkan dari manusia pada manusia sampai sekarang virus ini menyebar dengan cepat bahkan sampai menginfeksi hampir seluruh dunia (Syarifuddin, Misdrum & Widodo, 2020).

Dunia saat ini sedang mewaspadaikan penyebaran virus yang dikenal dengan virus corona. Virus Corona (Covid-19) adalah bagian dari keluarga virus yang menyebabkan penyakit mulai dari flu hingga penyakit yang lebih parah seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV)*. Penyakit yang disebabkan oleh virus corona atau dikenal dengan Covid-19 ini merupakan jenis baru yang ditemukan pada tahun 2019 dan belum pernah teridentifikasi menyerang manusia sebelumnya Kasus virus corona muncul dan menyerang manusia pertama kali di provinsi Wuhan, China. Awalnya diduga pneumonia, dengan gejala seperti flu pada umumnya. Gejalanya meliputi batuk, demam, kelelahan, sesak napas, dan tidak nafsu makan. Namun, tidak seperti influenza, virus corona dapat berkembang dengan cepat hingga menyebabkan infeksi yang lebih parah dan kegagalan organ (Watratana, Puspita & Moeis, 2020).

Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara luas di China dan lebih dari 190 negara dan teritori lainnya. Pada 12 Maret 2020, WHO mengumumkan Covid-19 sebagai pandemik. Hingga tanggal 29 Maret 2020, terdapat 634.835 kasus dan 33.106 jumlah kematian di seluruh dunia.<sup>5</sup> Sementara di Indonesia sudah ditetapkan 1.528 kasus dengan positif Covid-19 dan 136 kasus kematian.

Situasi darurat ini terutama terjadi pada pasien dengan masalah kesehatan sebelumnya. Jaringan ini disebabkan oleh infeksi virus corona yang sangat cepat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan virus corona sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Status pandemi atau epidemi global menunjukkan bahwa penyebaran Covid-19 terjadi begitu cepat sehingga hampir tidak ada negara di dunia yang dapat memastikan bahwa mereka terlindungi dari virus corona.

Berdasarkan kondisi tersebut, Indonesia dalam status waspada terhadap ancaman virus corona dan hingga saat ini belum ditemukan vaksin untuk Covid-19, sehingga salah satu bentuk pencegahan penyebaran virus tersebut dapat dilakukan dengan memutus mata rantai dari transmisi. Salah satu cara untuk memutus mata rantai penularan adalah dengan melakukan *social distancing*. Dengan adanya pembatasan sosial ini diharapkan setiap masyarakat tidak tertular atau tertular karena tidak melakukan kontak dengan siapapun sehingga tingkat penyebarannya dapat menurun.

Beberapa penelitian terdahulu sebelum membangun sistem mengenai permasalahan ini pertama yang dilakukan oleh Alvina Felicia Watratan, Arwini Puspita, B, Dikwan Moeis dengan judul “Implementasi Algoritma *Naïve Bayes* Untuk Memprediksi Tingkat Penyebaran Covid-19 Di Indonesia” kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah Berdasarkan data Kasus Covid-19 Per Provinsi yang dijadikan data *training*, metode *Naive Bayes* berhasil mengklasifikasikan 16 data dari 33 data yang diuji. Sehingga metode *Naive Bayes* berhasil memprediksi besarnya Kasus Covid-19 Per Provinsi dengan persentase keakuratan sebesar 48,4848%. Algoritma *Naive Bayes* di dukung oleh ilmu Probabilistik dan ilmu statistika khususnya dalam penggunaan data petunjuk

untuk mendukung keputusan pengklasifikasian (Watratana, Puspita & Moeis, 2020).

Penelitian kedua dengan judul “Penerapan Metode *Naive Bayes* Untuk Klasifikasi Pelanggan” kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah Penerapan metode *naive bayes* untuk mengklasifikasikan pelanggan dapat membantu pemilik memberikan bonus terhadap pelanggan berpotensi dan meningkatkan kualitas yang lebih baik lagi terhadap pelanggan Berdasarkan master pelanggan yang dijadikan data latih, telah berhasil mengklasifikasikan 23 data dari 25 data yang diuji. Sehingga berhasil memprediksi pelanggannya dengan nilai *precision* mencapai 100%, nilai *recall* mencapai 91%, nilai *accuracy* mencapai 92%.

Penelitian ketiga dengan judul penerapan data mining menggunakan metode *naive bayes* untuk klasifikasi tindakan jenis abortus di rsud duta mulya: Perangkat lunak yang dihasilkan mampu menerapkan proses data mining untuk mengklasifikasikan tindakan jenis abortus, dengan menghasilkan rule atau kamus data. Kebenaran yang terbaik dari 2 percobaan adalah dengan menggunakan data *training* sebanyak 10% yaitu sebanyak 14 data dan *testing* 90% sebanyak 121 data, nilai kebenarannya adalah 99,26% (Dwi, Setiadi & Zahrotun, 2018).

Pada penelitian ini akan melakukan implementasi data mining untuk klasifikasi jumlah masyarakat yang tertular virus Covid-19 menggunakan *Naive Bayes* di Aceh Utara dengan mengimplementasikan Algoritma *Naive Bayes*, yang berguna sebagai langkah antisipasi pandemi Covid-19.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penelitian ini penulis akan menggunakan algoritma *naive bayes*, maka dalam penelitian ini mengambil sebuah judul. “**Implementasi Data Mining Untuk Klasifikasi Jumlah Masyarakat Tertular Virus (Covid-19) Menggunakan Metode *Naive Bayes***”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah:

1. Bagaimana penerapan metode *naïve bayes* untuk mengklarifikasi jumlah masyarakat tertular virus Covid-19?
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasi algoritma *naïve bayes* pada klasifikasi jumlah penularan virus Covid-19?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka Batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Sistem menggunakan metode *naïve bayes*.
2. Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kab. Aceh Utara.
3. Variabel yang digunakan dalam penentuan jumlah masyarakat tertular virus Covid-19: umur anak-anak, remaja, dewasa, lansia), jenis kelamin, dan alamat, status (isolasi,sembuh,meninggal).
4. Data Covid 19 diambil dari bulan maret 2020 s/d september 2021.
5. Data yang diambil hanya 10 kecamatan di Aceh Utara. Yaitu:
6. Baktiya, Lhoksukon, Dewantara,Kuta Makmur, Muara Batu, Tanah Luas, Tanah Jambo Aye, Seunuddon, Syamtalira Aron, Nisam Antara.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penulisan tugas akhir yaitu :

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem klasifikasi jumlah masyarakat tertular virus Covid-19 dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.
2. Mengetahui penerapan algoritma *naïve bayes* dalam mendapatkan hasil klasifikasi menentukan jumlah masyarakat tertular virus (Covid-19).

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah aplikasi implementasi data mining untuk klasifikasi jumlah masyarakat tertular virus (Covid-19).
2. Membantu mempermudah pihak admin untuk meninjau presentase tingkat penyebaran virus (Covid-19).