

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi memudahkan pekerjaan manusia dengan mesin semacam kurir pesan yang telah tergantikan oleh teknologi bernama email. Teknologi informasi serta komunikasi tumbuh sangat pesat. Sistem cerdas ialah salah satu dari pertumbuhan teknologi ini. Menurut Kusumadewi, sistem cerdas merupakan ilmu pengetahuan yang bergerak dalam pembuatan mesin yang pintar. Mesin yang pintar bisa dimaksud bagaikan mesin yang bisa melaksanakan hal-hal tertentu yang membutuhkan kecerdasan seperti manusia serta didesain dengan memodelkan proses- proses berfikir untuk menirukan sikap manusia (Mubarak, 2017). Pertumbuhan teknologi informasi ini berakibat terhadap dunia kesehatan. Dengan terdapatnya teknologi informasi yang terus maju memudahkan masyarakat dalam mencari informasi tentang kesehatan. Hal ini ditandai dengan timbulnya bermacam laman yang menawarkan pelayanan kesehatan.

Ryan & Wilson menyatakan bahwa seorang yang sedang dihadapi beberapa keluhan bisa langsung menanyakan keluhannya ataupun membaca informasi yang berkaitan dengan keluhannya di internet (Akbar, 2019). Hanya dengan informasi yang didapat, pasien mampu mendiagnosis dirinya sendiri (Tang & Ng, 2006). *Self-Diagnosis* artinya memutuskan sendiri penyakit apa yang diderita berdasarkan pengetahuan yang dimiliki maupun berdasarkan informasi yang didapat berkaitan dengan keluhan tersebut (White & Horvitz, 2009). Tanpa informasi yang lebih spesifik dari ahli kesehatan, mereka yang mendiagnosis diri sendiri tidak akan paham bagaimana menilai gejala yang dialami. Akibatnya, timbulah rasa cemas berkelanjutan, bersikeras, bahkan obsesif pada diagnosis yang mereka putuskan sendiri. Padahal informasi yang didapat belum tentu benar dan masih memerlukan

proses pemahaman lebih lanjut untuk dapat diaplikasikan. Banyak pasien memilih untuk mempercayai informasi yang ada di internet. Hal ini dikarenakan mereka takut pada apa yang dikatakan dokter mengenai keluhannya dan jika ternyata keluhannya merupakan gejala dari suatu penyakit yang buruk atau kurangnya kepercayaan pasien terhadap dokter yang akan menanganinya maupun yang telah menanganinya pada kasus yang berbeda (Kim & Kim, 2009).

Influenza atau flu adalah penyakit biasa dan banyak orang yang mengira penyakit ini akan sembuh dengan sendirinya (Librianty, 2015). Bahkan dalam kurun waktu tertentu Influenza dianggap dapat sembuh tanpa pengobatan khusus. Namun anggapan ini mulai diragukan ketika wabah COVID-19 menjangkit di Indonesia. Influenza kini mendapat perhatian serius bahkan berkembang menjadi kekhawatiran dikarenakan COVID-19 memiliki gejala awal yang hampir sama seperti flu biasa. Influenza dan COVID-19 sama-sama menyerang saluran pernapasan namun pada COVID-19 infeksi saluran pernapasan ini terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan Influenza. Masyarakat perlu mengetahui bahwa gejala klinis pasien penderita COVID-19 berbeda dengan Influenza. Kedua penyakit ini memiliki gejala awal yang sama, tetapi pada COVID-19, gejala ini akan semakin memburuk bahkan dapat mengakibatkan radang paru-paru (Syam, 2020).

Hal-hal inilah yang melatar belakangi pembuatan judul proposal skripsi **“Sistem Cerdas Klasifikasi Gejala Awal COVID-19 dan Influenza menggunakan Metode Support Vector Machine”** untuk mengurangi kesalahan *self-diagnosis* serta kekhawatiran pada masyarakat umum.

1.2 Ruang Lingkup

1) Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan Februari 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Ragab Begawe Caram Kabupaten Mesuji.

2) Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah maka penulis membuat suatu batasan masalah yang diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan metode *Support Vector Machine*.
2. Dalam penelitian ini hanya mengklasifikasikan gejala awal pada COVID-19 dan Influenza.
3. Tempat penelitian ini dilaksanakan yaitu di RSUD Ragab Begawe Caram Kabupaten Mesuji.
4. Pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Python, Jupyter Notebook, Microsoft Excel, dan Kalkulator Grafik www.desmos.com.
5. Data yang digunakan berasal dari RSUD Ragab Begawai Caram Mesuji.
6. Penelitian ini tidak membuat aplikasi atau sistem serta pemrograman dan simulasi data ditampilkan pada Jupyter Notebook.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut: “Bagaimana mengklasifikasikan gejala-gejala awal yang ada pada COVID-19 dan Influenza agar tidak terjadi kesalahan *self-diagnosis*.”

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan klasifikasi antara virus COVID-19 dan Influenza berdasarkan data gejala awal pasien dengan menggunakan metode *support vector machines*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian:

1. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat umum terhadap bahaya dari penyebaran COVID-19 di Indonesia.
2. Memberikan wawasan mengenai gejala-gejala penderita COVID-19 yang hampir sama dengan Influenza.
3. Memberikan informasi valid terkait diagnosis COVID-19 yang lebih akurat agar tidak ada kesalahan *self-diagnosis*.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini terdapat 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Ruang Lingkup Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian serta penulisan proposal skripsi ini.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini dijelaskan tentang metodeologi penelitian yang digunakan dan pendekatan-pendekatan yang dilakukan untuk mendukung penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas hasil prediksi gejala-gejala awal pada COVID-19 dan Influenza beserta metode yang digunakan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh hasil pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan penelitian dimasa yang akan datang.