

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adanya pandemi *Covid-19* yang melanda Indonesia banyak menimbulkan kekacauan karena bukan hanya kesehatan masyarakat saja yang perlu mendapat perhatian lebih dari pemerintah, Terdata oleh situs resmi pemerintah situasi *Covid-19* di Indonesia (Update per 24 Maret 2023) menyatakan bahwa terdapat 4.244 Kasus Aktif, 15.390 Spesimen, 676 Suspek, Terkonfirmasi 6.743.171, Meninggal 6.577.942, dan Sembuh 160.985 (Informasi terbaru seputar penanganan *COVID-19* di Indonesia oleh Pemerintah).

Data dari laporan Dinas Kesehatan Yogyakarta menyatakan bahawa Kota Yogyakarta menjadi jumlah kasus infeksi tertinggi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu 41.650 orang terkonfirmasi, 572 meninggal, 39.283 sembuh. sedangkan Kabupaten Sleman menjadi kabupaten dengan angka kasus infeksi terbanyak di seluruh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu 66.563 terkonfirmasi, 969 meninggal, 61.218 sembuh. Tingkat kesembuhan pada seorang pasien *COVID-19* sangat dipengaruhi banyak oleh beberapa faktor, seperti faktor umur, diagnosa penyakit lain, nutrisi, kegiatan sehari-hari, obat yang dikonsumsi, frekuensi olahraga, dll.

Selama beberapa tahun terakhir, *Machine Learning* dan *Data Mining* telah menjadi sangat berguna hingga menjadi solusi di bidang medis. Penggunaan teknik *Data Mining* untuk memprediksi *COVID-19* pada pasien akan mempersingkat waktu tunda hasil tes medis dan mengorganisir petugas kesehatan untuk memberikan perawatan medis yang tepat kepada mereka. *Data Mining* memainkan peran penting dalam mencegah penyebaran virus ini. Karena peran ahli *epidemiologi* perawatan kesehatan telah berkembang, data kesehatan berbentuk soft-copy (elektronik) yang tersebar juga semakin meluas. Peningkatan ketersediaan data kesehatan elektronik memberikan peluang besar dalam perawatan kesehatan baik untuk penemuan maupun pengaplikasian untuk meningkatkan perawatan kesehatan. Data ini dapat digunakan untuk melatih algoritma *Data Mining* guna menghitung prediksi tingkat kesembuhan pasien *COVID-19* di Indonesia dalam hal memprediksi kasus penyakit yang akan datang.

Penelitian lain pernah dilakukan oleh Barus Okky (2021) yang dimana penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kesembuhan pasien *COVID-19* di Indonesia dengan menggunakan perhitungan *Data Mining*. Metode yang digunakan untuk memprediksi kesembuhan pasien *COVID-19* adalah metode Naïve Bayes. Penelitian menggunakan metode yang serupa juga pernah dilakukan untuk mengetahui perbandingan hasil kinerja antara metode SVM dan GLM dalam memprediksi individu terdiagnosis positif *Covid-19* oleh Rismawati, Made Tirta, and Setia Dewi (2022). Adiba (2021) Juga pernah melakukan penelitian tentang Penerapan *Data Mining* dalam Mengklasifikasikan Tingkat Kasus *Covid-19* di Sulawesi Selatan Menggunakan Algoritma Naive Bayes. Peneliti melihat adanya peluang penggunaan metode ini untuk memprediksi tingkat kesembuhan pasien *Covid-19* menggunakan metode SVM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis menilai bahwa metode *Support Vector Machine* (SVM) berpotensi untuk memprediksi tapi belum pernah digunakan untuk memprediksi tingkat kesembuhan pasien *Covid-19*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memprediksi nilai probabilitas dengan algoritma *Support Vector Machine* yang digunakan untuk mengklasifikasikan status pasien *Covid-19*

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini penulis diharapkan dapat membantu memprediksi status pasien untuk mendapatkan penanganan yang tepat secara langsung oleh tim medis, khususnya terhadap pasien *Covid-19*

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini , untuk memudahkan dalam penyusunan , penulis membagi kedalam beberapa bab :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan-batasan masalah, tujuan , manfaat , dan sistematika penulisan yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lainnya, landasan teori yang telah dikutip dari berbagai jurnal dan referensi lainnya, serta teori-teori yang akan digunakan selama pembuatan skripsi ini untuk melakukan perancangan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan pada penelitian dan membuat rancangan sistem agar dapat diimplementasikan sesuai harapan dengan mengacu pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan hasil yang diperoleh dari seluruh penelitian dan dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi sistem kemudian menganalisa agar sistem berjalan sesuai dengan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.