

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini dunia sedang dihadapkan dengan virus yang menular, virus tersebut sudah menyebar ke seluruh dunia. Virus ini disebut Coronavirus atau biasa disebut Covid-19. Virus ini merupakan keluarga besar dari virus yang menyerang saluran pernapasan, mulai dari flu sampai penyakit yang serius contohnya Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) atau Sindrom Pernapasan Akut Berat [1]. Covid-19 sendiri memiliki banyak varian mulai dari varian Alpha, Beta, Gamma, Delta dan Omicron. Di Indonesia sendiri hanya 4 varian yang sampai sekarang teridentifikasi antara lain varian Alpha, Beta, Delta, dan Omicron [2].

Dari varian-varian tersebut memiliki beberapa gejala yang sama diantaranya Demam, Batuk Pilek dan Sakit tenggorokan bahkan hingga menyebabkan Sesak Nafas. Dari varian-varian tersebut ada beberapa gejala yang sangat menonjol dan dapat diidentifikasi, seperti misalnya dari varian Alpha pasien merasakan Sesak Nafas yang cukup parah, pada varian Delta dan Beta memiliki gejala yang sama tetapi yang membedakan adalah tingkat keparahan pada gejala demam dan indera penciuman maupun indera perasa yang hilang. [2]

Penelitian ini bertujuan untuk membantu dokter dan pasien mendiagnosis varian mana yang dirasakan pasien Covid-19 dan mengidentifikasi hasil yang lebih akurat untuk pasien. Data - data tersebut didapatkan dengan melakukan pengamatan, pencatatan juga melakukan wawancara dengan dokter maupun satuan tugas Covid-19.

Dari gejala-gejala yang ada, banyak gejala yang hampir sama dengan Covid-19 dan juga banyaknya varian yang muncul dikarenakan virus ini terus bermutasi hingga saat ini. Secara keseluruhan penelitian ini memberikan solusi dari dasar-dasar penelitian yang ada. Permasalahan tersebut diperlukan sebuah metode yang nantinya di implementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat diharapkan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan. Sistem pengambilan keputusan tersebut membutuhkan suatu teknologi informasi, solusi yang dapat diberikan yaitu dengan menggunakan Logika Fuzzy untuk membantu membuat keputusan. Logika fuzzy adalah logika yang menggunakan sifat kesamaran.

Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fuzzy multi-attribute decision making*, dan metode yang digunakan adalah *simple weighted (SAW)*. Sistem pendukung keputusan pemilihan untuk diagnosa varian dari Gejala Covid-19 ini memiliki tujuan yaitu dapat mendukung pengambilan keputusan dalam beberapa situasi yang tidak struktur yang baik. Pengguna metode SAW ini digunakan untuk membandingkan setiap alternatif yang pada kriteria-kriteria yang ada. Metode SAW ini memberikan hasil atau keputusan yang tepat dengan perbandingan terhadap alternatif dan juga kriteria yang ada. [3]

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang ini, peneliti dapat membayangkan rumusan masalah berikut :

1. Bagaimana cara menerapkan algoritma dari Fuzzy Multi Attribute Decision (FMADM) dengan metode *Fuzzy SAW* atau disebut dengan *Fuzzy Simple Additive Weighting* untuk sistem pendukung keputusan diagnosa untuk mengetahui varian dari penyakit Covid-19?
2. Apakah hasil dari algoritma fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dengan metode *Fuzzy SAW* untuk sistem pendukung keputusan diagnosa varian dari penyakit Covid-19?.

1.3 Batasan Permasalahan

Batasan batasan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada identifikasi varian dari gejala yang dialami oleh pasien penyakit Covid-19 dan juga penyakit yang memiliki yang hampir sama dengan Covid-19.
2. Data yang digunakan adalah data dari Covid19.go.id yang berisikan seputar Covid-19, pakar atau dokter dan juga mantan pasien Covid-19.
3. Penelitian ini berfokus pada hasil yang didapatkan dari algoritme Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) metode *Fuzzy SAW* untuk sistem pendukung keputusan diagnosa varian penyakit Covid-19.

4. Kriteria yang digunakan adalah gejala penyakit Covid-19 seperti demam, batuk, sakit tenggorokan, sakit kepala, sesak napas, dan kehilangan penciuman.
5. Dalam penelitian ini diperuntukkan untuk pasien aktif Covid-19 maupun Pasien yang pernah terinfeksi Covid-19.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini adalah mendiagnosa varian dari penyakit Covid-19 yang berdasarkan dari gejala yang dialami oleh pasien menggunakan algoritma *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode yang digunakan metode *Fuzzy SAW* atau *Simple Additive Weighting*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Membantu menganalisis varian penyakit Covid-19 berdasarkan gejala yang dirasakan pada seseorang dengan menggunakan sistem komputerisasi.
2. Membantu pihak kesehatan maupun individu untuk lebih efektif dan efisien dalam menganalisis varian penyakit Covid-19.
3. Untuk mengetahui bagaimana algoritma *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam mendiagnosa varian penyakit Covid-19.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

1.6 Sistematika Penulisan

Ini merupakan Sistematika dalam penulisan laporan yang dibagi menjadi lima bagian dan dijabarkan sebagai berikut,

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Berisikan uraian latar belakang dan juga permasalahan yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat serta tujuan penelitian dan urgensi dari penelitian.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Pada bab ini berisikan mengenai landasan dari teori yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi yang memiliki kaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu Varian Covid-19, *Fuzzy SAW*, *Simple Additive Weighting*, *Skala likert* dan Sistem pendukung keputusan.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab ini berisikan tentang metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, juga perancangan sistem yang terdiri dari *flowchart*, *database schema*, *mockup* sistem atau perancangan sistem.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Pada bab ini berisikan hasil yang didapat dari penelitian ini. Hasil yang diperoleh ini berdasarkan dari sistem atau aplikasi yang sudah berhasil dibangun.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Bab ini memberikan informasi tambahan dari hasil penelitian, saran dari penulis atau peneliti, dan jawaban atas alasan yang telah dijelaskan sebelumnya mengapa penelitian ini dilakukan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA