

**APLIKASI PENENTUAN PEMBERIAN JENIS VAKSIN
COVID-19 MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI
ATTRIBUTE TECHNIQUE (SMART) BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun oleh:

NUNGKI WIBOWO

1718084

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2021

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang

Corona Virus 2019 yang di sebut dengan Covid-19. Adalah Penyakit menular pada manusia yang diketahui merupakan virus yang disebabkan oleh bakteri yang dapat berpindah dari seseorang ke orang lainnya. Penularannya bisa saja terjadi secara langsung ketika adanya kontak fisik, misalnya lewat sentuhan. Dampak Covid-19 ini lebih menggemparkan Indonesia maupun dunia dengan tingkat penyebaran virus tercepat bahkan angka kematian pun meningkat serta sangat berpengaruh sehingga pemerintah harus lock down sebagian daerah atau tempat tertentu agar virus ini tidak menyebar. Upaya pemerintah dalam mengatasi virus covid-19 adalah dengan cara vaksinasi dan permasalahan yang dialami dalam proses ini adalah banyaknya vaksinasi Covid-19 dan proses penanganan dari vaksinator sangat banyak, sehingga menyebabkan banyaknya antrian, serta prioritas kepada lansia juga masih kurang di terapkan ,sehingga akan menyebabkan hasil pemeriksaan sebagai awal dari vaksinasi kurang akurat. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu dalam proses vaksin Covid-19 dan untuk mendapatkan hasil yang akurat dalam menentukan jenis vaksin yang akan di pakai.

Metode SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang semua data yang berkaitan dengan beberapa atribut (multi atribut) dan beberapa kriteria (multi kriteria). Parameter ini menggunakan data sebelum dan data sesudah, dari data tersebut akan dihasilkan klasifikasi dan keterkaitan antara data satu dengan data lainnya sehingga hasil akhir akan didapatkan solusi hasil terbaik. Teknik pembuatan keputusan multi-atribut ini merupakan suatu prosedur perhitungan matematis yang membantu pengambil keputusan dalam mengevaluasi dan memeringkat secara otomatis pada banyak kemungkinan alternatif. Peran seorang pembuat

keputusan sangat penting, khususnya dalam memilih suatu solusi yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Setiap pilihan solusi yang dirumuskan merupakan kumpulan atribut dan setiap atribut memiliki nilai-nilai. Nilai ini yang selanjutnya akan dirata-ratakan dengan perbandingan tertentu. Setiap atribut memiliki bobot dengan tujuan untuk mendeskripsikan seberapa krusial atribut tersebut dibandingkan dengan atribut lain. Pemberian bobot dan perangkingan ini digunakan untuk menilai setiap pilihan solusi agar memperoleh preferensi terbaik dalam memecahkan masalah yang dihadapi.(Valerisha,Anggia,dan Marshell Adi Putra,2020)

Dengan adanya sistem ini di harapkan dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan vaksinasi di desa kalikatur, sesuai dengan data yang telah didapat di daerah, sehingga desa dapat memberikan keringanan pada warga, dengan cara menggunakan metode SMART. Alasan diusulkannya metode SMART ini karena banyak keunggulan pada saat metode ini di jalankan, dibandingkan dengan metode yang lain.Salah satunya yaitu dalam model pengambilan keputusan dengan SMART pada dasarnya berusaha menutupi setiap kekurangan dari model-model tanpa komputerisasi sebelumnya. Ini sangatlah penting guna memberikan informasi dan kemudahan serta mempercepat proses penentuan pemberian jenis vaksin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem penentuan pemberian jenis vaksin covid 19 berbasis web.
2. Bagaimana mengaplikasikan metode *SMART* pada sistem system penerimaan jenis vaksin covid-19 berbasis web.

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem penentuan pemberian vaksin covid 19 berbasis web.
2. Bagaimana mengaplikasikan metode SMART pada sistem penentuan pemberian vaksin *covid-19* berbasis web.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa batasan dalam pembuatan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalikatur, Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto.
2. Data yang digunakan adalah data dari Desa Kalikatur. Data dari tahun 2021 sumber data yang dipakai berasal dari perangkat desa yang sudah di sahkan oleh kepala desa setempat.
3. Metode SPK yang digunakan adalah *SMART*.
4. Aplikasi ini dibuat menggunakan pemrograman *Javascript*, *PHP* dan *MYSQL* sebagai *database-nya*.
5. Kriteria yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Usia, Riwayat Penyakit, Pekerjaan, Sudah Menerima Vaksin Atau Belum, Pernah terpapar Atau Belum.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan ini di susun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, dan tujuan penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penelitian terkait dan penjelasan mengenai aplikasi yang di gunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi flowchart, diagram sistem, prototype desain dan struktur website.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi hasil data, dan tampilan keseluruhan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi hasil penelitian berupa kesimpulan dan saran untuk perbaikan serta pengembangan penelitian lebih lanjut.