

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian tentang Penyusunan sistem pakar/expert system(ES) untuk deteksi dini pada Virus Covid-19 telah dilakukan beberapa peneliti untuk mengantisipasi penyebaran yang masif. Banyaknya jumlah penduduk dan keragaman budaya dalam Komunitas yang tersebar di seluruh Indonesia [3] menjadikannya salah satu negara yang sangat rentan terhadap paparan COVID-19 [3]. Dengan kondisi seperti ini, sulit untuk menemukan COVID-19 secara dini sehingga kegiatan pencegahan dilakukan sesuai dengan instruksi dari Organisasi Kesehatan Dunia. Hal ini untuk mengembangkan sistem pakar untuk membantu staf medis dalam mendeteksi dini pada COVID-19, dengan mengklasifikasikan diagnosis menjadi tiga kategori diantaranya non-suspect, ODP dan PDP. Pekerjaan pencegahan ini harus dilakukan. Diagnosis adalah proses di mana beberapa pilihan untuk memenuhi tujuan mereka dipilih. 4 langkah sistem diagnostik adalah kecerdasan, desain, gaya, dan implementasi.

Akan tetapi tercatat di database penelitian masih sangat sedikit penelitian yang mengeksplorasi ES untuk Covid-19 di dunia dan di Indonesia. Diantara penelitian tentang ES covid-19 di Indonesia diantaranya adalah aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa virus Covid-19 pada manusia berbasis web menggunakan metode forward chaining(Yanti & Budiyati, 2021), android based expert system application for diagnose covid-19 disease: cases study of banyumas regency(Hakim, Rusdi, & Setiawan, 2020), implementasi sistem pakar menggunakan metode certainty factor untuk mendiagnosa dini corona virus disease (COVID-19)(Suryana, Fauziah, & Sari, 2020), expert system for early detection of public anxiety levels against covid-19 with the comparison method of Dempster-Shafer and certainty factor(Adi Firman Ari Saputra, Agung Triayudi, 2020), expert system that detects covid-19 using forward chaining algorithm(Akil, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan ES untuk deteksi dini pasien suspect virus covid-19 menggunakan sebuah metode *Case based Reasoning(CBR)* dengan menggunakan algoritma *Similarity Squared*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang dilakukan dengan melakukan pengamatan dan deep interview di RSUD Dr Harjono Ponorogo. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi ES dengan metode CBR berbasis web.

Penelitian ini memberikan kontribusi secara scientific dengan memberikan perspektif penerapan metode CBR untuk pendeteksian virus covid-19 dan secara praktis memberikan rekomendasi pada para stakeholder untuk mengantisipasi penyebaran Covid-19 dengan penerapan ES.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka diperoleh Rumusan Masalah dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Apakah yang menjadi faktor-faktor penting dasar pertimbangan untuk mendeteksi dini pasien suspect covid-19?
2. Bagaimana menerapkan Expert System (ES) untuk mendeteksi dini pasien suspect covid-19 dengan menggunakan metode *case based reasoning (CBR)*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah di penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan RSUD Dokter Harjono, Ponorogo
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL.
3. Gejala yang dasar penilaian adalah G1 pergi ke luar negeri yang terdampak Covid-19, G10 bersin-bersin, G11 sinar X pada paru-paru, G12 pernafasan cepat tak normal, G2 batuk kering, G3 berusia > 50 tahun, G4 kelelahan, G5 demam dengan suhu lebih dari 38 derajat celcius, G6 pernah kontak langsung dengan orang yang terinfeksi Covid-19, G7 sesak nafas, G8 hidung tersumbat dan G9 tenggorokan sakit.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menerapkan ES menggunakan metode CBR untuk deteksi dini pasien suspect covid
2. Mengimplementasikan ES menggunakan metode CBR dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql.

1.5 Manfaat

Berikut adalah manfaat penelitian :

1. *Bagi Mahasiswa*

Dapat menambahkan ilmu dan pengalaman untuk mendeteksi dini pasien suspect covid-10 dengan menerapkan ES dan metode CBR

2. *Bagi Perguruan Tinggi*

Dari penelitian ini dapat dihasilkan kiranya dapat digunakan sebagai tambahan agar khazanah literatur dalam penerapan ES dengan metode CBR untuk deteksi dini pasien covid-19.

3. *Bagi Pemerintah*

Hasil dari penelitian ini pemerintah bisa menjadi rekomendasi bagi alternatif metode deteksi dini pasien suspect covid-19.

