



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB 1

PENDAHULUAN

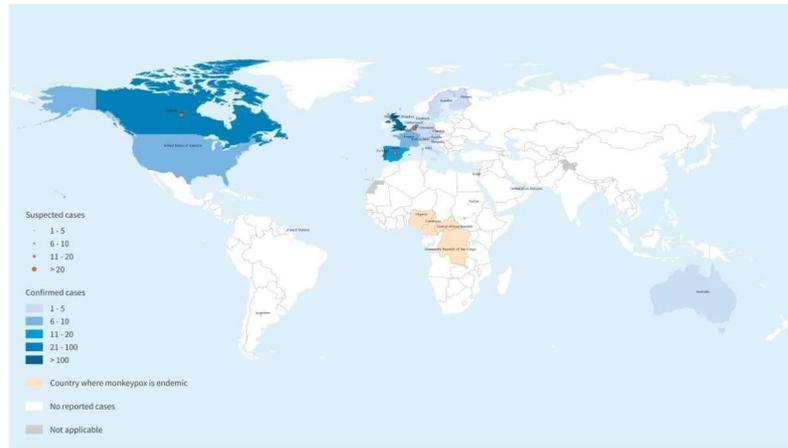
1.1 Latar Belakang Masalah

Monkeypox atau cacar monyet tersebar luas di beberapa negara, penyakit ini bersifat zoonosis dan dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Infeksi parasit yang terlihat pada kulit di bercak cairan luka. Penyakit langka ini ditemukan di Republik Demokratik Kongo dan Nigeria. Ahli global yang diselenggarakan oleh WHO mengidentifikasi varian baru virus monkeypox sebagai bagian dari upaya berkelanjutan untuk menyesuaikan nama penyakit, virus, dan subspecies atau clades monkeypox dengan praktik terbaik saat ini, Virus monkeypox dinamai berdasarkan penemuan pertamanya pada tahun 1958, sebelum penerapan praktik terbaik saat ini dalam penamaan penyakit dan virus [1].

Seperti dilansir WHO.int, monkeypox adalah penyakit kesehatan masyarakat global yang penting yang mempengaruhi tidak hanya negara-negara di Afrika Barat dan Tengah, tetapi di seluruh dunia. Pada tahun 2003, wabah cacar monyet pertama di luar Afrika terjadi di Amerika Serikat, yang disebabkan oleh kontak dengan anjing padang rumput yang terinfeksi. Hewan peliharaan ini dibesarkan bersama marsupial Gambia dan tikus yang diimpor dari Ghana. Wabah tersebut mengakibatkan lebih dari 70 kasus cacar monyet di Amerika Serikat. Cacar monyet berpindah dari Nigeria ke Israel pada September 2018, Inggris pada September 2018, Desember 2019, Mei 2021 dan Mei 2022, Singapura pada Mei 2019, dan Singapura pada Juli dan November 2021. Itu juga dilaporkan pada turis ke Amerika Serikat. Pada Mei 2022, beberapa kasus cacar monyet dikonfirmasi di beberapa negara lainnya [2].

Pada 13 Mei 2022, contact point IHR Inggris memberi tahu WHO bahwa ada sekelompok kasus dalam keluarga. Kasus ini tidak terkait dengan kasus yang didatangkan dari Nigeria yang dilaporkan pada 7 Mei 2022. Hingga 13 Mei 2022, WHO terus menerima laporan cacar monyet dari 12 negara non-endemik di tiga kawasan, yakni Eropa, Amerika, dan Pasifik Barat. Investigasi sedang berlangsung, tetapi kasus yang dilaporkan sejauh ini tidak memiliki riwayat perjalanan dari negara endemik. Berdasarkan data yang tersedia saat ini, kasus pasien yang menghadiri perawatan primer dan klinik kesehatan seksual dilaporkan [3]. Penyebaran kasus monkeypox yang dilaporkan dari beberapa negara non

endemis per tanggal 29 Mei 2022 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.1. Dikutip dari WHO, 29 Mei 2022

Berdasarkan laporan ECDC tanggal 25 Mei 2022, menunjukkan total 118 kasus yang dilaporkan dari Eropa, kebanyakan menyerang laki-laki muda dan tidak ada kematian. Gambaran klinis biasanya ringan, dan dalam banyak kasus terdapat lesi di alat kelamin atau di sekitar area alat kelamin, menunjukkan bahwa infeksi kemungkinan besar terjadi melalui kontak fisik [3].

Konfirmasi dari Kementerian Kesehatan bahwa kasus pertama monkeypox atau cacar monyet di Indonesia pada hari Sabtu 20 Agustus 2022, juru bicara Kementerian Kesehatan Dr Mohammad Syahril mengatakan pasien dinyatakan positif setelah hasil PCR scan dirilis pada Jumat malam 19 Agustus 2022. Kasus pertama yang dikonfirmasi di Indonesia adalah seorang pria berusia 27 tahun dari Jakarta. Tes PCR dilakukan pada hari Kamis 18 Agustus 2022, lalu ternyata positif [4]. *Monkeypox* atau cacar monyet memiliki gejala awal berupa kelenjar getah bening yang ditandai dengan demam, kelelahan atau kelemahan, menggigil, sakit kepala, kejang otot, dan benjolan di leher, ketiak atau alat kelamin [5].

Virus cacar monyet telah terkonfirmasi di Indonesia dengan memiliki beberapa gejala. Sebuah sistem berbasis web adalah salah satu untuk memudahkan penderita mengetahui penyakit *monkeypox* atau cacar monyet dan menentukan diagnosa dari penyakit tersebut, dikarenakan *website* dapat diakses oleh siapapun dan dimanapun. Penelitian dalam menentukan diagnosa penyakit dapat menggunakan dengan *Certainty Factor* (CF) seperti penelitian Sudi Utari, Uky Yudatam, Bambang Pujiarto (2019) dengan menerapkan *Certainty Factor* dalam meneliti penyakit kulit pada balita, berdasarkan hasil pengujian yang telah

dilakukan menunjukkan aplikasi system telah berjalan dengan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dengan contoh perhitungan CF penyakit cacar air secara manual dengan system telah cocok yang menghasilkan sebesar 90.22% [6]. Berdasarkan penelitian Sudi Utari, Uky Yudatam, Bambang Pujiarto (2019) penggunaan *Certainty Factor* dapat digunakan sebagai perhitungan untuk membuktikan suatu fakta pasti atau tidak pasti dalam derajat keyakinan seorang pakar terhadap suatu data [6]. Penelitian dalam menentukan perbandingan antara *certainty factor* dengan *forward chaining* untuk menentukan kolestrol berbasis android yang dilakukan oleh Adyatna Sih Mahfudha dan Syahminan (2019) menyatakan bahwa *certainty factor* sangat tepat dalam mengukur suatu kepastian atau tidak pasti dalam mengukur perhitungan suatu penyakit, sedangkan *forward chaining* merupakan suatu cara untuk mencari dalam menentukan solusi sehingga dari perhitungan tersebut dapat menggantikan fungsi pakar. Maka dari itu penelitian terhadap diagnosa penyakit *Monkeypox* akan menggunakan metode *Certainty Factor* karena akan memiliki tingkat ukuran keyakinan dari dokter spesialis yang mengetahui tentang penyakit tersebut.

Penentuan hasil kelayakan sistem dapat menggunakan *Usefulness, Satisfaction, Ease of Use (USE) Questionnaire*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Gita Indah Marthasari dan Nur Hayatin (2017), Analisis *Usability* terhadap sistem Lective Gegulang, *level usability* dihitung menggunakan persamaan dari jawaban responden, nilai observasi didapatkan dari skor total jawaban 24 responden adalah 2445, sedangkan nilai yang diharapkan diperoleh dari skala (*max*) dikali jumlah pertanyaan dan dikalikan dengan jumlah responden maka didapat $5 \times 28 \times 24 = 3360$, maka didapatkan dengan perhitungan menentukan persentase kelayakan sebesar 72.8% [7]. Penggunaan *Usefulness, Satisfaction, Ease of Use (USE) Questionnaire* dapat menentukan persentase kelayakan sebuah sistem.

Merujuk pada uraian diatas, maka dibuat lah sistem pakar untuk diagnosa penyakit *Monkeypox* dengan menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis *web* yang difungsikan untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam melakukan diagnosa dari gejala yang dialami terkait dengan penyakit *monkeypox*. Gejala dari sistem ini bersumber dari Dr. Fiska Rosita Sp.DV dan Dr. Hayra Aviaggi Sp.DV dalam menentukan penyakit *monkeypox*. Penentuan uji kelayakan dari sebuah sistem ini menggunakan *Usefulness, Satisfaction, Ease of Use (USE) Questionnaire* untuk mengetahui kelayakan sistem terhadap pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pakar untuk diagnosa penyakit *Monkeypox* menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis *web*?
2. Apakah sistem pakar diagnosa penyakit *monkeypox* menggunakan metode *certainty factor* telah memenuhi kriteria *Usefulness, Satisfaction and Ease Of Use (USE) questionnaire* ?

1.3 Batasan Permasalahan

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan masalah. Berikut adalah batasan masalah yang diterapkan agar penelitian tidak melebar.

1. Gejala dan data penyakit *Monkeypox* pada sistem diagnosa didapatkan dari referensi dan hasil konsultasi oleh pakar maupun dokter spesialis.
2. *Output* yang dikeluarkan merupakan hasil diagnosa dan solusi dari dokter spesialis kulit dan kelamin.
3. Aplikasi sistem diagnosa ini menggunakan pemrograman PHP dengan *framework* Laravel.
4. Admin atau dokter yang dapat melakukan *create, update* dan *delete*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangun aplikasi sistem pakar untuk diagnosa penyakit *Monkeypox* menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis *web*.
2. Menguji kelayakan kegunaan sistem untuk diagnosa penyakit *monkeypox* dengan pengujian dari kriteria *Usefulness, Satisfaction and Ease Of Use (USE) questionnaire*.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, masyarakat dapat mengetahui jika memiliki gejala penyakit *Monkeypox* dari gejala yang dialami dan bisa melanjutkan ke rumah sakit agar dapat penanganan lebih lanjut dan membantu para dokter memberikan informasi kepada masyarakat tentang gejala penyakit *monkeypox*.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab ini berisikan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab ini berisikan teori-teori dan konsep dasar dijadikan untuk mendukung penelitian yang dibahas dalam penulisan laporan, teori penelitian ini antara lain sistem pakar, *Monkeypox*, *Certainty Factor*, *Usefulness*, *Satisfaction*, and *Ease of Use Questionnaire (USE)*, dan *Framework*.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab ini berisikan tahapan metodologi penelitian, perancangan sistem, *flowchart*, *database*, dan struktur tabel.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Bab ini berisikan pembahasan spesifikasi, data, hasil implementasi sistem, implementasi metode, pengujian, dan kelayakan.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang akan digunakan untuk penelitian selanjutnya.