

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Virus corona (CoV) merupakan bagian dari keluarga virus yang menyebabkan penyakit mulai dari flu hingga penyakit yang lebih berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) and *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV) [1]. *Novel coronavirus* (2019-nCoV) merupakan jenis virus corona baru yang pertama kali ditemukan pada akhir tahun 2019 di Wuhan, China.

Penyakit COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) ini, telah menewaskan banyak orang di seluruh dunia. COVID-19 dapat mengakibatkan infeksi dan gagal organ karena kemampuan perkembangan virus corona yang sangat cepat [1]. Virus yang menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan ini, dengan cepat menyebar ke seluruh dunia. Akibat kecepatan penyebaran virus corona yang sangat cepat, maka pada tanggal 11 Maret 2020 organisasi kesehatan dunia (*WHO*) menetapkan status epidemi global atau pandemi pada COVID-19.

Pada tanggal 2 Maret 2020 pemerintah Indonesia untuk pertama kalinya mengumumkan bahwa terdapat dua kasus pasien positif COVID-19 di Indonesia. Pada tanggal 23 September 2020 tercatat ada sebanyak 257.388 kasus COVID-19 yang terjadi di Indonesia, terhitung sejak tanggal 2 Maret 2020 [2]. Terus meluasnya penyebaran virus COVID-19 di

Indonesia membuat pemerintah bekerja dengan sangat keras untuk meredam penyebaran COVID-19 dan menjamin kehidupan masyarakat. Berbagai peraturan pemerintah telah dibuat dan diberlakukan sebagai upaya pemerintah Indonesia dalam memerangi penyebaran virus COVID-19.

Gejala yang ditimbulkan COVID-19 memang memiliki kemiripan dengan penyakit flu biasa, penyakit demam berdarah dan tipes [3]. Gejala COVID-19 yang beragam serta memiliki kemiripan gejala dengan beberapa penyakit lain yang membuat orang awam kesulitan dalam membedakan antara COVID-19 ,penyakit tipes, flu, dan demam berdarah.

Meskipun terkait erat dengan privasi kesehatan seseorang, kesehatan merupakan permasalahan umum karena memiliki dampak sosial yang tidak bisa dipungkiri [4]. Per tanggal 22 September 2020 Indonesia masih belum memenuhi angka minimal test COVID-19 yang dianjurkan oleh *WHO* [5]. Hal tersebut menyebabkan pemerintah Indonesia belum dapat memetakan persebaran COVID-19 secara pasti. Masyarakat masih belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai cara menjaga keamanan diri di tengah pandemi [6] . Kurangnya kesadaran, perhatian dan pengetahuan masyarakat merupakan salah satu faktor penyebab terus bertambahnya angka penyebaran virus COVID-19 di Indonesia.

Perkembangan teknologi informasi dan pengetahuan dalam dunia medis sudah sangat dapat menunjang pelayanan dan sudah memungkinkan bagi teknologi untuk membantu dalam mendeteksi sebuah penyakit [7]. Khususnya untuk permasalahan terkait pandemi COVID-19 di Indonesia ini,

diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai cara menjaga kesehatan dan keamanan diri saat pandemi serta dapat melakukan prediksi untuk mendeteksi adanya gejala COVID-19 pada seseorang dengan menggunakan konsep kecerdasan buatan.

Berdasarkan permasalahan yang di atas, maka penelitian ini akan berfokus pada pembuatan sistem pengambilan keputusan yang dapat memberikan saran kepada pengguna untuk melakukan *test* COVID-19 apabila terdeteksi memiliki gejala COVID-19 serta dapat menambah pengetahuan pengguna tentang cara menjaga kesehatan dan keamanan diri saat pandemi COVID-19. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam menekan angka persebaran COVID-19 dan dapat membantu pengguna dalam mendeteksi gejala-gejala COVID-19 atau gejala penyakit lain seperti flu, tipes dan demam berdarah yang memiliki kemiripan gejala dengan COVID-19 secara mandiri.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang muncul berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengguna dapat mendeteksi gejala penyakit COVID-19, flu, tipes dan demam berdarah secara mandiri ?
2. Bagaimana cara memberikan informasi kepada pengguna agar memiliki pemahaman yang baik mengenai tata cara menjaga kesehatan dan keamanan diri pada masa pandemi COVID-19 ?

1.3. Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan-batasan masalah dari penelitian yang akan dilakukan :

1. Data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah data gejala COVID-19 yang didapatkan dari *website* organisasi kesehatan dunia (*WHO*) serta beberapa gejala penyakit lainnya yang memiliki kemiripan dengan gejala COVID-19 seperti tipes, demam berdarah, dan flu.
2. Data yang akan digunakan sebagai informasi mengenai tata cara menjaga kesehatan dan keamanan diri pada masa pandemi COVID-19 hanyalah protokol kesehatan 5M yang berlaku di Indonesia . Dimana, protokol kesehatan 5M merupakan pedoman yang dibuat oleh pemerintah Indonesia untuk menghadapi COVID-19 . Protokol kesehatan 5M terdiri dari mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak, menjauhi kerumunan dan mengurangi mobilitas.
3. Aplikasi yang dibuat akan berbasis android, untuk pengembangannya akan menggunakan bahasa pemrograman java, menggunakan aplikasi *android studio* serta menggunakan *database* MySQL untuk manajemen basis data yang akan digunakan untuk menyimpan data.
4. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini berupa informasi mengenai tata cara menjaga keamanan diri saat pandemi COVID-19, Informasi mengenai penyakit flu, tipes, demam berdarah dan COVID-19, hasil pemeriksaan atau deteksi gejala COVID-19 , serta anjuran untuk melakukan pemeriksaan lanjutan.

5. Hasil pemeriksaan yang dihasilkan pada aplikasi ini hanyalah perkiraan penyakit atau dugaan diagnosa sementara yang belum mendapatkan validasi dari dokter. Oleh karena itu dalam aplikasi ini dianjurkan untuk melakukan konsultasi lanjutan ke dokter ataupun melakukan pemeriksaan lanjutan.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengguna dapat mendeteksi gejala COVID-19, flu tipas, dan demam berdarah secara mandiri melalui sebuah aplikasi.
2. Pengguna dapat mengetahui informasi mengenai penyakit flu, tipas, demam berdarah, dan COVID-19.
3. Pengguna dapat mengetahui informasi mengenai tata cara atau protokol kesehatan yang berlaku di Indonesia pada masa pandemi COVID-19.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu pengguna untuk mengenali atau mendeteksi gejala penyakit COVID-19, flu, tipas, dan demam berdarah secara mandiri.
2. Membantu pengguna dalam mengetahui informasi terkait penyakit flu, tipas, demam berdarah, dan COVID-19.

3. Membantu pengguna dalam mengetahui informasi terkait protokol kesehatan yang berlaku di Indonesia pada masa pandemi COVID-19.