

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2020 ini seluruh dunia digemparkan dengan merebaknya virus COVID-19 di dengan penyebarannya yang sangat mudah dan cepat. World Health Organization (WHO) menyatakan dunia dalam krisis global dan menggolongkan virus ini sebagai pandemi. Menurut laman CNBC (2020), Coronavirus memiliki kekerabatan dengan penyakit seperti MERS dan SARS yang menyerang sistem pernapasan manusia.

Menurut laman CNBC (2020), WHO menyebutkan bahwa wabah ini menyebabkan krisis multidimensi di hampir seluruh sektor. Sektor terparah yaitu ekonomi dan industri. Ekonomi pun menjadi dampak yang paling dialami oleh seluruh masyarakat akibat penurunan permintaan karena menurunnya pendapatan masyarakat selama pandemi. Berbagai macam upaya dilakukan oleh negara untuk menghadapi kasus ini salah satu contohnya yang dilakukan Indonesia yaitu dengan mensosialisasikan gerakan *social distancing* atau berjaga jarak. Solusi ini diambil untuk menghindari kluster penyebaran virus yang lebih luas lewat interaksi individu dengan individu yang terjangkau. Beberapa negara lain mengambil langkah yang ekstrem, salah-satunya adalah *lockdown*.

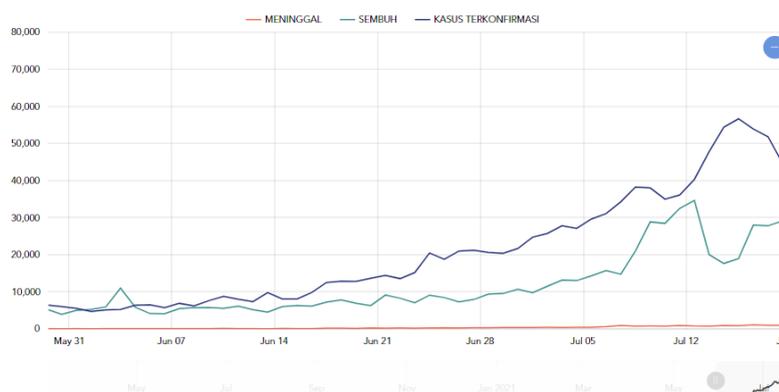
Menurut Global Sherpa (2020), Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan perkiraan total 17.504 pulau. Negara ini berada di peringkat keempat secara global dalam hal populasi, dengan populasi lebih dari 240 juta. Populasi yang besar ini mencakup banyak kelompok etnis, budaya dan bahasa, berbicara 724 bahasa dan dialek yang berbeda. Populasi yang banyak membuat kluster penyebaran virus COVID-19 lebih luas dibandingkan dengan negara lain. Indonesia pertama kali melaporkan 2 kasus positif pada 2 Maret 2020 dan kasus positif terus meningkat sampai hari ini.

Menurut Handayani Diah, *et al* (2020) adanya laporan lain yang menunjukkan bahwa penularan virus Covid-19 ini terjadi antar manusia (*human to human transmission*). Hal tersebut menyebabkan WHO mengumumkan status Covid-19 sebagai pandemi global karena peningkatan jumlah kasus yang cukup tinggi pada setiap harinya.

Menurut Susilo, *et al* (2020) per data tanggal 31 Maret 2020 dengan kasus positif covid-19 sebanyak 1.528 kasus, dengan 136 diantaranya adalah kasus kematian. Hal ini menyebabkan tingkat mortalitas Covid-19 Indonesia menjadi tertinggi di Asia tenggara, yaitu sebesar 8,9%.

Namun, sayangnya ada beberapa kesalahan fatal dilakukan Indonesia ketika virus ini pertama kali muncul. Pertama, fokus pemerintah dalam menangani wabah ini belum menitikberatkan pada upaya meminimalkan jumlah orang yang terinfeksi COVID-19 dan mengurangi tingkat kematian pada awal kemunculannya. Serta abainya Pemerintah terhadap risiko penyebaran COVID-19.

Berdasarkan hasil pantauan melalui kanal informasi covid19.go.id yang dikelola oleh Satuan Tugas Penanganan Covid-19 mengenai analisis data virus Covid-19 per 18 Juli 2021 ada 2,877,476 kumulatif kasus Covid-19 di Indonesia, dimana 542,236 (18,8%) diantaranya kasus aktif, 2,261,658 (78,6%) dinyatakan sembuh dari terkonfirmasi, dan 73.582 (2,6%) meninggal dunia dan terkonfirmasi terjangkit Covid-19.



Gambar 1.1 Perkembangan Kasus Positif COVID-19 per 30 Agustus 2020

Menurut Xu Z, et al (2020) masa inkubasi COVID-19 adalah 1 hingga 14 hari, dan rata-rata diperkirakan 5,2 hari, dan 97,5% dari mereka kebanyakan membutuhkan 10,5 hari untuk memperlihatkan gejala infeksi. Data saat ini menunjukkan bahwa rute transmisi utama untuk menularkan penyakit ini adalah transmisi tetesan, kontak, dan aerosol

Gejala penyakit Covid-19 umumnya meliputi demam, batuk kering yang dibarengi dengan sesak nafas, kelelahan. Pada tingkat keparahan yang lebih tinggi, gejala muncul antara lain rasa tidak nyaman dan nyeri pada otot dan sendi, nyeri tenggorokan, diare, sakit kepala, serta hilangnya indera perasa atau penciuman(WHO, 2020). Sedangkan gejala covid-19 yang serius meliputi kesulitan bernapas atau sesak napas, nyeri dada atau rasa tertekan pada dada dan hilangnya kemampuan berbicara ataupun bergerak yang dapat berujung kematian. Untuk itu masyarakat memerlukan pengetahuan dasar mengenai upaya pendeteksian awal gejala COVID-19 dengan tujuan untuk mengidentifikasi kluster penyebaran secara menyeluruh dengan menggunakan perkembangan teknologi yang ada.

Menurut Yatimah et al (2020) menyebutkan bahwa penularan covid-19 di Indonesia cukup besar karena rendahnya tingkat kesadaran para warga. Dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa banyak warga di desa yang tidak mempercayai Covid-19 dan bahaya dari pandemi ini. Hingga akhirnya, banyak dari masyarakat tetap melakukan aktivitas seperti biasa tanpa adanya rasa khawatir tertular Covid-19 ini.

Namun, menurut Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (2020) bersumber dari Kanal Covid-19 Indonesia menyebutkan bahwa gejala dari Covid-19 baru bisa dirasakan setelah 5-6 hari, hal tersebut menyebutkan bahwa virus ini memiliki masa inkubasi yang cukup panjang sehingga perlu adanya pendeteksian dini gejala penyakit Covid-19.

Dengan mengetahui gejala-gejala lebih awal, maka masyarakat bisa secara cepat juga untuk meringankan gejala yang muncul.

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin maju, salah satu contohnya yaitu internet. Internet merupakan media yang bisa diakses oleh semua orang, kapanpun, dan dimanapun. Internet bisa diakses lewat berbagai device, mulai dari komputer, *handphone*, bahkan televisi saat ini sudah bisa digunakan untuk mengakses internet. Maka bisa disimpulkan, saat ini semua orang dengan mudah dan bebas untuk mengakses internet. Pendeteksian dini gejala COVID-19 berbasis teknologi dapat menjangkau banyak orang dan mempermudah dalam melakukan pendeteksian dini apakah seseorang mengalami gejala virus Covid-19 dan tindakan apa yang bisa dilakukan berdasarkan hasil pendeteksian tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai “**Sistem Informasi Monitoring Pendeteksian Dini Penyakit Covid-19 Berdasarkan Gejala**”.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini dapat mempermudah masyarakat untuk memantau gejala dan melakukan pendeteksian dini risiko penularan Covid-19 yang dialami oleh dirinya serta memberikan edukasi berupa pencegahan penyakit Covid-19.

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mempermudah pendeteksian dini gejala pada penyakit Covid-19
2. Untuk mempermudah seseorang untuk mengetahui apa hal yang harus dilakukan berdasarkan hasil pendeteksian gejala penyakit Covid-19
3. Untuk mempermudah mengetahui kondisi dan perkembangan setiap harinya terkait dengan gejala penyakit covid-19

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh penulis, maka dapat diketahui bahwa permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memudahkan masyarakat untuk melakukan pendeteksian dini penyakit Covid-19?
2. Bagaimana memberikan pengetahuan informasi yang bisa dilakukan berdasarkan hasil pendeteksian dini penyakit Covid-19 berdasarkan gejala?
3. Bagaimana cara untuk meningkatkan *awareness* kepada masyarakat untuk selalu melakukan pencegahan penularan Covid-19?

1.4 Ruang Lingkup

Untuk menghindari pembahasan yang meluas, maka akan dilakukan pembatasan masalah, yaitu:

1. Hasil pendeteksian dini merupakan tingkatan risiko penularan berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh pengguna
2. Metode *Forward Chaining* digunakan untuk mendeteksi secara dini gejala penyakit Covid-19, belum sampai terpapar Covid-19
3. Untuk aplikasi berbasis android dengan spesifikasi disarankan Android Lolipop minimum RAM 2 GB, dan untuk browser disarankan Google Chrome

1.5 Manfaat Sistem

Manfaat dari dibangunnya sistem ini, diharapkan dapat membantu:

1. Masyarakat dapat mengetahui tingkatan risiko penularan covid 19 pada dirinya dan mengetahui tindakan yang bisa dilakukan berdasarkan hasil pendeteksian tersebut.

2. Masyarakat dapat melakukan pemantauan mandiri mengenai kondisinya berdasarkan hasil pendeteksian gejala

1.6 Luaran Sistem

Luaran sistem yang diharapkan dari penelitian ini adalah aplikasi yang membantu mendeteksi secara dini Covid-19 berdasarkan gejala yang dialami pengguna melalui handphone serta melakukan pencatatan setiap selesai melakukan pendeteksian dini.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang menjadi acuan dalam penelitian yang mendukung judul dari penelitian yang penulis lakukan.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara singkat dan jelas mengenai metode penelitian berupa tahapan penelitian, teknik pengumpulan data, tempat dan waktu penelitian, dan metode analisis data.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan secara mengenai hasil penelitian yang sudah didapatkan.

BAB 3 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan secara singkat kesimpulan yang didapatkan dari penelitian disertai saran untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA