

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Virus Korona adalah sekumpulan virus dari famili Coronaviridae. Kelompok virus ini dapat menyebabkan penyakit pada burung dan mamalia, termasuk manusia. Pada manusia, virus Korona menyebabkan infeksi saluran pernapasan mulai dari ringan hingga serius seperti pneumonia (Yunus & Rezki, 2020).

Pada tahun 2019, tepatnya pada bulan Desember, virus Korona jenis baru ditemukan dan mewabah di Wuhan, Tiongkok. Virus jenis baru ini diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease-2019* (COVID-19) (Yuliana, 2020).

Penyakit COVID-19 yang tergolong sebagai penyakit baru dalam waktu singkat telah menyebar hingga keseluruh penjuru dunia. Berdasarkan data WHO, jumlah kasus COVID-19 hingga saat ini telah mencapai angka 144.741.808 di seluruh dunia (News, 2021a). Melihat angka kasus COVID-19 yang terus meroket membuat Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) mendeklarasikan wabah ini sebagai sebuah pandemi global pada tanggal 12 Maret 2020 (Ciotti et al., 2020).

Penambahan kasus COVID-19 pun tidak terelakan. Indonesia menjadi salah satu negara yang harus berjuang untuk bertahan dan melawan COVID-19. Di Indonesia tercatat telah terjadi 1.599.763 total kasus, bahkan terdapat penambahan kasus yang cukup menjadi perhatian pada tanggal 18 April 2021 dengan mencapai angka 5.041 kasus (News, 2021b).

Berbagai upaya telah dilakukan, mulai dari *lockdown*, karantina mandiri, hingga penerapan pola hidup kenormalan baru atau yang dikenal dengan *new normal* telah diberlakukan di seluruh dunia termasuk Indonesia. Adapun protokol kesehatan dalam konsep *New Normal* meliputi penggunaan masker, mencuci tangan dengan sabun ataupun *handsanitizer*, menjaga jarak atau *physical distancing*, serta menghindari kerumunan (Benke et al., 2020)

Selaras dengan penerapan konsep *New Normal* di tengah wabah pandemi COVID-19, penulis bermaksud untuk terlibat dalam penegakan protokol kesehatan terutama pada penerapan penggunaan masker serta *physical distancing*. Penulis memilih penggunaan masker dan *physical distancing* sebagai fokus penelitian dikarenakan virus Corona dengan mudah dapat menyebar dari satu orang ke orang lain melalui percikan cairan yang berasal dari saluran pernapasan dan mulut, seperti cairan yang keluar saat batuk atau bersin, yang lebih dikenal dengan sebutan *droplets*. Penularan dapat terjadi melalui kontak terhadap *droplets* tersebut, baik secara kontak langsung dengan orang yang membawa virus atau pun melalui perantara permukaan yang dipegang oleh orang tersebut (Zhou et al., 2020).

New Normal dengan serangkaian protokol kesehatan telah diberlakukan di Indonesia, namun sering dijumpai masyarakat yang tidak menjalankannya dengan baik. Tidak sedikit masyarakat yang memiliki persepsi bahwa dirinya tidak mungkin tertular COVID-19 (Septiani, 2020). Landasan berpikir seperti itu pula yang akhirnya menjadi salah satu penyebab masyarakat masih enggan untuk menggunakan masker maupun mengikuti protokol *physical distancing*, hal tersebut tentunya akan berdampak pada peningkatan kasus COVID-19 di Indonesia.

Pelanggaran protokol kesehatan seperti *physical distancing* dan penggunaan masker di Indonesia terus terjadi meskipun pemerintah telah

memberlakukan berbagai peraturan atau pun larangan, seperti kebijakan larangan perayaan tahun baru 2021, namun faktanya masih banyak masyarakat yang mengabaikannya dan tetap merayakannya. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya jumlah masyarakat yang mendapatkan teguran karena tidak menggunakan masker maupun tidak menjaga jarak aman hingga pada angka 253.216 orang, di mana angka tersebut meningkat 176.3% dari pekan sebelumnya (Nabila, 2021)

Ketidakpatuhan terhadap penerapan konsep New Normal dan protokol kesehatan yang diberlakukan pun tidak hanya terjadi saat hari besar atau pada hari perayaan saja, namun juga terjadi pada hari biasa seperti yang terjadi di Surabaya hingga Wali Kota Surabaya Eri Cahyadi angkat bicara pada hari Kamis, 27 Mei 2021 dan mengatakan bahwa terdapat kecenderungan penurunan tingkat patuh protokol di kalangan masyarakat, hal tersebut dapat dilihat melalui penambahan kasus baru COVID-19 yang mencapai 30 orang dalam satu hari (Harto, 2021).

Pusat pembelajaran yang notabene menjadi satu wadah yang berpotensi untuk terjadinya kerumunan pun lalai terhadap penegakan protokol kesehatan penggunaan masker dan *physical distancing*. Seperti yang terjadi di Riau didapati masih banyak pengunjung yang tidak menggunakan masker saat tengah berbelanja, selain itu pemilik usaha pun tidak menerapkan aturan jaga jarak di dalam toko. Menindaklanjuti fenomena tersebut Kepala Dinas Perindustrian Riau Asrizal angkat bicara bahwa pengawasan dan penertiban di pusata pembelanjaan harus menjadi perhatian lebih agar penyebaran *COVID-19* tidak meluas (Wicaksana, 2020).

Merujuk kepada fenomena yang telah dijabarkan membuat peneliti sadar bahwa pelanggaran protokol kesehatan menjadi suatu hal yang urgen, mengingat mudahnya penyebaran COVID-19 dari satu orang ke orang lain.

Menanggapi hal tersebut pula, peneliti mengembangkan antarmuka sistem masa nyata monitoring kerumunan guna memudahkan kegiatan pengawasan terhadap pelaksanaan protokol kesehatan seperti *physical distancing* dan juga penggunaan masker.

Pengembangan antarmuka sistem masa nyata ini juga selaras dengan perkembangan dunia teknologi saat ini. Seperti yang diketahui bahwa kini sudah banyak CCTV (*Closed Circuit Television*) yang terpasang di berbagai tempat umum, seperti mal, tempat wisata, kafe, rumah makan maupun tempat umum lainnya. Namun CCTV yang terpasang tidak dilengkapi dengan fitur deteksi. Sehingga pengguna hanya dapat melihat apakah lokasi tersebut ramai atau tidak.

Oleh karena itu, peneliti mengembangkan antarmuka sistem masa nyata monitoring kerumunan dengan memanfaatkan CCTV sebagai sumber dan selanjutnya melalui proses deteksi di sistem, sehingga pengguna tidak hanya dapat melihat ramai atau tidaknya lokasi tersebut namun juga dapat melihat apakah terjadi pelanggaran protokol kesehatan seperti tidak menggunakan masker maupun pelanggaran *physical distancing* melalui antarmuka yang dikembangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditarik berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jabarkan adalah belum adanya antarmuka yang digunakan untuk memantau atau mengawasi *physical distancing* maupun penggunaan masker di kerumunan secara masa nyata.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan antarmuka sistem masa nyata monitoring kerumunan untuk penegakan protokol kesehatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Besar harapan penulis dengan dibangunnya antarmuka sistem masa nyata monitoring dapat memudahkan proses monitoring penerapan protokol *physical distancing* maupun penggunaan masker selaras dengan protokol kesehatan selama masa pandemi COVID-19 dengan memastikan bahwa masyarakat lingkungan sekitar yang dijangkau oleh pengawasan *CCTV* sudah mengikuti protokol kesehatan seperti menggunakan masker dan menjaga jarak dengan baik.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan agar peneliti dapat fokus terhadap tujuan dari penelitian. Adapun batasan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu peneliti hanya fokus dalam pengembangan antarmuka sistem monitoring. Sehingga peneliti tidak melakukan, dan tidak melalui proses *deep learning* pada fitur deteksi baik *physical distancing* maupun deteksi penggunaan masker.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi sebagai berikut:

1. BAB I: PENDAHULUAN

Meliputi penulisan sub bab latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika

penulisan.

2. BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Memuat informasi terkait tinjauan pustaka dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, serta landasan teori dalam perancangan sistem yang berakar dan mengacu dari jurnal-jurnal serta referensi yang kredibel.

3. BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai alur penelitian dan metode penelitian yang digunakan untuk menyusun perancangan sistem, baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak.

4. BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan seluruh hasil pengujian dan penelitian, yang berupa hasil penelitian, analisa dan pembahasan mengenai penelitian yang telah diimplementasikan.

5. BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai wadah untuk menuangkan kesimpulan dan keseluruhan hasil penelitian yang telah sesuai dengan tujuan penelitian serta memaparkan saran dari penulis untuk penelitian lebih lanjut.

6. DAFTAR PUSTAKA

Memuat daftar sumber literatur dan teori yang digunakan penulis sebagai landasan serta acuan dalam penyusunan skripsi.

7. LAMPIRAN

Kelengkapan data penelitian seperti gambar, tabel, skema, *source code* dan lain sebagainya.