BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) ditemukan pertama kali pada akhir Desember 2019 dan telah menyebar hampir ke seluruh negara hanya dalam waktu singkat, hal ini menyebabkan beberapa negara menerapkan kebijakan untuk diberlakukan *lockdown* guna mencegah penyebaran dari virus ini (Pane, 2020). Menurut data dari Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2020) hingga 10 November 2020 sudah terkonfirmasi sebanyak 444.348 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 14.761 kasus dan dengan tingkat kematian (*case fatality rate)* sekitar 3,3%.

Limbong (2020) mengatakan virus yang menyebabkan COVID-19 ini dapat ditularkan melalui percikan ludah (*droplet*), seseorang yang menghirup *droplet* dari penderita atau apabila *droplet* mengenai lapisan kornea mata akan berisiko tertular penyakit ini. Seseorang dengan daya tahan tubuh rendah, mengidap penyakit kronis, dan lanjut usia akan lebih rentan terinfeksi penyakit ini beserta dengan komplikasinya. Dalam mendiagnosis infeksi virus ini diawali dengan wawancara medis di mana dokter akan menanyakan gejala atau keluhan yang dialami oleh pasien kemudian akan dilakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan darah, dan mungkin akan mengambil sampel dari tenggorokan atau spesimen pernapasan lainnya (Fadli, 2020).

Menurut Kementrian Kesehatan RI (2020) penderita terkonfirmasi COVID-19 dapat menularkan penyakit sejak 2 hari sebelum timbul gejala hingga 14 hari

setelah timbul gejala, maka untuk mencegah penularan tersebut dilakukan pelacakan kontak (*contact tracing*) untuk mengidentifikasi, dan mengelola orang-orang yang melakukan kontak erat dengan penderita terkonfirmasi.

Seiring dengan terus meningkatnya angka kasus penderita COVID-19 terkonfirmasi di Indonesia, langkah pencegahan penyebaran infeksi virus ini tetap perlu dilakukan. Supaya langkah-langkah pencegahan yang dilakukan lebih efektif maka dibutuhkan solusi agar proses pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan lebih mudah. Salah satu solusinya adalah dengan menyimpan informasi terkini dari setiap individu ke dalam sebuah *database,* yang kemudian ketersediaan data tersebut dapat digunakan untuk membangun suatu aplikasi *contact tracing* COVID-19 yang berbasis mobile. Pada aplikasi yang akan dibangun ini, bertujuan untuk dapat memberikan rekomendasi kandidat kontak yang akan dihubungi dari sekumpulan orang yang berada pada satu tempat dan waktu yang sama dengan penderita terkonfirmasi COVID-19. Rekomendasi kandidat ini didasarkan pada orang yang paling berisiko terkena penyakit parah apabila terkena COVID-19. Aplikasi berbasis mobile itu sendiri merupakan aplikasi yang dibuat untuk perangkat bergerak seperti *smartphone, tablet,* dan sejenisnya yang dapat diakses di mana pun melalui perangkat tersebut (Guntoro, 2020).

Dalam rancang bangun aplikasi *contact tracing* COVID-19 ini menggunakan sistem *check-in* dan *check-out* untuk melakukan pencatatan pada tiap kunjungan yang dilakukan oleh pengguna. Setiap terjadi proses *check-in* maka sistem akan menggunakan riwayat kesehatan dari pengguna untuk dapat dilakukan *contact tracing*. Dengan adanya data riwayat kesehatan tersebut maka sistem dapat melakukan perhitungan untuk memberikan rekomendasi kontak

berdasarkan risiko terkena penyakit parah apabila terkena COVID-19. Hal tersebut membedakan aplikasi yang dibangun ini dengan aplikasi *contact tracing* lainnya yang sudah ada, seperti contohnya aplikasi PeduliLindungi yang menggunakan fitur *bluetooth* untuk melakukan pencatatan data *contact tracing*.

Dalam rancang bangun aplikasi *contact tracing* COVID-19 ini diperlukan sistem pendukung keputusan untuk memberikan rekomendasi siapa saja yang menjadi sasaran untuk dilakukan *contact tracing.* Sistem pendukung keputusan (SPK) memberikan manfaat dalam menunjang pembuatan keputusan manajemen terhadap suatu masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, dan mampu beradaptasi setiap saat (Baba, 2017). Metode yang digunakan dalam menjalankan sistem pendukung keputusan ini adalah *weighted product.* Metode *weighted product* bekerja dengan melakukan evaluasi terhadap beberapa alternatif dari sekumpulan atribut atau kriteria, di mana atribut tersebut tidak bergantungan satu dengan yang lainnya (Irfan, 2016). Rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna dengna mengubah nilai kriteria pada sistem.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Basri (Basri, 2017) dengan judul "Metode Weighted Product (WP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Prestasi", performa metode *weighted product* dalam sistem pemeringkatan khususnya SPK dapat memberikan rekomendasi dengan sangat baik. Pengembangan SPK tersebut dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam mengambil kebijakan memberikan beasiswa berprestasi, serta dapat menentukan kandidat dengan mudah dengan laporan yang mudah divalidasi keabsahannya.

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Anggraeni (Anggraeni, 2017) dengan judul "Analisis Perbandingan Metode SAW Dan Weight Product pada Pemilihan Calon Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Pakuan", disebutkan bahwa perankingan yang dilakukan dengan metode *weighted product* (WP) lebih teliti dibandingkan dengan metode *simple additive weighting* (SAW).

Pengguna aplikasi ini tidak terbatas pada suatu kelompok tertentu, namun masih terbatas pada setiap orang yang telah registrasi dengan aplikasi ini. Untuk mengukur kepuasan dari pengguna aplikasi ini dilakukan evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna berdasarkan pengalaman dalam menggunakan aplikasi. Pengukuran tersebut dilakukan dengan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) yang telah mencakup pengukuran terhadap isi, keakuratan, bentuk, ketepatan waktu, dan kemudahan penggunaan (Dalimunthe dan Ismiati, 2016).

Berdasarkan dari penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, belum ditemukan adanya penelitian dengan metode *weighted product* yang menjadikan *contact tracing* sebagai objek penelitiannya. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan nilai positif dan manfaat baik dari kegunaan aplikasi yang telah dibangun ataupun ilmu pengetahuan yang terkandung di dalamnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *contact tracing* COVID-19 dengan metode *weighted product* yang berbasis mobile?
2. Bagaimana performa aplikasi berdasarkan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini dijabarkan menjadi beberapa poin sebagai berikut:

1. Informasi diri tiap individu diperoleh dari *input* yang diberikan oleh *user* atau pengguna.
2. Proses *contact tracing* dilakukan dalam lingkup satu lokasi atau area, seperti restoran, kantor, dsb.
3. Data tempat atau area sebagai objek dilakukan *contact tracing* diperoleh melalui *input* dari *user* atau pengguna.
4. Objek dilakukan *contact tracing* terbatas hanya pada pengguna aplikasi.
5. *Contact tracing* dilakukan hanya hingga tahap memberikan kontak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah merancang dan membangun aplikasi *contact tracing* COVID-19 dengan metode *weighted product* berbasis mobile serta mengukur performa aplikasi berdasarkan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Menyediakan aplikasi untuk mempermudah dilakukannya proses *contact tracing* COVID-19 di Indonesia
2. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti dalam menggunakan metode *weighted product.*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Skripsi ini terbagi ke dalam lima bagian, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN

   Pada bab ini berisi tentang masalah yang diangkat pada Skripsi ini, yang dijelaskan melalui latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
2. BAB 2 LANDASAN TEORI

   Pada bab ini berisi mengenai landasan teori yang digunakan dalam penyusunan Skripsi ini yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu Sistem Pendukung Keputusan, *Contact Tracing*, *Weighted Product*, Uji Sensitivitas, Skala Likert, dan *End User Computing Satisfaction*.
3. BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

   Pada bab ini berisi tentang metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, serta perancangan yang meliputi *sitemap, flowchart,* dan perancangan aplikasi.

4. BAB 4 HASIL DAN DISKUSI

   Pada bab ini berisi mengenai hasil yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil tersebut adalah hasil dari aplikasi yang telah berhasil dibangun, dan hasil pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi.

5. BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

   Pada bab ini berisi mengenai jawaban atas tujuan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, dan informasi tambahan yang diperoleh dari hasil penelitian. Bab ini juga berisi tentang saran dari penulis tentang penelitian ini.