

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Virus Corona adalah suatu kelompok virus yang bisa menyebabkan serta menginfeksi penyakit saluran pernapasan pada hewan atau manusia. *Corona virus* merupakan jenis virus baru yang telah ditemukan diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-COV2) yang dapat menyebabkan penyakit Covid-19 [1]. Virus Corona dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan ringan, infeksi paru-paru bahkan hingga kematian. Virus ini dapat menular melalui percikan dahak (*droplet*) dari saluran pernapasan. Penularan virus corona dapat terjadi ketika berada di ruangan yang tertutup dengan kondisi ruangan yang ramai dan pada sirkulasi udara ruangan yang kurang baik atau terkena langsung dari *droplet* yang mengidap virus corona [2]. Kasus virus corona di Indonesia meningkat pesat karena masyarakat masih banyak yang berkerumun dan tidak memakai protokol kesehatan dengan benar.

Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten dan kota yang bertanggung jawab atas pembangunan dan pelayanan kesehatan di suatu wilayah kerja tertentu [3]. Dalam mewujudkan kesehatan masyarakat yang optimal, fasilitas pelayanan kesehatan menjadi garda terdepan dalam menghadapi masalah kesehatan pada masyarakat. Puskesmas selama ini telah menjadi ujung tombak dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat di wilayah kerjanya dan peran puskesmas semakin penting untuk penanggulangan Covid-19 [4]. Puskesmas Linggarjati yang terletak di Kecamatan Cilimus, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat meliputi pelayanan pemeriksaan, pelayanan kontrol kesehatan, rujukan rumah sakit serta alat pelayanan medis. Dengan adanya pandemi Covid-19, pelayanan kesehatan di puskesmas tidak dapat berjalan secara optimal karena berubahnya sistem pelayanan kesehatan pada puskesmas dengan mengurangi jumlah antrian pemeriksaan agar pasien tidak terlalu ramai atau berkerumun dan mengurangi interaksi langsung antar pasien dengan pasien atau antara pasien dengan tenaga kesehatan. Maka peran puskesmas dalam memberikan pelayanan harus dilakukan secara efisien dan optimal, dengan tetap mematuhi protokol kesehatan yang telah ditetapkan dan diharuskan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nur Risqinawati pada tahun 2022 yaitu merancang suatu aplikasi berbasis android yang bertujuan untuk menyediakan informasi lokasi

dan fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kabupaten Bangka. Perancangan pembangunan aplikasi berbasis android menggunakan UML. Pada penelitian tersebut, aplikasi dibangun hanya sebagai sarana penyedia informasi fasilitas kesehatan yang ada di Kabupaten Bangka serta hanya menyediakan informasi letak fasilitas secara akurat melalui visualisasi peta digital dengan disertai rute menuju lokasi tersebut [5]. Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Licantik pada tahun 2020 yaitu perancangan sistem informasi aplikasi berbasis android yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi fasilitas kesehatan yang bekerjasama dengan BPJS Palangkaraya. Penelitian tersebut hanya menyediakan informasi dari lima kategori fasilitas kesehatan berupa rumah sakit, puskesmas, klinik pratama, dokter praktek dan apotek yang bermitra dengan BPJS. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Selain itu dalam proses pembuatan aplikasi menggunakan *software* android studio dengan bahasa pemrograman java dan database koneksi XAMPP hingga UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat [6]. Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Carudin tahun 2017 yaitu merancang dan membuat aplikasi kalender kehamilan untuk mempermudah tenaga kesehatan dan calon tenaga kesehatan dalam pemberian pelayanan kehamilan. Perancangan pengembangan yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan menggunakan model/ metode *waterfall* serta menggunakan UML. Penelitian ini hanya dapat menghitung usia kehamilan, taksiran kehamilan dan juga membantu ibu hamil untuk mengontrol kehamilannya [7].

Seiring dengan penyebaran virus corona yang semakin berkembang dan cepat, maka diperlukan suatu teknologi informasi untuk membantu dalam sistem pelayanan kesehatan puskesmas yang dapat dilakukan secara efisien dan optimal, maka dirancanglah aplikasi berbasis android dengan menggunakan *Software* Android Studio dan menggunakan Bahasa Pemrograman *React Native* lalu perancangan desain menggunakan Figma serta perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Untuk mengembangkan dari penelitian sebelumnya, perbedaan dari penelitian ini yaitu adanya fitur pendaftaran berobat online melalui aplikasi lalu pasien akan mendapatkan antrian secara online melalui aplikasi, fitur registrasi data pasien menggunakan kode OTP (*One Time-Password*) melalui aplikasi, fitur pasien dapat memilih poli sesuai jenis pelayanan kesehatan yang pasien butuhkan secara online melalui aplikasi, pasien dapat melihat riwayat kesehatan pasien melalui aplikasi, fitur pasien dapat melihat riwayat obat pasien yang diberikan oleh dokter melalui aplikasi, fitur pasien dapat melihat dan mengunduh surat rujukan dari puskesmas ke rumah sakit, fitur pasien

dapat berkomunikasi dan berkonsultasi dengan dokter melalui *chat* pada aplikasi dan fitur informasi kesehatan untuk memudahkan pasien dalam mendapatkan informasi kesehatan. Dengan adanya aplikasi berbasis android yang terhubung dengan database dan *website*, diharapkan dapat mempermudah tenaga kesehatan dalam mengelola data pelayanan kesehatan dan mempermudah pasien dalam mendapatkan pelayanan kesehatan secara efisien dan optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan dalam tugas akhir ini dapat di rumuskan :

1. Bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi pelayanan kesehatan pada puskesmas dengan menggunakan *software* android studio?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan *website* dan aplikasi *mobile* dengan database?
3. Bagaimana cara menampilkan informasi data riwayat kesehatan pasien pada aplikasi dari database?
4. Bagaimana menganalisa fungsionalitas aplikasi dan menganalisa performansi QoS (*Quality of Service*) yang terdiri dari *delay* dan *throughput* dari jaringan pada aplikasi?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan tugas akhir ini akan menjelaskan tentang :

1. Dapat melakukan perancangan aplikasi menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).
2. Dapat melakukan pengujian QoS (*Quality of Service*) yaitu pengujian *delay* dan pengujian *throughput*.
3. Dapat melakukan pengujian fungsionalitas dan pengujian *compatibility* pada aplikasi.
4. Dapat melakukan penilaian *user* yang terdiri dari pasien dan pegawai Puskesmas Linggarjati mengenai aplikasi melalui kuesioner.

Manfaat tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Mempermudah tenaga kesehatan dalam pengelolaan data dan pengarsipan data pasien.
2. Mempermudah pendaftaran berobat pasien dengan adanya sistem pendaftaran secara online dan sistem antrian online.
3. Mempermudah masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi kesehatan.
4. Dapat mengurangi interaksi langsung antar tenaga kesehatan dengan pasien.
5. Dapat mengurangi masyarakat berkerumun dengan adanya sistem antrian online.

1.4 Batasan Masalah

Batasan pada tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi menggunakan database MySQL, perancangan desain menggunakan figma dan *software* Android Studio.
2. Aplikasi hanya dapat digunakan ketika ada jaringan internet.
3. Aplikasi hanya dapat digunakan pada *device* sistem operasi Android.

1.5 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta batasan masalah diatas maka dilakukan identifikasi masalah pada pelayanan kesehatan pada puskesmas masih kurang optimal dan efisien.

2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur merupakan pengumpulan data serta pencarian literatur-literatur berupa buku referensi, jurnal, artikel, *internet* dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah tugas akhir.

3. Perancangan

Melakukan perancangan yang digunakan untuk merancang aplikasi untuk pelayanan kesehatan pada puskesmas dengan menggunakan aplikasi Android Studio dan database MySQL.

4. Pengujian

Apabila sistem berjalan, maka didapat keberhasilan atau tidak keberhasilan dari sistem tersebut, sehingga dapat dilakukan perbaikan jika terdapat suatu sistem yang belum berjalan sesuai yang diharapkan.

5. Implementasi

Setelah melakukan pengujian, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan aplikasi dan *website* yang telah terintegrasi dengan database MySQL.

1.6 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

No.	Deskripsi Tahapan	Durasi	Tanggal Selesai	<i>Milestone</i>
1.	Desain Sistem Aplikasi	1 Minggu	18 Februari 2022	Merancang Desain Sistem Aplikasi.
2.	Pembuatan Aplikasi	8 Minggu	28 Februari 2022	Pembuatan Aplikasi.
3.	Implementasi Aplikasi	1 Minggu	24 Mei 2022	Pembuatan Aplikasi Selesai dan Implementasi aplikasi pada Puskesmas.
4.	Penyusunan Laporan / Buku TA	4 Minggu	10 Juli 2022	Pembuatan Buku TA dan Buku TA selesai.