

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era industri 4.0 sekarang ini adopsi teknologi informasi diberbagai sektor berkembang sangat pesat, termasuk sektor kesehatan. Salah satu adopsi teknologi informasi di sektor kesehatan yang tak kalah penting adalah pemanfaatan sistem untuk management rumah sakit. Manajemen rumah sakit telah berubah dari sistem tradisional menjadi sistem digital. Digitalisasi menjadi salah satu kunci penting dalam meningkatkan produktifitas, yaitu dengan membangun teknologi digital seperti *realtime communication* yang meningkatkan efisiensi proses sehingga mampu mengurangi waktu proses menjadi lebih cepat (McKinsey, 2016). Digitalisasi rumah sakit memberikan kemudahan bagi stakeholder dan masyarakat dalam mengakses informasi dan layanan yang akurat dan *realtime*. Pemenuhan kebutuhan digitalisasi tersebut, rumah sakit harus memiliki sistem informasi manajemen (SIM) yang terintegrasi. SIMRS sangat berperan penting untuk meningkatkan akses dan mutu pelayanan rumah sakit serta efisiensi, efektivitas dan profesionalisme (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Sistem informasi manajemen diintegrasikan dengan seluruh layanan kesehatan dalam rangka memberikan pelayanan prima.

Penerapan teknologi digital dalam manajemen rumah sakit menjadi sebuah transformasi digital yang dialami oleh sektor kesehatan. Transformasi digital ini diharapkan dapat membawa banyak dampak positif terhadap pengelolaan rumah sakit secara digital. Transformasi digital membawa dampak positif sehingga menimbulkan perubahan yang signifikan terhadap perkembangan sistem layanan kesehatan pada rumah sakit (Ahmad Juan *et al.*, 2023). Digitalisasi pengelolaan rumah sakit dengan memanfaatkan sebuah sistem yang digunakan untuk memberikan sebuah informasi kepada masyarakat. Dengan adanya sistem informasi

manajemen rumah sakit ini diharapkan dapat memudahkan dari berbagai kalangan masyarakat dalam mencari informasi. SIMRS bermanfaat untuk mengelola data dan informasi, meningkatkan kualitas layanan rumah sakit serta meningkatkan kepuasan pasien dan pengguna terkait adanya SIMRS (Teshnizi *et al.*, 2021).

Digitalisasi manajemen rumah sakit salah satunya dapat mendukung pemanfaatan *green hospital*. Menurut E. Setyowati (2013) konsep hijau pada rumah sakit ditujukan untuk mengatasi perubahan iklim. *Green hospital* memiliki konsep perpaduan antara unsur kesehatan dan lingkungan sekitar rumah sakit. Lingkungan rumah sakit agar tetap steril dari timbulnya bahaya bagi kesehatan. Salah satu bahaya yang ditimbulkan yaitu meningkatnya karbondioksida. Karbondioksida timbul dari emisi gas buang kendaraan yang masuk dan keluar area rumah sakit. Jika jumlah emisi sudah melebihi standar maka kendaraan tidak diperbolehkan masuk. Jumlah populasi kendaraan menyumbang peningkatan emisi karbon diudara. Pengelolaan transformasi membawa dampak positif terhadap pengendalian emisi gas buang kendaraan umum maupun angkutan (Putri *et al.*, 2017). Oleh karena itu, pada rumah sakit diharapkan melakukan pemantauan populasi kendaraan masuk dan keluar agar dapat memantau emisi karbon yang terdapat pada lingkungan rumah sakit dalam upaya penerapan *green hospital*

Upaya untuk mendukung *green hospital* dilakukan dengan pemantauan emisi karbon di rumah sakit. Belum ada sistem informasi manajemen rumah sakit yang terintegrasi dengan teknologi pemetaan emisi karbon untuk mendukung *green hospital*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi manajemen rumah sakit yang diintegrasikan dengan teknologi Internet of Things. Teknologi IoT yang dikembangkan adalah sistem pemantauan emisi karbon di lingkungan rumah sakit untuk mendukung *green hospital*. Rancang bangun sistem informasi manajemen rumah sakit yang mengintegrasikan sistem pemantauan emisi karbon di lingkungan rumah sakit.

Dengan adanya sistem informasi manajemen rumah sakit ini stakeholder dapat mengelola rumah sakit secara mudah dan akurat. Selain itu, masyarakat mendapatkan kemudahan dalam mencari informasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam skripsi ini, yaitu :

1. Bagaimana membuat rancang bangun aplikasi sistem manajemen rumah sakit terintegrasi yang mendukung implementasi green hospital untuk menyediakan data layanan secara *realtime*
2. Bagaimana unjuk kerja sistem manajemen rumah sakit yang mendukung implementasi green hospital

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut, maka tujuan penulisan proposal skripsi ini yaitu :

1. Membuat aplikasi sistem manajemen rumah sakit yang diintegrasikan dengan *green hospital* secara *realtime*
2. Mengetahui unjuk kerja sistem manajemen rumah sakit untuk mendukung implementasi *green hospital*

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan diatas, batasan masalah ini meliputi :

1. Dalam aplikasi ini terdapat fitur rumah sakit, layanan meliputi poli dan igd/ugd, data dokter, data *ambulance* dan monitoring populasi jumlah kendaraan pada rumah sakit.
2. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman mobile dart dan node.js dalam pembuatan aplikasi
3. Penelitian ini menggunakan software pemrograman Visual Studio Code untuk pengembangan aplikasi.
4. Parameter pengujian yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu
 - a. keberhasilan penggunaan fitur berupa menampilkan data rumah sakit, layanan, data dokter dan data *ambulance*.

b. perubahan data secara *realtime*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu memfasilitasi pengguna dalam mencari informasi dan layanan pada bidang kesehatan. Sehingga pengguna mendapat kemudahan dalam mencari informasi dan layanan pada rumah sakit. Selain itu manfaat bagi pihak manajemen dapat melakukan manajemen data rumah sakit dengan mudah.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan latar belakang, batasan masalah, tujuan, waktu dan pelaksanaan, sistematika penulisan.

BAB II: Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat referensi pada penelitian sebelumnya lalu dikaitkan dengan penelitian saat ini. Selain itu memuat pengertian-pengertian teori mengenai alat yang digunakan

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan terkait metode yang akan dilakukan, konsep penelitian, dan implemmentasi penelitian yang akan dilakukan.

BAB IV: Hasil DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan terkait hasil penelitian, implemmentasi penelitian yang dilakukan serta pengujian

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari pembahasan dan pengujian sistem yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN