

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) di bawah Kementerian Komunikasi Informatika Republik Indonesia yang memiliki tugas pokok dan fungsi menjalankan pengawasan dan pengendalian di bidang penggunaan spektrum frekuensi radio.

Untuk menjalankan tugas pokok dan fungsi tersebut, Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang di tunjang dengan pegawai dan peralatan serta data pengguna spektrum frekuensi radio. Khusus untuk data pengguna spektrum frekuensi tersebut dapat di unduh oleh setiap UPT Ditjen SDPPI yang memberikan informasi secara lengkap mengenai data *client_id*, data administrasi, kategori *service* (dinas) serta data teknis spesifik perangkat yang digunakan oleh pengguna spektrum frekuensi radio. *Database* tersebut adalah *Database* Sistem Informasi Manajemen Spektrum (SIMS).

Database SIMS merupakan acuan utama untuk melakukan pelayanan, pengawasan, penanganan gangguan dan penertiban frekuensi radio di bidang telekomunikasi untuk setiap UPT Ditjen SDPPI. Pada Kantor Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang saat ini *Database* SIMS yang diterima dan dikelola hanya dalam bentuk tampilan excel sehingga mempersulit petugas untuk melihat data tersebut dan tidak efisien. Melihat begitu pentingnya *Database* SIMS tersebut maka penulis berkeinginan untuk mengolah *Database* SIMS tersebut menjadi sebuah aplikasi yang bisa membantu dalam hal pekerjaan baik di kantor dan lapangan terutama untuk identifikasi pengguna spektrum frekuensi radio di wilayah kerja Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang

Beberapa Penelitian terdahulu yang dapat dijadikan acuan dalam penulisan penelitian ini yaitu penelitian Nazrah Namira Siregar tahun 2021 yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Pariwisata Di Kota Padang Sidempuan Menggunakan Algoritma Floyd Warshall Berbasis Android” yaitu Pada

penelitian ini menggunakan metode penelitian waterfall, bahasa pemrograman android dan *database* MySQL dengan data sebanyak 10 titik pariwisata. Hasil akhir diuji dengan menggunakan metode pengujian *black box* didapatkan rata rata akurasi 90% hasil jarak terpendek dari masing masing titik dan sistem dapat menampilkan fitur fitur, seperti fitur data wisata, fasilitas wisata, estimasi biaya, gambar wisata dan waktu buka dari tempat wisata tersebut [1]. Pada penelitian Dede Kurniadi tahun 2021 yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Badan Usaha Milik Desa Berbasis Android” yaitu pada Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat memberikan informasi geografis berupa pemetaan lokasi keberadaan BUMDes, informasi sisa hasil usaha dan status keaktifan yang dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan BUMDes yang ada di Kabupaten Garut [2]. Penelitian Muhammad Ikhsan dkk tahun 2021 yang berjudul “Pemetaan dan Penentuan Desa Wisata di Kabupaten Bantul Berbasis Android Menggunakan Metode TOPSIS” Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem berbasis android yang menyajikan lokasi desa wisata sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Topsis, untuk menentukan nilai atau rating desa wisata yang dikelola. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menyajikan informasi desa wisata serta dilengkapi dengan peta topografi yang menunjukkan rute menuju wisata tertentu berbasis android [3]. Pada penelitian I Wayan Dexa A dkk tahun 2021 yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Dasar Berbasis Android Pada Kecamatan Sidomulyo” Hasil pengujian kualitas aspek *Usability* 30 (tigapuluh) responden, sistem informasi geografis pemetaan sekolah di kecamatan sidomulyo berbasis android memperoleh nilai 93.06%. Berdasarkan hasil dari beberapa pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sistem informasi geografis pemetaan sekolah di kecamatan sidomulyo berbasis android sebagai media sarana informasi dan pemberitahuan terhadap orang tua murid dan masyarakat [4]. Penelitian Sanjani tahun 2022 yang berjudul “Sistem Informasi Pemetaan Pool Bus Antar Kota di Jakarta Selatan Berbasis Android” Metode penelitian yang digunakan pada aplikasi ini adalah metode kualitatif yang menyajikan data berupa gambar, teks dan data koordinat. Setelah

melakukan penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini sudah sesuai yang diharapkan oleh penulis dan *user* [5].

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, akan dilakukan sebuah penelitian dengan judul “**Aplikasi Monitoring Pengguna Spektrum Frekuensi Radio Berbasis Android**”. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat mengidentifikasi pengguna spektrum frekuensi radio di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung serta memberikan informasi secara cepat dan tepat dengan menggunakan *smartphone*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat dan merancang sebuah sistem pemetaan pengguna spektrum frekuensi radio berbasis android di Kantor Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang?
2. Bagaimana memudahkan para staf mengetahui dan melihat informasi data pengguna spektrum frekuensi radio untuk wilayah kerja Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang secara cepat dan tepat?

1.3 Batasan Masalah

Aplikasi ini berupa sistem berbasis *Android* yang digunakan untuk membantu setiap pegawai Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang dalam bekerja baik di kantor atau lapangan. Batasan masalah yang penulis bahas terbatas pada ruang lingkup:

1. Aplikasi ini difokuskan untuk memberikan informasi pengguna spektrum frekuensi radio.
2. *Database* yang digunakan dalam aplikasi ini hanya *Database* SIMS untuk pengguna spektrum frekuensi radio di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
3. Aplikasi ini dibuat dengan berbasis *Android* untuk *smartphone*.
4. Aplikasi ini hanya membatasi pada *service* (dinas) Siaran Radio FM dan Standart (Konsesi).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dari latar belakang serta rumusan masalah diatas, penulis mengambil tujuan dan manfaat laporan skripsi ini sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan yang diperoleh dengan dilaksanakannya penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem aplikasi tersebut setidaknya dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat dengan menggunakan *smartphone* Android.
2. Untuk memberikan kemudahan pada pengolahan *database* SIMS dan penggunaan di pekerjaan baik di kantor dan lapangan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diperoleh dengan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan dalam mengidentifikasi pengguna spektrum frekuensi radio di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
2. Memberikan informasi secara cepat dan tepat dengan menggunakan *smartphone*.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui kerangka keseluruhan penulisan laporan skripsi, penulis menjabarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan uraian tentang latar belakang pada Kantor Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio Pangkalpinang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan Tinjauan Pustaka, menguraikan teori yang mendukung judul, mendasari pembahasan detail yang didapat berupa definisi

atau model yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang sedang diteliti, juga *tools* atau perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi dan kebutuhan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan mengenai model *prototype*, teknik pengumpulan data primer (observasi dan wawancara) dan data sekunder (studi pustaka) dan alat bantu pengembangan sistem UML.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hal-hal utama dari penelitian yang berisi tentang profil organisasi, analisis masalah sistem berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan, analisis perancangan sistem, tampilan layar dari aplikasi, dan hasil pengujian yang dilakukan terhadap fitur-fitur dari aplikasi.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan hal-hal penting dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat diberikan oleh peneliti sebagai masukan dan peningkatan untuk penelitian selanjutnya.