

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi telah mengubah cara manusia menjalani kehidupan, di mana informasi dan teknologi saling tergabung. Hal ini menyebabkan banyak orang beralih dari proses pencarian informasi manual yang memakan waktu menjadi menggunakan teknologi. Teknologi informasi saat ini mampu mengolah informasi dengan cepat dan akurat (Yahya, 2022). Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam pengelolaan informasi, termasuk kecepatan, waktu, kekuatan, dan akurasi informasi. Akibatnya, bentuk-bentuk baru dari sistem informasi terus berkembang, seperti integrasi Sistem Informasi Geografis (SIG) (Nelfira et al., 2018).

Di daerah yang masih berkembang seperti Kabupaten Ciamis, informasi mengenai sekolah sering kali sulit ditemukan. Sekolah dan lembaga pendidikan hanya menyediakan brosur sebagai informasi, yang tidak efektif dalam membantu masyarakat mendapatkan informasi yang benar. Sulitnya akses informasi ini terutama dirasakan oleh masyarakat di desa. Selain itu, dalam menyambut siswa baru, masyarakat sulit memilih sekolah karena minimnya informasi tentang setiap sekolah. Data Kemdikbud (Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, 2023) menunjukkan bahwa Kabupaten Ciamis memiliki 2.001 sekolah, termasuk sekolah nasional dan swasta. Dalam penelitian ini, dipilih sampel 52 sekolah yang mencakup berbagai jenjang pendidikan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dikembangkan akan memproses data geografis yang berkaitan dengan lokasi sekolah, seperti koordinat geografis (bujur dan lintang), profil sekolah, informasi fasilitas, dan sebaran sekolah di Kabupaten Ciamis. Data ini akan diolah menjadi informasi yang lebih mudah diakses dan dimengerti oleh pengguna, seperti peta interaktif yang menampilkan lokasi sekolah, rute, estimasi jarak tempuh, serta informasi detail tentang sekolah dan lembaga pendidikan. Dengan demikian,

pengguna dapat dengan cepat dan akurat mendapatkan informasi mengenai sekolah-sekolah di daerah tersebut.

Penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi segmentasi dengan tugas berbasis konteks untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja aplikasi. Layanan berbasis lokasi seperti Google Maps dan GPS akan digunakan dalam aplikasi untuk mempermudah penggunaan. Algoritma tugas berbasis konteks akan mendukung aplikasi dalam menentukan konteks penggunaan berdasarkan data lokasi yang diterima. Data lokasi dalam bentuk koordinat bujur dan lintang akan digunakan untuk mengidentifikasi tempat pengambilan informasi yang sesuai.

Dengan integrasi SIG dan pemanfaatan teknologi layanan berbasis lokasi, aplikasi ini akan memberikan informasi yang lebih komprehensif dan akurat kepada masyarakat, terutama dalam hal pemetaan dan penemuan lokasi sekolah di Kabupaten Ciamis.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, Dalam Sistem Informasi Geografis (SIG), fitur zonasi jadi komponen utama. Pengembangan aplikasi SIG membantu pengguna, termasuk siswa dan orang tua, menemukan sekolah sesuai zona wilayah. Penelitian ini fokus pada aplikasi SIG dengan fitur khusus untuk mengatasi masalah zonasi PPDB. Keberadaan fitur zonasi diharapkan memberikan solusi praktis bagi siswa dan orang tua dalam pencarian sekolah sesuai zona.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas serta sesuai dengan tujuan maka ditetapkan batasan-batasan terhadap masalah yang sedang diteliti, hal ini dimaksudkan agar langkah-langkah keseluruhan masalah tersebut tidak terjadi penyimpangan. Adapun pembahasan masalahnya hanya dibatasi pada permasalahan yaitu:

1. Penelitian hanya berfokus pada Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Kabupaten Ciamis.
2. Batasan data hanya mencakup informasi dan alamat sekolah yang ada di Kabupaten Ciamis.
3. Aplikasi SIG yang dikembangkan hanya akan berjalan pada sistem operasi Android.
4. Penelitian ini menggunakan beberapa sampel jenjang sekolah, yaitu TK, SD, SMP, SMA, SMK, MAN dan MTS sebagai representasi untuk setiap jenjang pendidikan

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membangun sebuah aplikasi pemetaan atau informasi geografis sekolah di Kabupaten Ciamis berbasis *Mobile* untuk memudahkan pencarian informasi mengenai sekolah-sekolah.
2. Memanfaatkan dan merancang aplikasi pemetaan ini menggunakan *Location based service* (LBS) untuk membantu pengguna menemukan sekolah berdasarkan zona wilayah yang ditetapkan dalam aturan zonasi PPDB.
3. Menyediakan solusi efisien bagi siswa, siswi, dan orang tua dalam mencari sekolah yang sesuai dengan aturan zonasi PPDB melalui aplikasi pemetaan yang akurat dan mudah diakses

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diperoleh dalam pembuatan aplikasi tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Memudahkan Calon Siswa: Cari sekolah sesuai minat, bakat, dan zona wilayah zonasi.
2. Akses Informasi Mudah: Temukan letak geografis sekolah melalui perangkat pribadi.
3. Efisiensi Waktu: Cepat akses informasi sekolah tanpa kunjungan fisik.
4. Transparansi: Informasi zona dan sekolah jelas, kurangi ketidakpastian.