

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Berkembangnya kemajuan teknologi informasi yang ada pada saat ini khususnya *smartphone*, dapat diterapkan di berbagai bidang salah satunya yaitu dalam bidang pencarian fasilitas umum. Masyarakat maupun wisatawan pendatang membutuhkan informasi tentang lokasi fasilitas umum yang dibutuhkan untuk mempermudah dalam mencari suatu lokasi yang mereka butuhkan dan tempat yang belum diketahui. Untuk dapat mengetahui lokasi fasilitas yang akan dicari, masyarakat dapat dengan mudah mencarinya dengan mengakses internet. Karena informasi lokasi fasilitas sudah tersedia di berbagai *website*. Namun untuk Mencari lokasi sebuah fasilitas ini masih tersebar di berbagai *website* dan tergolong cukup memakan waktu yang lama dan belum tentu informasi yang dibutuhkan benar dan akurat.

Menurut Prahasta E. (2005) teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu teknologi mengenai suatu sistem geografis yang sangat berkembang. SIG memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memvisualisasikan data spasial berikut atribut-atributnya, memodifikasi bentuk, warna, ukuran dan symbol. yang digabungkan untuk bisa memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi yang berhubungan dengan sebuah lokasi geografis wilayahnya, misalnya informasi jalan dan lokasi suatu fasilitas umum. Beberapa informasi tersebut dibutuhkan oleh berbagai pihak, seperti instansi pemerintah, pelaku bisnis, wisatawan, maupun masyarakat umum untuk

dimanfaatkan sesuai keperluan masing-masing. Dengan teknologi ini masyarakat dapat dengan mudah mencari informasi tentang fasilitas umum dengan hanya menggunakan fasilitas internet melalui Android dimanapun dengan cepat. Sehingga masyarakat umum dapat terbantu untuk mencari fasilitas umum yang sebelumnya mungkin belum diketahuinya.

Selain perkembangan teknologi diatas yang menjadi permasalahan yang ada yaitu kurangnya informasi tentang fasilitas umum yang terdapat di Kota Purwokerto. Kota purwokerto merupakan sebuah kota berkembang di bagian barat daya Propinsi Jawa Tengah, Purwokerto sendiri merupakan ibukota dari Kabupaten Banyumas. Letak Kota Purwokerto secara geografis termasuk kategori daerah dataran tinggi, karena letaknya berada di daerah dataran tinggi jadi sebagian daerah di Kota Purwokerto memiliki udara yang sejuk apalagi di pagi hari.

Meskipun Purwokerto hanyalah sebatas Ibukota Kabupaten akan tetapi kota ini digolongkan sebagai Ibukota Kabupaten yang maju dalam perkembangannya dari tahun ke tahun tergolong pesat. Sebagai indikatornya adalah hampir semua fasilitas hadir di kota ini mulai dari Universitas Negeri, Pusat Perbelanjaan, Restoran, Pertokoan, Sarana Olahraga, Pusat Wisata Kuliner, Hotel, Sarana Rekreasi Keluarga, Pusat Pelayanan Kesehatan, Pusat Layanan Bank, Pengisian Bahan Bakar, berbagai tempat Ibadah dan lain sebagainya. Namun karena sedikitnya ketersediaan informasi tentang fasilitas umum di Kota Purwokerto menjadikan objek fasilitas di kota Purwokerto kurang diketahui oleh masyarakat terutama para pendatang.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *smartphone* merupakan salah satu solusi untuk permasalahan ini karena *smartphone* mudah dibawa kemana saja dan hampir semua masyarakat sudah memiliki *smartphone* yang memiliki perangkat GPS yang memudahkan masyarakat mencari sebuah lokasi fasilitas umum yang ada di Kota Purwokerto. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang dapat memberikan informasi mengenai fasilitas umum. Didalam aplikasi *mobile* tersebut penulis membuat sistem informasi yang diharapkan dapat membantu masyarakat dan para wisatawan pendatang yang menggunakan aplikasi ini mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan dapat berguna bagi penggunanya. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan sistem operasi Android, sistem yang dikembangkan yaitu berbasis *platform* Android versi 4.0 ICS (*Ice Cream Sandwich*) sehingga hanya dijalankan pada *mobile device* yang menggunakan *platform* Android versi 4.0 keatas dan SQLite sebagai *database*-nya, *database* SQLite sudah ada cukup lama dan cukup stabil. SQLite sangat terkenal pada perangkat kecil, termasuk Android. Android menyediakan *database* relasional yang ringan untuk setiap aplikasi menggunakan SQLite. Aplikasi dapat mengambil keuntungan dari itu untuk mengatur relational *database engine* untuk menyimpan data secara aman dan efisien yang mana perkembangan aplikasi Android sudah semakin canggih perkembangannya.

Dari permasalahan diatas dengan ini penulis memberi nama tugas akhir ini dengan judul “**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS FASILITAS UMUM KOTA PURWOKERTO BERBASIS ANDROID**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan bahwa masalah yang melatar belakangi pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) Fasilitas Umum di Kabupaten Purwokerto berbasis Android.
2. Bagaimana Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Kota Purwokerto dapat menampilkan rute ke lokasi fasilitas yang dicari/dituju dengan estimasi jarak dan waktu ke lokasi.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan penulis untuk tugas akhir ini adalah memberikan pemahaman yang terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Supaya pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada. Batasan masalah yang akan dibahas dalam aplikasi Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Kota Purwokerto antara lain:

1. Rute pemetaan objek fasilitas umum ini hanya mencakup Kota Purwokerto saja yang meliputi Purwokerto Utara, Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan dan Purwokerto Timur.
2. Data fasilitas umum yang digunakan dalam sistem berbasis *offline*.
3. Sistem yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS dan Google maps Api v2.
4. Sistem memberikan informasi objek fasilitas umum yang ada di Kota Purwokerto meliputi nama tempat, lokasi tempat fasilitas, alamat, jam buka, telepon dan deskripsi singkat tentang falsilitas umum yang dicari/dituju, pada

aplikasi yang akan dibuat memberikan informasi seputar objek fasilitas yang ada di kabupaten Purwokerto misalnya, Bank dan mesin ATM, SPBU, tempat ibadah (Masjid Agung, Gereja, Klenteng), Kantor polisi, Rumah sakit, Pusat perbelanjaan, Kantor Polisi dan Perbengkelan.

5. Sistem yang dibuat berbasis *platform* Android versi 4.0 sehingga hanya dijalankan pada *mobile device* yang menggunakan *platform* Android versi 4.0 keatas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dan Manfaat diharapkan adanya pembuatan Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Kota Purwokerto antara lain:

1. Mengembangkan suatu sistem informasi geografis fasilitas umum yang diharapkan dapat membantu dan memudahkan masyarakat dan wisatawan pendatang yang datang ke Kota Purwokerto untuk mencari fasilitas umum terdekat.
2. Membangun sebuah sistem informasi geografis fasilitas umum yang dapat menampilkan rute, estimasi waktu dan jarak dari lokasi pengguna ke tempat fasilitas umum.
3. Sebagai sebuah pembelajaran dalam pembuatan sistem informasi geografis berbasis Android.

1.5 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat dari pembuatan Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Kota Purwokerto yaitu:

1. Dapat menambah pengetahuan dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Kota Purwokerto.
2. Diharapkan sistem dapat membantu masyarakat dan wisatawan pendatang memperoleh informasi lokasi fasilitas umum yang terdapat di Kota Purwokerto.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan tema, perumusan masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab II menjelaskan teori-teori yang menjadi acuan dalam penulis, yaitu mulai dari penjelasan tentang teknologi, penjelasan tentang teori yang digunakan dalam membangun aplikasi hingga pada *database* yang akan digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi apakah sesuai dengan metode

pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga rancangan antarmuka untuk aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan mengenai implementasi sistem dan hasil pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dibutuhkan dari hasil penelitian yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka menjelaskan mengenai sumber teori yang di ambil oleh penulis.