

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jawa Barat sebagai salah satu Propinsi yang berbatasan langsung dengan DKI Jakarta merupakan wilayah yang strategis untuk perindustrian. Letak geografis Jawa Barat yang dekat dengan DKI Jakarta mendukung akses distribusi hasil produksi dapat lebih mudah, selain itu ongkos produksi di Jawa Barat lebih murah. Hal ini menyebabkan banyak industri yang berdiri di Jawa Barat, baik industri skala besar maupun kecil. Hal tersebut menggambarkan bahwa potensi Jawa Barat dalam bidang perindustrian sangat besar.

Akses perdagangan bebas membuka jalan Indonesia untuk memasarkan produk-produk industri unggulan dalam negeri tanpa adanya hambatan yang berarti ke negara-negara lain. Dibukanya perdagangan bebas juga akan mengancam keberlangsungan produksi dalam negeri karena barang-barang dari luar negeri juga dapat dengan mudah masuk ke Indonesia.

Untuk membantu menginformasikan perindustrian pada khalayak ramai khususnya pada para pengusaha, maka dalam tugas akhir ini dibuat aplikasi sistem informasi geografis perindustrian di Jawa Barat. Agar nantinya perindustrian di Jawa Barat mampu bertahan dalam perdagangan bebas.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, membahas beberapa permasalahan antara lain:

1. Bagaimana membuat aplikasi *mobile* GIS daerah industri pada telepon seluler berbasis Android ?
2. Bagaimana implementasi aplikasi *mobile* GIS beserta fiturnya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan aplikasi ini:

1. Membuat aplikasi *mobile GIS* yang dapat menampilkan informasi geografis dan informasi tematik di wilayah Jawa Barat.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan pada tugas akhir ini, maka permasalahan pada tugas akhir ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Aplikasi bersifat *mobile based*.
2. Aplikasi *mobile GIS* dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan Android Software Development Kit (SDK)
3. Wilayah kategori pencarian perindustrian besar dibatasi hanya 4 kabupaten di Jawa Barat, yaitu Bandung, Bekasi, Bogor, dan Karawang.
4. Jenis perindustrian dalam kategori pencarian industri besar, yaitu elektronik, mesin, metal, otomotif, dan tekstil.
5. Wilayah kategori pencarian UKM dibatasi hanya di Bandung.
6. Jenis UKM dalam kategori pencarian UKM, yaitu makanan minuman, *handycraft*, *fashion*, dan aneka usaha.
7. Aplikasi disimulasikan pada telepon selular yang menggunakan sistem operasi Android.
8. Pembaharuan atau update tidak dapat dilakukan dari telepon selular.
9. Tidak ada perutean.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan pada penyusunan Tugas Akhir ini meliputi:

1. Studi Pustaka

Pengumpulan dan pemahaman literatur berupa buku referensi, artikel, jurnal ilmiah, dan sumber lain yang mendukung tugas akhir ini.

2. Diskusi Ilmiah

Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan narasumber lain yang berkompeten untuk mendapatkan pemahaman materi dan teori-teori yang mendukung.

3. Pemodelan Sistem

Berdasarkan hasil dari studi literatur dibuat sebuah pemodelan sistem dan hubungan komponen di dalamnya serta perancangan dengan UML. Perancangan UML menggunakan Microsoft Visio 2010 yang terdiri atas *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

4. Perancangan Aplikasi

Hasil dari pemodelan sistem dan perancangan UML, dibuat aplikasi menggunakan *tools* yang berkaitan dengan sistem. Identifikasi *software* atau *tools* yang digunakan tertera pada bagian analisa dan perancangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum, sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, tujuan pembahasan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori dan referensi GIS, *Mobile GIS*, *Global Positioning System (GPS)*, sistem operasi Android, dan *PHP*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses perancangan aplikasi, yaitu analisa kebutuhan, perancangan sistem, kamus data, dan rancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian aplikasi pada telepon seluler dan melakukan pengujian alfa, beta, serta keakuratan *positioning*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir mengenai hasil perancangan dan analisis yang diperoleh serta saran dan harapan untuk pengembangan lebih lanjut.