

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bekasi terletak di Provinsi Jawa Barat yang memiliki luas wilayah 210,49 km^2 , dengan memiliki batas wilayah pada bagian sebelah Utara memiliki batas dengan Kabupaten Bekasi, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bogor dan Kota Depok, sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi DKI Jakarta dan sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bekasi. Kota Bekasi terletak diantara $106^{\circ}55'$ Bujur Timur dan $6^{\circ}7' - 6^{\circ}15'$ Lintang Selatan. Keadaan Topografi Kota Bekasi memiliki kemiringan lahan 0 – 3 % yang terletak pada ketinggian antara 11 meter – 81 meter di atas permukaan air laut. Tanah yang dimiliki Kota Bekasi sebagian besar berupa tanah *aluvial* yang berada di bagian utara kota sedangkan di bagian selatan kota berupa tanah *vulkanik* serta tanah liat.

Secara administrasi Kota Bekasi terbagi menjadi 12 Wilayah Kecamatan dan 56 Kelurahan. Wilayah yang memiliki lahan terluas berada di Kecamatan Mustika Jaya dengan luas 24,73 km^2 , sedangkan wilayah yang memiliki lahan terkecil berada di Kecamatan Bekasi Timur dengan luas lahan 13,49 km^2 . Sebagian besar lahan yang dimiliki Kota Bekasi menjadi pusat perekonomian dan industri serta tempat tinggal dan usaha.

Berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Bekasi pada tahun 2015 Kota Bekasi memiliki jumlah penduduk mencapai 2.384.413 jiwa yang tersebar di 12 Kecamatan. Kecamatan Pondok Gede memiliki jumlah penduduk 266.726 jiwa, Kecamatan Jatisampurna jumlah penduduk mencapai 104.324 jiwa, Kecamatan Pondok Melati mencapai 121.389 jiwa, Kecamatan Jatiasih mencapai 205.934 jiwa, Kecamatan Bantargebang 96.384 jiwa, Kecamatan Mustika Jaya 161.648 jiwa, Kecamatan Bekasi Timur 265.635 jiwa, Kecamatan Rawalumbu 217.211 jiwa, Kecamatan Bekasi Selatan 198.317 jiwa, Kecamatan Bekasi Barat 273.454 jiwa, Kecamatan Medan Satria 152.437 jiwa dan Kecamatan Bekasi Utara jumlah penduduk mencapai 320.954 jiwa.

Berkembangnya Kota sangat terpegaruh dari besarnya laju pertumbuhan penduduk baik secara alami maupun migrasi dan urbanisasi. Terutama dari arus pendatang akan menimbulkan permasalahan yang cukup kompleks baik secara fisik maupun non fisik. Kota Bekasi pada awalnya berfungsi sebagai wilayah peyangga, bergeser menjadi sebagai pusat bisnis dan perdagangan, serta kegiatan jasa sehingga menjadi daya tarik bagi pendatang untuk mencari kerja maupun untuk menetap, oleh karena itu kota ini memiliki pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Data kependudukan dapat diproyeksi setiap tahunnya akan mengalami kenaikan secara signifikan. Permasalahan yang timbul akibat tingginya laju pertumbuhan penduduk Kota Bekasi mulai dari masalah kemiskinan, pengangguran, kriminalitas, kesehatan, pendidikan, dan meningkatnya pelayanan terhadap masyarakat serta interaksi sosial.

Salah satu permasalahan yang terjadi di Kota ini dengan bertambahnya jumlah penduduk seperti meningkatnya jumlah tenaga kerja. Data yang tercatat di Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi pada tahun 2014 jumlah pencari kerja yang terdaftar mencapai 26.697 jiwa. Pencari kerja sebagian besar yang hanya memiliki pendidikan SLTA sebesar 15.433 jiwa. Sedangkan penempatan tenaga kerja yang tercatat dari data Dinas Tenaga Kerja sebanyak 12.381 atau 46,38 %. Hal ini disebabkan karena jumlah lowongan pekerjaan lebih sedikit dari jumlah pengangguran yang ada, ditambah dengan Sumber Daya Manusia yang tidak dapat memenuhi kriteria yang dipersyaratkan perusahaan atau pekerjaan. Untuk dibidang Kesehatan permasalahan yang terjadi yaitu pada pelayanan Puskesmas, bahwa diketahui keterjangkauan penduduk pada Puskesmas dilihat menggunakan rasio Puskesmas per 100.000 penduduk, ditahun 2014 tercatat sebesar 1:116.410 yang artinya satu Puskesmas melayani 116.410 jiwa penduduk. Untuk idealnya yaitu satu Puskesmas melayani 30.000 penduduk. Hal ini memungkinkan pemerintah untuk menentukan suatu kebijakan yang memfokuskan suatu wilayah yang membutuhkan perhatian pemerintah.(Pemkot Bekasi,2014)

Jenis Informasi yang diberikan untuk saat ini adalah masih dalam berbentuk tabel, dapat dilihat pada tabel 1.1 merupakan informasi data kependudukan yang meliputi jumlah penduduk perkecamatan dan berdasarkan jenis kelamin yang disampaikan dalam informasi laporan penyelenggaraan pemerintahan daerah Kota Bekasi pada tahun 2014.

Tabel 1. 1 Informasi Data Kependudukan

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jenis Kelamin			
		Laki-laki		Perempuan	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Bekasi Timur	271.074	139.288	51,38	13.1786	48,62
Bekasi Barat	288.278	148.493	51,51	13.9785	48,49
Bekasi Selatan	319.164	163.859	51,34	15.5305	48,66
Bekasi Utara	203.351	103.829	51,06	99.522	48,94
Jatiasih	211.919	108.422	51,16	103.496	48,84
Pondok Gede	157.156	80.785	51,40	76.371	48,60
Jatisampurna	90.023	46.727	51,91	43.296	48,09
Pondok melati	251.645	130.066	51,69	121.579	48,31
Rawalumbu	208.854	107.231	51,34	101.623	48,66
Bantargebang	93.780	48.285	51,49	45.495	48,51
Medan Satria	157.779	80.524	51,04	77.255	48,96
Mustika Jaya	129.667	66.921	51,61	62.746	48,39
	2.382.689	1.224.430	51,41	1.158.259	48,59

Sumber: [http://bekasikota.go.id/files/fck/ILPPD%202014_\(1\).pdf](http://bekasikota.go.id/files/fck/ILPPD%202014_(1).pdf) diakses 26 Feb 2016

Data kependudukan tidak hanya meliputi jumlah penduduk berdasarkan kecamatan dan jenis kelamin saja, tetapi meliputi jumlah penduduk berdasarkan umur, golongan darah, dan pekerjaan. Untuk data yang begitu banyak akan mempersulit pemerintah dalam membaca informasi tersebut, guna memberikan

suatu kebijakan dari permasalahan yang terjadi ataupun dalam merencanakan pembangunan daerah baik dalam jangka pendek, menengah dan dalam jangka panjang. Pemerintah memerlukan akses data kependudukan, maka diperlukan sistem informasi geografis untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi persebaran penduduk. Oleh sebab itu penulis ingin merancang sistem informasi geografis agar mempermudah pemerintah dalam memberikan penyajian data serta mendapatkan informasi yang lebih akurat dan tepat untuk memberikan kebijakan atau menentukan sebuah keputusan terhadap permasalahan kependudukan di Kota Bekasi. Dengan memanfaatkan SIG (Sistem Informasi Geografis) informasi dapat didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Dalam arti yang sederhana sistem informasi geografis ini dapat disimpulkan sebagai gabungan kartografi, analisis statistik dan teknologi sistem basis data yang memberikan hasil data dalam bentuk geografis yang dapat memudahkan membaca informasi sesuai dengan letak suatu tempat serta informasi atributnya.

Tujuan penulisan ini yaitu untuk merancang sebuah sistem informasi geografis berbasis web untuk data kependudukan di Kota Bekasi agar dapat menyajikan informasi data kependudukan secara geografis. Data kependudukan ini meliputi jumlah penduduk berdasarkan kecamatan, golongan darah, jenis kelamin dan penduduk yang belum bekerja. Sistem informasi geografis ini dapat dilihat tidak hanya untuk pemerintah tetapi juga dapat dilihat untuk masyarakat sebagai sarana informasi untuk mengetahui jumlah penduduk yang tersebar di setiap kecamatan Kota Bekasi sedangkan untuk pemerintah dengan adanya sistem informasi geografis ini mungkin dapat membantu kinerja pemerintah dalam memberikan informasi persebaran penduduk, kepadatan penduduk serta dapat memantau perkembangan penduduk dalam rencana pembangunan wilayah baik jangka pendek maupun jangka panjang di setiap kecamatan Kota Bekasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada dengan ini dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Informasi persebaran jumlah penduduk Kota Bekasi belum dapat mudah diakses, sehingga masyarakat belum mengetahui data kependudukan di Kota Bekasi.
2. Informasi yang diberikan masih dalam berbentuk tabel atau masih dalam pembukuan, sehingga akan menyulitkan Pemerintah dalam memfokuskan wilayah mana sajakah yang menjadi perhatian Pemerintah dalam rencana pembangunan wilayah.
3. Pemerintah Kota Bekasi belum mempunyai Sistem Informasi Geografis yang dipakai untuk memberikan informasi khususnya dalam bidang kependudukan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, Bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Data Kependudukan di Kota Bekasi?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini diperlukan adanya pembatasan dari permasalahan yang timbul dari pembahasan yang akan dilakukan:

1. Data jumlah penduduk dijadikan sebagai objek penelitian dalam perancangan Sistem Informasi Geografis.
2. Tempat penelitian untuk tugas akhir ini bertempat serta Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Bekasi.
3. Sistem informasi geografis ini akan menampilkan informasi jumlah penduduk, jumlah penduduk berdasarkan golongan darah, jenis kelamin dan penduduk yang belum bekerja yang dapat digunakan baik dengan masyarakat atau pemerintah untuk mengambil suatu keputusan pada tujuan tertentu.
4. Perancangan Sistem Informasi Geografis ini menggunakan Google Maps API, Codeigniter, dan MySQL serta metode yang digunakan menggunakan model iteratif (inkremental).

1.5 Tujuan dan Manfaat

1.5.1 Tujuan penulisan ini sebagai berikut:

Tujuan dalam penulisan tugas akhir ini untuk mengembangkan Sistem Informasi Geografis sebagai sarana informasi yang dapat digunakan Pemerintah Kota Bekasi untuk menyampaikan informasi data kependudukan.

1.5.2 Manfaat penulisan ini sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan kemudahan bagi pemerintah dan masyarakat dalam mengetahui persebaran jumlah penduduk yang ada di setiap Kecamatan Kota Bekasi.
- b. Dapat membantu pemerintah dalam menyajikan informasi data kependudukan Kota Bekasi.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis melaksanakan penelitian dengan tempat dan waktu penelitian sebagai berikut:

Tempat : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Bekasi

Waktu : Tiga bulan

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penyelesaian tugas akhir ini sebagai berikut yang terdapat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.1 Metode Penelitian

Sumber: Penulis

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Pada tahapan ini penulis akan melakukan pengumpulan data serta mencari referensi dari berbagai sumber buku maupun jurnal yang berkaitan meliputi dengan Sistem Informasi Geografis, Google Map API, PHP, MySQL, data spasial, software pendukung dan data kependudukan dari Disdukcapil Kota Bekasi.

b. Wawancara

Pada tahap ini penulis mengajukan wawancara kepada Bapak Hudlari, SE, MM yang sebagai Kepala Seksi Pengembangan Sistem dan Teknologi Informasi Kependudukan. Isi wawancara terkait dengan sistem informasi yang digunakan dan pendapat mengenai pengembangan sistem informasi yang disarankan oleh penulis.

c. Internet

Melakukan pengamatan dan mencari informasi diberbagai macam sumber website resmi yang menyediakan informasi yang relevan guna mendapatkan data geografis Kota Bekasi

d. Analisis

Pada tahap ini dilakukannya analisis kebutuhan data dan bahan yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi geografis ini. Pada tahap awal sistem ini dilakukan analisis peta sesuai data atribut dan data spasial.

2. Desain

Pada tahap ini melakukan proses desain struktur data, tampilan peta, tampilan halaman web, tampilan informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem.

3. Kode

Pada tahap ini dari tahap desain diterjemahkan ke dalam bentuk bahasa pemrograman atau pengkodean untuk dapat menghasilkan sebuah sistem.

4. Pengujian Aplikasi

Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan - kesalahan dari proses pengkodean dan diuji kesesuaian informasi yang ditampilkan dengan data yang didapat. Pada akhir proses ini akan dilakukan pengulangan kembali atau inkremen yang akan merancang proses berikutnya yang diperlukan dalam sistem ini, seperti proses halaman login, informasi yang disampaikan, dan proses update data serta fungsi – fungsi lainnya.

1.8 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang terkait dengan perancangan sistem informasi geografis, digaram uml, bahasa pemograman PHP dan sebagainya yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang dilakukan dalam merancang dan membuat sistem informasi geografis yang meliputi tinjauan umum, analisa kebutuhan, analisa data, dan kebutuhan perancangan sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang perancangan antar muka sistem dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan pembuatan program aplikasi selanjutnya.

