SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KERAJINAN JAWA BARAT

Syarif Hidayat (10199876)

Pembimbing : Ilham perdana M.T., Irawan Afrianto, S.T

Jurusan Teknik Informatika, UNIKOM

ABSTRAKSI

Sistem informasi geografis merupakan sebuah sistem yang melibatkan data tekstual dengan data peta artinya suatu koordinat dalam peta dapat menampilkan informasi yang ada pada lokasi yang dipilih, sehingga sistem informasi geografis merupakan suatu perkembangan dari sistem informasi yang digunakan untuk pemetaan.

Propinsi Jawa Barat memiliki banyak sekali kerajinan yang dikenal maupun yang belum dikenal oleh wisatawan domestik maupun mancanegara. Promosi pariwisata biasanya menggunakan iklan atau buku panduan.

Sistem informasi geografis ini memberikan kemudahan bagi pengguna dan pihak admin *Electronic Data Procecing (EDP)* Bappeda untuk mengoperasikannya karena pengguna cukup mengklik kerajinan dan home industri yang diinginkan pada suatu daerah di Propinsi Jawa Barat, maka akan ditampilkan informasi kerajinan, juga pihak Admin *Electronic Data Procecing (EDP)* Bappeda dapat mengupdate data bila ada data yang ditambah, diubah, ataupun dihapus dari data baru yang diperoleh dari informasi daerah yang ada di Jawa Barat.

ABSTRACT

Geographical information system represent a system entangling data tekstual with the its meaning map data in co-ordinate in map can present the information exist in selected location, so that geographical information system represent a growth from information system used for the mapping.

Province of West Java own a lot of crafting recognized and also unheard of by domestic tourist and also foreign countries. Tourism promotion usually use the advertisement or guide-book.

This Geographical information system give the amenity for consumer and side the admin Electronic Data Procecing (EDP) Bappeda to operate it, because consumer enough click the crafting and home industry wanted at one particular area in West Java Province, hence will be presented by a crafting information, also side the Admin Electronic Data Procecing (EDP) Bappeda can update the data if there are any added data, altered, and or Deleted from new data obtained from area information of exist in West Java.

PENDAHULUAN

Latar belakang

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang menyatukan komponen data tekstual dengan data peta sehingga dengan dipilihnya suatu lokasi dalam peta maka akan ditampilkan informasi yang berhubungan dengan lokasi yang diinginkan

Dalam pengambilan keputusan perencanaan dan pembangunan daerah yang melibatkan data potensi daerah terutama sentra kerajinan di Jawa Barat peranan Sistem Informasi Geografis (SIG) sangatlah penting hal ini disebabkan oleh pemetaan potensi daerah dapat ditampilkan dengan jelas dan akurat sehingga diharapkan dengan adanya sistem ini dapat menjadi acuan untuk melihat di mana saja potensi daerah yang bisa meningkatkan pendapatan daerah terutama sentra kerajinan.

Identifikasi masalah

Dikarenakan kurangnya informasi mengenai tata letak daerah dan hal-hal lainya yang berhubungan dengan hasil karya di bidang kerajinan baik itu kerajinan tangan maupun kerajinan yang dibuat oleh alat terutama dari daerah Jawa Barat,.

Dengan demikian akan mengidentifikasi masalah tentang penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) ini sebagai alat bantu untuk memperoleh informasi secara *visual* baik kepada instansi maupun masyarakat untuk lebih meningkatkan pendapatan daerah yang bersangkutan dan pemetaan potensi daerah di bidang kerajinan di Jawa Barat.

Maksud penelitian

Membuat sebuah sistem informasi geografis kerajinan di propinsi Jawa Barat agar dapat memberikan informasi yang jelas tentang potensi yang dimiliki oleh propinsi Jawa Barat dalam bidang kerajinan. Sehingga pembutan perangkat lunak Sistem Informasi geografis dapat bermanfaat baik bagi intansi yang terkait maupun masyarakat luas

Tujuan Penelitian

1. Memberikan informasi yang relatif jelas dan cepat tentang kerajinan daerah seperti

kerajinan yang dikenal masyarakat banyak maupun yang belum dikenal yang berada di lingkungan propinsi Jawa Barat.

2. Agar dapat berguna bagi masyarakat yang ingin mendapatkan informasi tentang kerajinan-kerajinan yang dimiliki oleh daerah-daerah yang ada di propinsi Jawa Barat

Batasan masalah

1. Pengguna dapat mencari atau mengetahui informasi geografis Kerajinan dan Home Industri yang diinginkan di lingkungan Propinsi Jawa Barat.
2. Admin bagian EDP di BAPPEDA dapat mengupdate database bila ada tambahan data dari daerah di Jawa Barat.
3. Perangkat Keras (Hardware)
   Procesor minimum Pentium II 233 Mhz, Memory 128 MB, Cd Room, Harddisk , Printer/plotter, Scanner.
4. Perangkat Lunak(Software)
   Sistem Operasi menggunakan Windows 98*SE*, Visual Basic 6 dan Map Info 6 (untuk memasukan data textual dengan data dari peta).
5. Pengguna (Brainware)
   Manusia disini berfungsi baik itu untuk pembuat dan juga sebagai pengguna dari pada Sistem Informasi Geografis.
6. Data
   Dalam pembuatan suatu Sistem Informasi Geografis maka diperlukan data–data baik itu data secara textual yang diperorleh dari data maupun data peta.
7. Procedure

Landasan Teori

Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem dapat didefinisikan sebagai:

"Seperangkat atau pengaturan unsur-unsur yang terorganisir untuk memenuhi beberapa metoda,atau prosedur atau mengendalikan dengan

pengolahan informasi " (Pressman, 1992).

Adapun beberapa definisi SIG menurut pendapat ahli, sebagai berikut:

“Sistem Informasi Geografis diartikan sebagai suatu sistem yang digunakan untuk memasukan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospatial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan pengguna lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya." (Prahasta, 2001).

" Sistem Informasi Geografis adalah suatu fasilitas untuk menyiapkan, mempresentasikan, dan menginterpretasikan fakta yang menyinggung kepada permukaan dari bumi. Ini adalah suatu definisi luas. Sedang definisi yang lebih pendek, yang sering digunakan. Sistem Informasi Geografis atau SIG adalah suatu bentuk konfigurasi perangkat keras dan lunak komputer yang dirancang khusus untuk ketepatan, pemeliharaan, dan digunakan untuk data *cartographic*" (C. D. Tomlins., 1990).

Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai sebuah sistem informasi mempunyai kesamaan dengan sistem informasi lainnya, dimana sistem ini juga merupakan satu kesatuan yang terdiri dari berbagai subsistem yang mempunyai tugas masing-masing, dan merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengelola sejumlah data yang bervariasi dan cukup kompleks sehingga dihasilkan suatu informasi yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Dengan komponenyang diperlukan system informasi geografis seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), Data dan *People* (Prahasta, 2001).

Metodologi penelitian

Metode yang digunakan adalah metode pembelajaran yang terstruktur untuk mengumpulkan data tentang pusat kerajinan di daerah Jawa Barat dari pengumpulan data, mulai dari data daerah penghasil kerajinan, metode dan fungsi-fungsi yang digunakan untuk mengolah data tersebut sampai menjadi suatu perangkat lunak sistem informasi geografis, sehingga mempunyai gambaran yang jelas dari

perangkat lunak yang akan di tampilkan.

Metoda penelitian yang digunakan adalah metoda waterfall yang meliputi analisa, desain, coding dan testing.

1. Analisa

Kegiatan yang dilakukan pada saat pengumpulan data :

a) Wawancara

Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pihak Badan Perencanaan dan Pembangungan daerah (BAPPEDA).

b) Studi kepustakaan

Studi kepustakaan ini diperlukan untuk mengelola teori dan konsep yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan, serta orientasi yang luas mengenai topik bahasan yang dipilih.

2. Desain

Dengan berorientasi pada hasil yang diinginkan yaitu perangkat lunak yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi sistem informasi geografis sehingga proses dapat dilakukan dengan cepat dan efektif. Komponen yang dipakai dalam pendesainan sistem ini adalah :

a) Data Flow Diagram (DFD)

b) Entity Relationship Diagram (ERD)

c) Perancangan masukan/keluaran

3. Coding

Merupakan tahap penentuan kebutuhan sistem dalam pembuatan program aplikasi dengan menggunakan perangkat microsoft visual basic 6.

4. Testing

Setelah membuat program dan mendesain tampilan maka selanjutnya dilakukan testing terhadap program untuk memastikan semua halaman berjalan dengan baik dan tidak ada kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang dibangun berbasis pemetaan dengan gambaran sistem sebagai berikut:

1. Peta digital dengan skala 1 : 1.250.000 cm.
2. Peta adalah peta administrasi Jawa Barat dengan jaringan jalan dan kota.
3. Atribut peta berupa ; profil kota, data Kerajinan, data Home Industri.
4. Informasi geografis dan tekstual ditampilkan dalam suatu antar muka yang telah terintegrasi.
5. Desain sistem sesederhana mungkin, namun memuat informasi yang komplek dan detil sesuai dengan kebutuhan dalam bidang pariwisata.

Aspek pemanfaatan sistem informasi kerajinan:

1. Memberikan informasi pada pengguna dalam memilih Kerajinan, dan Home Industri yang ingin diketahui.
2. Memberikan informasi jarak kerajinan dari pusat kota kabupaten atau kotamadya, dan data Home Industri.

Tampilan Sistem Informasi Geografis yang telah dibangun dapat dilihat pada gambar 2., dan gambar 3. **Error!**



Gambar 2. Tampilan Pengunjung



Gambar 3. Tampilan Admin EDP

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sistem Informasi Geografis dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi kerajinan di Jawa Barat dan admin EDP Bappeda untuk dapat mengupdate data bila diperlukan.
2. Untuk mendapatkan luasan yang optimal, penyediaan data spasial membutuhkan suatu sistem referensi yang relevan dan ditunjang dengan perangkat yang memadai.
3. Dengan adanya SIG Kerajinan di Jawa Barat ini, para pengguna sistem dapat terbantu untuk mengetahui informasi yang diinginkan

Saran

1. Untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam penguasaan teknologi Sistem Informasi geografis, perlu diadakannya pelatihan-pelatihan dalam penguasaan perangkat lunak SIG dan penerapannya.
2. Jika sistem ini akan dikembangkan pada masa yang

akan datang, maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan

3. Dalam pengembangan kedepan, sangat penting untuk mempertimbangkan tingkat keamanan dari data-data tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B., *Kerangka Sistem Informasi Manajemen*, Pustaka Binaan Prassindo, Jakarta, 1992

_____., *Struktur dan Pengembangan*, Pustaka Binaan Prassindo, Jakarta, 1993

Djoko, Pramono., *Mudah menguasai Visual Basic 6*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta,1999

Eddy, Prahasta, *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, :Informatika, Bandung, 2001

Fathansyah, Ir, Basisdata , Bandung, 1999

Jogiyanto, H.M, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi* : ANDI Offset,Yogyakarta, 1990

_____, *Analisa dan desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, 1995

M.C, Sastramidjaja, *In Tip In : Tourist map*, PT Eigerindo Multi Produk Industri, Bandung,2003

N Demers, Michael, *Fundamentals Of Geographic Information System, John Wiley& Sons,Inc, New Mexico State University*, USA,1997

Pranoto,Asmono, Ir, Sistem Informasi Geografik, Pusat Komputer Piksi ITB, Bandung, 1995.

User's Guide, *Mapinfo Profesional, Mapinfo Corporations*, Troy New York, 1996

Drs. Ario Suryo Kusumo, *Pemograman Database Visual Basic 6*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta,2002.

Asep Hendarsyah, *Sistem Informasi Geografis Objek Wisata di Jawa Barat*, Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia, 2004.