

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN UMKM DI KOTA CIMAHI

Billah Akbar Abdullah

Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi
Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, 40285, Indonesia
Email : billahakbara@gmail.com

Abstrak

Perkembangan UMKM di Indonesia semakin pesat, keberadaan UMKM mampu memberikan kesempatan dalam lapangan pekerjaan dan meningkatkan ekonomi daerah. Di kota Cimahi sektor UMKM menjadikan potensi yang besar dalam ekonomi masyarakat hingga sekarang jumlah UMKM yang ada mencapai 7000 UMKM, tetapi belum adanya pengelolaan yang tepat dari Dinas Koperasi dan UMKM membuat turunya potensi peluang usaha baik pembinaan yang merata maupun penanam modal berkurang. Salah satu cara dalam pengelolaan yaitu dengan pemetaan di bidang UMKM dengan sistem informasi geografis UMKM yang dapat memberikan sebaran UMKM yang ada membuat pengelolannya bisa lebih tepat baik dalam pembinaan, pemberian modal maupun peluang penanam modal untuk UMKM di Kota Cimahi.

Kata kunci: UMKM, Sistem Informasi Geografis.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan UMKM semakin pesat di berbagai daerah di Indonesia tidak dapat dipungkiri, keberadaan UMKM mampu memberikan banyak kesempatan kepada para pengangguran untuk dapat berkarya dan menghasilkan sesuatu yang akhirnya dapat memenuhi kebutuhan hidup. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi sarana dalam pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran atau visualisasi peta.

Di Kota Cimahi sampai dengan tahun 2016 jumlah UMKM mencapai lebih dari 7000, ini menjadikan sektor usaha menjadi potensial dalam perkembangan ekonomi masyarakat, akan tetapi kurangnya pengelolaan dan pengawasan secara tepat dan akurat membuat terbatasnya Dinas Koperasi dan UMKM dalam mendapat informasi tentang UMKM menjadikan pembinaan UMKM, potensi peluang usaha, menarik penanam modal berkurang.

Oleh karena itu dibutuhkan pemetaan sebaran geografis dengan dibangun Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM di Kota Cimahi yang diharapkan dapat memberikan informasi sebaran UMKM dengan visualisasi geografis untuk membantu Dinas Koperasi dan UMKM dalam pengelolaan dan pengawasan.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai pembuatan Penelitian sebelumnya tentang sistem informasi

geografis usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di kota padang berbasis [2], penelitian aplikasi sistem informasi geografis berbasis web penyebaran dana bantuan [3]. Pada penelitian ini membangun sistem yang dapat menampilkan titik lokasi sebaran umkm yang sesuai dengan kegiatan usaha masing-masing yaitu kuliner, fashion, jasa, kerajinan, dan telematika serta animasi, guna membantu dinas koperasi dan umkm kota cimahi dalam pengelolaan dan pengawasan

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu masih kurangnya pengelolaan dan pengawasan secara tepat dan akurat membuat terbatasnya Dinas Koperasi dan UMKM dalam mendapat informasi tentang UMKM.

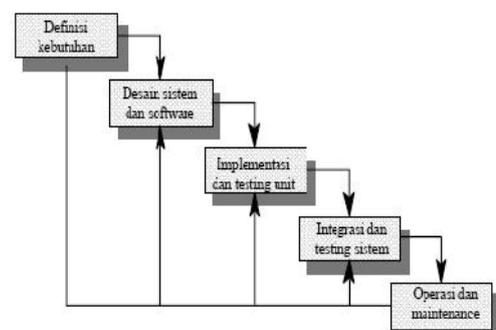
1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini yaitu membangun perangkat lunak yang mampu memberikan informasi sebaran UMKM di Kota Cimahi dengan visualisasi geografis untuk membantu Dinas Koperasi dan UMKM dalam pengelolaan dan pengawasannya

1.4. Metode Penelitian

a. Metode Pengembangan Sistem

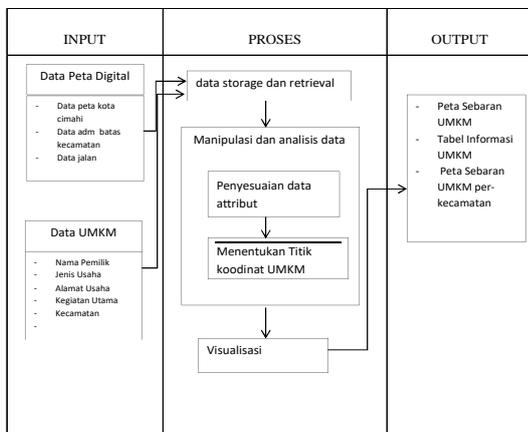
Metode ini menggunakan Model Waterfall yang merupakan model untuk mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan sekuensial yang meliputi aktivitas-aktivitas seperti analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian dan evaluasi, serta pemeliharaan.



Gambar.1 Metode Waterfall

1.5. Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem merupakan gambaran umum dari sistem yang akan dibangun untuk pembuatan perangkat lunak. Gambar Umum Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

Penjelasan gambaran umum sistem yaitu :

a. Input

Data input yang digunakan merupakan data peta (data spasial) yang sudah dalam bentuk digital seperti data kota cimahi serta data batas adm kecamatan dan data UMKM (non-spasial).

b. Proses

Sistem mengorganisasikan data dari input ke dalam storage untuk mempermudah mengelola dan menampilkan. data dimana proses penyesuaian informasi dari data UMKM yang akan ditampilkan, serta menentukan koordinat lokasi UMKM sehingga informasi yang dihasilkan sesuai.

c. Output

Hasil output yang diharapkan berupa peta sebaran UMKM, Tabel informasi UMKM, menampilkan data peta sebaran per-kecamatan dan per-jenis usaha.

2. Pembahasan

2.1. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi, dan memvisualisasikan data geografi di berbagai bidang seperti telekomunikasi, transportasi dan perhubungan, ekonomi dan bisnis, sosial, sumber daya alam, serta kesehatan. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi sarana dalam pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran atau visualisasi peta (Masykur,2014).

2.2. Web GIS

WebGIS merupakan sistem informasi geografis yang terdistribusi pada jaringan komputer untuk meng-integrasikan dan menyebarkan informasi geografis pada *World Wide Web*. WebGIS dengan kata lain adalah sebuah web *mapping* yang berbasis sistem informasi

geografis yang memanfaatkan media internet untuk pemetaan (Krisna,2014)

2.3. Google Maps

Google maps adalah sebuah jasa peta global virtual gratis dan online yang disediakan oleh google dan dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Map memberikan layanan untuk menunjukkan jalan-jalan saja, dan tidak ada nama sungai, gunung, ataupun batas-batas daerah yang biasa ditemukan di peta umum. Walaupun begitu, peta yang ada di Google Map ini sangat lengkap. Untuk kota-kota besar, Google Map juga menampilkan nama-nama jalan dan gedung. Selain dalam bentuk Peta, Google Maps API adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh Google Maps agar Google Maps bisa di integrasikan kedalam Web atau aplikasi. Google Maps API merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat javascript agar Google Map dapat ditampilkan pada sebuah halaman web(Minarni,2016)

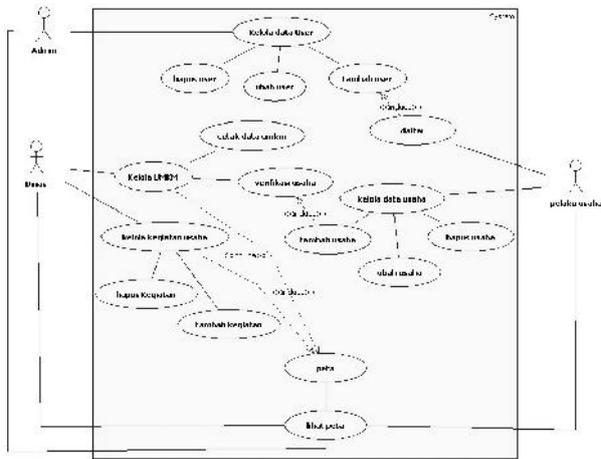
2.4. Umkm

UMKM merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2008 tentang UMKM yaitu usaha produktif milik orang perorang dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro, memiliki tenaga kerja kurang dari 4 orang dan memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha atau memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah), sedangkan usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorang atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil, memiliki tenaga kerja 5 sampai 19 orang dan memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 50.000.000,00, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 2.500.000.000,00 , dan usaha menengah yaitu usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorang atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar, memiliki tenaga kerja 22 sampai 99 orang dan memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 500.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 2.500.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 10.000.000.000

2.5. Perancangan Sistem

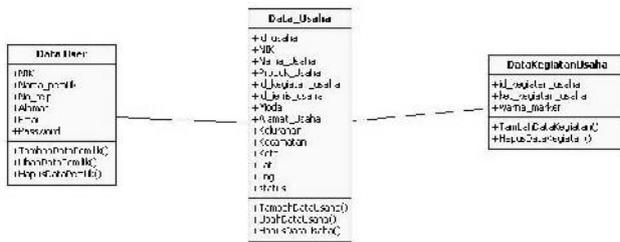
Perancangan sistem informasi geografis sebaran umkm di kota cimahi dibuat menggunakan *software star UML*. Terdiri dari use case dan class diagram.

2.5.1. Perancangan Use case



Gambar 3. Use Case Diagram

2.5.2. Perancangan Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

2.6. Hasil

a. Halaman Utama Home

Halaman Utama Home merupakan halaman admin dan dinas dimana terdapat menu masing-masing sesuai hak akses



Gambar 5. Halaman utama Home

b. Menu data user

Menu data user merupakan dimana admin mengelola data user pada sistem

No	Nik	Nama	Email	Telp	Aksi
1	10000000000000000000	Admin	admin@amikom.ac.id	0271-8200000	[Edit] [Hapus]
2	10000000000000000000	Admin	admin@amikom.ac.id	0271-8200000	[Edit] [Hapus]
3	10000000000000000000	Admin	admin@amikom.ac.id	0271-8200000	[Edit] [Hapus]
4	10000000000000000000	Admin	admin@amikom.ac.id	0271-8200000	[Edit] [Hapus]
5	10000000000000000000	Admin	admin@amikom.ac.id	0271-8200000	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Menu Data user

c. Menu data usaha

Menu data usaha merupakan dimana Dinas mengelola data usaha yang didaftarkan pelaku usaha untuk verifikasi usaha

No	Form Us	Nama Usaha	Keptikan Usaha	Urahan Usaha	Status	Aksi
1	10000000000000000000	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]
2	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]
3	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]
4	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]
5	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]
6	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	UJAH	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Menu Data Usaha

d. Menu Kegiatan Usaha

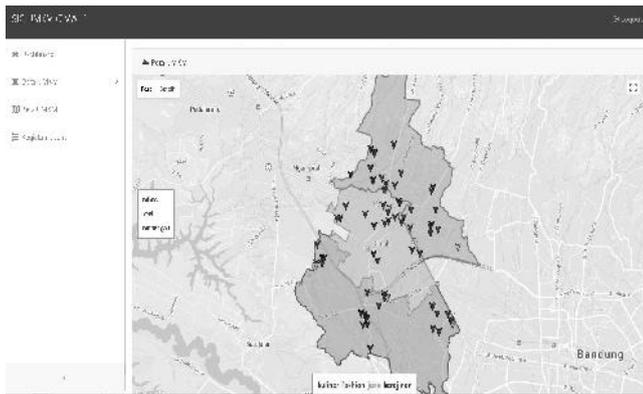
Menu Kegiatan Usaha merupakan dimana admin mengelola data kegiatan usaha.

No	Keptikan	Keptikan	Aksi
1	10000	10000	[Edit] [Hapus]
2	10000	10000	[Edit] [Hapus]
3	10000	10000	[Edit] [Hapus]
4	10000	10000	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. Menu Kegiatan Usaha

e. Menu Peta

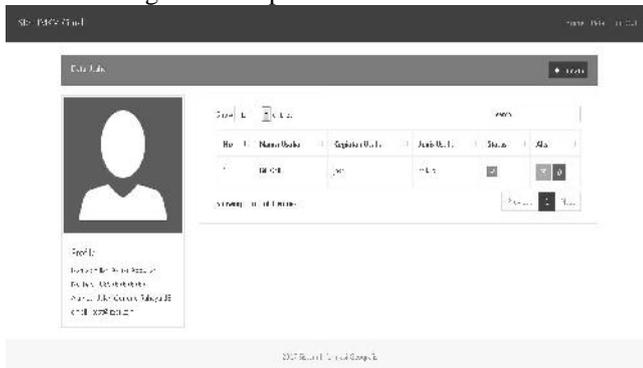
Menu peta merupakan dimana menampilkan titik lokasi umkm sesuai kegiatan usaha.



Gambar 9. Menu Peta

f. Halaman User

Halaman User merupakan halaman user atau pelaku UMKM mengelola data pemilik serta data usaha



Gambar 10. Halaman User

g. Halaman Awal

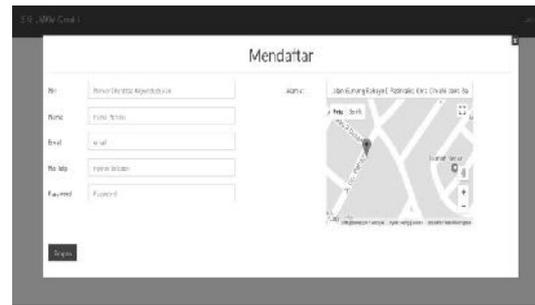
Halaman Awal merupakan halaman pertama index saat membuka web dimana terdapat menu log in



Gambar 11. Halaman Awal

h. Halaman form daftar

Merupakan form untuk pelaku usaha dalam mendaftarkan usahanya harus mengisi form registrasi dahulu.



Gambar 12. Halaman form daftar

3. Kesimpulan dan saran

3.1. Kesimpulan

Bedasarkan Penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM di Kota Cimahi dapat menampilkan titik lokasi usaha serta menampilkan sesuai kegiatan usaha
- Sistem dapat menampilkan data-data usaha seperti nama usaha, produk usaha, kegiatan usaha, jenis usaha, keterangan usaha, dan alamat usaha.
- Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM dapat membantu dinas koperasi dan UMKM di Kota Cimahi dalam mengelola dan mengawasi usaha yang ada dengan mengetahui sebaran umkm.

3.2. Saran

Saran yang dikemukakan dapat diharapkan untuk menjadi bahan evaluasi dan dapat dikembangkan dalam penelitan selanjutnya. Saran yang dapat disampaikan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

- Sistem diharapkan bisa menampilkan titik lokasi umkm per-desa atau kelurahan.
- Sistem diharapkan dapat menampilkan statistik jumlah usaha per-kecamatan maupun per-tahun.

Daftar Pustaka

- Mariana Kristiyanti, "SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PRODUK UNGGULAN," *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers UNISBANK (SENDI_U)*.
- Minarni, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS USAHA MIKRO KECIL dan Menengah (UMKM) di Kota Padang," *Jurnal Momentum*, 2016.
- Hamidi, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Penyebaran Dana Bantuan Operasional Sekolah," *jurnal masyarakat informatika*, vol. 2, no. ISSN 2086-4930, p. 1.
- Danny Manongga, "Sistem Informasi Geografis Untuk Perjalanan Wisata Di Kota Semarang," *Jurnal Informatika*, no 1, vol. 10, 2009.
- Fauzan Masykur, "Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google maps API Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa," *Jurnal Simetris*, ISSN 2252-4983, vol. 5, 2014
- Putu Kurniawan Adi Krisna, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web," ISSN : 2252-3006, 2014

- [7] M.Kirom, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Suara Pemilu Pilkada Berbasis Open source Di Kabupaten Jombang," Jurnal Ilmiah Educti ISSN 2407-4489, vol. 1, 2014

Biodata Penulis

Billah Akbar Abdullah, Mahasiswa Jurusan Informatika Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Achmad Yani. Angkatan 2011. Saat ini sedang menyelesaikan skripsi strata satu (S1).

