

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS USAHA KECIL MENENGAH DESA MEJOBLO KABUPATEN KUDUS

Sulistina Rini^{1*}, Noor Latifah²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352

*Email: thinadududhonly@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejolo Kabupaten Kudus. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan waterfall yang dimulai dari tahap definisi kebutuhan, Desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan testing sistem, operasional dan pemeliharaan.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejolo Kabupaten Kudus Untuk menggambarkan wilayah UKM di Desa Mejolo, dari berbagai bidang usaha seperti pertanian, toko kelontong, kuliner, bengkel, kerajinan tangan. Sistem Informasi Geografis (SIG) akan digunakan di Balai Desa, diharapkan dapat memudahkan pencarian dan pengelolaan informasi sehingga lebih cepat, data yang dihasilkan lebih akurat dan membantu pemasaran produk kewilayah luas tidak hanya di Desa Mejolo saja.

Kata kunci: *UKM (usaha kecil menengah), desa mejolo, sistem informasi geografis, kudus*

1. PENDAHULUAN

Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan 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 sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008.

Usaha Kecil Menengah mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam rangka mensejahterakan rakyat Indonesia. Usaha Kecil Menengah merupakan salah satu sektor ekonomi yang mendapat perhatian dari pemerintah. Usaha Kecil Menengah ini telah memberikan sumbangan yang cukup besar dalam pembangunan dan pertumbuhan perekonomian nasional. Sumbangan dalam berbagai sektor nasional itu seperti penyerapan tenaga kerja yang cukup banyak, memperluas lapangan usaha dan kontribusinya terhadap penerimaan penghasilan daerah selain dari sektor pertanian. Usaha kecil yang tumbuh dan berkembang secara mandiri memberikan andil dan menduduki peran yang strategis dalam pembangunan daerah, terutama dilihat dari potensinya dalam memanfaatkan sumber daya alam maupun sumber daya manusia yang ada di lingkungannya.

Kebanyakan industri kecil dalam mempertahankan daya hidupnya masih terbentur oleh masalah rendahnya modal dan teknologi yang digunakan. Dengan kurangnya modal dan kurangnya pengetahuan tentang teknologi, sebagian besar industri kecil tidak memiliki kemajuan yang dapat mengembangkan usaha mereka, begitu juga dengan pemerintah daerah setempat yang kurang memperhatikan bagaimana memajukan industri kecil agar lebih berkembang dan beralih dari cara manual kekomputerisasi. Kelebihan industri kecil yang padat karya (pertanian, tokokelontong, kuliner, bengkel, kerajinan tangan) sebenarnya dapat lebih dikembangkan dengan hadirnya teknologi informasi yang semakin pesat perkembangannya. Di Desa Mejolo banyak UKM yang berpotensi dapat berkembang bila di dukung dengan pemerintah daerah setempat dan menggunakan teknologi yang modern untuk membantu memajukan usaha, misalnya seperti membuat website yang menyediakan informasi tentang wilayah atau peta dimana setiap orang atau instansi untuk mendata atau mengetahui masing-masing UKM di setiap wilayah Desa Mejolo. Upaya yang harus dilakukan oleh pemerintah adalah memperkenalkan dan memperluas area pemasaran Usaha Kecil dan Menengah kepada masyarakat luas melalui internet. Sehingga produk-produk yang dihasilkan dapat dikenal dengan baik oleh pembeli dan mengurangi pihak ketiga dalam pembelian produk Usaha Kecil Menengah. Pembuatan website dapat pula mempermudah pemasaran serta pemesanan barang berupa produk-produk UKM secara langsung kepada

pengerajinnya. Khususnya yang diproduksi oleh pengusaha UKM Desa Mejobo pembeli dapat langsung berhubungan kepada pengusaha kecil.

Untuk menggambarkan wilayah UKM di Desa Mejobo, dari berbagai bidang usaha seperti pertanian, toko kelontong, kuliner, bengkel, kerajinan tangan, kita dapat menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang artinya suatu system informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi. Sistem Informasi Geografis (SIG) akan digunakan di Balai Desa, diharapkan dapat memudahkan pencarian dan pengelolaan informasi sehingga lebih cepat, data yang dihasilkan lebih akurat dan membantu pemasaran produk kewilayah luas tidak hanya di Desa Mejobo saja.

2. METODOLOGI

Dalam penelitian ini metodologi penelitian meliputi :

2.1 Objek Penelitian

Nama Instansi : Kantor Balai DesaMejobo
Alamat : RT: 05 RW: 02 Desa MejoboKecamatan Mejobo
Kabupaten Kudus

2.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid dan reliable maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara :

2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian, meliputi :

- a. Observasi
Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap peristiwa yang terjadi secara langsung.
- b. Wawancara
Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian.

2.2.2 Sumber Data Sekunder

Adalah data yang diambil dari buku-buku, dokumentasi, dan literatur-literatur. Meliputi :

2.1.1.1. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dari buku-buku atau literatur yang sesuai dengan tema permasalahan.

2.1.1.2. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari internet, diktat, dan sumber informasi lain, misalnya alamat url dari jurnal yang ada di internet, definisi analisis kebutuhan berdasarkan penelitian.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode atau tahap-tahap dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang meliputi :

- a. Definisi Kebutuhan
Pada tahap ini, yang dilakukan adalah mendefinisikan apa saja yang diperlukan untuk pembuatan sistem dengan melakukan penelitian dan pengumpulan data.
- b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak
Penulis merancang sistem secara tertulis kemudian dilanjutkan dengan pembuatan perangkat lunak sesuai dengan perancangan.
- c. Implementasi dan Testing Sistem
Pada tahap ini perangkat lunak sudah jadi, namun sebelum digunakan harus melalui proses uji coba terlebih dahulu. Apabila terdapat sistem yang salah, harus dilakukan pembetulan.
- d. Operasional dan Pemeliharaan
Setelah proses pengujian dilakukan, perangkat lunak siap digunakan. Selain itu terdapat aktivitas pemeliharaan atau perawatan agar perangkat lunak dapat berjalan dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Masalah

Permasalahan yang terjadi selama ini diantaranya kurangnya informasi yang diberikan kepada masyarakat yang berhubungan dengan Usaha Kecil Menengah (UKM). Padahal hal tersebut juga sangat berguna untuk ikut memajukan usaha masyarakat di Desa Mejobo. Selain itu juga kurang validnya data UKM di Desa Mejobo karena masih menggunakan sistem manual yang seringkali terjadi kesalahan.

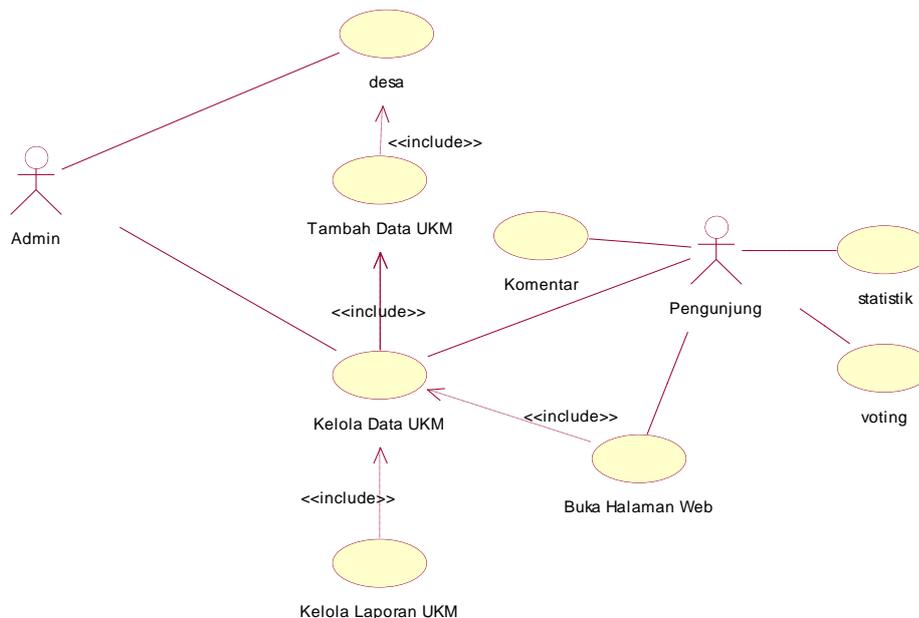
3.2 Perancangan Yang Diusulkan

3.2.1 Use Case Diagram

Aktor dalam sistem ini dibagi menjadi tiga yaitu :

- Admin adalah aktor yang bertugas untuk mengolah data yang diperlukan dalam UKM, yang kemudian mengelola data tersebut menjadi sebuah informasi yang dapat berguna bagi masyarakat.
- Operator UKM adalah aktor yang membantu admin dalam menambahkan informasi UKM di Desa Mejobo.
- Pengunjung adalah pengguna dari sistem tersebut, pengunjung hanya dapat mengakses informasi tentang UKM.

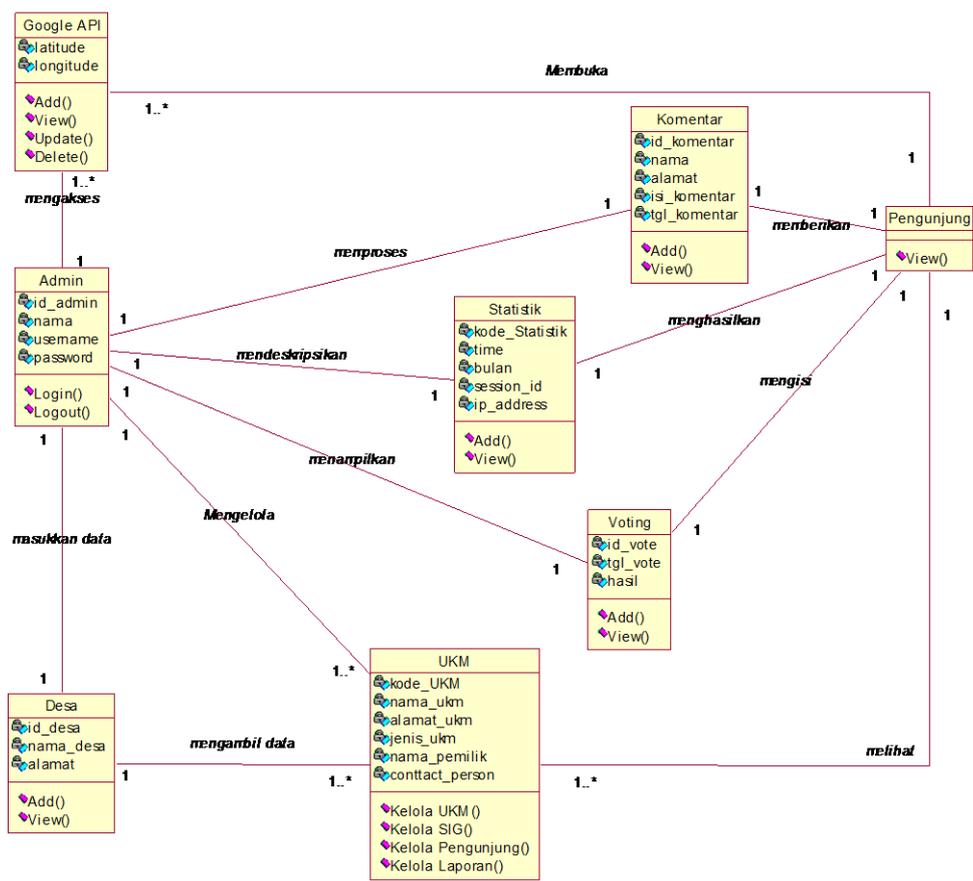
Perancangan *use case diagram* SIG Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo Kabupaten Kudus

3.2.2 Class Diagram

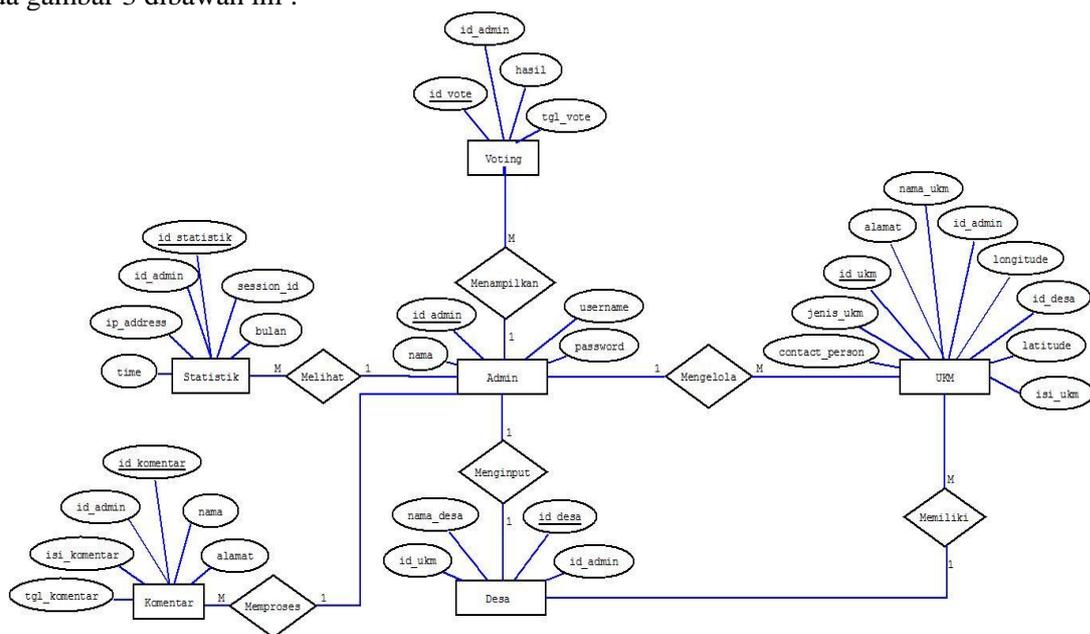
Class diagram menggambarkan hubungan antar kelas dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. *Class diagram* Sistem Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Class Diagram Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo Kabupaten Kudus

3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) SIG Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Desa Mejobo Kabupaten Kudus

Kamus data (KD) atau Data Dictionary (DD) atau disebut dengan istilah *system data dictionary* adalah catalog fakta tentang dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. (Al-Bahra Bin Ladjamuddin, 2005).

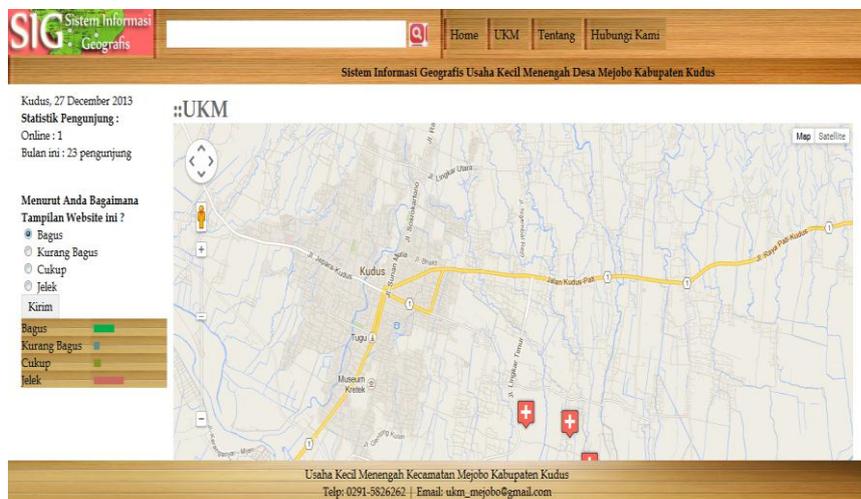
Berikut kamus data terdiri dari entitas ERD diatas :

- Admin : {**id_admin**, nama, username, password }
- Ukm : {**id_ukm**, nama_ukm, alamat, contact_person, isi_ukm, jenis_ukm, latitude, longitude, id_desa, id_admin, }
- Desa : {**id_desa**, nama_desa, id_admin, id_ukm }
- Statistik : {**id_statistik**, session_id, ip_address, time, bulan, id_admin }
- Voting : {**id_vote**, tgl_vote, hasil, id_admin }

3.3 Implementasi Tampilan Program

3.3.1 Halaman Lokasi UKM

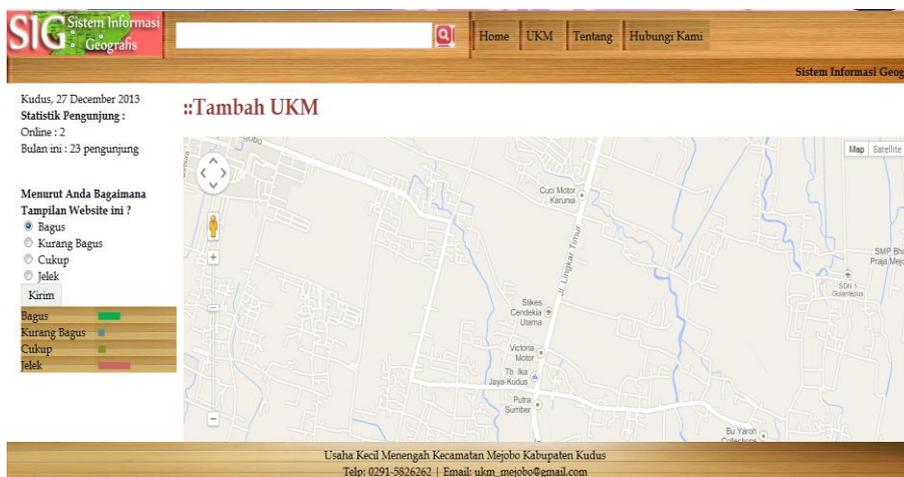
Gambar 4 dibawah ini adalah Halaman untuk menampilkan UKM di wilayah Desa Mejobo, sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman Lokasi UKM

3.3.2 Halaman Tambah UKM

Gambar 5 dibawah ini adalah Halaman Tambah UKM, yang berfungsi untuk menambah UKM di Desa Mejobo, sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Tambah UKM

3.3.3 Halaman Kelola UKM

Gambar 6 dibawah ini adalah Halaman Kelola UKM yang berfungsi untuk mengelola Usaha Kecil Menengah, sebagai berikut:

No	Nama UKM	Nama Desa	Isi UKM	Jenis UKM	Aksi
1	produksi jenang	Mejobo	industri pembuatan jenang kudus	Industri Makanan	Ubah Hapus
2	Sekar wati	Mejobo	Memproduksi kerupuk rambak	Industri Makanan	Ubah Hapus

Gambar 6. Halaman Kelola UKM

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

- (1) Sistem yang dirancang dan dibuat oleh penulis merupakan sebuah sistem untuk menampilkan data Usaha Kecil Menengah (UKM) yang berada di Desa Mejobo.
- (2) Dalam rancangan sistem, penulis menggunakan pemodelan sistem UML, sedangkan untuk membuat aplikasi, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Sistem juga menggunakan fasilitas Google API untuk menampilkan peta lokasi Usaha Kecil Menengah (UKM).
- (3) Data yang digunakan dalam sistem pengelolaan UKM ini adalah data mengenai Usaha Kecil Menengah, data pengguna, dan data lokasi dari Google API.

4.2. Saran

- (1) Perluasan objek yang dibahas dalam penelitian ini dari wilayah Desa Mejobo diperluas menjadi Kecamatan Mejobo sehingga peta akan tampak lebih menarik.
- (2) Penambahan fasilitas *chat* dan forum supaya dapat memperoleh *feed back* yang baik untuk kepentingan sistem itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunadi, H., Suhendar, A, 2002, *Visual Modelling Menggunakan UML dan Relational Rose*, Bandung. Informatika Bandung.
- Jogiyanto, H.M, 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kristanto, A., 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*, Jakarta.
- Purwadhi, S.H, 1994, *Penelitian Lingkungan Geografis Dalam Inventarisasi Penggunaan Lahan Dengan Teknik Penginderaan Jauh Di Indonesia*. Forum diskusi mahasiswa Fakultas Geografi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Susanto, E, 2012, " *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kabupaten Kudus Sebagai Media Promosi Berbasis Web* ", Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus, Kudus.
- Varita, I, 2009, " *Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil Menengah Kota Malang* ", Malang.
- Vitriyana, V, 2012, " *Sistem Informasi Pemetaan tindak kriminalitas pada Polres Jepara* ", Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus, Kudus.