

Pemetaan Persebaran Tingkat Ekonomi Masyarakat Kecamatan Berbah Menggunakan Heremap

Adiyuda Prayitna¹⁾, Yosef Murya Kusuma Ardhana²⁾

STMIK AKAKOM Yogyakarta,
Jl. Raya Janti Karang Jambe No. 143 Yogyakarta 55198, Indonesia
¹yudha_pr@akakom.ac.id, ²yosefmurya@akakom.ac.id

Abstrak

Keadaan perekonomian disuatu wilayah kepanewon (kecamatan) sering menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk di suatu daerah dimungkinkan dapat dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia dan kondisi sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan, jumlah lapangan pekerjaan yang ada, keterampilan dan modal. Kepanewon Berbah merupakan suatu daerah setingkat kecamatan yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sebanyak 15.188 jiwa (50%) penduduk Kecamatan Berbah berprofesi 47 sebagai petani, sebanyak 8.641 jiwa (28%) berprofesi sebagai peternak dan sisanya terdiri dari berbagai profesi. Petani-petani di Kecamatan Berbah terdiri dari petani pemilik sawah, petani penggarap sawah, dan buruh tani. Peternak di Kecamatan Berbah membudidayakan berbagai jenis hewan ternak seperti: sapi, kerbau, kambing, ayam, kelinci dan lain-lain. Banyaknya masyarakat Kecamatan Berbah yang berkerja di sektor pertanian menunjukkan bahwa masyarakat Kecamatan Berbah masuk dalam tipe masyarakat pedesaan.

Agar suatu daerah mampu untuk memajukan tingkat perekonomian masyarakat dan taraf hidupnya, maka dibutuhkan suatu metode untuk mengetahui pemetaan tingkat ekonomi masyarakatnya, oleh karena itu penulis mengembangkan suatu sistem pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat miskin dengan menggunakan Sistem informasi dan pemetaan menggunakan heremap.

Kata kunci: Pemetaan, Persebaran Ekonomi, Heremap

Abstract

The economic condition in a kepanewon area (sub-district) often shows that the livelihoods of residents in an area may be influenced by available resources and socio-economic conditions such as the education level, the number of existing jobs, skills and capital. Berbah Kepanewon is one of the areas which has the same level with sub-district in the Province of the Special Region of Yogyakarta.

A total of 15,188 people (50%) of the population of Berbah Subdistrict work as farmers, as many as 8,641 people (28%) work as breeders and the rest are various professions. Farmers in Berbah Sub-district consist of farmers who own rice fields, farmers who work in the fields, and farm laborers. Farmers in Berbah District cultivate various types of livestock such as: cows, buffaloes, goats, chickens, rabbits and others. The number of people in Berbah District who work in the agricultural sector shows that the Berbah District is included in the type of rural community.

To improve the economic level of the community and their standard of living, a method is needed to determine the mapping of the economic level of the community. Therefore, the authors develop a mapping system for the distribution of the economic level of the poor by using an information system and mapping using heremap.

Keywords: Mapping, Economic Spread, Heremap

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Berbah secara administrasi menjadi wilayah bagian dari Kabupaten

Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, terletak di sebelah tenggara dari pusat pemerintahan kabupaten. Kecamatan

Berbah berjarak 22 km dari kabupaten dan 13 km dari provinsi. Luas wilayah Kecamatan Berbah secara keseluruhan sekitar 2332, 83 ha. Kecamatan Berbah terdiri dari empat desa yaitu Desa Sendangtirto, Desa Kalitirto, Desa Jogotirto dan Desa Tegaltirto. Didalamnya terdapat 58 dusun, 144 rukun warga (RW) dan 355 rukun tetangga (RT). Batas wilayah Kecamatan Berbah dengan wilayah kecamatan sekitarnya sebagai berikut. Utara : Kecamatan Kalasan dan Lanud Adisucipto Timur : Kecamatan Prambanan, Kabupaten Bantul Selatan : Kabupaten Bantul. Barat : Kabupaten Bantul dan Lanud Adisucipto.

Kecamatan Berbah terletak di ketinggian tempat 124 meter di atas permukaan laut (mdpl). Suhu maksimum di Kecamatan Berbah sebesar 340 C dan suhu minimumnya sebesar 240 C. Kecamatan Berbah memiliki jenis tanah regosol kelabu, lempung berpasir dan tanah cadas keras. Secara umum wilayah Kecamatan Berbah beriklim tropis. 45 Bentuk wilayah Kecamatan Berbah terdiri dari dari daerah datar sampai berombak seluas 95% dan sisanya 5% berbentuk berombak sampai berbukit. Kecamatan Berbah dilintasi jalan utama penghubung Kota Yogyakarta dengan Kabupaten Gunungkidul disebelah selatan. Total secara keseluruhan jalan di Kecamatan Berbah sepanjang 43,50 km. Dari panjang keseluruhan tersebut 16 km (37,2%) jalan dalam kondisi rusak.

Keadaan di lapangan sering menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk di suatu daerah dimungkinkan dapat dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia dan kondisi sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan, jumlah lapangan pekerjaan yang ada, keterampilan dan modal. Penduduk Kecamatan Berbah terdiri dari berbagai profesi. Mulai dari petani, peternak, pengusaha, pedagang, pemilik industri, pegawai negeri sipil, ABRI. Sektor pertanian masih menjadi sektor andalan di Kecamatan Berbah. Hal ini terlihat dari tingkat penyerapan tenaga kerja karena mayoritas penduduk bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian masih menjadi sektor unggulan dengan tingkat penyerapan tertinggi apabila dibandingkan dengan sektor lainnya. Sebanyak 15.188 jiwa (50%) penduduk Kecamatan Berbah berprofesi 47 sebagai petani, sebanyak 8.641 jiwa (28%) berprofesi

sebagai peternak dan sisanya terdiri dari berbagai profesi. Petani-petani di Kecamatan Berbah terdiri dari petani pemilik sawah, petani penggarap sawah, dan buruh tani. Peternak di Kecamatan Berbah membudidayakan berbagai jenis hewan ternak seperti: sapi, kerbau, kambing, ayam, kelinci dan lain-lain. Banyaknya masyarakat Kecamatan Berbah yang berkerja di sektor pertanian menunjukkan bahwa masyarakat Kecamatan Berbah masuk dalam tipe masyarakat pedesaan (Repository UMY, 2020).

Perekonomian merupakan hal yang penting untuk dikaji karena kondisi perekonomian suatu daerah akan mempengaruhi perkembangan daerah tersebut sekaligus menunjukkan juga kesejahteraan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Masalah ekonomi di Kota Bogor timbul karena Kota Bogor tidak memiliki sumberdaya alam yang sebenarnya berperan dalam pengembangan wilayah. Sumberdaya alam dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru dan dapat menjadi bahan baku dalam produksi barang di suatu daerah yang sehingga meningkatkan perekonomian daerah (Muta'ali, 2011).

Data perekonomian yang ada di setiap daerah dibuat untuk membantu dalam perencanaan suatu daerah. Namun, data perekonomian yang ada saat ini hanya direpresentasikan melalui tabel, grafik, atau deskripsi sehingga perencanaan akan lebih sulit untuk dilakukan. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibuat data kondisi perekonomian secara spasial dengan menggunakan peta HEREMAP. karena peta kondisi perekonomian dapat digunakan sebagai:

- a. Dasar perencanaan dan pengambilan keputusan terkait ekonomi
- b. Menunjukkan lokasi suatu wilayah dengan kondisi perekonomian tertentu.

Dengan adanya peta kondisi perekonomian dari suatu daerah, maka dapat dilakukan analisis yang dapat menjawab pertanyaan what (apa), where (di mana), when (kapan), why (mengapa), who (siapa), dan how (bagaimana) terkait dengan perekonomian di Kecamatan Berbah. Dengan demikian, peta ini dapat digunakan sebagai

masuk dalam perencanaan wilayah Kecamatan Berbah.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Jenis pendekatan penelitian ini adalah deskriptif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan persebaran tingkat ekonomi masyarakat di kecamatan berbah secara mendalam dan komprehensif. Selain itu, dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam pendataan dan pengolahan proses data.

a. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung ke kantor kecamatan Berbah untuk mendapatkan data, penulis melakukan pengumpulan data penduduk atau masyarakat kecamatan Berbah berdasarkan data kartu keluarga, dan letak longitude dan latitude.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung kepada narasumber yang bertanggung jawab dan berpartisipasi dalam penginputan data masyarakat atau penduduk yaitu karyawan kecamatan Berbah.

3) Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan penulis dengan cara mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan observasi yang dilakukan. Referensi-referensi itu didapat dari literatur, jurnal, catatan-catatan, laporan dan buku-buku yang membahas tentang sistem pemetaan tingkat ekonomi masyarakat menggunakan heermmap dan buku sejenis yang sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.

3. TINJAUAN PUSTAKA

Pemetaan adalah proses kegiatan untuk menghasilkan peta, meliputi tahapan akuisasi data dengan survey tersentris atau survey fotogrametri atau penginderaan jauh atau survey GPS, yang kemudian dilakukan pengolahan dan manipulasi data yang ditujukan untuk menghasilkan

perepresentasian data serta informasi dalam bentuk peta analog maupun digital (Abidin, 2007).

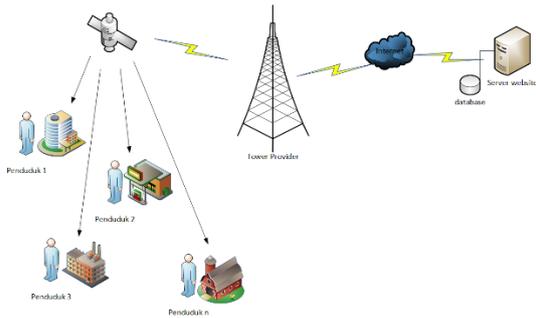
Persebaran ekonomi sering diidentifikasi dengan kemiskinan. Hal tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk pendistribusian bantuan. Definisi kemiskinan menurut BPS adalah “kemiskinan adalah suatu kondisi seseorang yang hanya dapat memenuhi makanannya kurang dari 2100 kalori perkapita per hari” (Tibyan, 2010). BKKBN (2003) menyebutkan bahwa kemiskinan adalah “tidak dapat melaksanakan ibadah menurut agamanya, seluruh anggota keluarga: tidak mampu makan dua kali sehari, seluruh anggota keluarga tidak memiliki pakaian berbeda untuk di rumah, bekerja atau sekolah dan bepergian, bagian terluas dari rumahnya berlantai tanah, tidak mampu membawa anggota keluarga ke sarana kesehatan”.

HereMaps API (Application Programming Interface) merupakan sekumpulan komponen yang melakukan berbagai fungsi yang berhubungan dengan pemetaan. HereMaps API memberikan premium version. Versi lisensi yang dikeluarkan HereMaps dibatasi paling banyak 5.000 akses. Platform dalam HereMaps API ada 4 bagian, yaitu Android, iOS, Web dan Web service. Untuk Web service merupakan layanan yang bersifat platform netral, artinya bisa digunakan untuk membangun aplikasi mobile, web, desktop, dan embeded system seperti GPS tracker pada mobil. Layanan-layanan yang diberikan oleh HereMaps API dapat dimanfaatkan oleh pengguna dengan melakukan registrasi dan mendapatkan HereMaps API Key untuk membuat petanya sendiri.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pemodelan User View

Sistem yang didesain untuk membuat Sistem Informasi Geografis pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat kecamatan berbah Menggunakan Here Map API dapat dilihat seperti pada gambar 1.

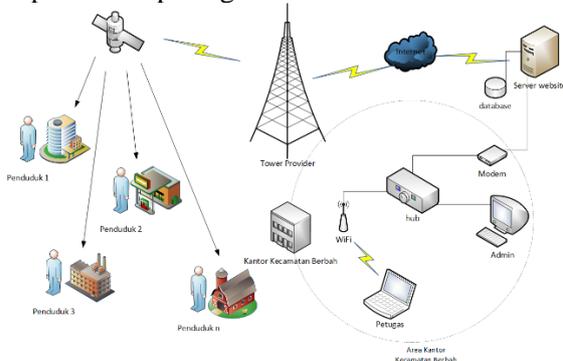


Gambar 1. Model User View SIG Lokasi Persebaran Penduduk

Model sistem informasi geografis pada gambar 1 menunjukkan bahwa langkah awal sistem adalah GPS pada smartphone akan melakukan pengecekan latitude dan longitude posisi atau lokasi penduduk bertempat tinggal, kemudian data latitude dan longitude dari tempat tinggal penduduk tersebut akan dicocokkan dengan data yang ada didatabase. Sistem kemudian akan menampilkan dalam bentuk marker pada heremaps letak latitude dan longitude tempat tinggal penduduk yang telah didata sebelumnya.

b. Pemodelan Administrator View

Cara kerja sistem pada sistem informasi geografis dalam melakukan pengolahan data dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Model User View SIG Lokasi Persebaran Penduduk Dan Pengolah Data

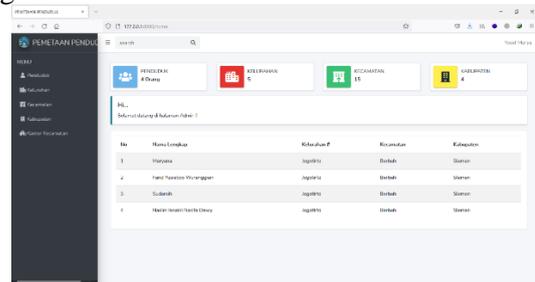
Pada gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat tahapan sistem yang terdiri dari input data yang dilakukan oleh administrator atau admin, proses upload atau download data dan output sistem.

Input data dari sistem informasi geografis yaitu data latitude dan longitude lokasi persebaran penduduk yang terdapat di wilayah kecamatan Berbah. Masing-masing lokasi penduduk yang diinputkan akan

dikategorikan berdasarkan kelurahan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah user dalam mengases data lokasi persebaran penduduk.

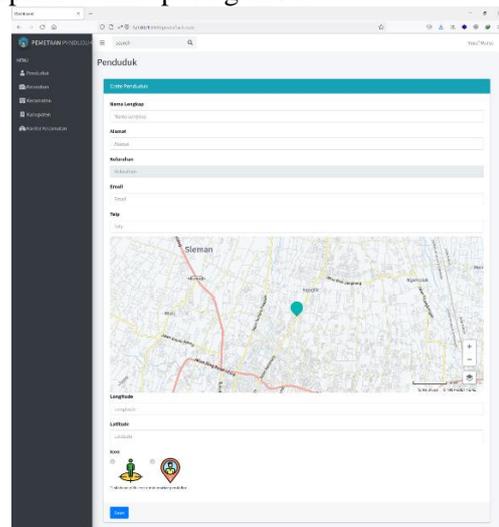
c. Proses Pengolahan Data

Proses pengolahan data persebaran penduduk dilakukan melalui halaman administrator, admin akan diminta untuk melakukan input email dan password sebagai autentikasi. Jika email dan password yang dimasukkan sesuai dengan record database maka secara otomatis akan menampilkan halaman dashboard admin seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin berfungsi untuk mengelola data sistem informasi geografis persebaran penduduk berdasarkan tingkat ekonomi. Data master yang wajib untuk diinputkan yaitu data kabupaten, kecamatan, kelurahan dan data penduduk berdasarkan kartu keluarga. Penginputan data dapat dilakukan melalui form Penduduk seperti terlihat pada gambar 4.

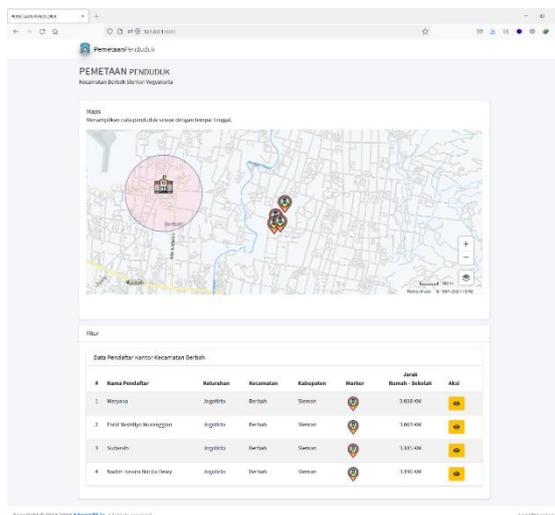


Gambar 4. Form Input Data Penduduk

d. Sistem Persebaran Masyarakat

Sistem informasi pemetaan persebaran tingkat ekonomi di kecamatan berbah telah

berhasil dibuat dan diimplementasikan. Sitem tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Sistem Informasi Persebaran Penduduk

5. PENUTUP

a. Kesimpulan

Dari hasil penjelasan yang ada pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan mengenai hasil penelitian antara lain :

- 1) Sistem informasi geografis pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat dapat membantu petugas kecamatan dalam memberikan informasi data penduduk dalam bentuk peta digital dengan here maps.
- 2) Sistem informasi geografis pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat dapat membantu petugas kecamatan dalam mendapatkan informasi lokasi penduduk secara efektif.

b. Saran

Untuk dapat memperbaiki hasil penelitian ini maka penulis menyarankan beberapa hal antara lain :

- 1) Sistem informasi geografis pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat perlu ditampilkan dalam bentuk area dengan warna hijau, kuning dan merah sehingga mempermudah petugas kecamatan dalam membedakan kawasan sejahtera, sedang dan miskin.
- 2) Sistem informasi geografis pemetaan persebaran tingkat ekonomi masyarakat perlu dibuat dengan sistem berbasis android agar dalam melakukan sensus

data dapat langsung melakukan record longitude-latitude data.

6. REFERENSI

- Akhandanand Shukla, Manoj Kumar Pal, 2018, 'Implications of Digital Rights Management in Libraries & Information Centers', ResearchGate <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/14490/I.%20BAB%20IV.pdf?sequence=8&isAllowed=y> (Diakses 21 September 2020)
- Jason Pucket, 2010, 'Digital Rights Management as Information Access Barrier', University Library Faculty Publications, Georgia State University Library
- Muta'ali, uthfi. 2011. *Kapita Selekta Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPF) Universitas Gadjah Mada.
- Murya, Y. (2014a). Project PHP 15 Juta. Jakarta: Jasakom. ISBN 9789791090971.
- Puspa Kusumawardani, Endang Saraswati, 2016 , ' Pemetaan Kondisi Ekonomi Blok Permukiman Dan Blok Komersial Di Kota Bogor', Jurnal Bumi Indonesia, Volume 5, Nomor 1, Tahun 2016.
- Tibyan, 2010. Analisis Program Penanggulangan Kemiskinan Di Kabupaten Sragen. *Tesis* (Tidak diterbitkan). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Wang, Shujuan, Qingtang Liu, 2008, ERDRM: A Digital Rights Management System Model For Educational Resources, *Advances In Web Based Learning* 2008: 69-78. Springer Berlin Heidelberg