

Perancangan Sistem Identifikasi dan Pemetaan Potensi Kemiskinan untuk Optimalisasi Program Kemiskinan

Sri Redjeki¹, M.Guntara², Pius Anggoro³.

^{1,2,3} Jurusan Teknik Informatika, STMIK AKAKOM Yogyakarta

¹email: dzeky@akakom.ac.id; ²email: guntara@akakom.ac.id; ³email: piusanggoro@akakom.ac.id

Abstrak

Menurut angka kemiskinan BPS saat ini di Indonesia masih mencapai 11,7% dengan indeks kedalaman kemiskinan meningkat dari 1,75% (Maret 2013) menjadi 1,89%. Kemudian indeks keparahan kemiskinan meningkat dari 0,43% (Maret) ke 0,48%. Garis kemiskinan selama periode dari bulan Maret sampai September 2013 meningkat sebesar 7,85%. Penelitian perlu dilakukan untuk mempercepat proses pengentasan kemiskinan melalui penggunaan teknologi informasi untuk identifikasi dan pemetaan (mapping) berdasarkan Sistem Informasi Geografis (GIS) ke daerah-daerah yang berpotensi orang-orang miskin. Peta visual yang digunakan diambil dari data geospasial Indonesia, Ina Geoportal-(tanahair.indonesia.go.id) yang merupakan solusi dari peta untuk Indonesia dan didukung oleh Pemerintah. Metode Identifikasi dilakukan dengan menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process).

Desain sistem yang dihasilkan dari penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi masyarakat miskin dan penentuan program penanggulangan kemiskinan untuk wilayah di Kabupaten Bantul dan akan divisualisasikan dalam bentuk pemetaan potensi daerah miskin berbasis sistem informasi geografis (SIG) disajikan secara online melalui web. Sistem ini adalah untuk mengoptimalkan dampak program pengentasan kemiskinan yang disediakan oleh pemerintah dan swasta sehingga peningkatan ekonomi dapat dicapai dan Kemiskinan akan berkurang hingga dibawah 10%

Kata kunci: AHP, Bantul, pemetaan wilayah, identifikasi kemiskinan, SIG.

Abstract

According to current BPS poverty rate in Indonesia is still reached 11.7% with poverty depth index increased from 1.75% (March 2013) to 1.89%. Then the poverty severity index increased from 0.43% (March) to 0.48%. Poverty lines throughout the period from March to September 2013 increased by 7.85%. Research needs to be done to accelerate the process of poverty reduction through the use of information technology for the identification and mapping (mapping) based on Geographic Information System (GIS) to areas that potentially have the poor. Visual maps used are taken from Indonesian geospatial data, Ina-Geoportal (tanahair.indonesia.go.id) which is a solution of the map to Indonesia and supported by the Government. Identification method is done by using AHP (Analytical Hierarchy Process).

The design of the system resulting from the research is believed to be used for identifying the poor and the determination of appropriate poverty reduction program for the region to be visualized in the form of mapping potential areas of poverty-based geographic information system (GIS) is presented online via the web. This system is to optimize the impact of poverty alleviation programs provided by the government and private sector so that economic improvement can be achieved and poverty will be reduced to below 10 percent.

Keywords: AHP, Bantul, territory mapping, identification of poverty, SIG.

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan masalah multidimensi dan lintas sektor yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain: tingkat pendapatan, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, gender, dan kondisi lingkungan [17].

Menurut BPS saat ini angka kemiskinan di Indonesia masih mencapai 11,7% dengan Indeks kedalaman kemiskinan naik dari 1,75% (Maret 2013) menjadi 1,89% [18]. Kemudian indeks keparahan kemiskinan naik dari 0,43% (Maret) menjadi 0,48% . Garis Kemiskinan sepanjang periode Maret-September 2013 mengalami kenaikan sebesar 7,85% [6]. Begitu kompleksnya permasalahan kemiskinan sehingga komunitas internasional bersepakat bahwa penanggulangan kemiskinan menjadi salah satu Tujuan Pembangunan Milenium (Millenium Development Goals/MDGs) [5].

Jumlah penduduk miskin paling banyak dipulau Jawa berada di DIY sebesar 15,03% [18]. Dari ke 5 Kabupaten/Kota yang ada di Yogyakarta. Kabupaten Bantul merupakan Kabupaten dengan jumlah penduduk miskin cukup banyak sekitar 14,27% pada tahun 2013. Angka ini sangatlah menarik untuk dapat dicermati dan dianalisa sehingga dapat dicarikan solusi yang tepat karena Yogyakarta merupakan barometer pendidikan di Indonesia dan juga propinsi dengan harapan hidup tertinggi di Indonesia, kenapa angka kemiskinannya masih tinggi di wilayah ini. Berpijak dari Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 37 Tahun 2012 mengenai pedoman penyusunan APBD 2013 agar melakukan sinkronisasi kebijakan pemerintah daerah dengan kebijakan Pemerintah Pusat untuk melaksanakan beberapa sasaran kerja utama diantaranya menurunkan tingkat kemiskinan menjadi 9,5 – 10,5 persen. Kebijakan pemerintah yang dituangkan dalam peraturan ini merupakan alasan yang sangat kuat perlu dilakukannya penelitian ilmiah untuk mendukung percepatan peningkatan pengentasan kemiskinan sehingga angka kemiskinan yang di targetkan pemerintah dapat tercapai khususnya di daerah-daerah yang angka kemiskinannya masih diatas 10% [3].

Penentuan keluarga miskin yang digunakan oleh Kabupaten Bantul saat ini menggunakan skoring dari indikator yang ada sebanyak 11 indikator dengan masing-masing indikator mempunyai bobot [12]. Perhitungan skoring kriteria kemiskinan digunakan untuk menentukan seorang warga masuk kriteria yang mana secara mutlak, tetapi sistem ini belum dapat melihat kemungkinan seorang warga dapat masuk ke kriteria yang lain karena faktor parameter yang mempengaruhinya [15].

Pemberian program pengentasan kemiskinan yang selama ini diberikan oleh pemerintah seharusnya memberikan perubahan yang cukup signifikan dengan semakin berkurangnya jumlah penduduk miskin. Perlu adanya sistem identifikasi pemberian bantuan kemiskinan yang tepat bagi warga miskin berdasarkan parameter yang ada sehingga dapat memberikan percepatan pengentasan kemiskinan [15].

Pijakan lain yang digunakan yaitu lingkungan strategis berupa revolusi teknologi telekomunikasi yang melahirkan bentuk sistem informasi geografis berbasis web interaktif dan dinamis. Pengentasan kemiskinan memerlukan perhatian khusus terutama pada ketepatan sasaran bantuan yang akan disalurkan. Ketepatan sasaran berhubungan erat dengan distribusi keluarga miskin pada suatu wilayah calon target bantuan [16].

Sistem Informasi Geografis ini nantinya diyakini sebagai solusi untuk dijadikan sarana dari hasil identifikasi serta melakukan pemetaan (*mapping*) terhadap wilayah yang

berpotensi memiliki masyarakat miskin cukup banyak sehingga dapat dijadikan pendukung tercapainya percepatan program pengentasan kemiskinan yang akan di berikan oleh pemerintah maupun pihak lainnya. Diharapkan program yang di berikan oleh pemerintah maupun swasta bisa tepat sasaran dengan memanfaatkan sistem ini sehingga peningkatan ekonomi dapat tercapai dan angka kemiskinan akan semakin berkurang sampai dibawah 10 persen.

Beberapa kajian literatur yang digunakan pada penelitian ini antara lain beberapa hasil penelitian dan teori mengenai Kemiskinan, *Analytical Hierachy Process (AHP)* dan Sistem Informasi Geografis (GIS).

a. Kemiskinan

Kemiskinan merupakan masalah deprivasi atau problematika kekurangan. Kemiskinan adalah sesuatu keadaan seseorang atau keluarga yang serba kekurangan [12]. Dari definisi tersebut, kemiskinan dapat dibedakan menjadi dua yakni absolut dan relative yaitu

- (i) Kemiskinan absolut didefinisikan sebagai ketidakmampuan mencapai standar minimal dari kehidupan. Pengertian kebutuhan standar minimal berbeda-beda di setiap negara.
- (ii) Kemiskinan relatif pada sisi lain didefinisikan sebagai ketidakmampuan mencapai standar kebutuhan kontemporer, yang dihubungkan dengan kesejahteraan rata-rata atau pendapatan rata-rata masyarakat pada saat itu.

b. *Analytical Hierachy Process (AHP)*

Analytical Hierarchy process (AHP) merupakan salah satu metode atau model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan [14].

c. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis adalah sebuah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk mengambil, menyimpan, menganalisa, dan menampilkan informasi dengan referensi geografis. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya [7].

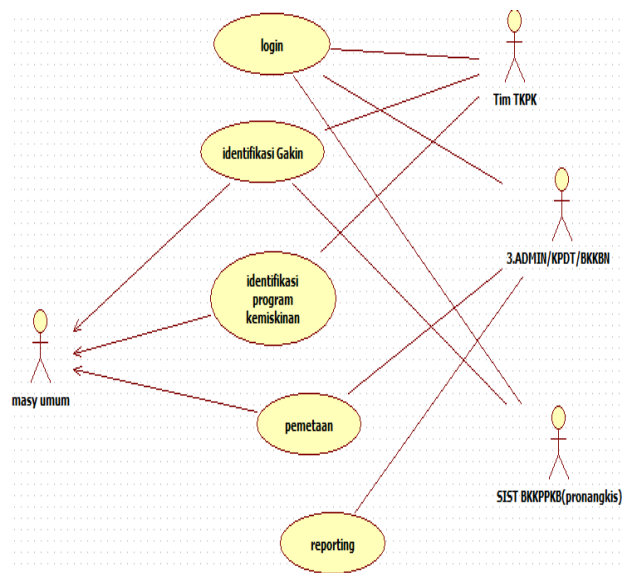
Beberapa penelitian lain yang dijadikan referensi pada penelitian ini antara lain : Model pengembangan sektor pertanian menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy process* berbasis sistem informasi geografis oleh Rikaharini, Emilya Nurjani, Trianggaraeni Kusumastuti dan Bowosusilo [13]. Pemanfaatan aplikasi sistem informasi geografis (GIS) ARCVIEW 3.3 dalam perancangan peta kemiskinan oleh Taufik Kurniawan, 2009 [16] . Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kemiskinan Kota dan Kabupaten Malang Berbasis Web oleh Ahmad Zaky Fuadi, 2011 [1]. Sistem pendukung keputusan pengalokasian daerah gerakan terpadu pengentasan kemiskinan (GERDU TASKIN) di beberapa Kecamatan di

Kabupaten Bondowoso oleh Rudy Setiawan, 2010 [12]. Manurung, Martin, Measuring Poverty: The Prominent and Alternative Indicators, Mimeo, University of East Anglia, 2005 [8]. Spasial and Multidimensional Visualization of Indonesia's Village Health Statistics by Bambang Parmanto, Maria V Paramita, Wayan Sugiantara, Gede Pramana, Matthew Scotch and Donald S Burke, 2010 [2].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini melakukan perancangan sistem yang meliputi rancangan secara keseluruhan antara lain :

- Rancangan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk identifikasi status warga miskin dan rancangan sistem pemberian bantuan (program) pengentasan kemiskinan.
- Rancangan SIG (sistem informasi geografis) potensi kemiskinan sampai tingkat dusun.
Rancangan sistem secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Usecase Kontek Sistem Kemiskinan

User yang ada pada sistem terdiri dari Tim TKPK, BKKPPKB, Sistem Pronangkis dan juga masyarakat umum.

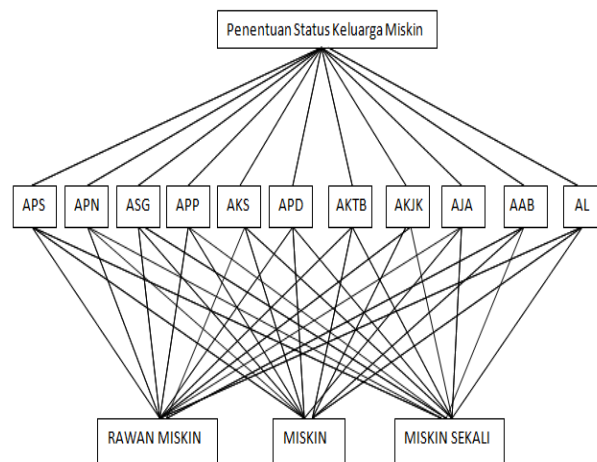
2.1 Rancangan SPK Status Warga Miskin dan program Kemiskinan.

Sistem penentuan status warga miskin dirancang menggunakan metode AHP dengan menggunakan 11 kriteria kemiskinan di Kabupaten Bantul berdasarkan Peraturan Bupati Bantul Nomor 21A Tahun 2007 tentang Indikator Keluarga Miskin Kabupaten Bantul, hal ini ditunjukkan pada Tabel 1 [15].

Tabel 1. Indikator Kemiskinan

No	Aspek	Kriteria	Batasan Kriteria	Skor Maks
1	Penentu (3)	Pangan	Seluruh Anggota Keluarga Tidak Mampu Makan Minimal dua kali dalam sehari (+1.500 untuk 1 x Makan per Jiwa	12
		Sandang	Sebagian besar dari Anggota Keluarga Tidak memiliki Pakaian Pantas Pakai Minimal Enam Stel	9
		Papan	Tempat Tinggal / Rumah Bertantai Tanah / Berdinding Bambu / Beratap Rumbia	9
2	Penyebab (1)	Penghasilan	Jumlah Penghasilan Yang Diterima Seluruh Anggota Keluarga Yang Berusia 16 Tahun keatas (termasuk KK) rata-rata per bulan Rp.800.000.-	35
3	Pendukung(7)	Kesehatan	Bila Ada Anggota Keluarga Yang Sakit Tidak Mampu Berobat ke Fasilitas Kesehatan Dasar	6
		Pendidikan	Keluarga Tidak Mampu Menyekolahkan Anak yang Berumur 7- 15 Tahun	6
		Kekayaan (Rupiah)	Jumlah Kekayaan Milik Keluarga (Diluar Tanah & Bangunan) <Rp.2.5 Juta	5
		Kekayaan (Tanah/Bangunan)	Tanah dan Bangunan yang Ditempati Bukan Milik Sendiri	6
		Air	Tidak Menggunakan Air Bersih Untuk Keperluan Makan, Minum & MCK	4
		Listrik	Tidak Menggunakan Listrik untuk Kebutuhan Rumah Tangga	3
		Jiwa	Jumlah Anggota Jiwa Dalam KK (Termasuk Kepala Keluarga) 5 Jiwa atau Lebih	5

Data dari tabel 1 menunjukkan bahwa nilai skor terbesar dari semua kriteria yang ada adalah kriteria penghasilan. Hal ini menjadikan acuan pada saat akan diberikan pembobotan pada setiap kriteria. Metode AHP bertumpu pada proses hirarki pada kriteria dan alternatif yang ada. Pada penelitian ini bentuk hirarki sistem terlihat pada gambar 1[15].



Gambar 2. Struktur Hirarki AHP Warga Miskin

Keterangan Gambar 2 :

APS = Aspek Penghasilan

ASG = Aspek Sandang

AKS = Aspek Kesehatan

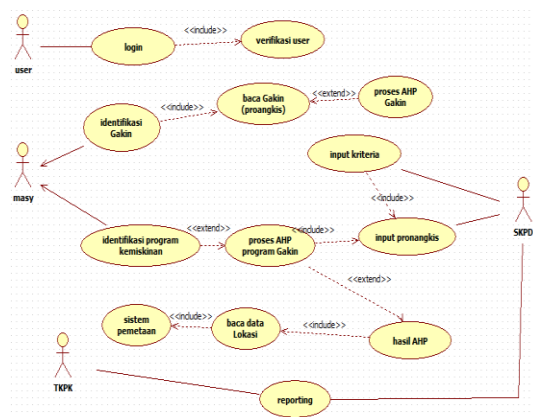
AJA = Aspek Jumlah Anggota

AL = Aspek Listrik

AKTB = Aspek Kekayaan Tanah dan Bangunan

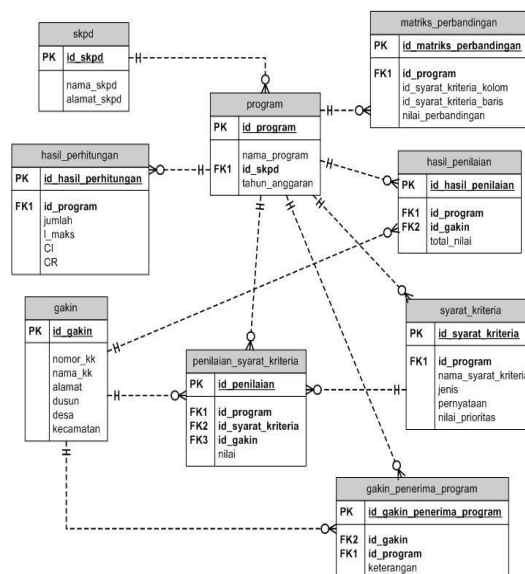
- AKJK = Aspek Kekayaan Jumlah Kekayaan
- APN = Aspek Pangan
- APP = Aspek Papan
- APD = Aspek Pendidikan
- AAB = Aspek Air Bersih

Struktur hierarki pada gambar 2 digunakan untuk mempermudah dalam memahami permasalahan yang akan diselesaikan. Level 1 pada gambar tersebut adalah tujuan yang akan dicari. Level 2 merupakan kriteria yang digunakan untuk menganalisis. Level 3 merupakan alternatif keputusan yang ditawarkan. Rancangan detail sistem digambarkan melalui usecase diagram yang ada pada gambar 3 sedangkan rancangan basis data yang digunakan pada sistem SPK terlihat pada gambar 4.



Gambar 3. Usecase detail Sistem Kemiskinan

Usecase detail yang ada pada gambar 3 merupakan pengembangan dari usecase konteks yang ada pada gambar 1.



Gambar 4. Rancangan Basis Data SPK Program Kemiskinan

Sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi warga miskin di Kabupaten Bantul hanya menggunakan skoring nilai dari 11 indikator yang ada. Rancangan sistem SPK untuk identifikasi warga miskin terlihat pada gambar 5 yang merupakan menu identifikasi [15].

Gambar 5. Desain menu Identifikasi warga miskin

Gambar 6 menunjukkan form input bobot untuk tiap kriteria yang ada. Nilai bobot ini akan digunakan untuk melakukan identifikasi status miskin bagi warga [15].

Gambar 6. Menu input bobot Kriteria Warga Miskin

Hasil dari perhitungan metode AHP maka akan dihasilkan menu mengenai identifikasi status warga miskin yang ada pada gambar 7 [15].

Gambar 7. Menu Hasil identifikasi SPK

Rancangan SPK yang kedua yaitu untuk melakukan identifikasi pemberian program bagi warga miskin. Rancangan sistemnya dapat dilihat mulai gambar 8 sampai gambar 11.

PENERIMA PROGRAM PENGENTASAN KEMISKINAN

Nama SKPD : [combo pilih SKPD ▼]

NO.	Nama Program	OPERASI	
1	xxxx	Edit Persyaratan & Kriteria	Tampil Detail
2	xxxx	Edit Persyaratan & Kriteria	Tampil Detail
3	xxxx	Edit Persyaratan & Kriteria	Tampil Detail

Gambar 8. Menu Daftar Program Pengentasan Kemiskinan

PERBANDINGAN KRITERIA PRIORITAS

Nama SKPD : [output]
 Nama Program : [output]

Nama Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Kriteria 6
Kriteria 1	1	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼
Kriteria 2	[output]	1	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼
Kriteria 3	[output]	[output]	1	[1...9] ▼	[1...9] ▼	[1...9] ▼
Kriteria 4	[output]	[output]	[output]	1	[1...9] ▼	[1...9] ▼
Kriteria 5	[output]	[output]	[output]	[output]	1	[1...9] ▼
Kriteria 6	[output]	[output]	[output]	[output]	[output]	1

[SIMPAN] [BATAL]

Gambar 9. Menu input Bobot Program Kemiskinan

HASIL PERHITUNGAN

Nama SKPD : [output]
 Nama Program : [output]

MATRIKS PERBANDINGAN KRITERIA

Nama Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
Kriteria 1	1	[output]	[output]	[output]
Kriteria 2	[output]	1	[output]	[output]
Kriteria 3	[output]	[output]	1	[output]
Kriteria 4	[output]	[output]	[output]	1

PERHITUNGAN RASIO KONSISTENSI

Jumlah (jumlah dari nilai hasil) : [output]
 n (jumlah kriteria) : [output]
 I maks (jumlah / n) : [output]
 CI (I maks - n) / n : [output]
 CR (CI / IR) : [output]

Oleh karena CR < IR. (lebih dari / kurang dari) 0,1 maka rasio konsistensi dari perhitungan (diterima / ditolak)

NILAI PRIORITAS

No.	Kriteria	Nilai Prioritas
1.	Kriteria 1	xx
2.	Kriteria 2	xx
3.	Kriteria 3	xx
4.	Kriteria 4	xx

[SIMPAN] [BATAL]

Gambar 10. Menu Hasil AHP

PENERIMA PROGRAM PENGENTASAN KEMISKINAN

Nama SKPD : [combo pilih SKPD] ▼
 Nama Program : [combo pilih Program] ▼

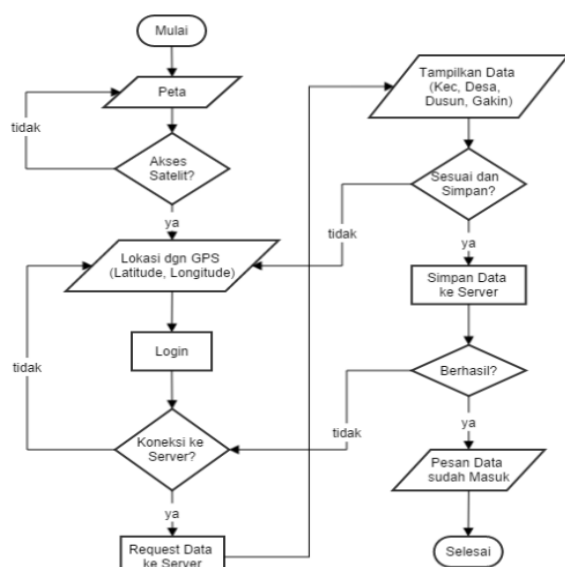
NO.	NOMOR KK	NAMA KK	ALAMAT	DUSUN	DESA	KECAMATAN	OPERASI
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxs	Edit Nilai
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxs	Edit Nilai
3	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxs	Edit Nilai

Gambar 11. Menu Daftar Penerima Program

2.2 Rancangan Sistem Informasi Geografis

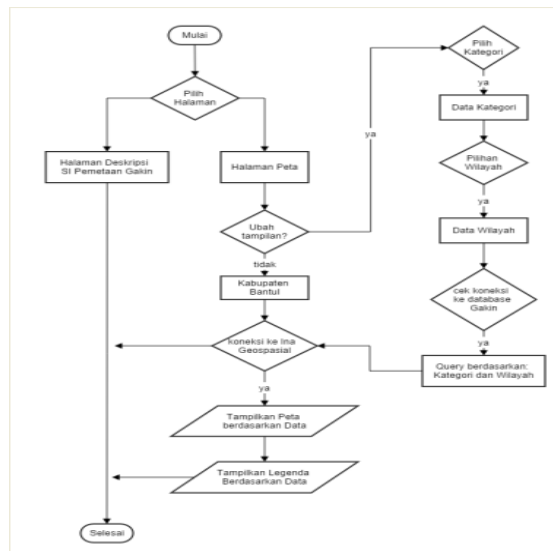
Sistem pemetaan potensi keluarga miskin di Kabupaten Bantul, menggunakan Sistem Informasi Geografis. Sistem ini akan menampilkan titik penanda (*marker*) sampai pada tingkat dusun. Sistem pemetaan gakin dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu proses masukan (*input*) data lokasi dan proses keluaran (*output*) dalam bentuk visual peta.

Rancangan proses input ditunjukkan dengan *flowchart* yang dapat dilihat pada gambar 12. Aplikasi untuk menginput lokasi dusun, dikembangkan untuk perangkat *mobile* untuk platform Android. Aplikasi ini akan menggunakan sensor lokasi (GPS) yang terintegrasi dalam perangkat *mobile* untuk menyimpan titik koordinat dalam area suatu dusun. Aplikasi ini memerlukan koneksi internet untuk mengambil data nama dusun, dan jika koordinat lokasi dusun dari sensor GPS telah diperoleh, maka akan disimpan ulang dalam server beserta koordinat lokasinya.



Gambar 12. Proses Input Sistem Kemiskinan

Setelah dilakukan proses input data maka dilakukan proses menampilkan peta kemiskinan. Rancangan proses menampilkan peta kemiskinan ditunjukkan pada gambar 13 .



Gambar 13. Proses menampilkan peta Kemiskinan

Aplikasi sistem potensi gakin ditampilkan dalam bentuk visual pemetaan dengan Sistem informasi geografis berbasis web. Visual peta yang digunakan diambil dari data geospasial Indonesia, Ina-Geoportal yang merupakan solusi satu peta untuk Indonesia dan didukung oleh Pemerintah. Ina-Geoportal adalah suatu server yang menyediakan data peta dan dianjurkan oleh Pemerintah untuk digunakan dalam menyajikan data peta dalam wilayah Indonesia. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 9 tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial. Ketika aplikasi Sistem pemetaan gakin berbasis web dijalankan pertama kali, kategori dan wilayah awalnya adalah: jumlah gakin untuk per Kecamatan.

Konfigurasi awal ini, digunakan untuk melakukan query pada data kemiskinan yang tersimpan dalam database. Hasil dari query kemudian diproses, data angka yang diperoleh dihitung untuk diterjemahkan dalam bentuk kode warna. Kode warna akan diselaraskan dengan poligon yang menunjukkan area Kecamatan. Aplikasi Sistem pemetaan gakin, akan mengambil data peta pada Ina-Geoportal sebagai peta lapisan paling dasar (*basemap layer*). Terakhir, data peta dan poligon Kecamatan beserta data warna, ditampilkan. Desain tampilan untuk sistem pemetaan gakin ditunjukkan dalam gambar 14.

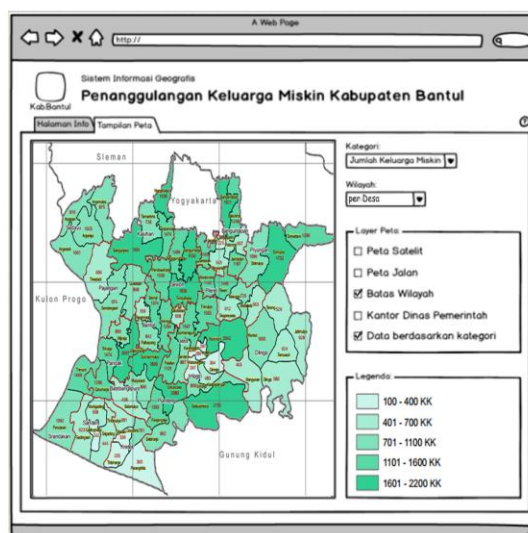


Gambar 14. Menu Utama Sistem Kemiskinan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini memberikan hasil berupa *prototype* sistem informasi Geografis berbasis web yang dihubungkan dengan sistem pendukung keputusan untuk menentukan status warga miskin dan juga sistem pendukung keputusan untuk menentukan bantuan yang tepat bagi warga miskin.

Pada tampilan peta di awal, akan menampilkan peta kabupaten Bantul dengan detail berupa peta Kecamatan. Setiap Kecamatan dibuat menggunakan poligon untuk mevisualkan area dengan menampilkan warna sesuai dengan jumlah kepala keluarga yang masuk kategori miskin. Tampilan *prototype* aplikasi Sistem Pemetaan keluarga miskin ditunjukkan pada gambar 15.



Gambar 15. *Prototype* Sistem Pemetaan Kemiskinan

Pengguna disediakan fasilitas (fitur) pilihan untuk menampilkan peta dan informasinya, berdasarkan: a) kategori: Jumlah gakin, jumlah anggota pria, jumlah anggota wanita, bantuan kemiskinan, b) Wilayah: Kecamatan, kelurahan/ desa, dusun, c) Layer peta: pilihan informasi yang akan ditampilkan dalam visual peta.

Untuk mengetahui jumlah keluarga miskin digunakan ukuran ikon dan warna ikon yang berbeda sesuai kategori. Ikon yang berukuran besar menunjukkan jumlah keluarga miskin lebih besar dari yang lebih kecil dan sebaliknya. Agar dapat menunjukkan dimensi waktu yang berbeda dari data maka digunakan ikon dengan warna yang berbeda. Sedangkan untuk data yang mutakhir menggunakan ikon warna merah, kuning begitu seterusnya, sehingga akurasi data dari sisi *timing* dapat dijadikan panduan untuk pengambilan keputusan.

4. KESIMPULAN

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian yaitu :

- a. Metode AHP yang digunakan pada sistem pendukung keputusan kemiskinan dapat memberikan pertimbangan bagi pengambil keputusan dalam penentuan status warga miskin dan juga penentuan pemberian program yang tepat bagi warga masyarakat..
- b. Sistem pendukung keputusan pengelolaan data kemiskinan yang di hubungkan dengan sistem berbasis geografis dapat memberikan dampak terhadap pengelolaan program pengentasan kemiskinan.
- c. Sistem informasi geografis yang dibangun dengan data berbasis dusun sangatlah membantu masyarakat dan pengambil keputusan dalam melihat profile kemiskinan dan program yang ada dalam penanggulangan kemiskinan.

Daftar Pustaka

- [1] Ahmad Zaky Fuadi , 2011, Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kemiskinan Kota dan Kabupaten Malang Berbasis Web.
- [2] Bambang Parmanto, Maria V Paramita, Wayan Sugiantara, Gede Pramana, Matthew Scotch and Donald S Burke, 2010. Spasial and Multidimensional Visualization of Indonesia's Village Health Statistics, International Journal of Health Geographics
- [3] BKKBN, 2006, Kependudukan dan Pembangunan, <http://www.bkkbn.go.id/news-detail.php?nid790>, diakses tanggal 14 Februari 2013.
- [4] *Bapeda Kabupaten Bantul. Laporan Pelaksanaan Penanggulangan Kemiskinan Daerah 2012.*
- [5] Cahyat, Ade, 2004, Bagaimana Kemiskinan Diukur? Beberapa Model Penghitungan Kemiskinan di Indonesia, Governance Brief, CIFOR, No.2.
- [6] Detikfinance. Diakses tanggal 02/01/2014.
- [7] Demuger, Sylvie, Jeffrey D. Sachs, Wing Thye Woo, Shuming Bao, Gene Chang, Andrew Mellinger, 2002, Geography, Economic Policy and Regional Development in China, Asian Economic Paper, 1(1). Pp. 146-197.
- [8] Manurung, Martin, 2005, Measuring Poverty: The Prominent and Alternative Indicators, Mimeo, University of East Anglia.

- [9] Mokhammad Nurdiansyah, 2012, Sistem Informasi Geografis untuk Penentuan Lokasi SPBU Baru di Surabaya, Skripsi, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, ITS
- [10] Pernia, Ernesto M dan M.G. Quibra, 1999, Poverty in Developing Countries, Handbook of Regional and Urban Economics Vol 3. Amsterdam: Elseiver.
- [11] Peraturan Bupati Bantul Nomor 21A Tahun 2007.
- [12] Rudy Setiawan, 2010, Sistem pendukung keputusan pengalokasian daerah gerakan terpadu pengentasan kemiskinan (GERDU TASKIN) di beberapa Kecamatan di Kabupaten Bondowoso, Skripsi, STIKOM Surabaya.
- [13] Rikaharini, Emilya Nurjani, Trianggraeni Kusmastuti, Bowo Susilo, 2009, Model Pengembangan Sektor Pertanian Menggunakan Pendekatan Analytical Hierarchy Process Berbasis Sistem Informasi Geografis, Hibah Bersaing, Pendidikan Tinggi, Jakarta.
- [14] Saaty, T L. (2004). Decision Making : The Analytical Hierarchy Process. Journal of System Science and System Engineering. March. Volume 13. Issue 1. pp 1-35.
- [15] Sri Redjeki, Guntara, Pius Anggoro, 2014, Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan untuk Identifikasi Warga Miskin di Kabupaten Bantul Menggunakan Pendekatan Metode Analytical Hierarchy Process, Prosiding KNTIA hal D36-D44, ISBN : 97860271218-0-5.
- [16] Taufik Kurniawan, 2009, Pemanfaatan Aplikasi ARCVIEW 3.3 dalam perancangan peta Kemiskinan Sistem Informasi Geografis, Jurnal Teknik Universitas Sultan Fatah Demak.
- [17] www.bappenas.go.id.
- [18] www.bps.go.id