SISTEM INFORMASI PENENTU TINGKAT KEMISKINAN PENDUDUK DESA SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Jurusan Sistem Informasi

OLEH :

MOH. ILYAS FATHONI

NPM : 12.1.03.03.0249

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

MOH.ILYAS FATHONI
NPM : 12.1.03.03.0249

Judul :

SISTEM INFORMASI PENENTU TINGKAT KEMISKINAN PENDUDUK DESA SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO.

Telah diperiksa dan disetujui

untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi

pada tanggal 10 Agustus 2016

Oleh :

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
ARDI SANJAYA,M.Kom	ERNA DANIATI,M.Kom
NIDN. 0706118101	NIDN. 0723058501

ii

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh:

MOH. ILYAS FATHONI
NPM: 12.1.03.03.0249

Judul:

SISTEM INFORMASI PENENTU TINGKAT KEMISKINAN PENDUDUK DESA SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO

Telah dipertahankan di depan panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
UN PGRI KEDIRI
Pada Tanggal 10 Agustus 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :
1. Ketua : Ardi Sanjaya,M.Kom
2. Penguji I : Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.Kom., MM.
3. Penguji II : Erna Daniati, M.Kom

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Sarwo Widodo, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

SISTEM INFORMASI PENENTU TINGKAT KEMISKINAN PENDUDUK DESA SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO

MOH. ILYAS FATHONI
12.1.03.03.0249
FT – SISTEM INFORMASI
arisbudihermawan@gmail.com
Ardi Sanjaya, M.Kom dan Erna Daniati, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSRAK

Moh. Ilyas Fathoni : Sistem Informasi Penentu Tingkat Kemiskinan Penduduk Desa Sukoharjo dengan menggunakan metode *Fuzzy* Tsukamoto.Skripsi,Sistem Informasi, FT UN PGRI Kediri, 2016.

Kata Kunci : Kemiskinan, sistem informasi, BPS.

Selama ini penentuan tingkat kemiskinan penduduk menurut BPS ditentukan berdasarkan 14 indikator. Pendataan ,pengolahan, dan penyajian informasi yang dilakukan selama ini masih tersentralisir oleh lembaga BPS dan belum melibatkan secara langsung pada lembaga lain. Hal ini tentunya memberikan dampak bahwa pemerintah daerah hingga tingkat desa atau kelurahan hingga saat ini menjadi objek saja. Dalam penelitian ini akan dilakukan peralian paran dalam pendataan, pengolahan dan penyajian informasi dilakukan oleh aparat desa atau kelurahan hingga RW da RT untuk dapat memberikan hasil yang lebih akurat dan transparan pada setiap daerah, seingga dapat dilakukan secara Bottom-up untuk menyajikan informasi tentang kemiskinan menurut indikator BPS dan pemberian program penanggulangan kemiskinan (PRONAKIS) kepada warga miskin.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah teknik pengolahan data warga miskin menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto. Hasil dari penelitian ini adalah menentukan status atau level kemiskinan warga yang didata yaitu di Desa Sukoharjo dan PRONAKIS yang sudah dijalankan di Desa Sukoharjo kepada warganya. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengambilan kebijakan tentang pengentasan kemiskinan disuatu daerah.

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam percepatan penanggulangan kemiskinan diperlukan upaya penajaman yang meliputi penetapan sasaran, perancangan dan perpaduan program, monitoring dan evaluasi, serta efektifitas anggaran, perlu dilakukan penguatan kelembagaan secara nasional guna menanggulangi kemiskinan (PP-RI No. 15,2010). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) dalam (Supriyanto,A., Utomo,A.P., dan Listiyono,H. : 2012) jumlah penduduk miskin (penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan) di Indonesia pada bulan Maret 2009 sebesar 32,53 juta orang. Meskiput jumlah tersebut relatif turun dibanding Maret 2008 sebesar 34,96 juta orang (15,42 persen) dari penduduk Indonesia, namun data prosentase tersebut masih tergolong tinggi.

Di sisi lain setiap kelurahan atau desa telah memiliki data monografi, demografi, dan topografi yang merupakan data administrasi desa yang dapat menyajikan informasi keadaan daerah setempat secara lengkap. Begitu juga, Teknologi Informasi (Komputer dan Internet) telah merambah keplosok daerah hingga ke desa desa, yang mestinya dapat mempermudah pengolahan data, penyajian informasi dan akses informasi secara on-line tentang segala potensi yang ada di masing masing desa tersebut.

Seperti halnya yang terjadi di Desa Sukoharjo, Desa yang terletak di Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri. Desa Sukoharjo ini terdiri dari 15 RW, 75 RT dan terdapat 5 dusun yang berdiri di Desa tersebut (Miftahul surur,S.Pd.). Menurut Bapak Sujamta selaku Kepala Desa Sukoharjo, luas Desa tersebut ±1200.000 m², sebagian besar adalah lahan pertanian. Sedangkan matapencaharian penduduk Desa tersebut sebagian besar adalah petani, dapat diprosentasikan 70% petani, 20% pegawai, 10% wiraswasta.

Menurut keterangan Bapak Miftahul Surur,S.Pd. selaku KaUr Umum di Desa Sukoharjo, pelayanan di kantor kelurahan Desa Sukoharjo sudah dapat dibilang bagus dan mengalami kemajuan dari pada tahun sebelumnya, meskipun masih ada yang masih menggukan sistem lama yang belum mampu untuk mengupdatenya dikarenakan faktor SDM yang tidak memadai. Terutama pada sistem informasi yang mengolah data warga atau penduduk yang dapat menentukan tingkat kemiskinan penduduk, hingga saat ini belum dapat di tangani secara serius. Untuk menentukan tingkat kemiskinan penduduk, pegawai kelurahan menggunakan survei lapangan dengan melihat keadaan real warga tersebut tanpa menggunakan perhitungan yang semestinya.

Sebenarnya sudah ada data dari BPS berupa berkas, tetapi berkas tersebut masih

perlu dibenahi dan merekapnya. Selain itu, berkas tersebut juga perlu perhitungan dengan rumus yang ditentukan oleh BPS berdasarkan 14 indikator, sedangkan di kantor kelurahan Desa Sukoharjo ini belum ada siste informsi yang menghitung data tersebut (Sujamta,15/11/2015).

Pada bulan Juli 2012, Hersanto Listiyono melakukan peneltian pada salah satu kelurahan dengan menggunakan metode Action Research dengan teknik pengolahan data warga miskin menggunakan metode logika *fuzzy* dan pengembangan sistem informasi menggunakan metode *system Development life Cycle* (SDLC). Hasil dari penelitian ini adalah menentukan status atau level kemiskinana warga yang didata pada suatu wilayah dan PRONAKIS yang sudah dijalankan pada suatu desa atau kelurahan kepada warganya. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengambilan kebijakan pengentasan kemiskinan disuatu daerah.

Dengan pedoman referensi diatas, penulis akan membuat aplikasi berupa *WebBase* dengan menggunakan metode logika *fuzzy* dan pengembangan sistem informasi menggunakan metode *system Development life Cycle* (SDLC). Dalam *WebBase* ini terdapat beberapa buttom, masing masing buttom berisi home, data real warga, kategori kaya, sedang, miskin dan sangat miskin, serta aplikasi perhitungan penentuan kemiskinan penduduk. Aplikasi ini dapat membantu pagawai kelurahan Desa Sukoharjo untuk mentukan tingkat kemiskinan melalui data real penduduk yang di berikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan melaui survei lapangan dengan menggunakan rumus dari Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu berupa 14 indikator beserta ketentuan tingkatnya.

Menyadari akan pentingya sebuah inovasi untuk memudahkan pegawai kelurahan Desa Sukoharjo, maka dibuatlah judul " SISTEM INFORMASI PENENTUAN TINGKAT KEMISKINAN PENDUDUK SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO". Dengan adanya sistem informasi tersebut diharapkap dapat mempermudah kinerja pegawai kelurahan Desa Sukoharjo dalam perhitungan tingkat kemiskinan penduduk setempat. Disamping itu penulis berharap, dalam penyaluran bantuan dari pemerintah dapat tersalurkan dengan tepat.

II. METODE PENELITIAN

A. Fuzzy Tsukamoto

Pada metode *Tsukamoto,* setiap aturan direpresentasikan menggunakan himpunan – himpunan *fuzzy*, dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Untuk menentukan nilai *output crip* / hasil yang tegas (Z) dicari dengan cara mengubah

input (berupa himpunan *fuzzy* yang diperoleh dari komposisi aturan – aturan *fuzzy*) menjadi suatu bilangan pada domain himpunan *fuzzy* tersebut. Cara ini disebut dengan metode *Tsukamoto* adalah metode defuzzifikasi rata – rata terpusat (*Center Average Defuzzyfier*).

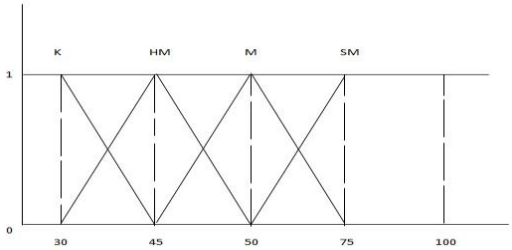
Cara Kerja Logika Fuzzy Tsukamoto

Dalam inferensiya, metode Tsukamoto menggunakan tahapan sebagai berikut :

1. *Fuzzyfikasi*, yaitu proses untuk mengubah input sistem yang mempunyai nilai tegas menjadi variabel linguistic menggunakan fungsi keanggotaan yang disimpan Dalam basis pengetahuan *fuzzy*.
2. Pembentukan basis pengetahuan *fuzzy* (*Rule* dalam bentuk *IF…THEN*), yaitu secara umum bentuk model *fuzzy* Tsukamoto adalah *IF* (X IS A) *and* (Y IS B) *and* (Z IS C), dimana A,B, dan C adalah himpunan *fuzzy*.
3. Mesin Inferensi, yaitu proses dengan menggunakan fungsi implikasi *MIN* untuk mendapatkan nilai α-predikat tiap –tiap *rule* (α1,α2,α3, …α*n*). Kemudian masing – masing nilai α-predikat ini digunakan untuk menghitung keluaran hasil inferensi secara tegas (*crisp*) masing – masing *rule* (z1,z2,z3, …zn).
4. *Defuzzyfikasi*, dengan menggunakan metode rata – rata (*Average*) :

$$Z = \sum \frac{\alpha 1.Z1}{\alpha 1}$$

Gambar yang akan digunakan untuk proses *defuzzyfikasi* pada metode *fuzzy tsukamoto* diatas adalah :



Gambar 2.1 Contoh Fungsi Keanggotaan

B. Penerapan pada Logika *Fuzzy*

1. Parameter Kemiskinan

Berdasarkan parameter kemiskinan dan hasil *survey* kemiskinan yang telah ada, dilakukan analisa untuk menetukan batas atas *fuzzy* dari setiap statifikasi kemiskinan. Nilai batas *fuzzy* atas diperoleh adalah sebagai berikut :

a. Kaya (K) = 30;
b. Hampir Miskin (HM) = 45’
c. Miskin (M) = 50;
d. Sangat Miskin (SM) = 75;

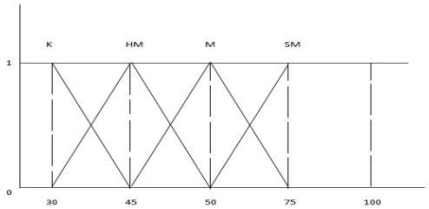
2. Variabel *Fuzzy*

Variabel *Fuzzy* merupakan varaibel yang akan dibahas dalam suatu sistem *fuzzy*. Dalam kasus ini variabel *fuzzynya* adalah statifikasi kemiskinan.

3. Himpunan *fuzzy*

Himpunan *fuzzy* merupakan suatu group yang mewakili suatu kondisi atau keadaan tertentu dalam suatu variabel *fuzzy*.

Variabel statifikasi kemiskinan , terbagi 4 himpunan *fuzzy*, yaitu : KAYA, MISKN, HAMPIR MISKIN, SANGAT MISKIN.



Gambar 4.7 himpunan *Fuzzy* statifikasi kemiskinan

4. *Domain*

Domain Himpunan *Fuzzy* pada variabel statifikasi kemiskinan adalah sebagai berikut :

a. Kaya (K) = [0, 45];
b. Hampir Miskin (HM) = [30, 50]'
c. Miskin (M) = [45, 75];
d. Sangat Miskin (SM) = [50, 100];

5. Fungsi Keanggotaan

Fungsi keanggotaan pada variabel statifikasi kemiskinan adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Keanggotaan Kaya (Kaya) :

$$\mu\ KAYA\ [x] \begin{cases} 1\ ; & x \le 30 \\ \dfrac{45 - x}{45 - 30} & ;\ 30 \le x \le 45 \\ 0\ ; & x \ge 45 \end{cases}$$

2. Fungsi Keanggotaan Hampir Miskin (HM) :

$$\mu\ HM\ [x] \begin{cases} 0; & x \le 30 \text{ atau } x \ge 30 \\ \dfrac{x - 30}{45 - 30} & ;\ 30 \le x \le 45 \\ \dfrac{50 - x}{50 - 45} & ;\ 45 \le x \end{cases}$$

3. Fungsi Keanggotaan Miskin (M) :

$$\mu\ M\ [x] \begin{cases} 0 & ;\ x \le 45 \text{ atau } x \ge 75 \\ \dfrac{x - 45}{30 - 45} & ;\ 45 \le x \le 50 \\ \dfrac{75 - x}{75 - 50} & ;\ 50 \le x \le 75 \end{cases}$$

4. Fungsi Keanggotaan Sangat Miskin (SM) :

$$\mu\ SM\ [x] \begin{cases} 0; & x \le 50 \\ \dfrac{x - 50}{75 - 50} & ;\ 50 \le x \le 75 \\ 1\ ; & x \ge 75 \end{cases}$$

Data yang dijadikan indikator penentu level kemiskinan warga menurut BPS terdapat 14 indikator sebagai berikut :

1. Luas lantai bangun tempat tinggal dengan satuan m2 : 0 - 100 m2, skor 6; 101 – 500 m2, skor 3; 501 – 1000m2 , skor 2; >1000 m2 , skor 1.
2. Jenis lantai tempat tinggal terluas : keramik, skor 1; semen, skor 3; kayu keadaan jelek, skor 5; kayu keadaan bagus, skor 6; bambu kualitas rendah, skor 3; bambu kualitas tingg, skor 4.

3. Jenis dinding bangunan tempat tinggal terluas dengan pilihan: bambu, skor 5; tembok, skor 1; kayu keadaan jelek ,skor 3; kayu keadaan bagus, skor 2.

4. Fasilitas tempat buang air besar (jamban/kakus) dengan pilihan : bersama/ umum, skor 6 ; lainnya skor 3.

5. Sumber air minum dengan pilihan : sumur atau air mata tak terlindung, skor 7; air sungai, skor 5; air hujan,skor 6; air ledeng, skor 3; pompa, skor 4; mata air terlindung , skor 2.

6. Sumber penerangan utama dengan pilihan : bukan listrik, skor 4; listrik PLN, skor 1.

7. Bahan bakar untuk memasak sehari hari dengan pilihan : Kayu / arang, skor 6; minyak tanah, skor 4; Gas/listrik, skor 2.

8. Berapa kali dalam seminggu rumah tangga membeli daging/ayam/susu dengan pilihan : tidak pernah membeli , skor 6; satu kali, skor 5; dua kali skor 4; tiga kali atau lebih skor 1.

9. Berapa kali dalam sehari biasanya anggota rumah tangga makan denganpilihan : satu kali, skor 6; dua kali, skor 4; tiga kali dan lebih, skor 1.

10. Berapa stel pakaian baru dala setahun dibeli oleh/ untuk setiap/ sebagian besar anggota rumah tangga dengan pilihan : tidak pernah membeli, skor 6; satu stel, skor 4; dua stel atau lebih skor 2.

11. Apabila ada anggota rumah tangga yang sakit, apakah mampu berobat ke puskesmas atau poliklinik dengan pilihan : ya, skor 3; tidak, skor 5.

12. Apakah rumah tangga memiliki barang barang berikut masing masing mempunyai nilai paling sedikit Rp 500.000,- denga pilihan : tabungan, skor 5; emas, skor 2; tv berwarna, skor 1; ternak, skor 4; sepeda motpr,skor 3; tidak mempunyai, skor 6.

13. Apakah keluarga pernah menerima kredit usaha (UKM/UMKM) setahun yang lalu dengan pilihan : ya, skor 1, tidak, skor 5.

14. Status penguasaan bangunan tempat tinggal yang ditempati dengan pilhan : milik sendiri/bebas sewa, skor 1; tidak, skor 4.

Contoh :

NO	INDIKATOR	BOBOT
1	Luas lantai bangun tempat tinggal	3
2	Jenis lantai tempat tinggal terluas	2
3	Jenis dinding bangunan tempat tinggal terluas	5
4	Fasilitas tempat buang air besar (jamban/kakus)	6
5	Sumber air minum	6
6	Sumber penerangan utama	4
7	Bahan bakar	6

	untuk memasak sehari hari	
8	Berapa kali dalam seminggu rumah tangga membeli daging/ayam/susu	6
9	Berapa kali dalam sehari biasanya anggota rumah tangga makan	6
10	Berapa stel pakaian baru dala setahun dibeli oleh/ untuk setiap/ sebagian besar anggota rumah tangga	6
11	Apabila ada anggota rumah tangga yang sakit, apakah mampu berobat ke puskesmas atau poliklinik	5
12	Apakah rumah tangga memiliki barang barang berikut masing masing mempunyai nilai paling sedikit Rp 500.000,-	5
13	Apakah keluarga pernah menerima kredit usaha (UKM/UMKM) setahun yang lalu	5
14	Status penguasaan bangunan tempat tinggal yang ditempati	4
	JUMLAH	67

Tabel 4.2 Perhitungan Anggota Kaya

ANGGOTA KAYA				
Nilai x	Keterangan (K)	Nilai	Kondisi	
67	$x \leq 30$	1	Tolak	
	$30 \leq x \leq 45$	$\frac{45 - x}{45 - 30}$	Tolak	
	$x \geq 45$	0	Terima	

Tabel 4.3 Perhitungan Anggota Hampir Miskin

ANGGOTA HAMPIR MISKIN				
Nilai x	Keterangan (HM)	Nilai	Kondisi	
67	$x \leq 30$ atau $x \geq 30$	0	Terima	
	$30 \leq x \leq 45$	$\frac{x - 30}{45 - 30}$	Tolak	
	$45 \leq x$	$\frac{50 - x}{50 - 45}$	Tolak	

Tabel 4.4 Perhitungan Anggota Miskin

ANGGOTA MISKIN				
Nilai x	Keterangan (M)	Nilai	Kondisi	
67	$x \leq 45$ atau $x \geq 75$	0	Tolak	
	$45 \leq x \leq 50$	$\frac{x - 45}{30 - 45}$	Tolak	
	$50 \leq x \leq 75$	$\frac{75 - x}{75 - 50}$	Terima	

Tabel 4.5 Perhitungan Anggota Sangat Miskin

ANGGOTA SANGAT MISKIN				
Nilai x	Keterangan (SM)	Nilai	Kondisi	
67	$x \leq 50$	0	Tolak	
	$50 \leq x \leq 75$	$\frac{x - 50}{75 - 50}$	Terima	
	$x \geq 75$	1	Tolak	

Tabel 4.6 Tabel Kesimpulan Perhitungan

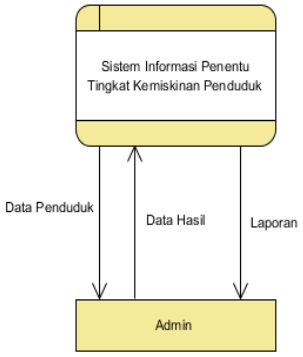
Nilai	Nilai Anggota Kemiskinan				
	K	HM	M	SM	Kesimpulan
67	0	0	0,32	0,678	SM

Dari hasil tersebut maka dapat dilihat nilai x adalah 67, dengan demikian pak ahmad memiliki skor K= 0, HM= 0, M= 0,32, SM= 0,68. Dengan demikian maka nilai dominan dari warga tersebut adalah SM dengan score 0,68. Sehingga dapat ditentukan bahwa Pak Ahmad termasuk pada golongan atau kategori Sangat Miskin (SM).

C. Analisis sistem

1. Diagram *Konteks*

Berikut ini penulis akan menunjukkan diagram *konteks* dari sistem informasi penentu kemiskinan penduduk :



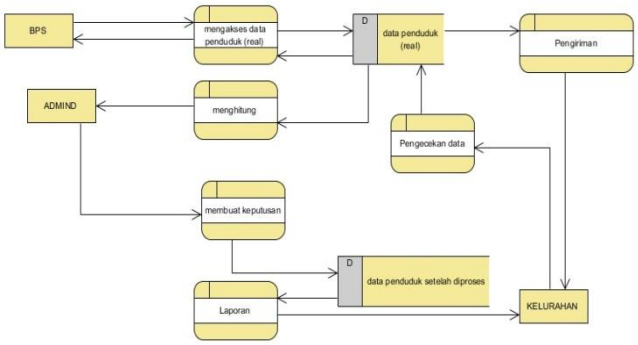
Gambar 4.2 Diagram Konteks

Keterangan :

Entitas :- *Admin* Mengambil data untuk diproses dari sistem informasi dan setelah itu data diakses ke sistem informasi. Setelah itu, data penduduk diproses dengan sistem informasi penentu tingkat kemiskinan penduduk dan data hasil perhitungan kembali ke admin.

Proses : - Sistem Informasi Penentu Kemiskinan Penduduk.

2. DFD (Data Flow Diagram) Level 1



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 1

Keterangan :

Entitas : - BPS melakukan proses mengakses data penduduk *riil*.

- *Admin* melakukan proses perhitungan data penduduk dan melakukan rekapitulasi data.
- Kelurahan menerima data yang diakses dari BPS dan melakukan pengecekan pada data penduduk dan juga mendapat laporan dari *admin* data setelah dihitung.

Proses:-Akses data penduduk memberikan data dari BPS ke *datastore* penduduk.

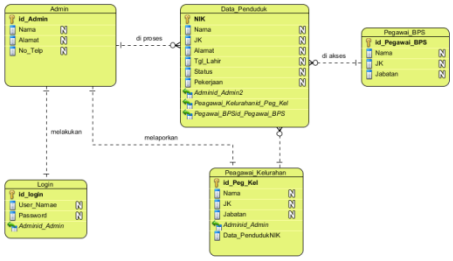
-Pengiriman memberikan data penduduk dari *datastore* ke *entitas* kelurahan

- Perhitungan memberikan data penduduk dari *datastore* penduduk ke *entitas admin*.
- Keputusan memberikan data penduduk setelah dihitung dari *entitas admin* kepada *datastore* data setelah dihitung.
- laporan memberikan data yang sudah direkapitulasi dari *datastore* data setelah dihitung ke *entitas* kelurahan.

Datastore:-Data penduduk *riil* memberikan data penduduk dari bps ke proses pengiriman.

-data penduduk setelah dihitung memberikan data rekapitulasi penduduk kepada proses laporan.

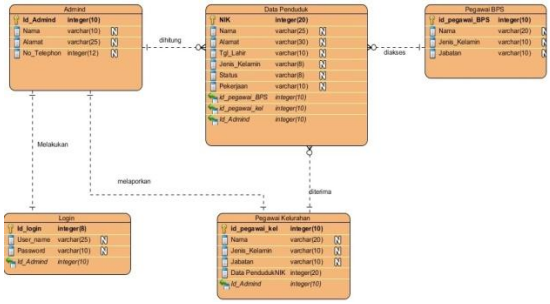
3. CDM (Copseptual Data Model)



Gambar 4.4 CDM (*Copseptual Data Model*)

Pada gambar 3.4, dijelakan bahwa CDM dari sitem penentu tingkat kemiskinan terdiri dari lima entitas yaitu : admin, Data_Penduduk, Pegawai_BPS, Login, Pegawai_Kelurahan.

4. PDM (*Physical Data Model*)



Gambar 4.5 PDM (*Physical Data Model*)

Pada gambar 3.5, dijelaskan PDM pada sistem penentu kemiskinan merupakan bentuk realisasi dari bentuk CDM yang ditandai dengan tipe data dan panjang data pada setiap atribut. Terdapat 5 buah entitas antara lain:

1. Admin memiliki atribut : id_Admid *integer* (10), nama *Varchar* (10), Alamat *Varchar* (25), No_telphon *integer* (12).
2. Data Penduduk memiliki atribut : NIK *integer* (20), Nama *Varchar* (20), Alamat *Varchar* (20), tgl_lahir *Varchar* (10), Jenis_Kelamin *Varchar* (8), Status *Varchar* (8), Pekerjaan *Varchar* (10).
3. Pegawai Kelurahan memiliki atribut : id_Pegawai *integer* (10), Nama *Varchar*

(20), Jenis_kelamin *Varchar* (10), Jabatan *Varchar* (10).

4. Login memiliki atribut : id_*login integer* (8), *Username Varchar* (25), *password integer* (10).
5. Pegawai BPS memiliki atribut : id_pegawai *varchar* (10), Nama *Varchar* (20), jenis_Kelamin *Varchar* (10), Jabatan *Varchar* (10).

5. Flowchart

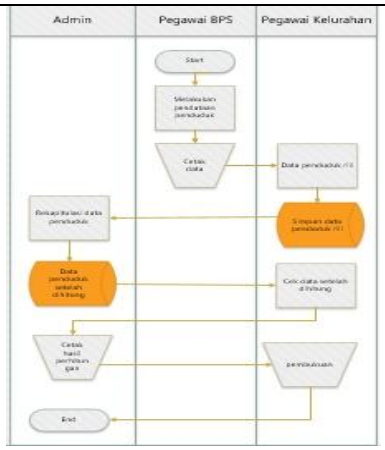
Dalam analisis dan perancangan sistem penentu tingkat kemiskinan ini penulis merancangnya dalam beberapa tahapan yang mempermudah dalam proses perancangan:

1. Menyimpan data penduduk dari BPS dalam *Database*.

Pegawai kelurahan sebelum melakukan proses pencocokan data penduduk dari BPS dengan data riil terlebih dahulu memasukkan data tersebut dalam sistem komputerisasi dan menyimpannya dalam database.

2. Melakukan rekapitulasi data

Dalam rekapitulasi ini, pegawai kelurahan melakukan perhitungan secara komputerisasi menggunakan sistem penentu kemiskinan dan menyimpan dalam *database*. Sehingga, apabila penduduk ada yang ingin mengetahui mereka masuk dalam kategori yang mana pegawai dengan mudah menunjukkan dengan sistem tersebut.



Gambar 4.6 *Flowchat* sistem yang akan diusulkan

III. Hasil Dan Kesimpulan

A. Hasil

1. Implementasi Desain *Interface*

- Tampilan Home

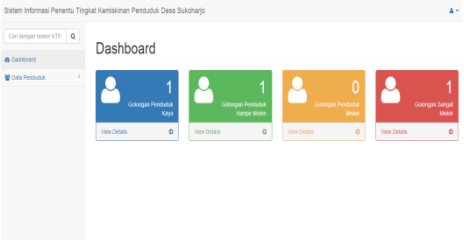
Menu utama adalah tampilan menu pada Sistem Informasi penentu tingkat kemiskinan penduduk yang didalamnya berisikan *login* untuk masuk kedalam halaman admin.

Gambar 5.1 Tampilan menu home

- Tampilan menu dashboard.

Pada menu ini admind bisa melihat kriteria penduduk Desa sukoharjo pada menu yang tersedia yaitu, kriteria kaya, kriteria hampir miskin, kriteria miskin dan kriteria sangat miskin.

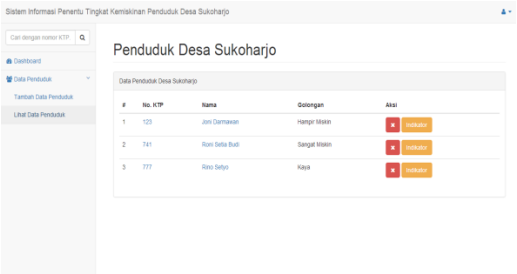
Selain itu, dalam menu dashboard ini juga terdapat menu lihat data penduduk dan input data penduduk yang keduanya digunakan admin untuk menginputkan data penduduk dan menghitung menggunakan indikator kemiskinan.



Gambar 5.2 Tampilan menu dashboard

- Tampilan menu data penduduk.

Menu data penduduk ada dua yaitu, tambah data penduduk dan lihat data penduduk. Lihat data penduduk digunakan oleh admin untuk menghitung dengan indikator kemiskinan yang nantinya hasil dari perhitungan tersebut masuk pada kriteria kriteria yang berada pada menu dashboard. Dalam menu ini admin juga bisa melihat detail penduduk dengan cara klik nama penduduk. Dapat melakukan pencarian dengan menggunkan id KTP pada icon pencarian pojok kanan atas.



Gambar 5.3 Tampilan lihat data Penduduk

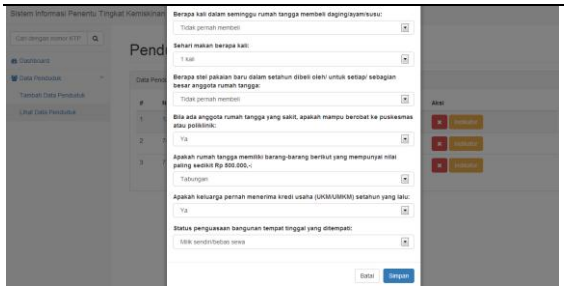
- Tampilan Input data penduduk.

Tampilan selanjutnya yaitu tampilan input data penduduk yang didalamnya berisikan apa saja yang harus dimasukkan oleh admin ke dalam form yang sudah disediakan. Admin harus memasukkan identitas penduduk sesuai dengan KTP yang terbaru. Sehingga, apabila nanti ada pencarian mudah dilakukan dengan memasukkan no. KTP yang tersedia.

Gambar 5.4 Tampilan tambah data penduduk

- Tampilan menu indikator

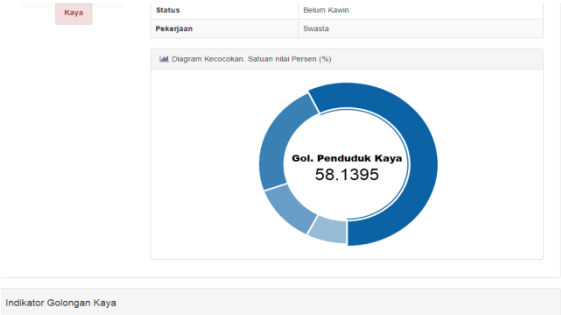
Menu indikator ini terdapat pada menu lihat data penduduk. Karena proses dari perhitungan ini adalah memasukkan data penduduk secara lengkap dan sesuai dengan KTP terbaru. Setelah itu baru melakukan perhitungan dengan menggunakan 14 indikator yang sudah tersedia. Disini admin memasukkan data kekayaan yang dimiliki penduduk dengan memilih menu dropdown yang sudah tersedia.



Gambar 5.5 Tampilan button indikator

- Tampilan Grafik Inferensi

Grafik ini menampilkan berapa bobot yang dihitung pada indikator kemiskinan dengan memasukkan jumlah kekayaan warga tersebut.



Gambar 5.6 Tampilan Grafik Inferensi Indikator Kemiskinan

B. Kesimpulan

Dalam penelitian ini didapatkan model hasil survey kemiskinan, pendataan atau pencatatan, pengolahan data dan penyajian informasi tentang tingkat kemiskinan penduduk di Desa Sukoharjo dengan menggunakan 14 indikator mendapat hasil nyata dan transparasi. Dengan hal ini maka penyajian informasi tentang kemiskinan disuatu daerah akan lebih akurat dan dapat memberikan bantuan secara transparan dan adil.

III. Daftar Pustaka

Gregorius, A. 2015. Mengenal Pemrograman Database. Jakarta : Gramedia.

Jogiyanto,H.M. 2005. Analisis Desain. (Online), Yogyakarta : Andi Offset, diakses 28 November 2015.

Jogiyanto,H.M. 2001. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. (Online), Yogyakarta : Andi, diakses 29 Desember 2015.

Jogiyanto,H.M. 1990. Analisis dan Desain Sistem Informasi. (4-6). (Online), Bandung: Alfabeta, diakses 28 Desember 2015.

Kaplale,R. 2012: Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan di Kota Ambon,V(1).(Online), Jakarta : Aditya Media, diakses 29 November 2015).

Krismiaji. 2005. Sistem Informasi Akuntansi. (Online), Yogyakarta : Edisis Kedua. diakses 30 Desember 2015).

O'Brien. 2005: Pengertian Sistem Informasi. (Online), Jakarta : Salemba Empat. diakses 27 November 2015).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP-RI).No.15. 2010: Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (Online), Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, diakses 30 November 2015.

Romzi,M. 2014: Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Labolatorium Amik Akmi Baturaja,V(1).No(1).(Online),Yogy

akarta : Andi, diakses 30 November 2015).

Setiawan, R. 2010. Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan My SQL for Windows. Jakarta : Lentera Ilmu Cendekia.

Sujamta. 2015. Tentang " Gambaran Desa Sukoharjo". Di Kantor Kelurahan Desa Sukoharjo, Jl. KH. Qosim No.46. Tanggal 20 November 2015.

Supriyanto,A. 2011: SIM Kemiskinan Sebagai Dasar Informasi Geografi Untuk Pemetaan Prioritas Pengentasan Kemiskinan di Kabupaten Banjarnegara,V(5).(Online), Jakarta : Salemba Informatika, diakses 8 Desember 2015.

Supriyanto,A., Utomo,A.P., dan Listiyono,H. 2012: Rancang Bangin Sistem Informasi Penentu Tingkat Kemiskinan Penduduk Untuk Pronakis.17(2).(Online), Jakarta : Rineka Cipta, diakses 30 November 2015.

Surur,M. 2015. Tentang " Sistem Pelayanan Pegawai Kelurahan Desa Sukoharjo". Di Kantor Kelurahan Desa Sukoharjo, Jl. KH. Qosim No.46. Tanggal 20 November 2015.

Triyuniarta,A., Pujiyanta,A., dan Winiarti,S. 2009: Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan Penetu Keluarga Miskin Di Kota Yogyakarta. (Online), Yogyakarta : CV. Matra Mandiri, diakses 30 November 2015.