

Rancang Bangun Aplikasi Analisis Data Keluarga Miskin Berdasarkan Kriteria Badan Pusat Statistik (BPS) Di Desa Banaran Kabupaten Kediri

Angga Yudha Pradhana¹⁾ Sulistiowati²⁾ Julianto Lemantara³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) angga26@hotmail.com, 2) Sulist@stikom.edu, 3) Julianto@stikom.edu

Abstract: *Banaran is one of village that located in the district of Kediri, East Java. Village governments have the mission to contribute in the process of improvement of poverty data. Generally, poverty assessment process carried out by assessing each family based on poverty criteria one by one. So that during the process, the people welfare departemen has troubles. Besides that, the assessment process can not produce a value that is used to determine the rankings. the head of affairs of Public Welfare also still have difficulties at reporting poverty state that containing poor ratings and a certain number of poor families needed. To deal with some obstacles and problems, be made a poor family data analysis application that can determine the value and ranks poor family based on a certain quota of poverty family. For the determination of poor families used the criteria of Badan Bureau of Statistics (BPS). The results of research that has been done, produce applications that can assist the head of affair of Welfare public in the assessment process of a family and the poverty rank . Applications are made also can generate ranking reports and quota poverty.*

Keywords: *Analysis, Poverty, BPS, Banaran village.*

Desa Banaran merupakan salah satu desa yang berada di wilayah kabupaten Kediri Jawa Timur. Berdasarkan peta kerawanan desa, desa Banaran terdiri dari dua dusun yaitu Putuk dan Banaran dengan total luas wilayah 279,89 Hektar dan jumlah keluarga yang tercatat per tahun 2013/2014 mencapai 1.238 keluarga dengan jumlah keluarga miskin (GAKIN) berjumlah 323 keluarga miskin. Luasan wilayah dan jumlah keluarga yang cukup besar serta tidak adanya basis data kependudukan yang dimiliki menyulitkan kepala desa untuk mengolah data tentang warganya. Salah satunya adalah data tentang keluarga miskin yang tidak tercatat dengan baik.

Berdasarkan pasal 34 ayat (1) UUD 1945 Negara memiliki tanggung jawab terhadap pemeliharaan fakir miskin. Salah satu bentuk tanggung jawab negara adalah program bantuan untuk keluarga miskin. Bantuan tersebut dapat berupa uang tunai, beasiswa pendidikan, sembako, material untuk memperbaiki rumah tinggal, bibit dan pupuk. Pemerintah desa banaran memiliki misi untuk ikut andil dalam perbaikan data kemiskinan. Data tersebut nantinya akan diberikan kepada badan terkait sebagai rekomendasi siapa saja yang termasuk dalam kategori keluarga miskin dan yang berhak menerima bantuan. Selain sebagai rekomendasi ke pihak lain, data tersebut juga digunakan oleh pihak desa untuk menentukan kebijakan pemerintah desa dalam hal penanggulangan kemiskinan serta digunakan untuk menyusun data monografi desa.

Proses Penentuan siapa saja yang termasuk dalam keluarga miskin selama ini yaitu dimulai dari permintaan oleh Kepala Desa kepada Sekretaris Desa untuk menyediakan data keluarga miskin yang

diperlukan. Sekretaris desa selanjutnya memerintahkan kepala urusan kesejahteraan rakyat (kaur Kesra) untuk melakukan pendataan penduduk selanjutnya dilakukan pemilahan dokumen kependudukan hasil pendataan. Dokumen kependudukan adalah dokumen hasil pendataan oleh perangkat desa, dokumen tersebut mencatat biodata tiap keluarga termasuk penghasilan dan aset yang dimiliki. Proses pemilahan adalah proses dimana data penduduk dinilai berdasarkan kriteria yang ditetapkan di desa banaran. Kriteria tersebut adalah pendapatan, tanggungan, kondisi rumah, dan status. Hasil dari pemilahan tersebut adalah data keluarga kurang mampu/ miskin, data tersebut selanjutnya akan direkap untuk dibuat pelaporan menggunakan komputer. Hasilnya kemudian diserahkan kepada kepala desa untuk mendapatkan persetujuan. Salah satu kegunaan dari data keluarga miskin adalah sebagai acuan penentuan kebijakan tentang siapa saja yang berhak menerima bantuan atau kebijakan lain yang terkait. Bantuan dapat berupa, Subsidi Beras bagi Masyarakat Berpendapatan Rendah (raskin), Bantuan Siswa Miskin (BSM), Bedah Rumah, dan bantuan yang berupa uang tunai untuk rumah tangga miskin baik dari pihak pemerintah maupun swasta.

Banyaknya dokumen kependudukan menyulitkan kaur kesra dalam memberikan penilaian, karena harus menilai berdasarkan kriteria keluarga miskin satu persatu, akibatnya, waktu pemilahan yang diperlukan jadi lebih lama. Permasalahan berikutnya, kriteria yang digunakan dalam proses pemilahan/ seleksi terlalu sederhana apabila dibandingkan dengan kriteria yang digunakan oleh Badan Pusan Statistik (BPS) nasional. Penggunaan

kriteria yang demikian itu dapat menyebabkan keakuratan data menjadi berkurang, dampaknya data keluarga miskin yang dihasilkan juga menjadi kurang akurat. Penyimpanan data dalam bentuk kertas juga menyebabkan kesulitan pada saat proses pencarian maupun perubahan data. Selama ini juga tidak bisa diketahui nilai kemiskinan satu keluarga sehingga, tidak bisa ditentukan peringkat dari keluarga miskin tersebut.

Dengan mengacu pada permasalahan yang ada maka akan dikembangkan sebuah aplikasi analisis data keluarga miskin yang menggunakan kriteria kemiskinan yang dikeluarkan oleh BPS pertahun 2014. Kriteria kemiskinan tersebut dipilih karena sudah mengalami kajian yang mendalam oleh ahli-ahli yang bekerja di dalamnya sejak tahun 2000-an. Dengan aplikasi ini diharapkan nantinya dapat membantu pihak desa dalam mengetahui, menyimpan dan memantau data-data keluarga yang masuk dalam golongan miskin dan bisa mengetahui peringkat dari kemiskinan masing-masing keluarga. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini diharapkan pencatatan data kemiskinan dan pembuatan rekapan maupun laporan dari tahun ke tahun bisa semakin baik.

PROSES PERHITUNGAN KEMISKINAN

Untuk penilaian kemiskinan digunakan cara perhitungan sebagai berikut:

- a) Menyimpan nilai jawaban pilihan iya/tidak, menyimpan nilai jawaban isian, menyimpan nilai status, menyimpan nilai tanggungan, menyimpan nilai status, dan menyimpan nilai jumlah. Proses menyimpan ini terjadi pada saat dilakukan pengisian kuesioner. Jawaban pilihan bernilai 1 apabila pilihan iya dipilih dan bernilai 0 apabila pilihannya tidak. Nilai dari jawaban isian bervariasi, menyesuaikan berapa jumlah isian yang bisa dipilih, penentuan banyaknya jumlah isian yang bisa dipilih bergantung pada masing-masing kriteria keluarga miskin. Sebagai contoh, untuk kriteria miskin jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan dapat ditentukan jawaban pilihannya yaitu, tanah, kayu, dan bambu. Jawaban isian tersebut kemudian dapat diberikan nilai di aplikasi pada halaman master pertanyaan. Untuk nilai status, nilai tanggungan, dan nilai usia, dihitung secara otomatis oleh aplikasi menggunakan data penduduk.
- b) Dari kuesioner itulah diketahui keluarga mana yang termasuk miskin. Nilai keluarga miskin tersebut diolah untuk didapatkan keterangan miskin. Keterangan miskin ada 6 macam yaitu, L0 sampai L5 seperti yang sudah dijelaskan pada bab II. L0 berarti bahwa tingkat kemiskinannya paling rendah dan L5 memiliki arti tingkat kemiskinannya paling tinggi. Proses penentuan

keterangan miskin ini diawali dengan menentukan rata-rata dari kelima variabel kemiskinan yaitu, jawaban pilihan, jawaban isian, nilai status, nilai tanggungan, dan nilai usia. Rata-rata tersebut kemudian dibandingkan dengan masing-masing variabel tiap keluarga. Apabila satu nilai variabel lebih besar dengan rata-ratanya maka diberikan nilai 1 selain itu diberikan nilai 0. Apabila kelima variabel masing-masing lebih besar dari rata-ratanya maka mendapatkan poin 5 dan keterangan kemiskinannya sama dengan L5. Poin tersebut dijadikan dasar sebagai penentuan keterangan kemiskinan. Poin 5 berarti L5 dan seterusnya.

- c) Proses selanjutnya adalah menentukan peringkat kemiskinan. Peringkat kemiskinan ini ditentukan dengan tujuh indikator yaitu, keterangan kemiskinan, jumlah variabel tiap keluarga, dan kelima variabel kemiskinan (jawaban iya/tidak, jawaban isian, nilai status, nilai tanggungan, dan nilai usia). Masing-masing variabel diutamakan yang paling besar nilainya ke yang lebih kecil.

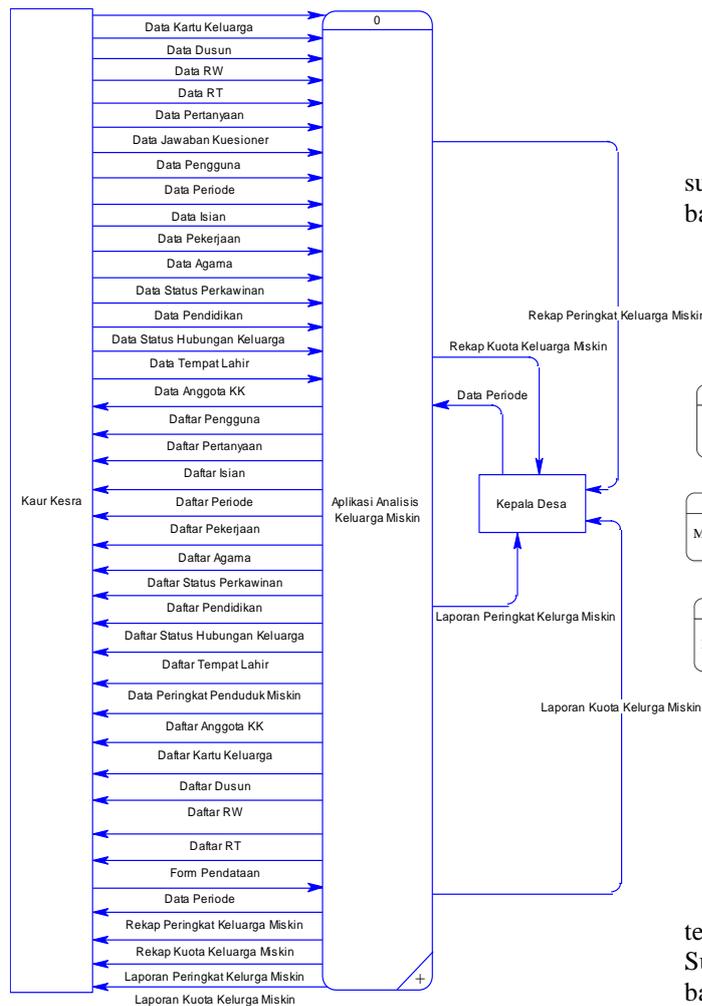
PERANCANGAN SISTEM

Analisis Masalah

Langkah pertama dalam kegiatan analisis sistem adalah identifikasi masalah. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu hal yang diinginkan untuk dipecahkan.

Permasalahan yang dihadapi pemerintah desa adalah pemerintah desa dalam hal ini Kaur Kesra menyeleksi keluarga-keluarga yang layak digolongkan sebagai keluarga miskin, sementara proses penyeleksian ini memerlukan ketelitian dan waktu karena data keluarga akan dibandingkan satu persatu dengan kriteria yang sudah mereka tentukan. Selain itu Kaur Kesra tidak bisa menentukan ranking dari keluarga miskin tersebut. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu Kaur Kesra dalam mengerjakan proses-proses tersebut lebih cepat dan tepat.

Context Diagram

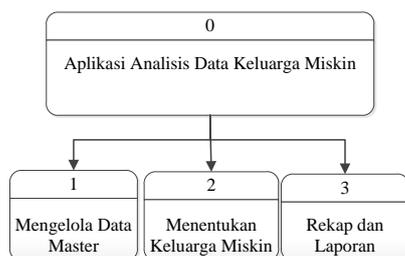


Gambar 1 Context Diagram Rancang Bangun Aplikasi Analisis Data Keluarga Miskin Berdasarkan Kriteria Badan Pusat Statistik (BPS) Di Desa Banaran Kabupaten Kediri

Context Diagram di atas menggambarkan interaksi antara aplikasi dengan external entity yaitu, Kaur Kesra dan Administrator.

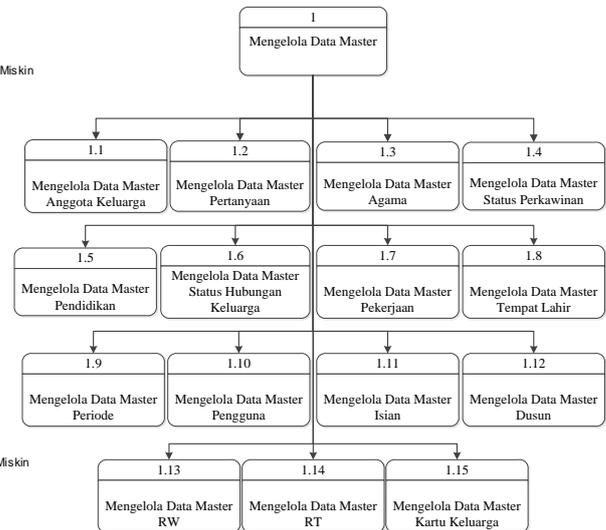
Diagram Berjenjang

Pada Aplikasi ini terdapat empat proses utama yaitu: Menverifikasi Pengguna, Mengelola Data Master, Mengelola Data Transaksi, dan Rekap dan Laporan.



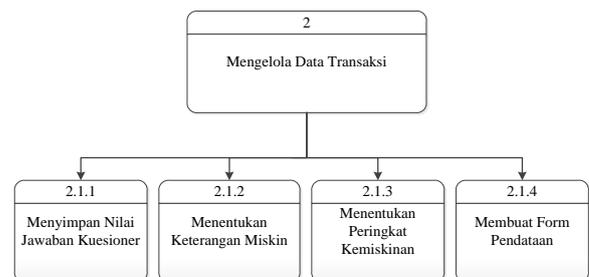
Gambar 2 Diagram Jenjang Rancang Bangun Aplikasi Analisis Data Keluarga Miskin Berdasarkan Kriteria Badan Pusat Statistik (BPS) Di Desa Banaran Kabupaten Kediri

Pada proses mengelola data master terdapat 16 subproses seperti yang digambarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3 Diagram Jenjang Mengelola Data Master

Pada proses Mengelola Data Transaksi terdapat satu subproses yaitu maintenance Kuesioner. Subproses tersebut memiliki 5 proses lagi di bawahnya.

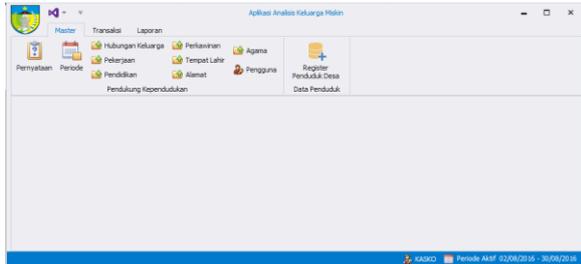


Gambar 4 Diagram Jenjang Mengelola Data Transaksi

Entity Relationship Diagram (ERD)

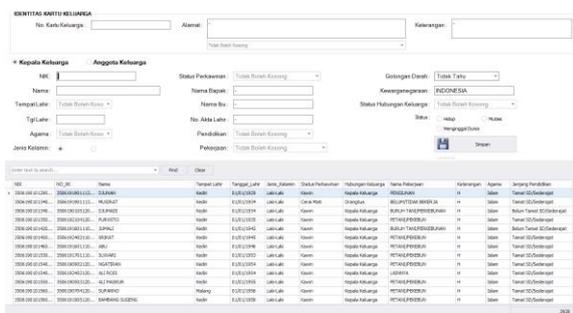
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model yang digunakan untuk merepresentasikan hubungan antar tabel pada basis data yang dibutuhkan oleh sistem yang berupa tipe atau jenis dan atribut tabel tersebut.

Form login adalah form pertama yang akan muncul apabila aplikasi dijalankan. Apabila login berhasil, maka akan muncul form utama.

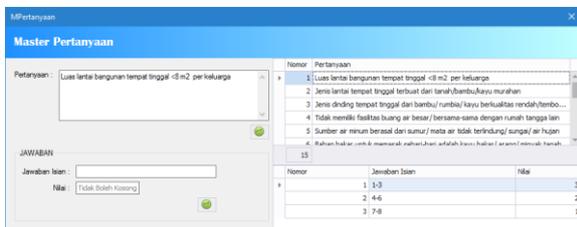


Gambar 8 Form Utama

Form utama menyediakan menu-menu dari aplikasi.



Gambar 9 Form Input Master Penduduk



Gambar 10 Form Master Pernyataan

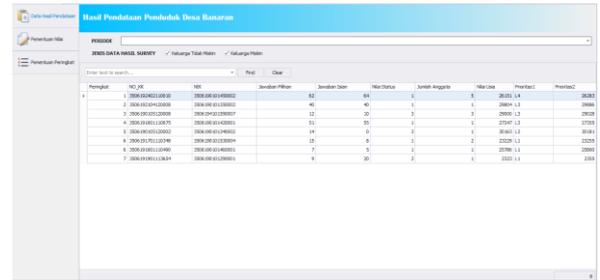
Form Master Pernyataan digunakan untuk memasukkan master pertanyaan dan jawaban isian dari pertanyaan tersebut sekaligus nilai dari jawaban tersebut.



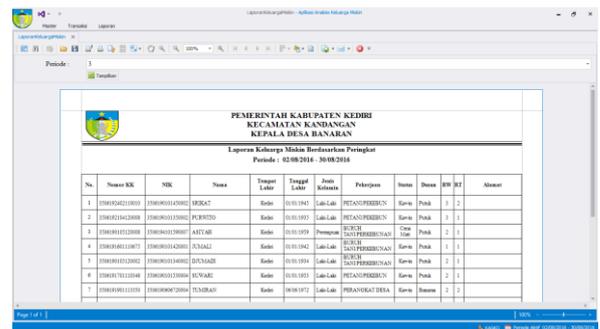
Gambar 11 Form Daftar Pernyataan

Form daftar pertanyaan merupakan form yang menampilkan pertanyaan yang sudah diinputkan pada form master pertanyaan. Form ini untuk diisi oleh

Kaur Kesra berdasarkan kuesioner yang telah diisi per-keluarga.



Gambar 12 Form Daftar Keluarga Miskin



Gambar 13 Halaman Laporan Keluarga Miskin

Salah satu keluaran dari aplikasi ini adalah laporan keluarga miskin yang dapat dicetak maupun disimpan dalam bentuk ekstensi lain seperti .doc, .pdf, dan sebagainya.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diambil berdasarkan uji coba yang dilakukan dari penelitian tugas akhir aplikasi data kemiskinan berbasis desktop ini, yaitu:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi penentuan keluarga miskin yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian terhadap suatu keluarga apakah keluarga tersebut termasuk keluarga miskin yang didasarkan pada 14 kriteria dari Badan Pusat Statistik (BPS) pertahun 2014.
2. Aplikasi dapat membuat laporan keluarga miskin berdasarkan peringkat dan kuota.

SARAN

Untuk pengembangan aplikasi kedepannya, saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah:

1. Aplikasi ini dapat dilengkapi dengan metode-metode lain, seperti metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*, dan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*.

2. Aplikasi dapat dikembangkan agar bisa mengangani beberapa kepala keluarga dalam satu rumah menjadi satu penilaian tingkat kemiskinan.
3. Aplikasi dapat dikembangkan agar bisa beroperasi pada *platform web* dan *mobile*, sehingga bisa lebih fleksibel.

DAFTAR RUJUKAN

Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia
Tahun 1945 Pasal 34 ayat (1)