

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN WARGA PENERIMA JAMKESMAS DI WILAYAH KELURAHAN KARANGDUREN KLATEN

Adi Cahyo Nugroho, Hanif Al Fatta
STMIK AMIKOM Yogyakarta
hanivonitch@yahoo.com

ABSTRAKSI

JAMKESMAS (JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT) or Community Health Insurance is a government program that serves to provide compensation for citizens who have low incomes. To determine the recipient, government officials at the village level choose based on the criteria set manually. This manual determination of the recipient generated a lot of problems of injustice and fraud. This research aims to produce Decision Support System that can automatically choose an eligible recipient of JAMKESMAS. The algorithm used is the AHP with the assessment criteria used are the economic aspects (oocupation, Income , number of dependents) and the physical aspects (age, marital status and state condition of house). Software used is Visual Basic 6.0, Microsoft Access 2003 and Crystal Report 8.5. The result of the reseachis a software that automatically determines the ranking in order of priority recipients JAMKESMAS based on criteria that have been selected. In this way the officer conducted fraud assessments can be reduced.

Kata Kunci : DSS, AHP, JAMKESMAS.

PENDAHULUAN

Pemerintah sebagai instansi tertinggi yang bertanggung jawab atas pemeliharaan kesehatan penduduk atau harus pula memenuhi kewajiban dalam menyediakan sarana pelayanan kesehatan, serta menyelenggarakan sistem asuransi kesehatan sehingga penduduk yang sakit dapat disembuhkan. Adapun salah satu program yang dibuat pemerintah adalah Jaminan Kesehatan Masyarakat (JAMKESMAS). Ini bertujuan untuk meringankan beban masyarakat dalam hal kesehatan.

Dalam pemberian kartu Jamkesmas kepada masyarakat ini kadang oknum pemerintah desa masih tebang pilih, akibatnya tujuan pemerintah dalam mengatasi jaminan kesehatan masyarakat masih belum tepat mengenai sasaran. Seharusnya kartu "Jamkesmas" ini diberikan kepada masyarakat yang benar-benar membutuhkan, bukan malah kepada sanak saudara mereka yang notabene mereka tergolong orang mampu. Maka dari itu dibuatlah suatu sistem yang terkomputerisasi agar dapat mengatasi semua masalah tersebut dan program dari pemerintah tersebut dapat sesuai mengenai sasaran. Adapun suatu sistem yang akan dibuat tersebut adalah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*).

Didalam sistem pendukung keputusan (*Decission Support System*) ini diharapkan hasil dari suatu sistem ini dapat bekerja secara maksimal, Karena sistem dibuat secara terkomputerisasi dengan mempertimbangkan banyak hal. Jadi kecurangan oleh pihak oknum

pemerintah yang kurang bertanggung jawab setidaknya dapat diminimalisasi.

Dengan melihat latar belakang tersebut maka dapat diambil rumusan masalah yang akan dikemukakan yaitu bagaimana Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Warga Penerima JAMKESMAS di Wilayah Kelurahan Karangduren Kabupaten Klaten?

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang dapat mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk suatu tujuan khusus. Sistem informasi menerima input dan memproses data untuk memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan membantu mereka mengkomunikasikan hasil yang didapatkan

Definisi sistem pendukung keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah system informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. System itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusannya seharusnya dibuat

Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.

3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Computer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal.
6. Dukungan kualitas. Computer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
7. Berdaya saing. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan

Komponen-komponen Sistem Pendukung keputusan

1. Subsistem Manajemen Basis Data (Data Base Manajement Sistem)
Dalam hal ini, terdapat perbedaan antara database untuk SPK dan non-SPK. Pertama, yakni sumber data SPK lebih “kaya” dari pada non-SPK dimana data harus berasal dari luar dan dari dalam karena proses pengambilan keputusan, dan kedua SPK membutuhkan proses ekstraksi dan DBMS yang dalam pengelolaannya harus cukup fleksibel untuk memungkinkan penambahan dan pengurangan secara cepat.
2. Subsistem Manajemen Basis Model (Model Base Manajement Sistem)
Salah satu keunggulan SPK adalah kemampuan untuk mengintegrasikan akses data dan model-model keputusan. Hal ini dapat dilakukan dengan menambahkan model-model keputusan ke dalam sistem informasi yang menggunakan database sebagai mekanisme integrasi dan komunikasi di antara model-model.
3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (Dialog Generation and Management Software)
Fleksibilitas dan kekuatan karakteristik SPK timbul dari kemampuan interaksi antara sistem dan pemakai, yang dinamakan subsistem dialog. Dimana, subsistem dialog ini terbagi menjadi tiga bagian yakni: Bahasa aksi, Bahasa tampilan atau presentasi, Bahasa pengetahuan.

Analytical Hierarkhi Proses (AHP)

Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternative. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki.

Prinsip Dasar AHP

1. Membuat hierarki
System yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya atau mensistensinya.
2. Penilaian criteria dan alternative
Criteria dan alternative dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.
3. Menentukan prioritas
Untuk setiap criteria dan alternative, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (Pairwise Comparision). Nilai-nilai perbandingan relative dari seluruh alternative criteria bias disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.
4. Konsistensi logis
Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bias dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada criteria tertentu.

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah

Identifikasi masalah dan penyebab masalah dari pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut:

1. Proses penilaian dan perhitungan data warga masih dilakukan secara manual sehingga unsur subjektifitas masih tinggi.
2. Data penilaian untuk masing-masing warga masih disimpan dalam bentuk arsip atau buku, sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan data dan dalam proses pencarian data mengalami kesulitan.
3. Tidak adanya proteksi untuk masing-masing data.

Identifikasi Titik Keputusan

Beberapa titik keputusan untuk permasalahan yang ada, yaitu:

1. Merancang *database* guna pembuatan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan warga penerima Jamkesmas di wilayah kelurahan Karangduren, kecamatan Kebonarum, kabupaten Klaten.
2. Pembuatan laporan penilaian untuk masing-masing warga, dengan didukung keamanan untuk masing-masing data.
3. Sistem ini diharapkan dapat mendukung proses pengambilan keputusan, dalam hal ini yaitu penilaian terhadap warga untuk pemilihan warga penerima Jamkesmas.

Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. *Processor* : Intel Pentium 4, 2.40 Ghz
 - b. *Motherboard* : Asus P5KPL-CM
 - c. *Memory*:Visipro DDR2 1Gb
 - d. *Harddisk*:WDC SATA 80Gb
 - e. *VGA*: *On Board*
 - f. *Monitor*: LCD Philips 15,6"
 - g. *Keyboard dan Mouse*
2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP Professional SP3
 - b. Bahasa Pemrograman: Microsoft Visual Basic 6.0, M. Access 2003, Crystal Report 8.5.
3. Kebutuhan Pengguna (*Brainware*)
 - a. Admin
User ini memiliki hak penuh untuk melakukan pengaturan sistem. Dalam sistem ini tidak setiap orang memiliki hak yang sama. Hal tersebut dilakukan demi keamanan sistem.
 - b. Kadus (Kepala Dusun)

User ini bertugas menginputkan data, seperti data warga, jumlah tanggungan, keadaan rumah, dan pendapatan.

c. Petugas Penilai

User ini bertugas memberikan penilaian terhadap warga yang dinilai.

Perancangan Model

1. Aspek Penilaian
 - a. Aspek Ekonomi
 - Pekerjaan
 - Pendapatan
 - Jumlah Tanggungan
 - b. Aspek Fisik
 - Usia
 - Status Pernikahan
 - Keadaan Rumah
2. Pembobotan

Tabel 3.1 Tabel Pembobotan Nilai Gap

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	3	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	2.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	2	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	1.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	1	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level

3. Contoh Perhitungan Gap, Core Factor, Secondary Factor, serta Nilai Total pada masing-masing Aspek secara Manual
Range nilai:
1 = Kurang
2 = Sedang
3 = Baik

a. Aspek Ekonomi

Tabel 3.2 Tabel Gap Ekonomi

No	Id_Warga	1	2	3	
1	W001	3	3	1	
Profil Pemilihan Jamkesmas		2	3	2	
1	W001	1	0	1	Gap
		2.5	3	2	Bobot nilai Gap

b. Aspek Fisik

Tabel 3.3 Tabel Gap Fisik

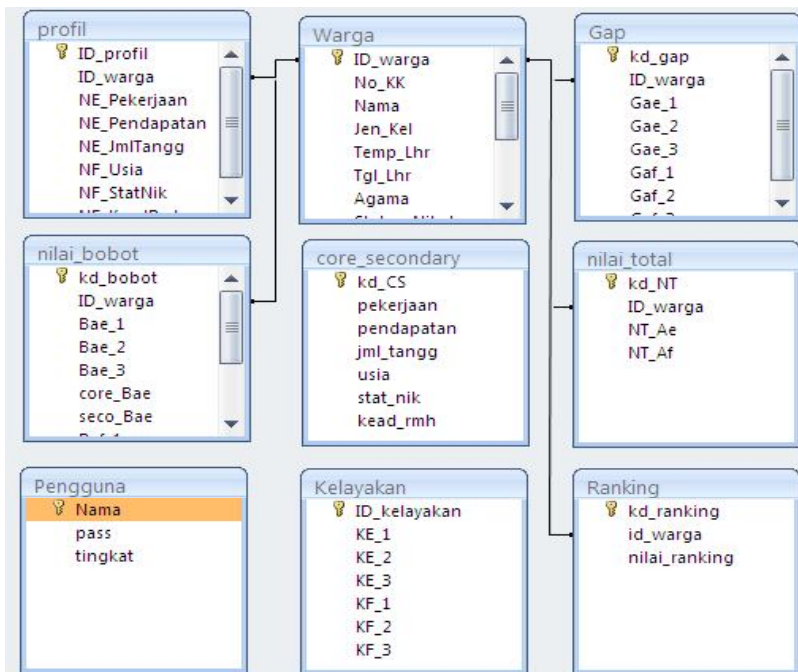
No	Id_Warga	1	2	3	
1	W001	3	2	3	
Profil Pemilihan Jamkesmas		3	2	2	
1	W001	0	0	1	Gap
		3	3	2.5	Bobot nilai Gap

4. Perhitungan Nilai Ranking

$$\begin{aligned}
 \text{Rangking} &= (x)\% \text{ Ne} + (x)\% \text{ Nfi} \\
 &= (50\% \times 2.5) + (50\% \times 2.8) \\
 &= 1.25 + 1.4 \\
 &= 2.65
 \end{aligned}$$

Perancangan Basis Data

Berikut ini adalah rancangan tabel yang digunakan untuk pengembangan aplikasinya :



Gambar 3.1 Gambar Relasi Antar Tabel

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan warga penerima jamkesmas di wilayah kelurahan Karangduren kabupaten Klaten, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Dengan sistem pendukung keputusan ini proses penilaian dan perhitungan dilakukan

secara komputerisasi, sehingga dapat meminimalisasikan unsur subjektifitas.

2. Dengan sistem pendukung keputusan ini data penilaian masing-masing warga sudah disimpan pada database sistem, sehingga dapat meminimalisasikan hilangnya data atau kerusakan data tersebut. Serta sangat dimudahkan pada saat proses pencarian data.

3. Dengan sistem pendukung keputusan ini data dari masing-masing warga dan petugas terproteksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta:Andi
- Arief, M Rudyanto. 2006. Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000. Yogyakarta: Andi
- Budhiharto, Widodo, S.Si. 2002. Aplikasi Database dengan SQL Server 2000 & Visual Basic 6. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok GramediaJakarta
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta:Andi
- Sunyoto, Andi.2007. Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL. Yogyakarta: Andi; Madiun: Madcom
- Sunyoto, Andi.2005. Panduan Aplikasi Pemrograman Database dengn Visual Basic 6.0 dan Crystal Report. Yogyakarta: Andi
- Sunyoto, Andi.2005. Pemrograman Tingkat Lanjut dengan Visual Basic 6.0 &Crystal Report. Yogyakarta: Andi; Madiun: Madcom.