

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Keluarga Miskin

Keluarga Miskin Secara harfiah, kemiskinan berasal dari kata dasar miskin yang artinya tidak berharta-benda. Dalam pengertian yang lebih luas, kemiskinan dapat dikonotasikan sebagai suatu kondisi ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi ini rentan terhadap timbulnya permasalahan sosial yang lain.

Kemiskinan dipandang sebagai kondisi seseorang atau sekelompok orang, laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak-hak dasarnya secara layak untuk menempuh dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat. Dengan demikian, kemiskinan tidak lagi dipahami hanya sebatas ketidak mampuan ekonomi, tetapi juga kegagalan pemenuhan hak-hak dasar dan perbedaan perlakuan bagi seseorang atau sekelompok orang, dalam menjalani kehidupan secara bermartabat.

Hidup miskin bukan hanya berarti hidup di dalam kondisi kekurangan sandang pangan, dan papan. Akan tetapi, kemiskinan juga berarti akses yang rendah dalam sumber daya dan aset produktif untuk memperoleh kebutuhan-kebutuhan hidup, antara lain: ilmu pengetahuan, informasi, teknologi, dan modal. Sedangkan kriteria keluarga miskin menurut BPS menggunakan pendekatan basic needs, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan makanan maupun non makanan yang bersifat mendasar. Batas kecukupan pangan dihitung dari besarnya rupiah yang dikeluarkan untuk makanan yang

memenuhi kebutuhan minimum energi 2100 kalori perkapita perhari. Batas kecukupan non makanan dihitung dari besarnya rupiah yang dikeluarkan untuk non makanan yang memenuhi kebutuhan minimum seperti suatu perumahan, sandang, kesehatan, pendidikan, transportasi (Porwadarminta, 2012).

Kantor Kepala Desa Gumpang setiap bulannya memiliki program penerimaan raskin, adanya beragam status masyarakat yang berbeda-beda ada yang keluarga mampu (kaya) dan ada yang kurang mampu (miskin). Untuk itu perlu adanya suatu sistem yang mampu untuk menentukan keluarga miskin sebagai penerima beras raskin.

Adapun kriteria yang digunakan dalam menyeleksi keluarga miskin sebagai penerima beras raskin adalah sebagai berikut :

1. Penghasilan
2. Tanggungan Anak
3. Kondisi Rumah

Adanya banyak kriteria untuk menentukan sebagai keluarga miskin diatas, maka diperlukan adanya suatu algoritma dengan di implementasikan kedalam program sistem pendukung keputusan yang mampu menentukan keluarga miskin bagi penerima raskin.

2.2 Program Raskin (Beras Miskin)

Raskin adalah salah satu program pemerintah untuk membantu masyarakat yang miskin dan rawan pangan, agar mereka mendapatkan beras untuk kebutuhan rumah tangganya. Program raskin tersebut merupakan salah satu program penanggulangan kemiskinan termasuk dalam kluster I

tentang bantuan perlindungan sosial. Instruksi presiden Nomor 8 tahun 2008 tentang kebijakan perbesaran menginstruksikan Menteri dan Kepala Lembaga Pemerintah Non Departemen tertentu, serta Gubernur dan Bupati/Walikota seluruh Indonesia untuk melakukan upaya peningkatan pendapatan petani, ketahanan pangan, pengembangan ekonomi pedesaan serta stabilitas ekonomi nasional.

Program Raskin (beras untuk rumah tangga miskin) merupakan program nasional yang bertujuan membantu memenuhi kecukupan pangan dan mengurangi beban finansial rumah tangga miskin (RTM) dari melalui penyediaan beras bersubsidi. Sejak pada tahun 2007, Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat (Menko Kesra) menjadi koordinator pelaksanaan Program Raskin. Untuk pendistribusian beras, Pada Bagian Badan Urusan Logistik (Bulog) bertanggung jawab mendistribusikan beras hingga titik distribusi, dan pemerintah daerah bertanggungjawab menyalurkan beras dari titik distribusi kepada RTM (Rumah Tangga Miskin). Karena dengan adanya pendistribusian yang tepat dapat membantu warga masyarakat terutama warga miskin atau keluarga miskin yang kurang mampu.

Program Raskin pada dasarnya merupakan kelanjutan dari Program Operasi Pasar Khusus (OPK) yang diluncurkan pada Juli 1998 di bawah Program Jaring Pengaman Sosial (JPS). Selama sembilan tahun pelaksanaan Program Raskin, berbagai pihak telah melakukan evaluasi dan hasilnya telah memberikan input bagi perbaikan konsep dan pelaksanaan program. Beberapa penyesuaian yang telah dilakukan antara lain meliputi perubahan nama, jumlah beras per rumah tangga, frekuensi distribusi, sumber dan jenis

data sasaran penerima manfaat, dan penyediaan lembaga pendamping. Pada 2002, pemerintah mengganti nama OPK menjadi Program Raskin agar lebih mencerminkan sifat program, yakni sebagai bagian dari program perlindungan sosial bagi RTM, tidak lagi sebagai program darurat penanggulangan dampak krisis ekonomi (Alhamdi, 2010).

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan suatu kemampuan dalam pemecahan masalah maupun kemampuan yang dapat untuk pengkomunikasian masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2010).

SPK merupakan suatu sistem implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan menegement science, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual (biasanya untuk mencari nilai minimum, maksimum, atau optimum), saat ini komputer PC telah berkemampuan untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat.

Sistem Pendukung Keputusan menggunakan CBIS (Computer Based Informmation System) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifikasi yang tidak terstruktur. (Bonczek, 2012).

2.4 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode SAW sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 2011). Metode SAW dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode SAW ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode SAW ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM).

MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Rumus metode SAW menentukan *benefit* dan *cost*

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
- x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- \max_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria
- \min_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria
- Benefit* = jika nilai terbesar adalah yang terbaik
- Cost* = jika nilai terkecil yang terbaik

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

- V_i = ranking untuk setiap alternatif
- W_j = nilai bobot dari setiap kriteria
- r_{ij} = nilai rating kinerja yang ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa *alternatif* A_i lebih terpilih diantara alternatif lainnya.

❖ Langkah-langkah Penyelesaian dalam perhitungan menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria(C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi

Metode SAW digunakan untuk penjumlahan terbobot dari ranting kriteria alternatif tertentu. Metode SAW merupakan metode yang digunakan untuk mencari alternatif terbaik dari alternatif yang ada. Metode ini cocok untuk digunakan pada permasalahan yang membutuhkan solusi pada pemilihan alternatif terbaik (Sudirman, 2010).

2.5 Context Diagram

Context Diagram digunakan untuk menunjukkan atau menggambarkan arus data seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Mengidentifikasi awal dan akhir data, awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Pembuatan *Context Diagram* dimulai dengan penggambaran sistem pemroses yang disebut Context diagram yang

digambarkan dengan sebuah proses. Proses ini kemudian dibagi ke dalam subproses analog dengan subsistem sebagai Overview diagram (level 0). Selanjutnya dapat diuraikan menjadi subsistem atau sub proses pada level-level di bawahnya hingga proses terkecil. (Kendal, 2013).

2.6 HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

HIPO merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk *level* menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan *output* yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari *diagram-diagram* HIPO. Bagan berjenjang untuk sistem ini terdapat proses yang dapat digambarkan sesuai dengan jenjangnya dimana jenjang tersebut terdiri dari *top level*, *level 0* dan *level 1*. (Jugiyanto, 2011).

2.7 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan Relationship Diagram (ERD) versi James Marthin. Pengertian dari Entity Relationship Diagram (ERD) sendiri adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut. Pengertian dari ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. (Sutanta, Edhy 2011).

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Pada dasarnya ada tiga komponen yang digunakan, yaitu :

a. Entitas

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

Atribut Key

Atribut Key adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data (Row/Record) dalam tabel secara unik. Dikatakan unik jika pada atribut yang dijadikan key tidak boleh ada baris data dengan nilai yang sama

Contoh : Nomor pokok mahasiswa (NPM), NIM dan nomor pokok lainnya

Atribut simple

atribut yang bernilai atomic, tidak dapat dipecah/ dipilah lagi

Contoh : Alamat, penerbit, tahun terbit, judul buku.

Atribut Multivalued

nilai dari suatu attribute yang mempunyai lebih dari satu (multivalue) nilai dari attribute yang bersangkutan

Contoh : dari sebuah buku, yaitu terdapat beberapa pengarang.

Atribut Composite

Atribut composite adalah suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu yang masih bisah dipecah lagi atau mempunyai sub attribute.

Contoh : dari entitas nama yaitu nama depan, nama tengah, dan nama belakang

Atribut Derivatif

Atribut yang tidak harus disimpan dalam database Ex. Total. atau atribut yang dihasilkan dari atribut lain atau dari suatu relationship. Atribut ini dilambangkan dengan bentuk oval yang bergaris putus-putus

c. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

2.8 PHP

Penciptaan PHP dimulai pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf yang pada awalnya digunakan untuk pencatatan jumlah dan untuk mengetahui siapa saja yang telah mengunjungi *homepage*-nya. PHP tergolong perangkat lunak *opensource* yang diatur dalam aturan GPL (*General Purpose Licenses*) yang sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan *web*, karena PHP bisa diletakan pada *scrip* HTML atau PHP.

PHP tergolong ke dalam bahasa pemrograman yang berbasis *server* (*server side scripting*) yang berarti semua *script* PHP diletakkan di *server* dan diterjemahkan oleh *web server* terlebih dahulu, kemudian hasil terjemahan dikirim ke *browser client*. Hal ini berbeda dengan *Java Script*. Kode program *Java Script* harus di-*download* terlebih dahulu dikomputer *client*, selanjutnya diterjemahkan oleh *browser* internet. secara teknologi bahasa pemrograman PHP memiliki kesamaan dengan bahasa ASP (*Active Server Page*), *Cold Fusion*, JSP (*Java Server Page*) Perl (Dodit Suprianto, 2012).

2.9 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert

ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). (Wendy Willard, 2013)

2.10 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *system manajemen basis data* SQL (DBMS) yang *multithread*, dan *multi-user*. MySQL adalah *implementasi* dari *system manajemen basis data relasional* (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola *system* dengan 40 buah *database* berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang telah mensponsori dan yang memiliki My SQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama *David Axmark*, *Allan Larsson* dan satu orang Finlandia bernama *Michael "Monty"*. Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial (Efraim & Aronson, Jay E. 2010).

MySQL merupakan salah satu produk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang bisa kita nikmati secara gratis. Data yang ingin kita simpan akan diperlakukan RDBMS sebagai tabel-tabel yang saling berhubungan / dapat dihubungkan / maupun berdiri sendiridalam Database. *Database* sendiri pada hakikatnya adalah kumpulan dari banyak tabel. SQL sendiri merupakan singkatan dari *Structured Query Language*, merupakan bahasa *Database* Standar yang digunakan pada saat ini (Robert, 2013).