



SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PROGRAM BPNT BERUPA KARTU e- WARUNG GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DIDINSOS LUBUKLINGGAU

Muhammad Nur Alamsyah¹, Satrianansyah², Novi Lestari³

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Insan, Lubuklinggau

e-mail: ¹mnuralamsyah@univbinainsan.ac.id, ²satrianansyah@univbinainsan.ac.id,

³Novilestari@univbinainsan.ac.id

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini yaitu Proses penentuan calon penerima bantuan pangan non-tunai (BPNT) masih dilakukan dengan cara subjektif tidak didasarkan pada data, sehingga kecenderungan salah sasaran dalam penyaluran bantuan cukup besar, Sistem penilaian yang ada sekarang masih dilakukan dengan cara perhitungan manual, yaitu dengan cara mensurvey secara langsung calon masyarakat yang mendapatkan bantuan pangan non-tunai (BPNT) pengambilan bantuan pangan non tunai (BPNT) diambil melalui warung elektronik dengan menggunakan kartu *E-Warung*, kemudian untuk mengetahui ketepatan penerima bantuan pangan non tunai (BPNT) digunakan metode MOORA dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, Moora merupakan metode yang memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan perhitungan matematika secara menyeluruh dan juga untuk memecahkan berbagai jenis masalah yang rumit dan digunakan dalam pengambilan keputusan yang menyeluruh diberbagai lingkungan. Moora adalah metode yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang tidak seimbang secara bersamaan kriteria-kriteria itu meliputi Jenis bangunan rumah, Pekerjaan, penghasilan dan jumlah tanggungan penerima bantuan pangan non tunai (BPNT). dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kualitatif. Sistem yang telah dirancang dapat melakukan pengolahan penentuan bantuan Pangan Non Tunai pada Dinas Sosial Kota lubuk linggau dengan efektif, lalu Hasil dari pengolahan data penerima bantuan akan disimpan pada database sistem yaitu *MySQL* sehingga sistem dapat dengan efektif menampilkan laporan data penerima bantuan, maka Perlu adanya backup untuk mengamankan data-data penerima bantuan dan Perlu adanya bagian EDP yang memiliki tanggung jawab mengelola, memperbaiki, menjaga, memelihara seluruh penggunaan keamanan data.

Kata kunci: BPNT, *E-Warung*, MOORA, *MySQL*



Abstract

The process of determining prospective recipients of non-cash food assistance (BPNT) is still carried out in a subjective manner not based on data, so the tendency to mistarget aid distribution is quite large. The current assessment system is still carried out by manual calculation, namely by direct surveying. community candidates who get non-cash food assistance (BPNT) take non-cash food assistance (BPNT) are taken through an electronic shop using an E-warung card, then to determine the accuracy of recipients of non-cash food assistance (BPNT) the MOORA method is used with the following criteria: that has been determined, Moora is a method that solves a problem by using comprehensive mathematical calculations and also to solve various complex problems and is used in comprehensive decision making in various environments. Moora is a method that optimizes two or more unbalanced attributes simultaneously with the criteria including the type of house construction, occupation, income and number of recipients of non-cash food assistance (BPNT). In this study the researchers used qualitative methods. The system that has been designed can process the determination of Non-Cash Food assistance at the Lubuk Linggau City Social Service effectively, then the results of processing recipient data will be stored in the system database, namely MySQL so that the system can effectively display recipient data reports. assistance, it is necessary to have backups to secure the data of beneficiaries and the need for an EDP section that has the responsibility of managing, repairing, maintaining, maintaining all use of data security.

Keywords:BPNT, E-Warung, MOORA, MySQL

I PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan serius bagi pemerintah di negara manapun baik desa maupun kota. Penyebab kemiskinan itu sendiri sangat bervariasi yaitu diantaranya disebabkan oleh faktor lingkungan sosial cultural ekonomi politik, kebijakan publik, dan lain sebagainya.[1]

Salah satu upaya penanggulangan kemiskinan di Kota Lubuklinggau adalah Bantuan Pangan Non-Tunai. Bantuan ini adalah pembaharuan dari beras Raskin (Rakyat Miskin) kemudian bantuan ini akan diberikan kepada keluarga Penerima Manfaat (KPM)[2]. Salah satu syarat memperoleh bantuan ini para penerima harus memiliki

Kartu Keluarga Sejahtera (KKS). Program Bantuan ini adalah usaha memperbaharui Program Subsidi kesejahteraan yang diselenggarakan berdasarkan petunjuk Presiden RI untuk meningkatkan efektivitas dan ketepatan sasaran program..

Pembagian Bantuan ini dilakukan secara bertahap dari mulai 2017 diberapadaerah di Indonesia dengan akses fasilitas yang cukup memadai, pembagian bantuan ini dilakukan secara perbankan untuk menghemat waktu dan untuk memberikan kesempatan menabung kepada masyarakat yang menerima bantuan. Penyaluran bantuan di Lubuklinggau telah dilaksanakan dari 2020 dengan melalui kartu *e-warung* dan diambil di warung yang telah ditentukan oleh



Pemerintah, banyuan ini tidak dapat diambil berupa uang melainkan hanya bisa ditukar dengan bahan pokok yang telah ditentukan oleh petuas *e-warung*, apabila bantuan ini tidak diambil dibulan 1, maka bantuan akan tersimpandan menjadi tabungan dibulan berikutnya..[2]

Di Lubuklinggau sendiri ada 9907 orang/Juni 2021 yang mendapatkan bantuan ini, disetiap bulan data akan turun, di Puncak Kemuning ada 178 Masyarakat yang mendapatkan bantuan ini.

Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian apakah penerima BPNT telah memenuhi persyaratan atau belum atau belum untuk menerima bantuan dengan menggunakan metode MOORA.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di pendahuluan, peneliti tertarik untuk meneliti pada aspe tingkat ketepatan sasaran BPNT terhadap masyarakat di Lubuklinggau dengan menggunakan metode MOORA yang mencakup 4 kriteria untuk menentukan masyarakat yang layak mendapatkan dan tidak layak untuk mendapatkan bantuan ini.

Kriteria tersebut meliputi: 1) Bangunan tempat tinggal, 2) Pekerjaan, 3) Penghasilan, dan 4) Jumlah tanggungan.

Moor merupakan metode yang memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan perhitungan matematika secara menyeluruh dan juga untuk memecahkan berbagai jenis masalah yang rumit dan digunakan dalam

pengambilan keputusan yang menyeluruh diberbagai lingkungan.. *Moora* adalah metode yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang tidak seimbang secara bersamaan.[5]

Maksud dari variabel yang bertentangan di atas adalah variabel yang memiliki perbedaan negatif dan positif atau benefit dan cost. Pada penelitian ini, peneliti membagi variabel menjadi dua yaitu 3 benefit dan 1 cost, variabel yang bersifat benefit meliputi jenis bangunan rumah, pekerjaan dan jumlah tanggungan, sedangkan yang bersifat cost meliputi penghasilan.[4]

Berikut langkah-langkah untu menyelesaikan masalah dari metode *moora*:

1. Menentukan arah dari masalah
2. Mengidentifikasi atribut yang bersangkutan yang nantinya akan diproses dan mhasilnya akan jadi sebuah keputusan yang akan menyelesaikan masalah
3. Membuat Keputusan Matriks

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{1i} & x_{1n} \\ x_{j1} & x_{ji} & x_{jn} \\ x_{m1} & x_{mi} & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Ket:

x_{ij} = respon alternatif j pada atribut i

$i = 1, 2, \dots, n$ adalah inisialisasi urutan

	kriteria			atau
	atribut	X_{11}	X_{1i}	X_{1n}
J		X_{j1}	X_{ji}	X_{jn}
	$1, 2, \dots, m$	X_{m1}	X_{ni}	X_{mn}

adalah inisialisasi urutan kriteria atau alternatif

X = matrik keputusan



4. Melakukan normalisasi terhadap Matriks

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{[\sum_{i=1}^m X_{ij}^2]}}$$

(Persamaan 2)

Ket :

$j = 1, 2, \dots,$

n dan x = nomor berdimensi dalam jarak $[0,1]$ yang mendeskripsikan kinerja yang ternormalisasi dari alternatif dan kinerja j .

5. Menentukan hasil perengkingan

$$Y_i = \sum_{j=1}^g w_j X_{ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j X_{ij}$$

Ket:

g = jumlah atribut yang dimaksimalkan

$(n-g)$ = jumlah atribut yang diminimalkan

w_j = bobot

y_i = nilai penilaian yang sudah dinormalisasikan dari semua atribut

Nilai y_i berubah menjadi (+) dan (-) tergantung dari jumlah maksimal dalam matriks keputusan. y_i akan mengurutkan peringkat dan menunjukkan pilihan terakhir, kesimpulannya nilai y_i tertinggi akan menjadi alternatif terbaik dan nilai y_i terendah akan menjadi nilai alternatif terburuk.[5]

II METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *kualitatif*, merupakan metode yang lebih mengarah ke makna suatu peristiwa atau interaksi tertentu, biasanya metode *kualitatif* dapat memahami objek secara lebih teliti dan mendalam.[3]

Berikut hal-hal yang harus dilakukan sebelum terjun langsung ke lapangan:

- Melakukan pengamatan dan wawancara
- Mengamatai setiap tingkah laku maupun sikap dari objek yang akan diteliti
- Data-data atau informasi yang didapat dari pihak-pihak yang terkait harus diperiksa kebenarannya dengan cara mencari informasi dari sumber-sumber lain

Sebagai panduan dalam penelitian ini maka diperlukan suatu metodologi dan kerja kerja penelitian. Kerangka kerja merupakan urutan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang dibahas dalam sebuah penelitian.



Gambar 1 Kerangka berpikir



2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data dan referensi yang nantinya dapat memperkuat hasil dari penelitian ini. Adapun cara-cara yang tersebut sebagai berikut :

a. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian objek penelitian melalui wawancara dan observasi kepada Kepala Koordinator Sembako Daerah. Adapun cara-cara yang dipakai untuk mengumpulkan data tersebut adalah sebagai berikut:

1) Metode Wawancara (Interview)

Merupakan yang dilakukan dengan tanya secara langsung pada kepala koordinator sembako daerah Data yang akan diperoleh dari hasil wawancara tersebut adalah data masyarakat berdasarkan kriteria dan bobot yang harus dipenuhi untuk mendapat Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT).

2) Metode Observasi

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada masyarakat Kelurahan Puncak kemuning, Hal yang akan diteliti yaitu mengenai proses pemilihan masyarakat yang mendapat bantuan pangan non-tunai (BPNT)

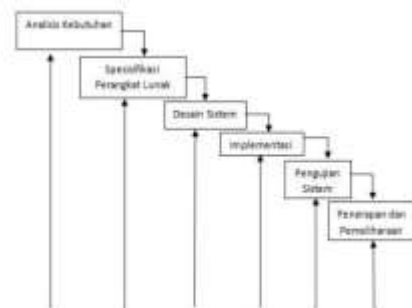
apakah telah tepat pada sasaran atau belum.

a. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, data didapat dari studi pustaka dan literatur yang berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis (MOORA)* sebagai pendukung data primer.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Langkah awal yang dilakukan dalam membangun sistem adalah dengan menentukan model sistem yang akan digunakan. Berikut dijelaskan mengenai model *systemwaterfall*.



Gambar 2 Model Proses Pengembangan SDLC (Waterfall)

Model ini menuntut cara yang teratur dari suatu rangkaian yang mendekati perkembangan suatu software, yang dimulai dengan suatu tingkatan kemajuan-kemajuan melalui analisa, perancangan, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Model tersebut meliputi kegiatan sebagai berikut:



a. Analisa kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan pemahaman peneliti terhadap kebutuhan sistem.

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

Selanjutnya peneliti melakukan kajian atas sistem yang akan dibuat, apakah berupa sistem yang umum atau privasi yang hanya bisa dibuka oleh pihak-pihak yang terkait. Pada sistem yang akan dirancang ini secara multiuser maka peneliti menggunakan sistem aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman php dan mysql.

c. Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti dituntut untuk mendesain diagram usecase, diagram activity, diagram class, desain input dan output.

d. Implementasi Perangkat Lunak

Selanjutnya pengkodean sistem dengan bahasa yang telah ditentukan dan dirancang.

e. Pengujian Program

Selanjutnya yaitu melakukan pengujian pada sistem yang sudah dirancang.

f. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Sistem yang telah dirancang dan diuji selanjutnya akan di implementasikan ke tempat penelitian.

2.4 Metode Pengujian Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode black box. Metode ini adalah metode yang digunakan untuk menguji kesesuaian kebutuhan fungsional dari sistem yang dihasilkan dengan desain sistem yang telah dibuat.

Penggunaan metode *Black Box* akan menghasilkan Sistem yang sesuai dari perancangan

Pernyataan	Aksi	Hasil	Keterangan
Akses login	Mendeklarasikan menu login	Muncul tampilan menu login	berhasil
	Input username dan password	Muncul tampilan halaman utama (beranda)	berhasil
	Input username dan password	Muncul tampilan menu login	Gagal
Mengakses halaman data penerima	Klik menu data penerima	Muncul tampilan data penerima	berhasil
Tambah data penerima	Klik opsi tambah data penerima	Muncul tampilan form tambah data penerima	berhasil
	Klik simpan	Muncul tampilan data penerima	berhasil
Edit data penerima	Klik opsi edit data penerima	Muncul tampilan form edit data penerima	berhasil
	Klik simpan	Muncul tampilan data penerima	berhasil
Hapus data penerima	Klik opsi hapus data penerima	Muncul tampilan data penerima	berhasil

Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 3 Pengujian Pada Menu Calon Penerima BPNT

III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

a. Tampilan Halaman *Login* Sistem

Halaman login sistem akan muncul dihalaman awal sistem setelah user memilih menu login. Halaman ini berguna sebagai keamanan sistem sebelum masuk pada halaman utama sistem perhitungan penerima bantuan sembako. berikut gambar halaman login :



Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 4 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Utama admin

Halaman utama sistem akan muncul setelah user memasukan usernamedan pssword di halaman sebelumnya. Pada sistem ini ada sua user yaitu admin dan kepala dinas sosial. Beriku gambar halaman utama admin:



Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 5 Tampilan Halaman Utama Administrator

Pada halaman utama sistem terdapat beberapa menu sebagai alat interaksi antara pengguna dan sistem. Beberapa menu tersebut yaitu home, input, laporan dan logout.

c. kelola data menu input

Pada menu input terdapat dua submenu digunakan untuk mengelola data penerima bantuan, yaitu calon

penerima bantuan Pangan Non Tunai dan nilai kriteria, dimana pada setiap submenu tersebut pengguna dapat berinteraksi dengan sistem yaitu dengan menambah(add), merubah(edit), menghapus (delete), mencari (search), menampilkan (show)

1) Kelola data menu input calon penerima bantuan Pangan Non Tunai

a. Menambah data calon penerimabantuan,

pada menu ini digunakan untuk memasukkan biodata calon penerima bantuan Pangan Non Tunai, Maka sistem akan menampilkan halamankeloladata,



Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 6 Tampilan Halaman Input Penerima Bantuan

pada halaman ini pengguna dapat memasukkan data calon penerima dengan menekan tambah penerima, kemudian sistem akan menampilkan form untuk pengisian data,



Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 7 Tampilan form Halaman input Calon Penerima Bantuan

Setelah isian form ini dengan benar, Maka dapat dilakukan penyimpanan dengan menekan simpan data,

- b. menghapus data calon penerima bantuan Pangan Non Tunai(delete),

Proses hapus data digunakan pada saat data yang sudah pernah diinput tidak diperlukan lagi, lakukan penekanan tombol delete pada data calon penerima bantuan Pangan Non Tunai yang telah diinputkan, Maka data akan terhapus pada tabel data calon penerima bantuan.

3.2 Pembahasan

Metode MOORA digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan sasaran penerima terhadap bantuan yang diberikan oleh Pemerintah Kota Lubuklinggau dengan memecahkan permasalahan menggunakan Perhitungan matematika yang menyeluruh.

Hasil dari perhitungan MOORA terhadap Sistem Penunjang Keputusan Program Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) di kota lubuklinggau khususnya

Puncak Kemuning menunjukkan hasil rata-rata warga yang berhak menerima Bnatuan Pangan Non Tunai (BPNT) sebanyak 178 Orang/KPM/KK, artinya perhitungan MOORA sudah tepat sasaran dan layak digunakan di Dinas Sosial Kota Lubuklinggau untuk penentuan bantuan-bantuan yang akan diselenggarakan atau diberikan oleh Pemerintah Kota untuk warga di kota Lubuklinggau, khususnya Puncak Kemuning.

IV KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dijabarkan maka dapat di simpulkan bahwasistem yang telah dirancang dapat melakukan pengolahan penentuan bantuan sembako pada dinas sosial kota lubuklinggau dengan efektif, lalu hasil dari pengolahan data penerima bantuan akan disimpan pada database sistem yaitu MySQL sehingga sistem dapat dengan efektif menampilkan laporan data penerima bantuan

Berdasarkan dari analisis dan perancangan sistem penentuan program bantuan Pangan Non Tunai pada Dinas Sosial Kota Lubuklinggau, Maka Perlu adanya backup untuk mengamankan data-data penerima bantuan dan Perlu adanya bagian EDP yang memiliki tanggung jawab untuk menjaga sistem yang telah dibuat.



V DAFTAR PUSTAKA

- 10.30865/json.v2i1.2469.
- [1] M. Muslim *et al.*, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Masyarakat Miskin Menggunakan Metode Simple Addictive Weihting(Saw),” *Pros. Senat. 2015 Fak. Tek.*, no. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSANr, pp. 264–285, 2015.
- [2] B. Rachman, A. Agustian, and N. Wahyudi, “Efektivitas dan Perspektif Pelaksanaan Program Beras Sejahtera (Rastra) dan Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT),” *Anal. Kebijak. Pertan.*, vol. 16, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.21082/akp.v16n1.2018.1-18.
- [3] I. Gunawan, “KUALITATIF Imam Gunawan,” *Pendidikan*, p. 143, 2013, [Online]. Available: http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3_Metpen-Kualitatif.pdf.
- [4] A. T. Hidayat, N. K. Daulay, and Mesran, “Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam Pemilihan Wiraniaga Terbaik,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 4, pp. 367–372, 2020.
- [5] A. Manik, “Penerapan MOORA dalam Pedukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH),” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. September, pp. 42–47, 2020, doi: