

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN BANTUAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA DESA HALIMPU KECAMATAN BEBER

Leni Agustin¹⁾, Lena Magdalena²⁾, Rifqi Fahrudin³⁾.

Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Jalan Kesambi No. 202
Kota Cirebon 45133

Co Responden Email: leniagustin9@gmail.com

Abstract

Puskesmas or social welfare center is a place or container that functions to carry out joint social service activities in a synergistic and integrated manner in the implementation of social welfare. The implementation of the assistance program that has been running in Halimpu village, Beber sub-district has been going well, although it has been going well the institution in Halimpu village has not been able to make it easier to find decisions for recipients of assistance from the government. To make it easier for members of the Social Health Center to find candidates for recommendations for government assistance recipients, a decision support information system was made regarding recommendations for prospective beneficiaries. The use of the Simple Additive Weighting (SAW) method is one method that can be used in developing accurate decisions based on the calculation of the value of the criteria. The criteria used in the study were from the Central Statistics Agency. From the calculation of the SAW method, it resulted in the highest to the lowest scores in the selection of prospective beneficiaries.

Abstrak

Puskesmas atau pusat kesejahteraan sosial merupakan tempat atau wadah yang berfungsi untuk melakukan kegiatan pelayanan sosial bersama secara sinergis dan terpadu dalam penyelenggaraan kesejahteraan sosial. Pelaksanaan program bantuan yang sudah berjalan di desa halimpu kecamatan beber sudah berjalan baik, meskipun sudah berjalan dengan baik lembaga di desa halimpu ini belum bisa mempermudah dalam mencari keputusan untuk penerima bantuan dari pemerintah. Untuk memudahkan anggota puskesmas dalam mencari calon rekomendasi penerima bantuan pemerintah, Maka dibuatlah sistem informasi pendukung keputusan terkait rekomendasi calon penerima bantuan. Penggunaan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengembangan keputusan yang akurat berdasarkan perhitungan nilai dari kriteria. Kriteria yang digunakan dalam penelitian dari badan pusat statistik, Dari perhitungan metode SAW menghasilkan nilai yang tertinggi hingga ke yang terendah dalam pemilihan calon penerima bantuan.

Article history

Received August 01, 2021
Revised Sept 03, 2021
Accepted Sept 27, 2021
Available online Oct 11, 2021

Keywords

Information System,
Decision Support System,
Acceptance of Assistance,
Simple Additive Weighting
Method,
Health Center

Riwayat

Diterima 01 Agustus 2021
Revisi 03 Sept 2021
Disetujui 27 Sept 2021
Terbit 11 Okt 2021

Kata Kunci

Sistem Informasi, SPK,
Penerimaan dan Asistensi,
Simple Additive Weighting,
Pusat Kesehatan

PENDAHULUAN

Peningkatan kesejahteraan dan perlindungan sosial bagi penduduk miskin dan rentan miskin adalah salah satu prioritas nasional pemerintah dalam rangka penanggulangan kemiskinan. Hal ini yang telah diamanatkan dalam peraturan presiden Nomor 20 tahun 2019 tentang rencana pembangunan jangka menengah nasional. Agenda tersebut dijalankan dengan strategi pengembangan kemitraan dan jejaring kerja antar pemangku, kepentingan baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, dunia usaha, dan masyarakat. Sejalan dengan hal tersebut, tercantum dalam rancangan pembangunan jangka menengah nasional 2020-2024, tingkat kemiskinan diturunkan hingga 7-6,5 persen pada akhir 2024 didorong salah satunya melalui efektivitas program penanggulangan kemiskinan. Pemerintah menargetkan penurunan rasio gini hingga 0,370 – 0,374 pada akhir 2024. Dalam prioritas nasional peningkatan kesejahteraan sosial tahun 2020, pemerintah menitikberatkan pada penerapan penurunan tingkat kemiskinan dan pertumbuhan yang merata bagi 40 persen penduduk berpendapatan terendah. Upaya ini dilakukan melalui : (1) pelaksanaan program jaminan dan bantuan sosial tepat sasaran (2) pemenuhan kebutuhan dasar dan (3) perluasan akses usaha mikro, kecil dan koperasi. Keluarga kurang mampu merupakan masalah yang sering terjadi di dunia dan termasuk di Indonesia yang termasuk kedalam negara berkembang, Dengan itu pemerintah peduli kepada keluarga kurang mampu yang terdapat pada Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No 25 Tahun 2016 tentang Bantuan Pengembangan Saran Usaha melalui warung elektronik pada pada pasal 1 ayat 1 yang berisi penanganan fakir miskin. Peraturan menteri tersebut kemudian dijadikan beberapa program bantuan yang terdiri dari Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) yang saat ini bernama program sembako, Program Indonesia Pintar (PIP) yang disalurkan melalui kartu Indonesia pintar (KIP) , Kartu Perlindungan Sosial (KPS) atau Kartu keluarga sejahtera (KKS), dan Program Keluarga Harapan (PKH). Dalam penyelesaian pengambilan keputusan calon penerima bantuan terdapat 14 kriteria yang sudah ditetapkan oleh badan pusat statistik dengan

minimal 9 kriteria yang harus memenuhi untuk dapat menerima bantuan. Pembobotan diperoleh menurut pendamping puskesmas dengan kriteria pendapatan mendapatkan bobot paling tinggi karena kriteria pendapatan dapat menjadi acuan untuk menilai apakah penerima layak atau tidak layak dalam penerimaan bantuan pemerintah ini namun penilaian dari kriteria lain juga dibutuhkan untuk penilaian untuk penerimaan bantuan pemerintah.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk proses penentuan penerima bantuan pemerintah. Masyarakat yang melengkapi persyaratan akan dinilai terbesar dari keseluruhan calon penerima sesuai dengan rumus perhitungan metode simple additive weighting sehingga dapat dipertimbangkan kembali dalam penentuan penerima bantuan pemerintah. Dalam melakukan perhitungan dengan metode simple additive weighting (SAW) harus mengikuti langkah-langkah dibawah ini:

1. Menentukan kriteria dan nilai kriteria sebagai dasar dari perhitungan.
2. Mencocokkan setiap alternative dengan nilai dari masing-masing kriteria.
3. Memasukkan setiap nilai hasil dari pencocokkan alternative dari kriteria kedalam sebuah matrik.
4. Menghitung nilai pada matrik dengan menggunakan rumus benefit atau cost, hasil perhitungan ini dimasukkan kedalam matrik Normalisasi (R).
5. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) dari setiap kriteria.
6. Menghitung nilai Ranking (V) dari setiap alternative, dengan cara mengkalikan setiap nilai alternative pada matrik normalisasi (R) dengan bobot preferensi (W).
7. Menjumlahkan setiap ranking (V) untuk setiap alternative.

1. Rancangan Form Login

A wireframe diagram of a login form. It features a central box labeled 'Logo' at the top. Below it are two input fields: 'USERNAME' and 'PASSWORD'. At the bottom center is a rectangular button labeled 'LOGIN'.

Gambar 3 Form Login

Pada gambar 3 form login merupakan form yang digunakan oleh user untuk dapat masuk kedalam sistem sesuai dengan hak dan aksesnya, form ini terdiri dari username, password dan tombol submit.

2. Rancangan Dashboard

A wireframe diagram of a dashboard. On the left is a vertical sidebar menu with items: 'PAGES', 'BERANDA', 'KRITERIA', 'ALTERNATIF', 'PENILAIAN', 'LAPORAN', 'PENGUNJUBA', 'UBAH PASSWORD', and 'LOGOUT'. The main content area on the right has the title 'SISTEM INFORMASI PENERIMA BANTUAN PEMERINTAH DESA HALIMPUR KECAMATAN BEBER' and a central box labeled 'LOGO'.

Gambar 4 Dashboard

Pada gambar 4 merupakan yang digunakan untuk tampilan menu utama yang ada didalam sistem.

3. Rancangan Data Alternatif

A wireframe diagram of a data table. The sidebar menu is identical to Gambar 4. The main content area displays a table with the following structure:

ID	Nama Alternatif	Aksi
1		UBAH HAPUS SUBMITTER
2		UBAH HAPUS SUBMITTER
3		UBAH HAPUS SUBMITTER
4		UBAH HAPUS SUBMITTER
5		UBAH HAPUS SUBMITTER

There is a 'Tambah data alternatif' button in the top right corner of the table area.

Gambar 5 Data Alternatif

Pada gambar 5 merupakan halaman form data kriteria yang didalamnya untuk menambahkan data calon penerima bantuan yang baru dan akan dinilai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Sistem

1. Tampilan Form Login



Gambar 6

Pada gambar 6 merupakan Form login yaitu form yang digunakan oleh user untuk mengakses program sistem informasi ini berdasarkan hak akses yang telah ditentukan.

2. Tampilan Dashboard



Gambar 7

Pada gambar 7 merupakan Bagian dashboard ini berisi data kriteria, data alternative, penilaian, laporan, pengguna, menu ubah password, dan logout.

Tampilan Data Alternatif



Gambar 8

Pada gambar 8 merupakan Tampilan ini berisi alternative yang sudah diinputkan sebelumnya yang berisi

no,nama alternative dan aksi lihat, edit dan hapus.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan diatas mengenai Sistem Informasi Penerimaan Bantuan Pemerintah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Desa Halimpu Kecamatan Beber, maka penulis membuat kesimpulan bahwa:

Pembuatan sistem informasi penerimaan bantuan pemerintah ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website dengan menggunakan pengembangan sistem metode Simple Additive Weighting (SAW) yang mempermudah dalam mencari calon penerima bantuan sesuai dengan kriteria yang ada, sehingga terjadi perubahan penilaian dari proses manual menjadi proses terkomputerisasi.

Dengan adanya program ini dapat memudahkan anggota puskesmas dalam mengolah data-data calon penerima bantuan.

Agar dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penilaian calon penerima bantuan dari pemerintah.

Sistem Informasi Penerimaan Bantuan dari Pemerintah saat ini sudah dapat diterapkan pada Lembaga Puskesmas yang ada di Desa Halimpu Kecamatan Beber.

REFERENSI

Buku Pedoman Program Sembako Tahun 2020.

Asnawati, Indra Kanedi. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Karyawan Perseroan Terbatas Pelayaran Kumafa Lagun Marina Bengkulu. ISSN: 1858-2680. Bengkulu: Jurnal Media Infotama Vol.8, No. 1 Februari 2012: 118-137

Fishburn dan MacCrimmon, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting". 2013

Nofriansyah, Dicky. 2014. Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish. M. Hosoz and H. M. Ertunc, "Artificial Neural Network Analysis of an Automobile Air Conditioning System" Energy Conv. Man., Vol. 47, pp. 1574-1587, July 2006.

Munthe, Hotmaria Ginting. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting