

---

---

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN SOSIAL DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN LANSIA TERLANTAR DI KOTA BENGKULU

Candra Alexander<sup>1\*</sup>, Lena Elfianty<sup>2</sup>, Eko Suryana<sup>3</sup>

Universitas Dehasen, Bengkulu

e-mail: <sup>2</sup> [lena.elfianty@unived.ac.id](mailto:lena.elfianty@unived.ac.id)

**Abstract:** *Elderly assistance is an assistance program provided by the government through the Social Service for elderly people aged 60 years and over who are in the poor category. However, currently the elderly assistance program is still not optimal because there are obstacles encountered such as limited members and the absence of an electronic data input system so that data collection still uses manual recording on paper making the process of determining elderly assistance takes a long time. Therefore a decision support system was designed to determine the provision of social assistance in fulfilling the needs of abandoned elderly people in the city of Bengkulu using the Promethee method. This decision support system is designed using the PHP Programming Language and MySQL database. The system created can make it easy for the Social Service to determine elderly recipients of social assistance in the city of Bengkulu.*

**Keywords:** *decision support system; promethee; bengkulu social service*

**Abstrak:** Bantuan lansia merupakan program bantuan yang di berikan pemerintah melalui Dinas Sosial untuk kaum lansia umur 60 tahun keatas yang masuk kategori tidak mampu. Namun saat ini program bantuan lansia masih belum maksimal karena ada kendala yang dihadapi seperti terbatasnya anggota dan belum adanya sistem input data elektronik sehingga pendataan masih menggunakan pencatatan manual di kertas membuat proses penentuan bantuan lansia membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu dirancang sistem pendukung keputusan untuk menentukan pemberian bantuan sosial dalam pemenuhan kebutuhan kepada lansia terlantar di kota Bengkulu menggunakan metode Promethee. Sistem pendukung keputusan ini dirancang menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem yang dibuat dapat memberikan kemudahan bagi Dinas Sosial untuk menentukan lansia penerima bantuan sosial di kota Bengkulu.

**Kata kunci:** sistem pendukung keputusan; promethee; dinas sosial bengkulu

### PENDAHULUAN

Perkembangan penduduk Indonesia pada saat ini sangat pesat sehingga Indonesia memiliki banyak permasalahan yang rumit terjadi ditengah - tengah masyarakat, salah satunya adalah kemiskinan. Berbagai cara telah

diterapkan oleh pemerintah dalam mengatasi permasalahan kemiskinan. Salah satu cara yang dilakukan yaitu dengan cara memberikan suatu bantuan kepada masyarakat bagi golongan yang kurang mampu khusus Lansia. Problematika yang harus dihadapi lansia sangat khas mulai dari menurunnya

kondisi fisik sampai rentannya terkena penyakit. Lanjut usia sejatinya merupakan kategori penduduk yang berada dalam posisi paling rentan di antara penduduk kategori lain. Kerentanan lanjut usia disebabkan adanya penurunan kondisi fisik yang dialami oleh seseorang yang telah berusia lanjut. Walaupun kerentanan karena penurunan kondisi fisik bersifat alamiah, kerentanan lanjut usia juga disebabkan karena konstruksi sosial merendahkan yang melekat pada lanjut usia (ageism). Ageism kerap mengasosiasikan lanjut usia sebagai orang lemah, tidak berdaya, kaku, pikun, dan tidak produktif. Dari segala aspek yang membuat lansia dalam posisi yang lemah, hal tersebut telah membuat lansia berada dalam kondisi rentan miskin dan terlantar. Menurut Kemensos (2019), lansia terlantar adalah seseorang yang berusia enam puluh tahun atau lebih yang karena faktor-faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar seperti sandang, pangan, papan, serta terlantar secara psikis dan sosial.

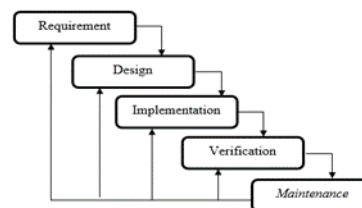
Bantuan lansia merupakan program bantuan yang di berikan pemerintah melalui Dinas Sosial untuk kaum lansia umur 60 tahun keatas yang masuk kategori tidak mampu. Bantuan ini berupa uang tunai berjangka yang dapat di ambil tiap 3 bulan sekali. Dengan banyaknya kaum lansia di Kota Bengkulu yang berada di bawah garis kemiskinan membuat program bantuan lansia menjadi harapan baru untuk meningkatkan taraf kesejahteraan sosial bagi kaum lansia.

Proses pendataan bantuan lansia di Dinas Sosial Kota Bengkulu yaitu petugas akan mendatangi rumah calon penerima bantuan sesuai rekomendasi ketua RT setempat untuk dilakukan pendataan. Namun saat ini program bantuan lansia masih belum maksimal karena ada kendala yang dihadapi seperti terbatasnya anggota dan belum adanya sistem input data elektronik sehingga pendataan masih menggunakan pencatatan manual di kertas membuat proses penentuan bantuan lansia membutuhkan waktu yang lama.

Dengan semakin majunya teknologi saat ini, komputer dan jaringan internet memegang peranan penting. Dari mulai pembuatan program yang bisa membantu manusia dalam bekerja dan saling bertukar informasi. Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah program yang digunakan untuk menentukan sebuah keputusan dari berbagai opsi dengan mempertimbangkan beberapa kriteria. Sistem pendukung keputusan dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan pada penentuan penerima bantuan lansia agar mempermudah dalam menentukan layak atau tidaknya menerima bantuan secara lebih cepat.

## METODE

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode waterfall. Secara garis besar metode waterfall memiliki tahapan-tahapan seperti pada gambar



Gambar 1. Metode penelitian

### Requirements analysis and definition

Layanan system kendala dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### System and software design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

### Implementation and unit testing

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

### Integration and system testing

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

### Operation and maintenance

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling 342system342. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit 342system, dan meningkatkan layanan 342system sebagai kebutuhan baru.

### Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan sebagai sebuah 342 system yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan tidak terstruktur. SPK dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. Selain itu juga Sistem Pendukung Keputusan ditujukan untuk keputusan – keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma (Firdaus, 2017)

### Metode Promethee

Dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam Promethee adalah penggunaan nilai dalam hubungan outranking. Metode ini termasuk metode peringkat yang cukup sederhana dalam konsep dan aplikasi dibandingkan dengan metode lain untuk analisis multikriteria.

Untuk setiap kriteria, fungsi preferensi menerjemahkan perbedaan antara dua alternatif menjadi derajat preferensi mulai dari nol sampai satu. Struktur preferensi Promethee berdasarkan perbandingan berpasangan. Semakin kecil nilai deviasi maka semakin kecil nilai preferensinya, semakin besar deviasi semakin besar preferensinya. Metode ini dapat digunakan untuk menemukan keputusan terbaik berdasarkan penilaian kriteria tertentu dan bekerja dengan menentukan urutan berdasarkan prioritas dalam analisa multikriteria, baik pada data kuantitatif ataupun kualitatif dengan isu kejelasan, kestabilan, dan kesederhanaan sebagai hal utama

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Program dan Pembahasan

Sistem pendukung keputusan pemberian bantuan sosial dalam pemenuhan kebutuhan lansia terlantar di kota Bengkulu menggunakan metode *Promethee* ini dirancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu. Tampilan masing-masing menu akan dijelaskan pada pembahasan berikut ini.

### Tampilan Data Kriteria

Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan untuk memasukkan data kriteria ke sistem. Dan pada halaman ini juga terdapat laporan data kriteria yang bisa di edit dan dihapus. Adapun tampilan data kriteria dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Data Kriteria

### Tampilan Sub Kriteria

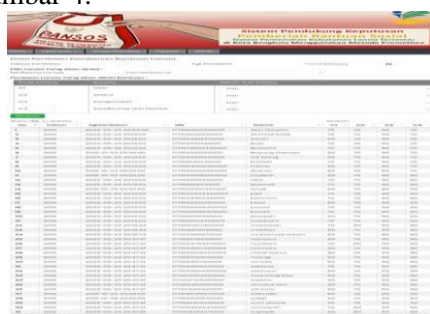
Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan untuk menginput data sub kriteria. Adapun tampilan halaman Sub Kriteria dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Sub Kriteria

### Tampilan Penilaian

Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan untuk memasukkan data penilaian lansia ke sistem. Dan pada halaman ini juga terdapat *button* “simpan” untuk memproses data nilai menggunakan metode *Promthee*. Adapun tampilan proses penilaian dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Penilaian

### Tampilan Proses Metode Promthee

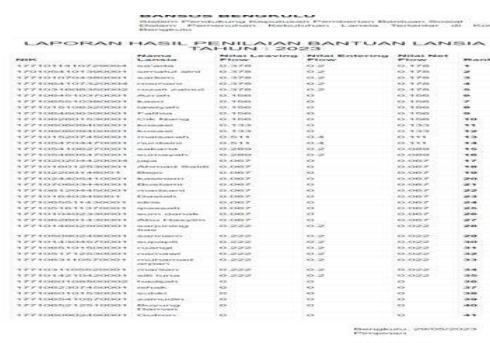
Pada halaman ini terdapat proses perhitungan data lansia yang akan diberi bantuan menggunakan metode *promthee*. Dan pada halaman ini terdapat informasi nilai *Leaving Flow*, *Entering Flow* dan *Net Flow*. Adapun tampilan proses metode *Promthee* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Proses Promthee

### Tampilan Laporan

Halaman ini berisi informasi mengenai hasil keputusan lansia yang berhak mendapatkan bantuan. Tampilan laporan dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Laporan

## SIMPULAN

Implementasi metode *promthee* dalam aplikasi ini dapat dijadikan pilihan untuk memproses data lansia sehingga dapat memberikan hasil dalam penentuan keputusan penerimaan bantuan lansia. Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL dapat memberikan kemudahan dalam pembangunan aplikasi ini. Sistem yang dihasilkan dapat memberi kemudahan Dinas Sosial Kota Bengkulu dalam memproses data lansia untuk diberikan bantuan

## DAFTAR PUSTAKA

Anhar. 2018. Panduan Menguasai PHP dan MYSQL Secara Otodidak.

- Yogyakarta: Media Kita
- Fatansyah. 2019. Basis Data. Bandung: Informatika
- Febrina, Sari. 2018. Implementasi Metode Promethee Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Kartu Perlindungan Sosial (KPS). Dumai. Sekolah Tinggi Teknologi. 10 hal.
- Firdaus, I. H., Abdillah, G., Renaldi, F., & Ji, U. J. A. Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun, 2016, 2089-9815.
- Firman, Astria. 2017. Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web.UNSRAT. 8 hal
- Latukolan M. L. A., Arwan & Ananta, M. T. (2019). Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relation Diagram kedalam Database. 8. Bandung: Informatika
- Pardede, S. D. A., Mesran, dkk. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Keluarga Harapan Khusus Lansia Dengan Menerapkan Vikor (Studi Kasus: Desa Patumbak II). KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer), 2(1).
- Pertiwi, I. P., Fedinandus, F. X., & Limantara, A. D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. CAHAYATECH, 8(2), 182-195.
- Priyanto, F. S., Harijanto, B., & Watequlis, Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Malang). Jurnal Informatika Polinema, 3(4), 23-23.
- Saputera, M. A., Tejawati, A., & Wati, M. (2017, March). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Daerah Menggunakan Weighted Product. In Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi) (Vol. 2, No. 1, pp. 76-80).
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1(2), 34-41.
- Watrianthos, R., Kusmanto, dkk. (2019). Penerapan Metode Promethee Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Peningkatan Siswa. Jurnal Media Informatika Budidarma, 3(4), 381-386.