

Penerapan Metode Promethee Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Seragam Sekolah Pada Kantor Desa Palopo

Jorry Karim
STMIK Ichsan Gorontalo
Oyie.potlot@gmail.com

***Abstract** - School uniforms generally are shirts used by students of a school or certain educational institution as the symbol or identity of a school. As the symbol and identity of the school, school uniform must fulfill its conditions, among others: neat and fit in the body, not too loose or tight, not too short, made comfortable so the students are comfortable using it. The most common problem is the process of providing assistance in the village. Many jealousy between the beneficiaries and other poor people. Occasionally the beneficiaries had the same help several times due to incorrect data from the village apparatus. This is due to the current system that has not been computerized at the maximum, still in the form of moving notes from books to Office without any system that helps in decision making. The method used in this decision support system is MCDM MCDM method is one of the most used methods in the area of decision making, the research result shows that the implementation of the decision support system is capable Provides maximum results in decision making and overcoming weaknesses in the old system.*

***Keyword** : Assistance, PROMETHEE, Decision support systems*

Abstrak - Seragam sekolah secara umum adalah baju yang digunakan oleh siswa-siswi suatu sekolah atau lembaga pendidikan tertentu sebagai lambang atau identitas dari suatu sekolah. Sebagai lambang dan identitas sekolah, seragam sekolah tentu harus memenuhi ketentuannya antara lain: rapih dan fit di badan, tidak terlalu longgar atau ketat, tidak terlalu pendek, berbahan nyaman sehingga para siswa nyaman menggunakannya. Permasalahan yang sering terjadi adalah proses pemberian bantuan di desa. Banyak kecemburuan antara pihak penerima bantuan dan masyarakat miskin lainnya. Adakalanya penerima bantuan pernah mendapat bantuan yang sama beberapa kali akibat salah data dari aparat desa. Hal ini terjadi akibat sistem yang digunakan saat ini belum terkomputerisasi secara maksimal, masih dalam bentuk memindahkan catatan dari buku ke Office tanpa adanya sistem yang membantu dalam pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode MCDM MCDM merupakan salah satu metode yang paling banyak digunakan dalam area pengambilan keputusan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan sistem pendukung keputusan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam hal pengambilan keputusan serta mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama.

Kata Kunci: Bantuan, PROMETHEE, Sistem pendukung Keputusan

I. PENDAHULUAN

Seragam sekolah secara umum adalah baju yang digunakan oleh siswa-siswi suatu sekolah atau lembaga pendidikan tertentu sebagai lambang atau identitas dari suatu sekolah. Sebagai lambang dan identitas sekolah, seragam sekolah tentu harus memenuhi ketentuannya antara lain: rapih dan fit di badan, tidak terlalu longgar atau ketat, tidak terlalu pendek, berbahan nyaman sehingga para siswa nyaman menggunakannya.

Salah Satu Program dari kegiatan Pelayanan Pendidikan, Kebudayaan Adat Istiadat Pemerintah Desa Palopo yaitu salah satunya Pemberian Bantuan Seragam Sekolah. Tujuannya Untuk membantu masyarakat usia sekolah dengan mendapatkan seragam sekolah yang layak sehingga mampu mendukung pendidikan siswa. Permasalahan yang sering terjadi adalah proses pemberian bantuan di desa. Banyak kecemburuan

antara pihak penerima bantuan dan masyarakat miskin lainnya. Adakalanya penerima bantuan pernah mendapat bantuan yang sama beberapa kali akibat salah data dari aparat desa. Hal ini terjadi akibat sistem yang digunakan saat ini belum terkomputerisasi secara maksimal, masih dalam bentuk memindahkan catatan dari buku ke Office tanpa adanya sistem yang membantu dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini dimaksudkan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan dalam menentukan penerima bantuan seragam sekolah, agar benar-benar tepat sasaran dan melalui proses seleksi dan perhitungan yang tepat.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode MCDM MCDM merupakan salah satu metode yang paling banyak digunakan dalam area pengambilan keputusan.[1]. Salah satu

metode penyelesaian masalah MCDM yaitu PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) adalah salah satu dari beberapa metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multikriteria. Metode ini dikenal sebagai metode yang efisien dan simple, tetapi juga yang mudah diterapkan dibanding dengan metode lain untuk menuntaskan masalah multikriteria[2].

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode Deskriptif, yaitu metode uraian yang menggunakan data yang diperoleh kemudian dilihat hubungan sebab akibatnya secara garis besar dan jenis penelitiannya dengan melakukan studi kasus.

Teknik Pengembangan Sistem dilakukan dengan cara:

Waterfall mode, yaitu metode pengembangan perangkat lunak secara sistematis, dimulai dari tingkatan system yang paling tinggi dan berlanjut ke tahap *Analysis, Design, Coding, Testing,* dan *Maintenance.*

Keterangan :

1. *Analysis*, yang dilakukan pada tahap ini adalah pengumpulan data pembuatan flow diagram, dan Analysis sistem.
2. *Design*, pada tahap ini dilakukan pemilihan peralatan, merinci program, merinci database, dan membuat perancangan sistem baru.
3. *Coding*, pada tahap ini mulai dilakukan pembangunan program.
4. *Testing*, pada tahap ini dilakukan pengujian program, diantaranya adalah uji coba user interface, dan pengisian database.
5. *Maintenance*, kegiatan ini dilakukan apabila system telah diterapkan sepenuhnya, dalam hal ini tahap maintenance bertujuan untuk menguji kebenaran logis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah - langkah menjalankan program yaitu dengan cara membuka browser dan memanggil website Sistem Pendukung Keputusan

Tampilan Halaman Login

Gambar 1. Halaman Login

Pada tampilan halaman login, user Menginput username dan password untuk masuk ke halaman aplikasi.

Tampilan Halaman Menu Utama

Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan seluruh menu utama. Form ini terdiri atas menu-menu yang terdapat pada lajur atas, yang digunakan Menginput seluruh data-data yang diajukan.

Tampilan Entry Data Kriteria

Gambar 3. Entry Data Kriteria

Form ini digunakan untuk memasukkan data Kriteria Penerima Bantuan Seragam Sekolah.

Tampilan Entry Data Kriteria Seleksi



Gambar 4. Entry Data Kriteria Seleksi

Form ini digunakan untuk Menginput data-data kriteria seleksi yang akan digunakan. Untuk Menginput data pilih tombol tambah, kemudian isi data kriteria seleksi. Setelah data-data sudah terisi lengkap selanjutnya klik simpan untuk menyimpannya dalam sistem.

Tampilan Entry Data Alternatif



Gambar 5. Entry Daftar Alternatif

Form ini digunakan untuk Menginput data-data alternatif yang akan digunakan. Untuk Menginput data pilih tombol tambah data, kemudian isi data bobot. Setelah data-data sudah terisi lengkap selanjutnya klik simpan untuk menyimpannya dalam sistem.

Entry Data Alternatif yang di Seleksi



Gambar 6 Entry Data Alternatif yang diseleksi

Form ini digunakan untuk Memilih data-data alternatif yang telah diInputkan pada form Daftar Alternatif yang akan digunakan. Untuk Menginput data pilih tombol tambah, kemudian cheklist data alternatif yang dipilih. Setelah data-data sudah terpilih selanjutnya klik simpan untuk menyimpannya dalam sistem.

Tampilan Nilai



Gambar 7. Tampilan data nilai

Pada form ini digunakan untuk mengisi nilai dari masing-masing alternatif berdasarkan kriteria Penentuan Penerima Bantuan Seragam Sekolah

Tampilan Seleksi PROMETHEE



Gambar 8. Tampilan Seleksi PROMETHEE Pada form ini digunakan untuk menentukan Nilai Keputusan Seleksi menggunakan metode PROMETHEE berdasarkan penilaian yang terlebih dahulu diinputkan.

Tampilan Menu Laporan

a. Tampilan Laporan Hasil Ranking



Gambar 9. Laporan Hasil Ranking

Pada form ini, digunakan untuk menampilkan Hasil Perangkingan menggunakan Metode PROMETHEE. Berikut langkah-langkah penyelesaian metode PROMETHEE berdasarkan hasil tampilan gambar 9 :

1. Menentukan alternatif-alternatif nilai dari data prioritas pembangunan terhadap kriteria-kriteria yang telah ditetapkan
2. Menetapkan tipe fungsi preferensi dan nilai preferensi
 - a. Kriteria Umum (*Usual*)
 - b. Kriteria Quansi
 - c. Kriteria Linier
 - d. Kriteria Level
 - e. Kriteria Linier dan area
 - f. Kriteria Gaussian
3. Perhitungan indeks preferensi

$$k \delta(a,b) = \sum_{i=1}^k P_i(a,b); \forall a, b \in A$$

4. berdasarkan nilai indeks *Leaving Flow (LF)*, *Entering Flow (EF)*, dan *Net Flow (NF)*

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Penerapan sistem pendukung keputusan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam hal pengambilan keputusan serta mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama.

Saran

Peningkatan keterampilan sumber daya manusia diperlukan agar sistem ini dapat dijalankan dengan maksimal. disarankan juga untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan metode yang lain misalnya AHP, TOPSIS, SAW dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. M. Ashari, "Penerapan Fuzzy Multiple Criteria Decision Making (MCDM)," vol. 1, no. Mcdm, pp. 14–19, 2015.
- [2] A. S. Sari, J. Nangi, and R. Ramadhan, "Penerapan metode," vol. 2, no. 2, pp. 157–166, 2016.
- [3] Saefudin and S. Wahyuningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang," J. Sist. Inf., no. 1, pp. 33–37, 2014.
- [4] F. Prabowo, "Menentukan Prioritas Pinjaman Kredit Pemilikan Rumah (Kpr Ib) Kepada Nasabah Debitur," pp. 1–13, 2008.
- [5] UU RI No 6 Tahun, "No Title," Undang-undang, no. 1, 2014.1 (Parlilitan) Medan : STMIK Budi Darma Medan.
- [7] G. Sig and P. Masjid, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI," vol. 17, no. 1, pp. 34–40, 2019.
- [8] A. T. J. Harjanta and B. A. Herlambang, "Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE," J. Transform., vol. 16, no. 1, p. 91, 2018.
- [9] A. T. J. Harjanta and F. M. Dewanto, "Real Time Tracking Object Moving with Webcam Based Color Using Background Subtraction Method," Transformatika, vol. 15, no. 1, pp. 1–7, 2017.