

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menentukan Kelayakan Calon Penerima Zakat Menerapkan *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP)

Iis Afrianty¹, Ravi Umbara²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau, Indonesia
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 18 Simpang Baru, Pekanbaru 28293
email: ¹iis.afrianty@uinsuska.ac.id, ²quai007008@gmail.com

Abstrak

Zakat merupakan salah satu rukun Islam yang wajib dipenuhi dan beberapa muzaki mempercayakan penyaluran zakat pada suatu Lembaga Amil Zakat Nasional (LAZNas). Zakat yang terkumpul di LAZNas kemudian disalurkan kepada mustahik (menerima zakat) yang berhak sesuai ketentuan syar'i yang berlaku. Permasalahan muncul pada saat menentukan kelayakan calon penerima karena jumlah yang banyak dan meluas selama kurun waktu tertentu sehingga memerlukan ketepatan dalam menyeleksi. Pada penelitian ini dibangun suatu sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menyeleksi calon penerima menggunakan metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP). Data yang digunakan adalah kriteria dan subkriteria, serta calon penerima (data alternatif). Kriteria yang digunakan adalah lima kriteria (kondisi kemampuan keluarga, pendapatan dan tanggungan, tempat tinggal, kepemilikan barang, dan karakter). Pada tiap kriteria memiliki subkriteria dengan total subkriteria sebanyak 35 yang masing-masing subkriteria memiliki nilai bobot dan digunakan dalam perhitungan MFEP. Hasil perhitungan menghasilkan total bobot *weight evaluation* pada tiap alternatif dalam bentuk perangkingan. Berdasarkan pengujian *black box*, sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan pengujian *User Acceptance Test* menggunakan skala Likert dengan menyebarkan kuisisioner, memberikan nilai pengujian 87,87% (sistem diterima sangat baik). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun dengan MFEP dapat diterapkan untuk kasus calon penerima zakat.

Kata Kunci: *Multi-Factor Evaluation Process*, perangkingan, Sistem Pendukung Keputusan, zakat

Abstract

Zakat is one of the pillars of Islam which must be met and some muzaki entrust distribution of zakat in a National Zakat Organization (LAZNAS). Zakat collected in LAZNAS then channeled to mustahik (receive zakat) eligible in accordance with the applicable syar'i. Problems arise when determining the eligibility of candidates because the number of the lot and extends over a period of time so require accuracy in the selection. In this study constructed a Decision Support System (DSS) for selecting candidates using the *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP). The data used are the criteria and sub-criteria, as well as potential recipients (alternative data). The criteria used are five criteria (the condition of the ability of households, income and dependents, residence, ownership of the goods, and character). At each criterion has sub-criteria with a total of 35 sub-criteria, each of which has a weight value and sub-criteria used in the calculation MFEP. The result of the calculation resulted in a total weight of *weight evaluation* of each alternative in the form of ranking. Based on testing, *black box* the system was as expected while testing the *User Acceptance Test* using a Likert scale by distributing questionnaires, giving a value of testing 87.87% (system are received is very good). Therefore, it can be concluded that the system has been built with MFEP can be applied to the case of recipients of zakat.

Keywords: Decision Support System, *Multi-Factor Evaluation Process*, ranking, zakat

1. Pendahuluan

Zakat merupakan salah satu rukun Islam yang wajib dipenuhi. Zakat terbagi dua, yaitu zakat fitrah dan zakat mal (harta). Khusus untuk zakat mal diwajibkan bagi tiap muslim yang memiliki harta sudah mencapai nishabnya (ukuran yang telah ditetapkan secara syar'i yang menjadi pedoman untuk kewajiban menunaikan zakat). Pada proses pembayaran zakat mal, muzaki atau muslimin yang wajib membayar zakat mempercayakan kepada suatu lembaga amil zakat Nasional. Lembaga Amil Zakat Nasional (LAZNas) merupakan lembaga yang dipercaya-

kan untuk menyalurkan dana zakat dari muzaki (wajib zakat) ke mustahik (penerima zakat) yang tersebar di seluruh Indonesia sesuai dengan Undang-Undang tentang pengelolaan zakat. Penyaluran berupa bantuan sembako, pendidikan, dan modal usaha.

Banyaknya para calon penerima zakat yang semakin meluas [1] mengakibatkan penyeleksian zakat yang dilakukan secara survey serta pertimbangan badan pengelola di LAZNas mengalami kesulitan untuk pengelolaan dana zakat. Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian ini dibangun suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan penerima zakat yang berguna untuk mempermudah dalam penyeleksian calon penerima zakat di Lembaga Amil Zakat Nasional.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah solusi teknologi komputer yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan yang sifatnya kompleks dalam pemecahan masalah pada suatu organisasi [2-4]. Salah satu metode dari SPK adalah Multi-Factor Evaluation Prpcess (MFEP). MFEP adalah suatu metode dengan mementingkan berbagai faktor dan kriteria yang melakukan perhitungan *weighting system* [5, 6], dimana perhitungan akan bernilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data data yang akan diproses. Metode MFEP disebut juga sebagai skor skala yang memerlukan suatu norma pembanding agar dapat diinterpretasikan secara kualitatif dan ini yang menjadikan kelebihan dari metode MFEP. Beberapa penelitian mengenai MFEP dari [5-8] dan dapat disimpulkan bahwa MFEP dapat memberikan pertimbangan subyektif dan intuitif terhadap faktor kriteria yang dianggap pengaruh penting terhadap alternatif pilihannya.

Pada penentuan calon penerima zakat, terdapat kriteria yang mengandung sifat subyektif dan intuitif. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini berfokus pada membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan kelayakan calon penerima zakat dengan menerapkan metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP).

2. Teori Pendukung

Teori pendukung dalam melakukan penelitian ini, yaitu sistem pendukung keputusan, MFEP, dan zakat.

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi untuk memanjajemenkan pengambilan keputusan yang kompleks dan bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur [2, 3, 9]. Konsep SPK/ *Decision Support System* (DSS) pertama kali dikemukakan oleh Michael Scott Morton pada awal tahun 1970-an yang dikenal dengan istilah *Management Decision System*. Sistem tersebut merupakan suatu sistem interaktif berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu dalam pembuatan keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat tidak terstruktur. SPK memiliki tiga subsistem utama yaitu subsistem manajemen basis data, subsistem manajemen basis model dan subsistem manajemen dialog menurut [9] (dikutip oleh [10]), komponen-komponen SPK terdiri dari *Data Base Manajemen System*, *Model Base*, dan *User System Interface* [2].

2.2 Multi-Factor Evaluation Process (MFEP)

MFEP adalah metode kuantitatif yang menggunakan *weighting system* [5, 6]. Dalam pengambilan keputusan multi faktor, pengambil keputusan secara subyektif dan intuitif menimbang berbagai faktor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternatif. Keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan menggunakan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP [6]. Langkah MFEP pertama - tama adalah seluruh kriteria yang menjadi faktor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (*weighting*) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternatif – alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor–faktor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih. Langkah –langkah proses perhitungan metode MFEP: [6]

- A. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1), yaitu faktor weight.
- B. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data- data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif yang sudah pasti yaitu, *factor evaluation* yang nilainya

antara 0 hingga 1.

- C. Proses perhitungan weight evaluation yang merupakan proses perhitungan bobot antara factor weight dan factor evaluation dengan serta penjumlahan seluruh hasil weight evaluations untuk memperoleh total hasil evaluasi. Setiap peserta seleksi mempunyai sebuah nilai evaluasi bagi ketiga faktor-faktor yang menjadi pertimbangannya untuk mendapatkan nilai total evaluasi setiap peserta seleksi dengan cara persamaan rumus sebagai berikut :

$$EF = \sum x / \sum x \text{ max} \quad (1)$$

$$BE = BF \times EF \quad (2)$$

$$\Sigma BE = \Sigma (BF \times EF) \quad (3)$$

Keterangan :

EF = Evaluasi faktor

X = nilai subkriteria mustahik

X max = nilai max x (dalam kasus zakat ini x max = 20)

WE = Weighted Evaluation

FW = Factor Weight

E = Evaluation

Σ WE = Total Weighted Evaluation

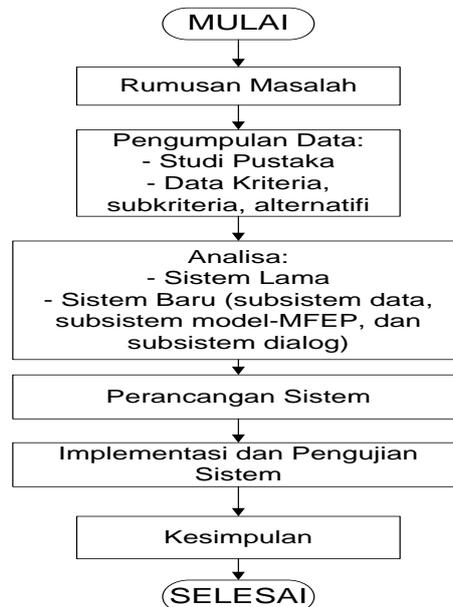
2.3 Konsep Dasar Zakat

Ditinjau dari Segi Hukum dan Hikmah, Zakat adalah jumlah harta yang dikeluarkan untuk diberikan kepada golongan-golongan yang telah ditetapkan oleh syara' [11]. Didalam Zakat terdapat beberapa konsep yaitu, definisi zakat, golongan penerima zakat, dan kriteria penerima zakat.

Golongan orang yang menerima zakat atau yang disebut juga dengan mustahik/Asnaf dapat digolongkan menjadi 8 golongan asnaf berdasarkan firman Allah dalam surat At-Taubah ayat 60. Adapun yang berhak menerima zakat adalah Fakir, Miskin, Amil Zakat, Mualaf, Budak, Gharimin (orang yang berhutang), Fisabilillah (orang yang berada dijalan Allah), Ibnu Sabil

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dibuat agar berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sehingga mencapai hasil yang baik. Metodologi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Tahapan metodologi dimulai dari merumuskan masalah yaitu bagaimana menerapkan SPK untuk menentukan Kelayakan Penerima Zakat dengan Menerapkan Metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP). Rumusan masalah sudah ditentukan kemudian mengumpulkan

data terkait dengan penelitian yang diperoleh dari studi pustaka dan data sekunder. Tahap berikutnya adalah analisa yaitu menganalisa system lama yang terjadi di salah satu badan amil zakat di Pekanbaru kemudian menganalisa sistem baru dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada analisa system baru yang dilakukan adalah menganalisa subsistem data, model (MFEP) dan subsistem dialog (seperti Data Flow Diagram). Setelah analisa sistem baru selesai dilakukan tahap perancangan (subsistem data yaitu *database*, subsistem model, dan subsistem dialog). Tahap berikutnya adalah implementasi dan pengujian. Pengujian yang dilakukan adalah *black-box* dan penyebaran kuisisioner dengan menggunakan skala *likert* yang ditujukan untuk calon *user*. Hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan.

4. Analisa dan Hasil

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisa sistem lama dan sistem baru. Analisa sistem lama yaitu menganalisa bisnis proses tentang pengelolaan zakat di LAZNas khususnya di Pekanbaru. Sedangkan analisa sistem baru terbagi subsistem data, subsistem model, dan subsistem dialog. Subsistem data yang dianalisa yang diperlukan dalam sistem pendukung keputusan seleksi penerima zakat adalah kriteria, subkriteria, dan mustahik.

4.1 Analisa Subsistem Data Kriteria dan Subkriteria

Berikut data kriteria dan subkriteria yang digunakan untuk membangun sistem dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Kriteria dan subkriteria penerima zakat

Kriteria		Subkriteria	
Inisial	Penjelasan	Inisial	Penjelasan
A	Kondisi Kemampuan Keluarga	A1	Status pernikahan
		A2	Usia kepala keluarga
		A3	Pendidikan terakhir
		A4	Pekerjaan kepala keluarga
B	Pendapatan dan Tanggungan	B1	Penghasilan kepala keluarga
		B2	Penghasilan istri
		B3	Jumlah tanggungan
		B4	Jumlah balita
		B5	Jumlah anak yang sekolah
		B6	Jumlah anak usia sekolah tetapi tidak sekolah
C	Tempat Tinggal	C1	Status tempat tinggal
		C2	Biaya rumah perbulan, sewa, listrik, dan lain
		C3	Penerangan
		C4	Luas tempat tinggal
		C5	Jenis atap
		C6	Kamar mandi MCK
		C7	Sumber air
		C8	Lantai tempat tinggal
		C9	Dinding tempat tinggal
		C10	Dapur
D	Kepemilikan Barang	D1	Kendaraan
		D2	Hewan ternak
		D3	Alat komunikasi
		D4	Elektronik
		D5	Rumah sendiri
		D6	Tanah
		D7	Kebun sendiri
E	Karakter	E1	Pernah punya kasus kriminal
		E2	Hubungan dengan masyarakat
		E3	Kebiasaan judi, miras,zina,narkoba
		E4	Kebiasaan merokok

	E5	Kejujuran, mental prilaku,sifat positif
	E6	Kegiatan pengajian di lingkungan
	E7	Istri atau anak memakai jilbab
	E8	Kebiasaan solat

Sumber: LAZNas Chevron Rumbai

Setiap kriteria dan subkriteria memiliki faktor penilaian berbobot 1, 2, 3, 4 dan bobot maximal 5.

4.2 Analisa Subsistem Model

Analisa subsistem model merupakan analisa yang memodelkan perhitungan metode dengan data memasukkan data yang sesuai dengan contoh kasus. Berikut analisa model perhitungan metode MFEP menggunakan 3 contoh data mustahik yaitu x1, x2 dan x3.

- Langkah pertama adalah menentukan nilai bobot faktor dari tiap kriteria dengan persamaan rumus (1). Hasil bobot factor dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Evaluasi faktor nilai kriteria

No	Kriteria	Nilai Intensitas (X)	Perbandingan x dan total nilai x	Evaluasi Faktor
1	Kondisi Kemampuan Keluarga (A)	8	8/35	0.2286
2	Pendapatan dan Tanggungan (B)	8	8/35	0.2286
3	Kondisi Tempat Tinggal (C)	7	7/35	0.2
4	Kepemilikan Barang (D)	6	6/35	0,1714
5	Karakter (E)	6	6/35	0,1714
Σ		35	Total	1

- Kemudian mengisikan nilai subkriteria dari setiap mustahik (X1, x2, dan X3). Evaluasi faktor subkriteria menggunakan persamaan rumus (1). Hasil dari evaluasi factor subkriteria dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Evaluasi faktor subkriteria terhadap nilai mustahik

Sub Kriteria	Data Penerima Zakat					
	X1		X2		X3	
	Nilai	Evaluasi Faktor	Nilai	Evaluasi Faktor	Nilai	Evaluasi Faktor
A1	5	1,0000	5	0,7000	5	0,8000
A2	5		3		5	
A3	5		5		5	
A4	5		1		1	
B1	5	0,5000	5	p,63333	5	0,5000
B2	2		3		2	
B3	3		3		3	
B4	2		2		2	
B5	2		5		2	
B6	1		1		1	
C1	3	0,6000	3	0,4600	3	0,5200
C2	1		1		1	
C3	3		1		3	
C4	2		2		2	
C5	2		2		2	
C6	2		1		2	
C7	3		3		3	
C8	5		1		2	
C9	5		5		5	
C10	4		4		4	
D1	5	0,9429	5	0,8286	5	0,8571
D2	5		5		5	
D3	5		5		2	
D4	5		1		5	
D5	5		5		5	
D6	3		3		3	
D7	5		5		5	
E1	5	0,7500	1	0,6250	5	0,6750
E2	5		5		5	
E3	5		5		5	
E4	2		1		2	
E5	1		1		1	
E6	5		5		2	
E7	3		3		3	
E8	4		4		4	

- Langkah selanjutnya adalah mencari bobot evaluasi menggunakan persamaan rumus (2) dan total bobot evaluasi didapatkan menggunakan rumus persamaan rumus (3). Berikut perhitungan mencari bobot evaluasi berdasarkan data mustahik.

a. Bobot Evaluasi X1

Bobot evaluasi Kriteria A

$$BE A = 1,0000 \times 0,2286 = 0,2286$$

Bobot evaluasi kriteria B

$$BE B = 0,5000 \times 0,2286 = 0,1143$$

Bobot evaluasi kriteria C

$$BE C = 0,6000 \times 0,2000 = 0,1200$$

Bobot evaluasi kriteria D

$$BE D = 0,9429 \times 0,1714 = 0,1616$$

Bobot evaluasi kriteria E

$$BE E = 0,7500 \times 0,1714 = 0,1286$$

$$Total BE = 0,2286 + 0,1143 + 0,1200 + 0,1616 + 0,1286 = \mathbf{0,7531}$$

b. Bobot evaluasi X2

Bobot evaluasi Kriteria A

$$BE A = 0,7000 \times 0,2286 = 0,1600$$

Bobot evaluasi kriteria B

$$BE B = 0,6333 \times 0,2286 = 0,1448$$

Bobot evaluasi kriteria C

$$BE C = 0,4600 \times 0,2000 = 0,0920$$

Bobot evaluasi kriteria D

$$BE D = 0,8286 \times 0,1714 = 0,1420$$

Bobot evaluasi kriteria E

$$BE E = 0,6250 \times 0,1714 = 0,1071$$

$$Total BE = 0,1600 + 0,1448 + 0,0920 + 0,1420 + 0,1071 = \mathbf{0,6459}$$

c. Bobot evaluasi X3

Bobot evaluasi Kriteria A

$$BE A = 0,8000 \times 0,2286 = 0,1829$$

Bobot evaluasi kriteria B

$$BE B = 0,5000 \times 0,2286 = 0,1143$$

Bobot evaluasi kriteria C

$$BE C = 0,5200 \times 0,2000 = 0,1040$$

Bobot evaluasi kriteria D

$$BE D = 0,8571 \times 0,1714 = 0,1469$$

Bobot evaluasi kriteria E

$$BE E = 0,6750 \times 0,1714 = 0,1157$$

$$Total BE = 0,1829 + 0,1143 + 0,1040 + 0,1469 + 0,1157 = \mathbf{0,6638}$$

4. Langkah berikutnya adalah merangkingkan total bobot evaluasi masing - masing mustahik. Berikut hasil perangkingkan total nilai bobot evaluasi mustahik pada Tabel 4.

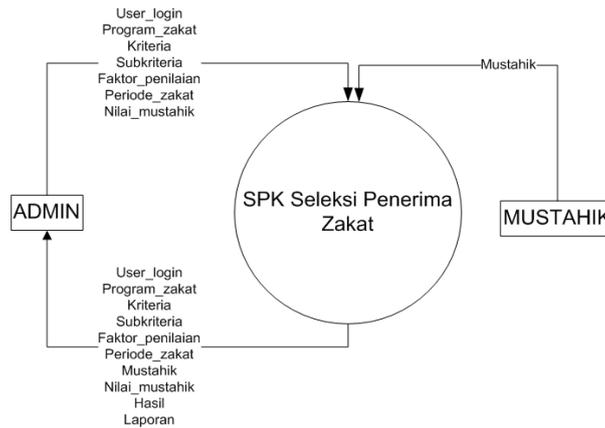
Tabel 4. Perangkingkan nilai mustahik

Peringkat	Total nilai BE	Mustahik
1	0,7507	X1
2	0,6638	X3
3	0,6459	X2

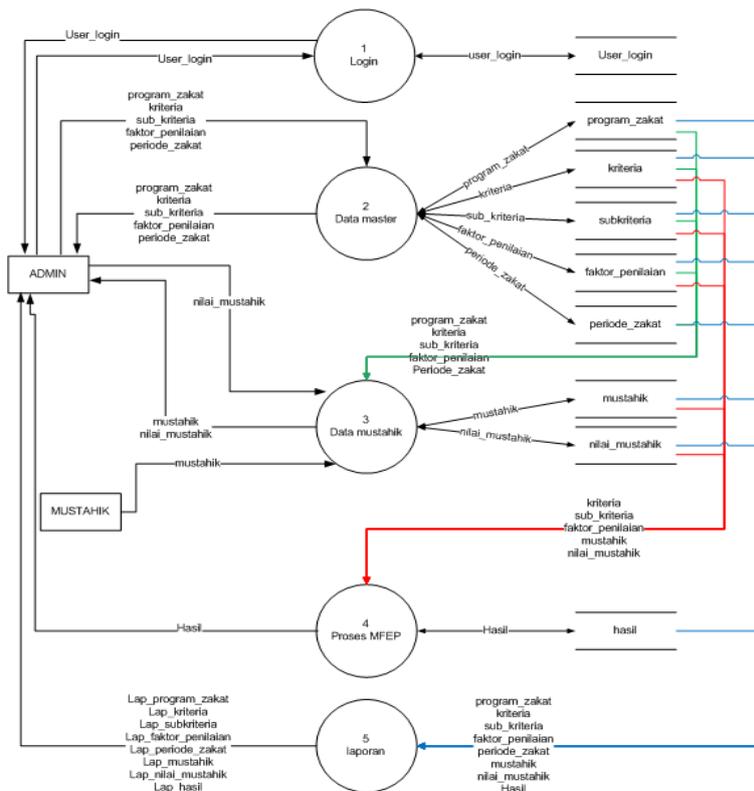
Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa calon mustahik (penerima) yang pertama adalah "X1" yang memiliki nilai rangking tertinggi, kemudian diperingkat kedua adalah calon penerima "X3", dan diperingkat yang ketiga adalah "X2".

4.3 Analisa Subsistem Dialog

Analisa subsistem dialog untuk sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan penerima zakat dengan menerapkan metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP) terdiri dari diagram konteks dan Data Flow Diagram (DFD) level 1 yang tertuang seperti Gambar 2 dan 3 sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Level 1

Pada Gambar 2 dan 3 menggambarkan sistem dibangun terdiri dari entitas admin dan mustahik. Admin disini membantu pimpinan LAZNas dalam mengoperasikan sistem. Tabel yang diciptakan terdiri dari tabel user_login, program_zakat, kriteria, subkriteria, factor_penilaian, periode zakat, mustahik, nilai_mustahik, dan hasil.

4.4 Hasil

Analisa yang sudah dibuat kemudian dilakukan perancangan (perancangan subsistem data, model, dan dialog) dan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil implementasi dari tampilan perangkian seperti Gambar 4 berikut ini.

HASIL PERANGKINGAN METODE MFEP		
NO	NAMA KEPALA KELUARGA	BOBOT HASIL
1	Yusmah	0.6648
2	Harun	0.6040
3	Dahliah	0.5850
4	Endang Suryani	0.5696
5	Bagus widjanarko	0.5691

Gambar 4. Tampilan Hasil Perangkingan

Hasil dari sistem adalah rekomendasi peringkat atau rangking calon penerima zakat. Penentu keputusan tetap berada pada Pimpinan LAZNas.

5. Kesimpulan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi penerima zakat untuk menentukan kelayakan calon penerima zakat menerapkan metode *Multi-Factor Evaluation Process* dapat memberikan rekomendasi peringkat keputusan dari penyeleksian para calon penerima zakat. Berdasarkan pengujian menggunakan *blackbox* memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan hingga sistem dapat mengeluarkan hasil akhir berupa rangking mustahik berdasarkan nilai dari setiap mustahik. Sedangkan pengujian dari penyebaran kuisioner kepada pengguna (*User Acceptance Test*) menggunakan skala *likert* menghasilkan nilai sebesar 87,87 % dan diinterpretasikan sebagai sangat baik.

6. Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didukung oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU, khususnya Prodi Teknik Informatika.

Referensi

- [1] A. BAZnas, "Potensi Zakat Indonesia Rp 200 T". Retrieved Februari 16, 2016, from Antaranews.com: www.antaranews.com/berita/509484. , July 29, 2015.
- [2] E. V. Ocalir-Akunal, "Decision Support Systems in Transport Planning," *Procedia Engineering*, vol. 161, pp. 1119-1126, 2016.
- [3] B. A. Alyoubi, "Decision Support System dan Knowledge-based Strategic Management," *Procedia Computer Science*, vol. 65, hal. 278-284, 2015.
- [4] J. Scott, W. Ho, P. K. Dey, dan S. Talluri, "A decision support system for supplier selection and order allocation in stochastic, multi-stakeholder and multi-criteria environments," *International Journal of Production Economics*, vol. 166, hal. 226-237, 2015.
- [5] H. U. Praing, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Flowmeter pada Proses Custody Transfer Aliran Fluktuatif di Laboratorium INDI TF-ITB," *Dipati Ukur*, hal. 112-114, 2001.
- [6] M. R. Okaviana, dan R. Susanto, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Program Studi Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process di SMA Negeri 1 BANDUNG," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 3, no. 2, Oktober 2014, 2014.
- [7] D. M. Nitbani, "Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Mahasiswa Baru Universitas Katolik Widya Mandira Kupang." hal. T92-97.
- [8] H. Pratiwi, "Sistem Pendukung keputusan Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process," *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 5, no. 2, hal. 95-101, 2014.
- [9] E. Turban, J. E. Aronson, dan T. P. Liang, *Decision Support System and Intelligent System*, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [10] M. Dahria, Y. Ishak, F., dan Umi, "Pendukung Keputusan Seleksi Calon Polri Baru Di Polda Kota Medan Menggunakan Metode Multi-Factor Evaluation Process."
- [11] A. Shiddieqie, dan T. Muhammad Hasbi, *Kuliah Ibadah, Ibadah Ditinjau Dari Segi Hukum Dan Hikmah*, Yogyakarta: Pustaka Rizki Putra., 2000.