E-Budgeting Priority Analysis Untuk Alokasi Pendanaan Pengembangan Bidang Kerja Pada Pengadilan Agama Medan Dengan Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index)

**Muhammad Muzzayyin Zany1, Saniman2, Fifin Sonata3**

1,2,3Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Article Info** |  | **ABSTRACT** |
| ***Article history:***  Received  Revised  Accepted |  | *Tidak sesuainya kalkulasi dan daftar anggaran negara menyebabkan tidak terlaksananya pembangunan dan perbaikan negara. Karena pada masa saat ini banyak negara yang mengalami krisis dalam mengolah keuangan negara. Tidak tepatnya kalkulasi ini terkadang juga menjadi penyebab penyalahgunaan dana yang telah diberikan oleh pemerintah.*  *Dengan menggunakan metode PSI (Preference Selection index) ini alokasi pendanaan yang tadinya tidak terarah maka diharapkan bisa membantu pemerintah terkhusus nya Pengadilan Agama Medan. Dan dengan didapatakan nya hasil dari penelitiaan ini Kasubbag Pengadilan Agama bisa dapat mempermudah dalam proses pemilihan standart prioritas pembangunan fasilitas di pengadilan agama medan, serta Dapat dijadikan sebagai referensi sebagai pengembangan ilmu pengetahuan khususnya Sistem Pendukung Keputusan Metode PSI (Preference Selection Index).* |
| ***Keywords:***  Sistem Pendukung Keputusan  Alokasi Pendanaan  Metode PSI  E-Budgeting |
| *Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.  All rights reserved.* |
| ***Corresponding Author:***  Muhammad Muzzayyin Zany  Program Studi Sistem Informasi  STMIK Triguna Dharma  Email: [zany.sub7ero@gmail.com](mailto:zany.sub7ero@gmail.com) | | |

1. **PENDAHULUAN**

Kewajiban suatu instansi negara memberikan pelayanan layak tertuang pada pembukaan UUD 1945 yang menyatakan bahwasanya negara berkewajiban untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah indonesia, mencerdaskan kehidupan bangsa, memajukan kesejahteraan umum dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan abadi dan keadilan sosial[1].

Keadaan itu juga terjadi pada Pengadilan Agama Kelas I-A Medan. Terdapat banyak fasilitas negara yang membutuhkan perbaikan akan tetapi masih terbengkalai karena belum adanya pendanaan yang dikirim dari pemerintah pusat. Hal ini menjadi fokus yang harus segera ditindak lanjuti untuk memaksimalkan pelayan dalam Pengadilan Agama Kelas I A Medan.

Berdasarkan kejadian yang ada, dibutuhkan sistem yang dapat mendukung dalam mengambil keputusan penentuan dana pembangunan dan perbaikan yang dibutuhkan instansi negara. Berdasarkan penelitian sebelumnya dengan judul Penerapan Metode Preference Selection Index (PSI) Dalam Pemberian Keputusan Pemberian Dana BOS Pada Siswa Kurang Mampu[2], menunjukkan bahwa penggunaan sistem pendukung keputusan dinilai mampu menyelesaikan masalah di Pengadilan Agama. Terdapatnya kriteria-kriteria yang ada dalam sistem pendukung keputusan dapat membatu pemerataan dalam pembagian dana karena dinilai dalam index yang sama[3].

Metode Preference Selection Index dianggap mampu memberikan hasil yang sesuai dengan masalah yang saat ini ada pada Pengadilan Agama Kelas I A Medan. Metode Preference Selection Index (PSI) menentukan bobot kriteria hanya dengan menggunakan informasi yang diberikan dalam matriks keputusan, yaitu menggunakan pendekatan obyektif untuk menentukan bobot kriteria[4].

Berdasarkan uraian latar belakang maka dilakukan penelitian skripsi dengan judul **“E-budgeting Priority Analisys Untuk Alokasi Pendanaan Pengembangan Bidang Kerja Pada Pengadilan Agama Kelas I-A Medan Dengan Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index)”.**

1. **METODE PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian, dilakukan beberapa metode penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Data Collecting (Teknik Pengumpulan Data)

Dalam proses pengambilan data terdapat bebrapa teknik yang telah dilakukan yaitu: (a) Observasi, dan (b) Wawancara. Dalam melakukan Observasi, saya langusung ke pada kantor Pengadilan Agama Kelas I-A Medan. Pada instansi dilakukan analisis dan mengamati bagaimana sistem yang berjalan sebelumnya dalam menentukan kelayakan penerima fasilitas dinas. Setelah melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat seperti bagian Fungsional pada kantor Pengadilan Agama Kelas I-A Medan.

1. Studi Literatur

Didalam studi literatur, penelitian ini banyak menggunakan jurnal-jurnal baik dari jurnal nasional dan jurnal lokal, penelitian ini juga menggunakan Buku dan E- Book sebagai sumber referensi. Dari komposisi yang ada jumlah literatur yang digunakan sebanyak 24 dengan rincian: 21 Jurnal Nasional, 2 Buku Nasional, dan 1 E-Book Nasional. Diharapkan dengan Literatur seperti ini dapat membantu kantor Pengadilan Agama Kelas I-A Medan dalam menentukan siapa saja yang layak menerima fasilitas dinas.

Di dalam penelitian ini, di adopsi sebuah metode perancangan sistem yaitu *waterfall*. Berikut ini adalah fase yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis Masalah Dan Kebutuhan

Dalam tahapan ini penelitian dimulai dari pengembangan sistem yang dapat membantu dalam menentukan kelayakan penerima fasilitas dinas. Tahapan ini melakukan analisis langsung ke kantor guna untuk mengetahui permasalahan yang ada. Salah satu permasalahannya adalah sistem analisis prioriti untuk alokasi pendanaan yang masih manual dan belum selektif. Oleh karena itu dibuatlah sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan dalam memilih alokasi pendanaan sesuai dengan kriteria-kreteria yang sudah ditentukan.

1. Desain

Tahapan selanjutnya yaitu desain sistem. Tahapan ini adalah gambaran tentang apa yang akan di kerjakan sistem dan bagaimana tampilannya. Pada tahapan design menggunakan pemodelan sistem yaitu: *Unified Modelling Language*, *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram,* dan *Flowchart.*

1. *Coding*

Tahapan ini dilakukan untuk penerjemahan kode program yang telah dibuat kedalam perintah-perintah yang dimengerti komputer. Pada penelitian ini sistem yang dirancang menggunakan kode dari bahasa pemrograman *Visual Basic* berbasis *Desktop*.

1. *Testing*

*Testing* digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai desain dan sistem tidak ada kesalahan. *Testing* pengujian di lakukan pada bagian fungsional.

1. *Maintenance*

Tahapan ini proses dalam pemeliharaan sistem yang mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap awal, pemiliharaan program, memperbaharui sistem, serta tampilan *design* sistem disederhanakan lagi. Dalam penelitian ini pengguna atau *end* *user* adalah bagian Fungsional pada kantor Pengadilan Agama Kelas I-A Medan.

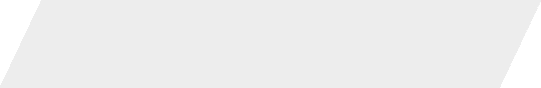
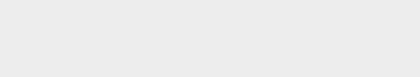
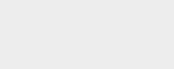
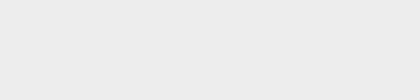
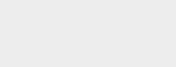
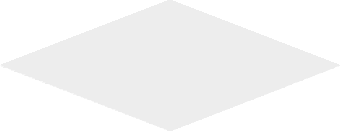
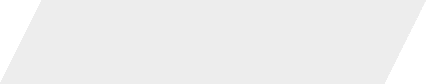
1. **ANALISA DAN HASIL**

**3.1. Algoritma Sistem**

Algoritma adalah sekumpulan aturan yang secara tepat menentukan urutan operasi. Algoritma sistem adalah suatu urutan ataupun tahapan-tahapan dalam proses pembuatan sistem dimana akan memberikan keluaran yang di kehendaki berdasarkan masukan yang diberikan.

**3.1.1 *Flowchart* dari Metode Penyelesaian**

Berikut ini adalah *flowchart* dari metode PSI yaitu sebagai berikut:



Mulai

Inisialisasi Alternatif (Xij), Nilai Kriteria (Cij)

Input Alternatif (Xij),

Nilai Kriteria (Cij)

Jenis Kriteria Benefit

Tidak

Ya

Hasil *Preference Selection Index*

Tampil Laporan Perangkingan

Selesai

Lakukan Perangkingan

Proses Perhitungan *Preference Selection Index*

Hitung Nilai Rata-Rata

*Xj* min

*Rij* 

*Xij*

Hitung Normalisasi Matriks

Gambar 1: Flowchart Dari Metode PSI

* 1. **Analisa Metode**

Berikut ini adalah data yang dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut. Dalam proses pengambilan keputusan dibuat berdasarkan pada kriteria yang sudah ditetapkan dalam menentukan penerima fasilitas dinas pada Pengadilan Negeri Agama Medan, berikut ini adalah kriteria yang digunakan:

Tabel 1: Keterangan Kriteria

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kriteria** | **Nama Kriteria** | **Bobot (Wj)** | **Jenis** |
| 1 | C1 | Kondisi | 30% | Benefit |
| 2 | C2 | Jumlah | 20% | Benefit |
| 3 | C3 | Harga | 30% | Benefit |
| 4 | C4 | Tipe | 10% | Benefit |
| 5 | C5 | Kualitas | 10% | Benefit |

Berdasarkan data yang didapat tersebut perlu dilakukan konversi setiap kriteria untuk dapat dilakukan pengolahan kedalam metode PSI. Berikut ini adalah tabel konversi dari kriteria yang digunakan:

Tabel 2: Hasil Konversi Data Alternatif (Lanjutan)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Sarana | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| 1 | Meja | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 2 | Kursi | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| 3 | Televisi | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 4 | Monitor | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 5 | CPU | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | AC | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| 7 | Kipas | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 |
| 8 | *Printer* | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 9 | *Catridge* | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 10 | *Mouse* | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 11 | *Keyboard* | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 |

**Merumuskan matrik keputusan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 1 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| 1 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| 2 | 5 | 5 | 2 | 5 |
| 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 5 | 2 | 1 |

**Xij =**

Berikut ini adalah normalisasi matriks kepurusan dari nilai alternatif sesuai dengan jenis kriterianya dengan ketentuan:

.....................................................................................................[3.1]

**Normalisasi untuk kriteria 1 (C1)**

R11 == 1,000 R81 == 0,500

R21 == 0,500 R91 == 0,500

R31 == 0,500 R101 == 1,000

R41 == 1,000 R111 == 1,000

R51 == 1,000

R61 == 1,000

R71 == 1,000

**Normalisasi untuk kriteria 2 (C2)**

R12 == 0,800 R82 == 0,200

R22 == 0,400 R92 == 0,200

R32 == 0,800 R102 == 0,200

R42 == 0,200 R112 == 0,200

R52 == 0,200

R62 == 0,600

R72 == 1,000

**Normalisasi untuk kriteria 3 (C3)**

R13 == 0,800 R83 == 1,000

R23 == 1,000 R93 == 1,000

R33 == 0,400 R103 == 1,000

R43 == 0,600 R113 == 1,000

R53 == 0,600

R63 == 0,600

R73 == 1,000

**Normalisasi untuk kriteria 4 (C4)**

R14 == 0,500 R84 == 1,000

R24 == 0,500 R94 == 1,000

R34 == 1,000 R104 == 1,000

R44 == 1,000 R114 == 1,000

R54 == 1,000

R64 == 1,000

R74 == 1,000

**Normalisasi untuk kriteria 5 (C5)**

R05 == 0,600 R75 == 0,200

R15 == 0,200 R85 == 0,200

R25 == 0,600 R95 == 0,600

R35 == 0,200 R105 == 0,200

R45 == 0,200

R55 == 1,000

R65 == 1,000

Berikut ini adalah hasil normalisasi matriks keputusan secara keseluruhan yaitu sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1,000 | 0,800 | 0,800 | 0,500 | 0,600 |
| 0,500 | 0,400 | 1,000 | 0,500 | 0,200 |
| 0,500 | 0,800 | 0,400 | 1,000 | 0,600 |
| 1,000 | 0,200 | 0,600 | 1,000 | 0,200 |
| 1,000 | 0,200 | 0,600 | 1,000 | 0,200 |
| 1,000 | 0,600 | 0,600 | 1,000 | 1,000 |
| 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 0,500 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 0,200 |
| 0,500 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 0,200 |
| 1,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 0,600 |
| 1,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 0,200 |

Xij=

Menghitung nilai mean atau rata-rata dari data yang telah dinormalisasi. Pada tahap ini melakukan penjumlahan matriks dari setiap atribut.

[3.2]

= 1 + 0,5 + 0,5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0,5 + 0,5 + 1 + 1 = 9

= 0,8 + 0,4 + 0,8 + 0,2 + 0,2 + 0,6 + 1 + 0,2 + 0,2 + 0,2 + 0,2 = 4,80

= 0,8 + 1 + 0,4 + 0,6 + 0,6 + 0,6 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9

= 0,5 + 0,5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10

= 0,6 + 0,2 + 0,6 + 0,2 + 0,2 + 1 + 1 + 0,2 + 0,2 + 0,6 + 0,2 = 5

**Hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas adalah sebagai berikut:**

**Menghitung nilai mean dari hasil yang telah diperoleh diatas, yaitu:**

**Menghitung nilai variasi Preferensi**

Menentukan nilai variasi preferensi dalam kaitannya dengan setiap kriteria menggunakan persamaan sebagai berikut:

[3.3]

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

,065 ,065

,065

**Berikut ini merupakan hasil perhitungan pangkat pada matriks nilai variasi preferensi (**

**Kemudian menjumlahkan hasil nilai pangkat pada matriks variasi preferensi (**

=0,033+0,101+0,101+0,033+0,033+0,033+0,033+0,101+0,101+0,033+ 0,033 = 0,636

=0,132+0,001+0,132+0,056+0,056+0,027+0,318+0,056+0,056+0,056+ 0,056 = 0,945

=0,000+0,033+0,175+0,048+0,048+0,048+0,033+0,033+0,033+0,033+ 0,033 = 0,516

=0,167+0,167+0,008+0,008+0,008+0,008+0,008+0,008+0,008+0,008+ 0,008 = 0,409

=0,021+0,065+0,021+0,065+0,065+0,298+0,298+0,065+0,065+0,021+ 0,065 = 1,047

Hasil penjumlahan matriks variasi preferensi adalah sebagai berikut:

**Menentukan Nilai Dalam Preferensi**

[3.3]

Berikut hasil dari pengurangan nilai dalam preferensi yaitu:

**Menghitung total nilai:**

**Menentukan Kriteria Bobot**

Adapun rumus yang akan digunakan dalam menghitung kriteria bobot adalah sebagai berikut:

[3.4]

Hasil perhitungan nilai keseluruhan kriteria bobot adalah sebagai berikut:

**Menghitung *Preference Selection Index***

Untuk mendapatkan nilai preferensi indeks terbesar adalah dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

[3.5]

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

**Nilai**

Hasil perhitungan perkalian pada matriks adalah sebagai berikut:

Langkah terakhir adalah mencari nilai perangkingan yaitu sebagai berikut:

Berdasarkan nilai diatas berikut ini adalah hasil dan perangkingan dari penilaian skala priritas Project adalah sebagai berikut:

Tabel 3: Hasil Perangkingan Metode PSI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Sarana | Nilai (Ki) | Prioritas |
| 1 | Meja | 0,3295 | Prioritas 1 |
| 2 | Kursi | 0,2088 | Prioritas 8 |
| 3 | Televisi | 0,2053 | Prioritas 9 |
| 4 | Monitor | 0,2632 | Prioritas 5 |
| 5 | CPU | 0,2632 | Prioritas 4 |
| 6 | AC | 0,2847 | Prioritas 3 |
| 7 | Kipas | 0,2944 | Prioritas 2 |
| 8 | *Printer* | 0,1407 | Prioritas 11 |
| 9 | *Catridge* | 0,1407 | Prioritas 10 |
| 10 | *Mouse* | 0,2573 | Prioritas 7 |
| 11 | *Keyboard* | 0,2587 | Prioritas 6 |

Dari hasil perangkingan diatas, maka yang layak untuk menerima prioritas alokasi pendanaan pengembangan bidang kerja pada Pengadilan Agama Kelas I-A Medan adalah Prioritas 1, yaitu Meja dengan rating tertinggi 0,3295.

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisa pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang proses alokasi pendanaan pengembangan bidang kerja, dengan menggunakan metode *Preference Selection Index* maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengujian dan implementasi pengaruh Sistem *E-Budgeting* terhadap penyelesaian masalah yang terjadi terkait dengan alokasi pendanaan, hal ini ditandai dengan semakin mudahnya proses pengalokasian dan keakuratan dalam penentuan alokasi pendanaan dengan memanfaatkan sistem tersebut.
2. Berdasarkan hasil analisa, metode *Preference Selection Index* dapat diterapkan dalam pemecahan masalah terkait dengan proses penginputan alokasi pendanaan.
3. Berdasarkan penelitian, dalam upaya memodelkan Sistem *E-Budgeting* yang dirancang dapat dilakukan yang diawali dengan analisis masalah kebutuhan kemudian dilakukan pemodelan.
4. Berdasarkan hasil penelitian, dalam merancang Sistem *E-Budgeting* yang mengadopsi metode *Preference Selection Index* dapat digunakan dalam penyelesaian masalah terkait dengan proses pengalokasian pendanaan.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan jurnal ini terutama kepada Bapak Saniman, S.T., M.Kom dan Ibu Fifin Sonata, S.Kom., M.Kom yang telah banyak membantu baik moril dan pengetahuan yang telah di share.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] S. Aisyah and H. C. Putra, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Oli Sepeda Motor Matic Terbaik Menerapkan Metode Preference Selection Index,” pp. 238–248, 2019.

[2] A. Yusmar Ali, “Penerapan Metode Preference Selection Index ( PSI ) Dalam Pemberian,” no. 1, pp. 590–597, 2019.

[3] M. S. Margolang, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lahan Pembangunan Minimarket Dengan Menggunakan Metode Preference Selection Index,” pp. 686–692, 2019.

[4] I. Saputra and N. M. Nst, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Tas Carrier Dengan Menggunakan Metode Preference Selection Index,” pp. 663–669, 2019.

[5] A. Andhayani, “Sistem Informasi Pemerintahan Daerah: E-Budgeting untuk Mewujudkan Akuntabilitas Pemerintah Daerah,” *J. Ris. dan Apl. Akunt. dan Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 183–193, 2020.

[6] P. R. R. Dito Aditia Darma Nasution, “pengaruh implementasi ebudgeting terhadap transparansi keuangan daerah di indonesia,” *pengaruh implementasi ebudgeting terhadap transparansi Keuang. Drh. di Indones.*, vol. 45, no. Supplement, p. S-102, 2019.

[7] D. Cahyadi, E. S. N. Aisyah, and I. Fatimatun, “Aplikasi E-Budgeting Dana Promosi (Studi Kasus : Divisi Marketing Perguruan Tinggi Raharja),” *ICIT J.*, vol. 3, no. 2, pp. 187–194, 2017.

[8] E. M. Made Ari Juniawan, Ni Putu Santi Suryantini, “PENGARUH PAD , DAU DAN DAK TERHADAP BELANJA MODAL Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana , Bali , Indonesia ABSTRAK Otonomi daerah atau Desentralisasi pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 yang menjelaskan kewajiban pemda untuk mengendalikan dae,” vol. 7, no. 3, pp. 1255–1281, 2018.

**BIOGRAFI PENULIS**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Muhammad Muzzayyin Zany** merupakan laki-laki yang lahir di Medan 30 Juni 1997 merupakan anak ke-2 dari 3 orang bersaudara. Saat ini sedang menyelesaikan studi S1 di Program Studi Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma. |
| NIRM: **2016020181** |  |
|  | **Saniman, S.T.,M.Kom** Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan, serta aktif sebagai dosen pengajar Khusus pada bidang Ilmu Sistem Informasi dan Sistem Komputer. |
| NIDN: **0101066601** |  |
| C:\Users\Toshiba\Downloads\SHAREit\vivo 1727\file\WhatsApp Image 2020-08-31 at 10.55.45.jpeg | **Fifin Sonata, S.Kom., M.Kom** Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan, serta aktif sebagai dosen pengajar Khusus pada bidang Ilmu Sistem Informasi. |
| NIDN: **0124128202** |  |