

Sistem Keputusan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory Dalam Penilaian Kinerja Pegawai

Fuad El Khair^{1✉}, Sarjon Defit², Yuhandri Yunus³

^{1,2,3}Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

fuadelkhair96@gmail.com

Abstract

In an agency, it takes an employee who is able to carry out the work in accordance with the objectives in achieving a target becomes an assessment by the leaders. Not only attendance, but also leadership, commitment, cooperation, discipline, service orientation, integrity and ability to perform the task given also need to be used as an indicators . The purposes aim to motivate employees to be passionate in doing every activity and to have a positive influence on their work in facing challenges of globalization. Decision Support System is a need. It is called a Multi Attribute Utility Theory method is a quantitative comparison method that usually combines measurements of different risk costs and benefits. The data processed for employee performance assessment in this study as many as 20 samples sourced from the Population and Civil Registration Office of Pesisir Selatan Regency. This based on several specified criteria and weights. There are 6 data that are used in it. Such as service orientation, integrity, commitment, discipline, cooperation and employee performance goals. The result is able to support employee decisions using predetermined criteria. So that highest value is in the 6th alternative with a value of 0.7918 and the lowest value on the 16th alternative with a value of 0.0435. Later it will be a consideration for Population and Civil Registry Office of South Coast Regency to assess its employees in certain period. Employee performance assessment is proven to be able to help the South Coast Population and Civil Registration Office.

Keywords: Decision Systems, Multi Attribute Utility Theory, Assessment, Performance, Employees.

Abstrak

Pada suatu instansi, dibutuhkan pegawai yang mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tujuan dalam mencapai suatu target yang menjadi penilaian oleh pimpinan terhadap pegawai. Jika pada umumnya absensi menjadi standar dalam melakukan penilaian, namun kepemimpinan, komitmen, kerjasama, disiplin, orientasi pelayanan, integritas dan kemampuan mengerjakan tugas yang diberikan juga perlu dijadikan indikator untuk melakukan penilaian kinerja pegawai. Tujuan penilaian kinerja pegawai bertujuan untuk memotivasi pegawai agar bersemangat dalam melakukan setiap aktivitas dan untuk pengaruh positif terhadap kerjanya dalam menghadapi tantangan di era globalisasi sekarang. Sistem Pendukung Keputusan sangat diperlukan dalam penilaian kinerja pegawai. Penelitian ini menggunakan sebuah metode *Multi Attribut Utility Theory* adalah suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda. Data yang diolah untuk penilaian kinerja pegawai dalam penelitian ini sebanyak 20 sampel yang bersumber dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan. Penilaian ini didasarkan terhadap beberapa kriteria dan bobot yang ditentukan. Ada 6 data kriteria yang dijadikan dalam penilaian kinerja pegawai. Seperti orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan sasaran kinerja pegawai. Hasil dari penilaian kinerja pegawai dengan metode *Multi Attribute Utility Theory* adalah dapat mendukung keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sehingga didapat nilai tertinggi ada pada alternative ke 6 dengan nilai 0.7918 dan nilai yang terendah pada alternatif ke 16 dengan nilai 0.0435. Nanti akan menjadi bahan pertimbangan bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan untuk menilai pegawainya dalam periode tertentu. Penilaian kinerja pegawai terbukti dapat membantu Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Pesisir Selatan.

Kata kunci: Sistem Keputusan, Multi Attribute Utility Theory, Penilaian, Kinerja, Pegawai.

© 2021 JiDT

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat berkembang dengan cepat. Pemanfaatan yang sangat luas dalam berbagai bidang kehidupan [1]. Dengan adanya teknologi informasi banyak memberikan kemudahan dalam segala aktifitas. Salah satunya dalam penilaian kinerja pegawai [2]. Pada suatu instansi, dibutuhkan pegawai yang mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tujuan dalam mencapai suatu target yang menjadi penilaian oleh pimpinan terhadap pegawai. Jika pada umumnya absensi menjadi standar

dalam melakukan penilaian, namun kepemimpinan, komitmen, kerjasama, disiplin, orientasi pelayanan, integritas [3] dan kemampuan mengerjakan tugas yang diberikan juga perlu dijadikan indikator untuk melakukan penilaian kinerja pegawai [4].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DS) adalah sistem yang menghasilkan alternatif kriteria untuk memecahkan suatu masalah dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan serta alat bantu untuk memuaskan semua pihak. Di mana

SPK telah banyak diterapkan dalam menyelesaikan pengambilan keputusan suatu masalah [5].

Multi Attribute Utility Theory (MAUT) merupakan suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda. Setiap kriteria yang ada memiliki beberapa alternatif yang mampu memberikan solusi [6]. Untuk mencari alternatif yang mendekati dengan keinginan user maka untuk mengidentifikasinya dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang sudah ditentukan. Sehingga hasil yang terbaik dan paling mendekati dari alternatif-alternatif tersebut yang akan diambil sebagai solusi [7].

Untuk mendapatkan alternatif terbaik penilaian kinerja pegawai diawali dengan menentukan normalisasi matrik. Berfungsi mempengaruhi penilaian kinerja dan hasil perhitungan metode Multi Attribute Utility Theory dengan mengalikan bobot setiap kriteria yang sudah ditentukan. Tujuan hasil tersebut untuk pengambilan keputusan [8]. Ada beberapa peneliti sebelumnya yang telah melakukan penelitian penilaian kinerja dengan metode MAUT. Pada penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian tentang penentuan karyawan berprestasi dengan menggunakan metode MAUT. Dimana pada penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil perhitungan antara metode Simple Adaptive Weighting (SAW) dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Study kasusnya menggunakan data pada PT. Pertamina RU II Dumai, dengan jumlah sampel sebanyak 10 karyawan. Dari hasil perhitungan didapatkan bawah 5 alternatif dengan nilai terbesar memiliki kemiripan dengan metode SAW, sehingga metode MAUT dapat dijadikan sebagai metode alternatif untuk melakukan perhitungan penentuan karyawan berprestasi [9].

Kemudian penelitian lain sebelumnya yang melakukan penelitian tentang perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan dengan metode MAUT. Dimana data yang digunakan pada PT. Trimulia Gayatri Jambi. Hasil output yang dapat menampilkan data karyawan, data admin, data kriteria, data sub kriteria, data penilaian karyawan dan hasil perhitungan pemberian bonus karyawan. Dari hasil penelitian dengan adanya sistem pendukung keputusan ini untuk pemberian bonus karyawan pada PT. Trimulia Gayatri Jambi sangat membantu perusahaan dalam menentukan karyawan yang berhak mendapatkan bonus dengan hasil yang didapat dan juga memudahkan dalam pengolahan data yang diperlukan [10].

Pada penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian tentang pemilihan staf berprestasi dengan metode MAUT. Metode ini digunakan untuk menentukan nilai bobot dari setiap kriteria, yang kemudian dilakukan proses pengurutan skor akhir dari tertinggi ke terendah (perangkingan) untuk menentukan rekomendasi alternatif terbaik hingga alternatif terburuk. Dimana penelitian ini menggunakan data Dinas Pangan

Pertanian dan Perikanan Kota Pontianak. Pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini yaitu pengujian akurasi dengan membandingkan skor akhir dari perhitungan menggunakan cara manual dan perhitungan yang dilakukan oleh aplikasi yang hasilnya hampir sama [11].

Pada penelitian sebelumnya dalam menentukan penerima kredit dengan menggunakan metode Multi Attribute Utility Theory. Dengan menggunakan data PT. XYZ dalam penilaian penentuan penerima kredit, sehingga dapat meminimalisir adanya resiko kredit macet pada perusahaan [12]. Adapun penelitian sebelumnya proses seleksi calon penerima bantuan menggunakan metode MAUT, dengan menggunakan 3 kriteria serta 100 sampel dan didapatkan hasil akurasi sebesar 80%. Dimana datanya didapat di Dinas Sosial dan Dinas Disdukcapil [13]. Selanjutnya penelitian tentang penerapan metode MAUT dalam pemilihan rumah kost menyimpulkan metode MAUT mampu memberi saran atau rekomendasi dalam pemilihan rumah kost secara objektif. Dimana datanya menggunakan RT terdekat [14].

Pada penelitian dengan SPK pemberian pinjaman modal usaha ini dengan metode MAUT, dapat dengan mudah melakukan pendataan calon kandidat yang akan diberikan pinjaman modal usaha dan serta menghasilkan output berupa laporan yang dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat [15]. Pada penelitian yang telah dilakukan dengan pemilihan tenaga kesehatan teladan antara lain, telah dihasilkan SPK yang mampu memberikan rekomendasi pemilihan tenaga kesehatan teladan. Penerapan metode MAUT memberikan hasil akurasi sebesar 86,67%, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa metode MAUT bisa menjadi metode alternatif [16]. Pada pengujian sistem dalam pemetaan tingkat dampak bencana banjir di kabupaten bantul dengan validasi sistem dapat diambil kesimpulan hasil pemetaan tingkat dampak yang dihasilkan dari sistem memiliki tingkat keakuratan 95% jika dibandingkan dengan hasil pemetaan yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dikarenakan data kriteria yang digunakan pada sistem tidak sama. Sehingga jika terjadi penambahan kriteria pada sistem ada kemungkinan akan terjadi perubahan pada hasil pemetaan atau hasil nilai perhitungannya [17].

Pada metode MAUT hasil akhirnya mendapatkan perangkingan nilai dari yang tertinggi sampai yang terendah. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil membutuhkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode MAUT untuk mempermudah penilaian kinerja pegawai dengan tepat.

2. Metodologi Penelitian

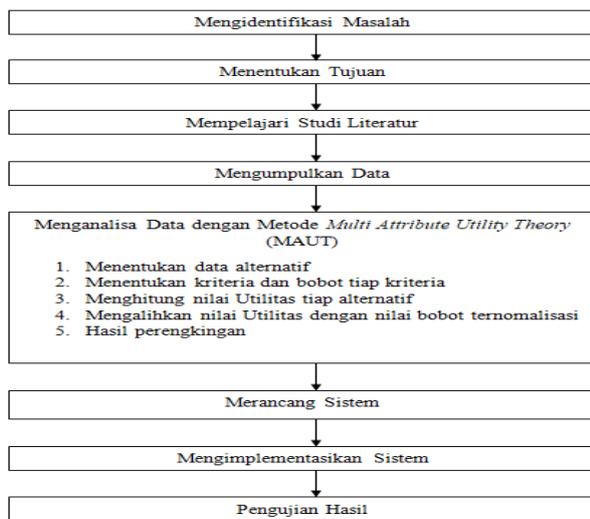
Metode penelitian merupakan rancangan dari kegiatan penelitian yang dilakukan dalam mencari, merumuskan serta menganalisa hingga dapat menyusun sesuatu dengan langkah-langkah yang akan digunakan dan waktu yang dapat digunakan sebagai acuan dalam

memperoleh dalam analisa data. Metode penelitian diperlukan guna untuk membantu penulisan dapat terarah sesuai dengan masalah yang diteliti.

Penelitian adalah cara yang sistematis untuk menjawab suatu masalah yang akan di teliti dan dari kata sistematis ini sendiri ada kaitannya dengan metode ilmiah yang berarti ada keterkaitan prosedur yang ditandai dengan adanya ketuntasan dan keteraturan. Metode sangat diperlukan dalam membuat penulisan supaya dapat terarah dengan baik.

Metode tersebut bersifat objektif, artinya objektivitas tersebut mampu menghasilkan penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh peneliti lainnya. Metode tersebut memiliki sifat yang kritis, serta secara analisis mampu menunjukkan proses yang tepat dan benar dalam mendefinisikan masalah dengan suatu metode. Metode yang digunakan juga memiliki sifat yang logis, berarti mampu memberikan argumen yang baik. Pada bagian ini penulis melaksanakan studi literatur termasuk dengan membaca dan mengumpulkan berbagai bahan dari buku-buku, jurnal-jurnal komputer yang membahas masalah yang berkaitan dengan penelitian ini serta sumber lainnya.

Kerangka kerja penelitian adalah suatu alur sistematis yang digunakan dalam penelitian. Berikut ini kerangka kerja penelitian yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.1 Mengidentifikasi Masalah

Tahapan identifikasi masalah merupakan langkah awal dalam penelitian ini. Tahapan ini penting karena peneliti melakukan perumusan masalah dari masalah yang ditemukan pada objek penelitian serta memberikan batasan dari permasalahan yang diteliti agar lebih terarah.

2.2 Menentukan Tujuan

Menentukan tujuan penelitian diperlukan agar peneliti tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai untuk mendapatkan hasil optimal. Tahap ini memperjelas ruang lingkup dan batasan masalah.

2.3 Mempelajari Literatur

Mempelajari literatur juga sangat penting dilakukan agar mempunyai landasan baik secara teoritis yang benar dan dijelaskan oleh para peneliti dan ahli sebelumnya. Mempelajari literatur maka penelitian yang dilakukan tidak mengada-ada sehingga penelitian tersebut nantinya dapat diterima di dunia ilmu pengetahuan dan masyarakat umum.

2.4 Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data dilakukan untuk dapat memperoleh informasi data-data yang dibutuhkan dalam penelitian rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan observasi dan wawancara dengan Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan untuk memperoleh informasi mengenai penilaian kinerja pegawainya.

2.5 Menganalisa Data Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory

Agar permasalahan penelitian ini dapat di analisa maka digunakan metode MAUT.

2.6 Merancang Sistem

Tahapan merancang sistem dilakukan setelah proses analisa data. Tahapan ini dilakukan proses perancangan sistem yang terdiri dari struktur data, program, format masukan (*input*), dan format keluaran (*output*). Merancang sistem merupakan rancangan awal sebelum sistem itu digunakan.

2.7 Mengimplementasikan Sistem

Sistem yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP yang menerapkan metode MAUT. Mengimplementasikan sistem merupakan tahap uji coba sehingga siap untuk dioperasikan.

2.8 Pengujian Hasil

Merupakan tahapan yang terakhir dari penelitian, yaitu dilakukan pengujian untuk membandingkan hasil dari sistem aplikasi yang dirancang dengan hasil perhitungan manual dengan metode MAUT. Tujuan tahap ini mengetahui apakah diperoleh kesamaan antara hasil *output* dari analisis aplikasi dengan perhitungan manual.

3. Hasil Pembahasan

3.1 Data

Penelitian ini menggunakan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan. Dalam pengumpulan data ini dilakukan pengambilan langsung kelapangan dan wawancara dengan Kepala Disdukcapil Kabupaten Pesisir Selatan di Painan. Data tersebut berupa data pegawai pns dan data nilai berdasarkan kriteria yang akan digunakan nantinya dalam melakukan SPK dengan metode MAUT.

3.2 Analisa Sistem

Berdasarkan algoritma proses MAUT diatas maka digambarkan melalui pseudocode yang disajikan pada Algoritma 1.

```

Algoritma 1


---


Input : a, k
Output : kij, hij, h
Initialization kij, hij, b(0,4), b(0,6), h
x+ ← max kij
x- ← min kij
hk ← (kij-xmin)/(xmax-xmin)
h
hij*b(0,4), hij*b(0,4), hij*b(0,4), hij*b(0,4),
hij*b(0,4), hij*b(0,6)
    
```

Pseudocode diatas nantinya akan diterapkan kedalam bentuk sistem yang akan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP menggunakan bantuan database MySQL sebagai tempat penyimpanan data.

3.3 Menentukan Data Pegawai

Pada penelitian ini digunakan 20 sampel data pegawai dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan.

3.4 Menentukan Data Alternatif

Dalam pengambilan keputusan dengan metode MAUT terdapat pemberian kode alternatif yang dibutuhkan dalam melakukan seleksi terhadap pengambilan keputusan penilaian pegawai. Kode alternatif yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemberian Kode Alternatif

KD	NM	K1	K2	K3	K4	K5	K6
S1	YB	92	82	81	82	82	83
S2	DM	90	91	82	91	83	83
S3	WD	85	88	91	87	85	91
S4	WT	82	82	80	95	85	84
S5	DS	91	82	81	80	81	91
S6	INS	95	91	91	93	94	111
S7	YO	91	92	90	91	86	88
S8	HP	82	81	82	82	82	84
S9	SY	91	91	92	92	111	94
S10	ZL	85	91	90	111	84	85
S11	KS	86	95	95	84	90	91
S12	SY	90	91	92	91	89	94
S13	JM	92	80	91	88	80	89
S14	IG	111	92	90	94	93	91
S15	IS	80	91	81	81	81	91
S16	RY	83	83	82	84	83	83
S17	JR	92	92	93	90	92	90
S18	ZH	97	96	96	97	98	90
S19	FDY	89	89	91	92	94	89
S20	PA	89	111	94	93	92	91

3.5 Menentukan Kriteria, Bobot Tiap Kriteria dan Sub Bobot Tiap Kriteria

Dalam pengambilan keputusan dengan metode MAUT terdapat kriteria dan bobot yang dibutuhkan dalam melakukan seleksi terhadap pengambilan keputusan penilaian kinerja pegawai yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria dan Bobot Tiap Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot
1	Orientasi Pelayanan	0,08
2	Integritas	0,08
3	Komitmen	0,08
4	Disiplin	0,08
5	Kerjasama	0,08
6	Sasaran Kinerja Pegawai	0,6

3.6 Menghitung Nilai Utilitas Tiap Alternatif

Metode Multi Attribute Utility Theory mengubah nilai data yang ada pada kriteria dengan menjadi skala 0 sampai 1, 0. Nilai hasil utility terbawah dan 1 nilai hasil utility tertinggi dengan persamaan yang disajikan pada Persamaan (1).

$$U(x) = \frac{x-xi-}{xi+-xi} \tag{1}$$

Dimana U(x) merupakan nilai utilitas dari setiap kriteria alternatif ke-x, x merupakan nilai dari kriteria ke i disemua alternatif, xi- merupakan nilai terkecil dari kriteria ke i disemua alternatif dan xi+ merupakan nilai terbesar dari kriteria ke i disemua alternatif. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Matriks Normalisasi

Kode	K1	K2	K3	K4	K5	K6
S1	0,38	0,06	0,06	0,06	0,06	0
S2	0,32	0,35	0,12	0,35	0,09	0
S3	0,16	0,25	0,68	0,22	0,16	0,28
S4	0,06	0,06	0	0,48	0,16	0,03
S5	0,35	0,06	0,06	0	0,03	0,28
S6	0,48	0,35	0,68	0,41	0,45	1
S7	0,35	0,38	0,62	0,35	0,19	0,19
S8	0,06	0,03	0,12	0,06	0,06	0,03
S9	0,35	0,35	0,75	0,38	1	0,39
S10	0,16	0,35	0,62	1	0,12	0,07
S11	0,19	0,48	0,93	0,12	0,32	0,28
S12	0,32	0,35	0,75	0,35	0,29	0,39
S13	0,38	0	0,68	0,25	0	0,21
S14	1	0,38	0,62	0,45	0,41	0,28
S15	0	0,35	0,06	0,03	0,03	0,28
S16	0,09	0,09	0,12	0,12	0,09	0
S17	0,38	0,38	0,81	0,32	0,38	0,25
S18	0,54	0,51	1	0,54	0,58	0,25
S19	0,29	0,29	0,68	0,38	0,45	0,21
S20	0,29	1	0,87	0,41	0,38	0,28

3.7 Mengalihkan Nilai Utilitas dengan Nilai Bobot Ternormalisasi

Nilai setiap kriteria dilakukan proses perhitungan perkalian normalisasi untuk menentukan hasil akhir yang memiliki persamaan sebagai berikut :

$$v(x) = \sum_{i=1}^n w_i v_i(x) \tag{2}$$

Dimana v(x) merupakan evaluasi total alternatif ke-x, wi merupakan bobot relative kriteria ke-i, vi(x) merupakan hasil evaluasi atribut (kriteria) ke-i untuk alternatif ke-x, i merupakan indeks untuk menunjukkan kriteria dan n merupakan jumlah kriteria. Hasil perhitungan matriks dari perangkaian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Perangkingan

No	Kode Alternatif	Hasil
1	S1	0.0515
2	S2	0.1003
3	S3	0.2909
4	S4	0.0834
5	S5	0.2126
6	S6	0.7918
7	S7	0.2604
8	S8	0.0495
9	S9	0.4635
10	S10	0.2245
11	S11	0.3368
12	S12	0.4015
13	S13	0.2352
14	S14	0.4021
15	S15	0.2100
16	S16	0.0435
17	S17	0.3337
18	S18	0.4055
19	S19	0.2971
20	S20	0.4092

Setelah perhitungan didapatkan dilakukan keputusan dari rangking tertinggi sampai rangking terendah, sehingga hasil disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel Keputusan

No	Kode Alternatif	Hasil	Rangking
1	S6	0.7918	1
2	S9	0.4635	2
3	S20	0.4092	3
4	S18	0.4055	4
5	S14	0.4021	5
6	S12	0.4015	6
7	S11	0.3368	7
8	S17	0.3337	8
9	S19	0.2971	9
10	S3	0.2909	10
11	S7	0.2604	11
12	S13	0.2352	12
13	S10	0.2245	13
14	S5	0.2126	14
15	S15	0.2100	15
16	S2	0.1003	16
17	S4	0.0834	17
18	S1	0.0515	18
19	S8	0.0495	19
20	S16	0.0435	20

Hasil perangkingan pada tabel 5 didapatkan nilai tertinggi adalah pada alternatif ke 6 yaitu S6 dengan nilai 0,7918. Sedangkan nilai terendah adalah pada alternatif ke 16 yaitu S16 dengan nilai 0,0435. Setelah hasil perangkingan diperoleh dilakukan proses pengambilan keputusan berdasarkan 20 sampel ditetapkan oleh Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan.

4. Kesimpulan

Dengan adanya metode MAUT dapat digunakan dalam melakukan penialain kinerja pegawai berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Beberapa kriteria yang digunakan adalah orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama dan sasaran kinerja pegawai. Hasil nilai yang didapatkan bahwa nilai tertinggi terdapat pada alternatif ke 6 dengan nilai 0,7918 dan nilai terendah terdapat pada alternatif ke 16

dengan nilai 0,0435. Penelitian ini dapat membantu pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan dalam melakukan penilaian kinerja pegawai.

Daftar Rujukan

- Listiani, I. (2021, May 29). Analisis Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini. <http://Doi.Org/10.31219/Osf.Io/6qmj4>
- Asman, M., & Darmalia, N. (2021). Pengaruh Penerapan Absensi Sidik Jari (Fingerprint) dan Disiplin Kerja Pegawai Negeri Sipil Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bungo. *Jurnal Manajemen Sains*, 1(1). <http://Doi:10.36355/Jms.V1i1.476>
- Hendi, H., Irawati, I., & Candradewini, C. (2019). Perencanaan Kinerja: Suatu Studi Tentang Pengaruh Sasaran Kerja Pegawai Negeri Sipil (Skp) Terhadap Kinerja Pegawai Pada Badan Daerah Di Kabupaten Merangin. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 2(2), 87. <http://Doi:10.24198/Jmpp.V2i2.20608>
- Wasitowati, W., & Khoiriyah, B. (2019). Pengaruh Kepemimpinan Konsiderasi, Disiplin Kerja Dan Orientasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Melalui Motivasi Berprestasi (Studi Kasus Pada Pns Kecamatan Di Kabupaten Grobogan). *Solusi*, 16(4). <http://Doi:10.26623/Slsi.V16i4.1666>
- Budiman. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Mahasiswa Berprestasi Berbasis Web (Studi Kasus : Amik Hass). <http://Doi:10.31227/Osf.Io/Px84j>
- E. Satria, N. Atina, M. E. Simbolon, and A. P. Windarto. Spk: Algoritma Multi-Attribute Utility Theory (Maut) Pada Destinasi Tujuan Wisata Lokal Di Kota Sidamanik. *Comput. Eng. Sci. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, p. 168, 2018. <http://doi.org/10.24114/cess.v3i2.9954>
- Yolanda Agustina Sitmorang, Nurhafidah Dalimunthe, Lin Parlina, Muhammad Ridwan Lubis. Penerapan Metode Maut Pada Pemilihan Bimbingan Intensif Terbaik Di Pematangsiantar. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer) Volume 2, Nomor 1, Oktober 2018*. <http://doi.org/10.30865/komik.v2i1.934>
- Selvia Djasmayena, Yuhandri Yunus, Rezi Elsyia Putra. Pemilihan Supplier Obat yang Tepat Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Informasi & Teknologi Vol. 1 No.4, Desember 2019*. <http://doi.org/10.37034/jidt.v1i4.23>
- LM. Fajar Israwan, Muh. Mukmin, Sandi Ardiansyah. Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). *Jurnal Informatika*, Vol.9 No.1 Juni 2018 ISSN Online: 2528-0090. <http://doi.org/10.15575/join.v1i2.46>
- Gustin Yoslando, Abdul Rahim, Amroni. (2019). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus : PT. Trimulia Gayatri Jambi). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Informatika*, Vol 1, No.4. <http://doi.org/10.14210/vd.v19n01.p76-86>
- Kariman Ridho, Heri Priyanto, and Helen Sastypratiwi. (2020). Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Aplikasi Pemilihan Staf Berprestasi Dinas Pangan Pertanian Dan Perikanan Kota Pontianak. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 8, No. 2. <http://dx.doi.org/10.26418/justin.v8i2.38234>
- Novri Hadinata. (2018). Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit. *Jurnal SISFOKOM*, Volume 07, Nomor 02. <http://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.562>

- [13] Derry Fajirwan, Muhammad Arhami, Ismi Amalia. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Renovasi Rumah Dhuafa Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Infomedia* Vol. 3 No.. <http://doi.org/10.30811/jim.v3i2.713>
- [14] R. N. Sari and R. S. Hayati. (2019). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Rumah Kost. *J-SAKTI Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 243. <http://doi.org/10.30645/j-sakti.v3i2.144>
- [15] Asyahri Hadi Nasyuha. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pemberian Pinjaman Modal dengan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol 3, No 2. <http://doi.org/10.30865/mib.v3i2.1093>
- [16] Ramadiani, Auliana Rahmah. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kesehatan Telatan menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi* Vol. 5, No.1. <http://doi.org/10.26594/register.v5i1.1273>
- [17] Afif Irfan Abdurrahman, Bambang Yuwono, Yuli Fauziah. (2020). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemetaan Tingkat Dampak Bencana Banjir di Kabupaten Bantul. *Jurnal Telematika* Vol.17, No.1. <http://doi.org/10.31315/telematika.v17i1.3402>