**Sistem Pemilihan Paket Wedding Organizer Menggunakan Metode FMADM Dengan SAW (*Simple Additive Weighting )***

# Wedding Organizer Package Selection System Using FMADM Method With SAW (Simple Additive Weighting)

**Liinda Ayu Restiani** 1**, Supatman, S.T., M.T.**2**.**

1Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana 2Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jln.Jembatan Merah No.54 C Depok, Sleman, Yogyakarta 55283, Indonesia Email: liindaayuristiani02@gmail.com 1, supatman@mercubuana-yogya.ac.id 2

# ABSTRAK

Pemilihan vendor terbaik sangat penting dalam sebuah Wedding organizer, dalam pemilihan beberapa vendor terkadang sulit karena ada banyak vendor dari berbagai daerah dan dimana pemilihan yang dilakukan masih menggunakan cara manual. Cara seperti ini menimbulkan pengambilan keputusan yang membutuhkan perhitungan yang akurat dan tepat diantara WO yang ada. Jadi, peneliti merancang Sistem Pemilihan Paket Wedding Organizer Menggunakan Metode Fmadm Dengan Saw (Simple Additive Weighting ) menentukan Paket dan WO yang akan terpilih dengan mudah berdasarkan kriteria yang ditentukan. Sistem pemilihan yang dibuat menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Kata Kunci : Pemilihan vendor, sistem pendukung keputusan, Simple Additive Weighting (SAW)

# ABSTRACT

The selection of the best vendor is very important in a wedding organizer, the selection of several vendors is sometimes difficult because there are many vendors from various regions and where the selection is still done manually. This method leads to decision making that requires accurate and precise calculations among the existing WO. So, the researcher designed a Wedding Organizer Package Selection System Using the FmadM Method With Saw (Simple Additive Weighting) to determine which Packages and WO would be selected easily based on the specified criteria. The selection system made using the Simple Additive Weighting (SAW) method.

Keywords: Vendor selection, decision support system, Simple Additive Weighting (SAW)

# PENDAHULUAN

Pada zaman modern dan serba cepat sekarang ini, masyarakat sering menghadapi maslah ketika mengatur acara pernikahan. Moment pernikahan adalah moment yang paling dinantisetiap pasangan. Banyak persiapan pernikahan yang membutuhkan persiapan yang optimal agar terselenggara acara yang mengesankan dan tidak terlupakan. Tidak hanya bagi kedua memplai tapi juga bagi keluraga besar.

Tidak mudah mempersiapakan acara pernikahan, harus bnayak yang persiapan agar acara berjalan sesuai yang sudah direncanakan, diantaranya survey tempat lokasi dan ketring atau hal detail lainnya yang di butuhkan dalam acara pernikahan. Hal itu memutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit, harus punya persiapan mental, waktu dan tenaga yang cukup agar acara berjalan sesuai yang telah ditentukan. Karena permasalah tersebut banyak calon pengnatin lebh memilih menggunakan jasa wedding organizer dikarenakan tidak membutuhkan banyak waktu karena semua persiapan cara pernikahn akan dibantu sepenuhnya oleh pihak wedding organizer.

Banyak vaktor yang harus di pertimbangkan dalam pemilihan jasa wedding organizer karna dari anggaran tersebutlah yang memutuskan seperti apa

konsep dari wedding organizer. anggaran menjadi salah satu tolak ukur yang sifatnya kuantitatif, biasanya dengan harga yang murah para calon pegantin tergiur dan tidak mempertimbangkan seperti apa konsep serta reputasi dari wedding organizer tersebut.

Diperlukan adanya sistem untuk memilih paket yang sesuai dengan kebutuhan anggaran pengguna jasa, yang dapat mudahkan pelanggan dalam pemilihan paket pernikahan. Untuk memberikan penawaran paket pernikahan sebagai penyedia jasa wedding organizer menginginkan agar pemilihan beberapa kriteria yang akan dijadikan bobot dalam pemilihan paket pernikahan dipilih sendiri oleh pemakai jasa agar kriteria yang diinginkan sesuai dengan keinginan pemakai jasa. OLeh karena itulah diharapakan melalui penelitian ini dapat membantu para pengguna jasa wedding organaizer dapat memilih jasa wedding orgnizer yang tepat sesuai kebutuhan mereka.

# TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai tinjauan pustaka berikut ini beberapa contoh penelitian yang sudah dilakukan oleh para peneliti yang dapat digunakan sebagai acuan dan pengetahuan. Pada penelitian yang berjudul “**Sistem Rekomendasi Pemilihan (Wedding Organizer) Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)”**

menggunkaan beberapa kriteria dalam penentuan pemilihan wedding organizer diantaranya yaitu fasilitas, tatarias, konsep, pelayanan, dan harga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) yang merupakan metode penjumlahan pembobotan langsung untuk faktor-faktor tersebut. Hasil dari penelitian ini Sistem Pendukung Keputusan dengan mengunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu membatu calon mempelai dalam mencari keperluan pernikahan yang tepat sesuai kriteria yang dinginan. (Fatkhurahman)

Sementara itu pada peneitian lain yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Beasiswa Diklat Dengan Fuzzy MADM”**. Penelitian ini dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perangkingan untuk menentukan alternatif yang diberikan. Metode pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Hasil penelitian ini dapat mempermudah dalam pemilihan beasiswa diklat. Pada Hasil uji coba sistem yang dilakukan oleh tim penyeleksi untuk menentukan penerima beasiswa dengan data 23 pemohon dengan sistem sebelumnya memerlukan waktu 4,5 jam sedangkan menggunakan sistem fuzzy MADM memerlukan waktu 20 menit. (Handayani, YS, & Susyanto).

Pada penelitian lain dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wedding Organizer Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”.** Penelitian ini ada 6 kriteria yang digunakan yaitu dekorasi, catering, busana dan rias pengantin, dokumentasi, jumlah tamu dan harga paket. Kriteria dihitung menggunakan metode SAW. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk para pelanggan dalam menetukan paket terbaik sesuai dengan yang diinginkan (Ristiana & Jamaryadi).

# METEDOLOGI PENELITAN

Tahapan metodologi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**Gambar 1. 1**

1. Tahap Inteligensi

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menjadi aspek yang sangat penting demi keberhasilan penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut :

* 1. Mempelajari Literatur

Mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan pembuatan penelitian

ini, seperti konsep tehnik *infrensi fuzzy Multiple Attribute Decission Making*, mempelajari jurnal, dan sumber ilmiah lain seperti *internet* dan buku.

* 1. Metode Wawancara

|  |  |
| --- | --- |
| C2 | Fasilitas |
| C3 | Jumlah Tamu |
| C4 | Harga |

1. Menentukan rating kecocokan setiap

Pada tahap ini, penulis mewawancarai langsung pihak wedding organizer tentang apa saja yang biasanya ditanyakan pelanggan dalam memilih paket wedding organizer

1. Tahap Desain

Dari permasalahan yang diuraikan ditahap inteligensi maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu proses penentuan pemilihan paket wedding organizer berdasarkan nilai tertinggi berdasarkan total skor dari kritera yang telah ditentukan. Maka untuk kasus perhitungan pemilihan paket wedding organizer tersebut berbasis *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)* dengan menggunakan metode *SAW* dalam penyelesaian kasus tersebut berikut langkah yang harus dilakukan:

* 1. Menentukan Kriteria

Kriteria yang digunakan untuk acuan pengambilan keputusan. Kriteria untuk pemilihan paket wedding organizer seperti terlihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1. 1 Kriteria**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode | Jenis Kriteria |
| C1 | Konsep |

alternatif pada setiap kriteria rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria dinilai dengan 0 sampai 1. Penjabaran rating kecocokan pada setiap kriteria adalah sebagai berikut :

1. Konsep (C1)



**Gambar 1. 2 Konsep**

**Tabel 1. 2 Kriteria Konsep**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kri teri a | Jenis Konsep | Bob ot | Keterang an | Nil aiFuz zy |
| C1 | Outdoor | SB | SangatBagus | 1 |
|  | Gedung/Hotel | B | Bagus | 0.5 |
|  | Rumah | CB | CukupBagus | 0.25 |

1. Fasilitas (C2)



**Gambar 1. 3 Fasilitas**

**Tabel 1. 3 Fasilitas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kriteri a | Fasilitas | Bob ot | Ketera ngan | NilaiFuzz y |
| C2 | Lengkap | SB | SangatBagus | 1 |
|  | Profesional | B | Bagus | 0.75 |
|  | Bonus Tambahan/ MC | C B | Cukup Bagus | 0.5 |
|  | Tidak AdaBonus | K B | Kuran gBagus | 0 |

1. Harga (C3)



**Gambar 1. 4 Harga**

**Tabel 1. 4 Kriteria Harga**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kriteria | Harg a | Bo bot | Ket | Nilai Fuzzy |
| C4 | >100juta | SB | Sangat Bagus | 1 |
|  | 80-100juta | B | Bagus | 0.75 |
|  | 40-70juta | C | Cuku pBagus | 0.5 |
|  | 10-30juta | K | Kuran gBagus | 0.25 |

1. Jumlah Tamu (C3)



**Gambar 1. 5 Jumlah tamu**

**Tabel 1. 5 Jumlah Tamu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Krit eria | Juml ah Tamu | Bo bot | Ket | Nilai Fuzz y |
| C3 | <10 | SB | Sang | 1 |
|  | 0 |  | at |  |
|  | tamu |  | Bag |  |
|  |  |  | us |  |
|  | 100 | B | Bag | 0.75 |
| – |  | us |  |
| 500 |  |  |  |
| tamu |  |  |  |
|  | 500 | C | Cuk | 0.5 |
| – |  | up |  |
| 1000 |  | Bag |  |
|  |  | us |  |
|  | > | K | Kura | 0.25 |
| 1000 |  | ng |  |
| tamu |  | Bag |  |
|  |  | us |  |

1. Tahap Pemilihan

Dalam tahap pemilhan ini akan dilakukan langkah dari penyelesaian dengan metode *Fuzzy* MADM dengan SAW. Metode SAW *(Simple Additive Weighting)* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses

normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.

Rumus dari normalisasi *matrix* dapat dilihat pada rumusa persamaan (2.1).

𝑋𝑖𝑗

 𝑀𝑎𝑥 𝑥𝑖𝑗

Metode Fuzzy FMADM *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan *Simple Additive Weighting (SAW*) dimulai dari penentuan bobot berdasrakan himpunan fuzzy tang telah ditentukan selanjutnya perhitungan

dialnjutkan dengan metode SAW. Konsep

𝑟𝑖𝑗 =

𝑖

 𝑀𝑖𝑛 𝑋𝑖𝑗

 𝑖

{ 𝑋𝑖𝑗

dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja

Dimana rij adalah rating kinerja

ternormalisasi dari alternatif *Ai* pada atribut C*j; i*=1,2,....,*m* dan *j*=1,2,...,*n*. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (*Vi*) diberikan sebagai:

𝑛

𝑉𝑖 = ∑ 𝑊𝑗𝑅𝑖𝑗

𝑗=1

Nilai *Vi* yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative *Ai* Lebih terpilih.

# PEMBAHASAN

pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Sebelum masuk dalam proses perhitungan SAW langkah pertama yaitu menentukan bobot kepentingan untuk setiap kriteria. Bobot kriteria di dapat melalui hasil wawancara dengan beberapa wedding organizer yang ada di jogja yang digunakan sebagai acauan dapat dilihat pada Tabel **1.6.**

**Tabel 1. 6 Kriteria**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode | Kriteria | Keterangan |
| C1 | Konsep | *Benefit* |
| C2 | Fasilitas | *Benefit* |
| C3 | Harga | *Cost* |
| C4 | JumlahTamu | *Benefit* |

Bobot W yaitu bobot dari masing-masing kriteria.

Bobot W = [ 0.3, 0.25, 0,35, 0,30]

Berikut ini nama paket wedding yang disediakan

Hasil Perhitungan bisa dilihat sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alternati f | C1 | C2 | C3 | C4 |
| Paket Jasmine | Gedun g | Lengkap | 40-70juta | 100-500 |
| Paket Mawar | Gedun g | Bonus TambahanMC | 40-70juta | 100-500 |
| Paket Rose | Rumah | Tidak Ada Bonus | 10-30juta | <100tam u |
| Paket Mawar | Outdor | Profesiona l | 80-100juta | 500-1000 |

|  |  |
| --- | --- |
| PaketJasmine | 0.775 |
| PaketMawar | 0.65 |
| PaketRose | 0.525 |
| PaketMawar | 0.904167 |

Langkah selanjutnya diubah kenilai fuzzy berdarkan himpunan yang telah ditentukan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alternatif** | **C1** | **C2** | **C3** | **C4** |
| PaketJasmine | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| PaketMawar | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Paket Rose | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| PaketMawar | 1 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |

Selanjutnya Dicari nilai Rij dengan rumus

Data yang dinputkan pengguna nanti nya kan disamakan sesuai hasil yang mendekati nilai V dari pilihan data paket yang disediakan

# KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemilihan paket wedding organizer ini di tentukan berdasrkan 4 kriteria yaitu

𝑟𝑖𝑗 =

 𝑋𝑖𝑗

𝑀𝑎𝑥𝑖 𝑋𝑖𝑗

 𝑀𝑖𝑛𝑖 𝑋𝑖𝑗

{ 𝑋𝑖𝑗

𝐽𝑖𝑘𝑎 𝑗 𝑎𝑑𝑎𝑙𝑎ℎ 𝑎𝑡𝑟𝑖𝑏𝑢𝑡 𝑘𝑒𝑢𝑛𝑡𝑢𝑛𝑔𝑎𝑛 (𝑏𝑒𝑛𝑒𝑓𝑖𝑡)

𝐽𝑖𝑘𝑎 𝑗 𝑎𝑑𝑎𝑙𝑎ℎ 𝑎𝑡𝑟𝑖𝑏𝑢𝑡 𝑏𝑖𝑎𝑦𝑎 (𝑐𝑜𝑠𝑡)

konsep, fasilitas, harga, dan jumlah tamu. Penetuan paket yang akan di

Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Alternatif |  |  |  |  |
| Paket Jasmine | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.666667 |
| Paket Mawar | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.666667 |
| Paket Rose | 0.25 | 0 | 1 | 0.333333 |
| Paket Mawar | 1 | 0.75 | 0.333333 | 1 |

Langkah terkahir mencari nilai V dengan rumus :

𝑛

𝑉𝑖 = ∑ 𝑤𝑗 𝑟𝑖𝑗

𝑗=1

rekomedasikan ke user berdasrakan tingkat kesesuaian nilai v dari nilai kriteria yang dpilih.

1. Sistem yang telah dirancang dengan mengimplementasikan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan *Simple Additive Weighting (SAW*) dapat diusulkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan paket wedding organizer
2. Dengan adanya perancangan Pemilihan Paket Wedding organizer dapat

membantu para pengambilan keputusan untuk mendapatkan hasil penilaian secara cepat. Metode Fuzzy multiple attribute decision making dengan Simple Additive Weighting yang diterapkan dalam rancangan sistem pendukung keputusan dapat memberikan perhitungan perangkingan dan solusi pemilihan paket yang sesuai atau cocok untuk direkomendasikan. Dengan adanya rancangan sistem Pemilihan Paket Wedding organizer membantu para pengambil keputusan dalam masalah pemilihan paket wedding yang tepat berdasarkan kriteria yang diinginkan

# 6. DAFTAR PUSTAKA

Arninputranto, W. (n.d.). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN CALON

PENERIMA BEASISWA DENGAN FUZZY METODE

SAW. *Sistem Pendukung Keputusan*, 5.

Fatkhurahman, F. (n.d.). SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN (WEDDING ORGANIZER) DENGAN METODE SAW. *Artikel*

*Skripsi*, 2.

Fatoni, Kurniawan, & Munandar, W. (2014). METODE FUZZY MULTIPLE ATTRIBUTE DECISION MAKING (FMADM) SISTEM PENILAIAN CALON PENERIMA MANFAAT. *Jurnal*

*Ilmiah MATRIK Vol.16 No.1, April 2014:45-58*, 5.

Fishburn. (1967).

Handayani, t., YS, W. L., & Susyanto, T. (n.d.). SISTEM PENDUKUNG

KEPUTUSAN BEASISWA DIKLAT DENGAN FUZY

MADM. *Jurnal teknologi informasi dan komunikasi*, 1.

Jatnika, H. (2013). *Pengantar Sistem Basis Data. Yogyakarta.* Yogyakarta: Andi Offset.

Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.* Yogyakarta: Andi.

Kusumadewi, S. (2006). *Fuzzy Multi- Atribute Decision Making (Fuzzy MADM).* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy Multi*

*- Atribute Desicion Making ( Fuzzy MADM).* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Ristiana, R., & Jamaryadi, Y. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wedding Organizer Menggunkan Metode SAW. *Jurnal SISFOKAM*, 3.

Turban. (2015). *Decision Support System and Inteligent System.* Yogyakarta: Andi.