

Penerapan Kombinasi Metode AHP MOORA Pada Sistem Pemilihan *Wedding Organizer* (WO) di Daerah Bogor

Arif Maulana^{1*}, Bobi Agustian¹

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹arifmaulanaaa96@gmail.com, ²dosen00679@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– *Wedding Organizer* merupakan salah satu media yang dapat membantu calon pengantin dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan acara pernikahan, serta dapat memberikan solusi atau saran mengenai permasalahan yang sedang dihadapi oleh calon pengantin. Hal tersebut dapat memberikan kepuasan pada calon pengantin yang akan mengadakan pernikahan, karena dapat memberikan pertimbangan yang rasional. Banyak masyarakat di daerah Bogor mengalami kesulitan dalam menentukan pilihan dalam menggunakan jasa *wedding organizer* yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, dengan pertimbangan seperti *budget* yang dimiliki calon pengantin, konsep acara pernikahan dan lain sebagainya. Dari permasalahan yang terjadi diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan keputusan dan mampu membantu masyarakat dalam menentukan pemilihan jasa *wedding organizer* sesuai kebutuhan. Dalam penelitian ini menerapkan gabungan dari dua metode SPK yaitu AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan MOORA (*Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis*). Berdasarkan hasil pengujian UAT didapatkan persentase sebesar 73%, sehingga sistem layak untuk digunakan. Sistem berhasil mengimplementasikan SPK dengan mengkombinasikan metode AHP dan MOORA, serta mendapatkan nilai *consistency index* sebesar 0,1 dan *consistency ratio* sebesar 0,08 sehingga dapat disimpulkan bahwa kriteria yang digunakan konsisten.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, AHP, MOORA, *Wedding Organizer*

Abstract– *Wedding Organizer* is one of the media that can help the bride and groom in solving problems related to the wedding, and can provide solutions or suggestions about the problems being faced by the bride and groom it can give satisfaction to the bride and groom who will hold a wedding, because it can provide rational consideration. Many people in the Bogor area have difficulty in making choices in using the services of a wedding organizer in accordance with the desired needs, with considerations such as the budget of the bride and groom, the concept of the wedding and so forth. From the problems that occur required a system that can provide decisions and is able to assist the public in determining the selection of wedding organizer services as needed. In this study applied a combination of two methods of SPK is AHP (*Analytic Hierarchy Process*) and MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*). Based on the test results obtained by the percentage of UAT 73%, so the system is feasible to use. The system successfully implemented SPK by combining AHP and MOORA methods, and obtained a consistency index value of 0.1 and a consistency ratio of 0.08 so that it can be concluded that the criteria used are consistent.

Keywords: Decision Support System, AHP, MOORA, *Wedding Organizer*

1. PENDAHULUAN

Wedding Organizer merupakan salah satu media yang dapat membantu calon pengantin dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan acara pernikahan, serta dapat memberikan solusi atau saran mengenai permasalahan yang sedang dihadapi oleh calon pengantin. Hal tersebut dapat memberikan kepuasan pada calon pengantin yang akan mengadakan pernikahan, karena dapat memberikan pertimbangan yang rasional (Nofrisa et al., 2018). Saat ini, penyedia jasa *wedding organizer* terdapat diberbagai daerah, salah satunya di daerah Bogor, banyak masyarakat mengalami kesulitan dalam menentukan pilihan dalam menggunakan jasa *wedding organizer* yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, seperti *budget* anggaran yang dimiliki calon pengantin, konsep *wedding organizer*-nya seperti apa. Dari permasalahan yang terjadi diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan keputusan dan mampu membantu masyarakat dalam menentukan pemilihan jasa *wedding organizer* sesuai kebutuhan.

Sistem untuk mengambil keputusan tersebut dibangun dengan menerapkan kombinasi metode AHP dan MOORA. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Destari & Simpony, 2018), akan dikembangkan pada penelitian ini dengan menerapkan metode MOORA. Menurut (Agustina et al., 2021), keunggulan dari penerapan menggunakan metode MOORA, yaitu unggul dalam

menyeleksi karena tujuan yang sudah ditetapkan dari kriteria yang bertentangan. Sedangkan metode AHP sedangkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode *Multi Kriteria Decision Making* (MADM) yang bisa dikombinasikan dengan beberapa metode lainnya untuk mendapatkan bobot dari masing-masing kriteria di penelitian tersebut (Santika & Handika, 2019). Sehingga dengan adanya penggabungan kedua metode tersebut diharapkan dapat menghasilkan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *wedding organizer* di daerah Bogor yang dapat memudahkan masyarakat dalam menentukan pilihan dalam menggunakan jasa *wedding organizer* yang sesuai dengan kebutuhan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode-metode yang diperlukan untuk mengumpulkan data terkait dengan penelitian ini. Adapun metode-metode yang diterapkan, yaitu:

- a. Studi Literatur
Melakukan studi kasus dengan cara mencari, mengamati, membaca serta mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti jurnal, karya ilmiah atau *e-book*.
- b. Metode Observasi
Observasi dilakukan dengan berkunjung langsung ke tempat studi kasus dan melihat secara langsung permasalahan yang terjadi. Pada penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung ke beberapa *Wedding Organizer* di daerah Bogor.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diimplemetasikan peneliti adalah Metode *Rapid Application Development* (RAD). Menurut (Erwanda et al., 2021), RAD menggunakan metode yang selalu melakukan perulangan dalam mengembangkan sistem, sehingga desain sistem akan dirancang diawal tahap pengembangan dengan tujuan untuk menetapkan kebutuhan pengguna (*user requirement*).

- a. *Requirement Analysis*
Tahapan ini berguna untuk melakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh terkait *wedding organizer*. Tahapan ini bertujuan untuk menentukan permasalahan pada penelitian serta menganalisis informasi yang dibutuhkan.
- b. *Process Modelling*
Pada tahap ini dilakukan perancangan *design* sistem dan *prototype*.
 1. *Design*
Pada tahapan ini, peneliti menggunakan diagram pemodelan seperti *flowchart*, perancangan UML dan perancangan *user interface*.
 2. *Prototype*
Pada bagian ini, dilakukan sebuah *prototype* sistem berdasarkan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Saat membuat *prototype* sistem, peneliti menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan Laravel sebagai *framework*, serta MySQL sebagai databasenya.
 3. *Refine*
Pada tahapan ini saran dan pendapat yang didapatkan dari pengguna sistem akan diimplementasikan pada sistem yang akan dibangun.
- c. *Testing* (Pengujian)
kemudian, pada bagian ini berguna untuk menguji *prototype* untuk meminimalisir kesalahan pada setiap sistem yang selesai dibangun. Peneliti memanfaatkan metode *blackbox testing* dan metode *user acceptance testing* untuk menguji penelitian ini.
- d. Implementasi
Setelah melalui tahapan pengujian, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya.

2.3 Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

AHP atau *Analytical Hierarchy Process* yaitu metode yang dipergunakan untuk mengukur hasil dari skala rasio yang didapatkan berdasarkan perbandingan berpasangan pada susunan hierarki tingkat berganda, serta dapat memberikan solusi terhadap pengambilan keputusan dalam memilih alternatif yang direkomendasikan berdasarkan kriteria yang sudah didefinisikan sebelumnya (Mahendra & Indrawan, 2020).

2.4 Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis*)

Metode MOORA memiliki tingkat penyesuaian yang baik dan mudah untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Metode ini mempunyai tingkat selektif yang unggul karena tujuan yang sudah ditetapkan dari kriteria yang bertentangan. Kriteria tersebut dapat memiliki nilai yang menguntungkan (*benefit*) atau yang tidak menguntungkan (*cost*) (Sinaga et al., 2018). Adapun langkah-langkah metode MOORA, yaitu:

- a. Melakukan *input data*
- b. Membuat matriks keputusan dengan Persamaan 3.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m1} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \tag{1}$$

- c. Membuat matriks normalisasi

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x^2_{ij}}} \tag{2}$$

Keterangan:

X_{ij} : ukuran ke-i dari alternatif untuk kriteria ke-j

m : total jumlah alternatif

n : jumlah kriteria

- d. Matrix normalisasi keputusan terbobot terlihat pada persamaan (3)

$$X'_{ij} = W^j * X'_{ij} \tag{3}$$

Keterangan:

X'_{ij} = Hasil normalisasi keputusan terbobot (tiap elemen)

W^j = Eigen Vector (Berdasarkan kriteria, contoh dekorasi (C1) maka eigen vector C1 yang digunakan).

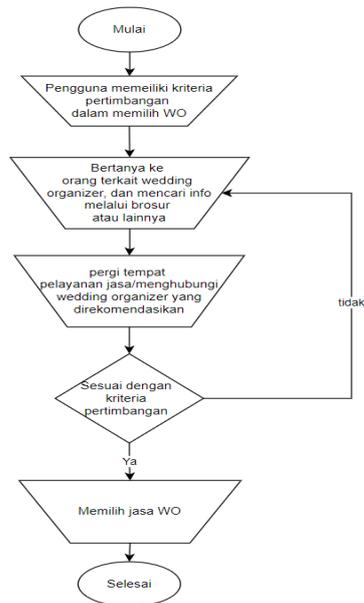
- e. Menentukan alternatif terbaik (Y_i)

$$Y_i^n = \sum_{j=1}^g W_j X^n_{ij} - \sum_{j=g+1}^n W_j X^n_{ij} \tag{4}$$

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

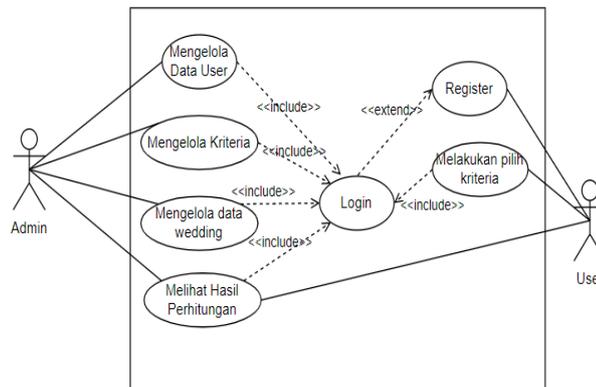
Sistem berjalan yang ada saat ini, dalam memilih jasa *wedding organizer* calon pengguna jasa memiliki kriteria pertimbangan seperti *budget*, konsep dan lainnya. Calon pengguna jasa *wedding organizer* biasanya akan mencari informasi dengan bertanya kepada kerabat ataupun melalui media lain seperti brosur dan internet. Jika informasi sudah didapatkan maka calon pengguna jasa akan menghubungi pihak *wedding organizer* untuk informasi lebih *detail*. Ketika pengguna sudah cocok dengan *wedding organizer* berdasarkan kriteria yang menjadi pertimbangan diawal maka pengguna akan menggunakan jasa *wedding organizer* tersebut, namun jika belum cocok, maka pengguna dapat mencari lagi informasi mengenai *wedding organizer*. Berikut diagram sistem berjalan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Sistem Berjalan

3.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem yang dibangun yang akan digambarkan beberapa diagram untuk menggambarkan perbedaan antara sistem berjalan yang sudah dijelaskan sebelumnya. Berikut prosedur sistem yang diusulkan, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3 Perancangan Metode AHP - Moora

a. Input Dataset

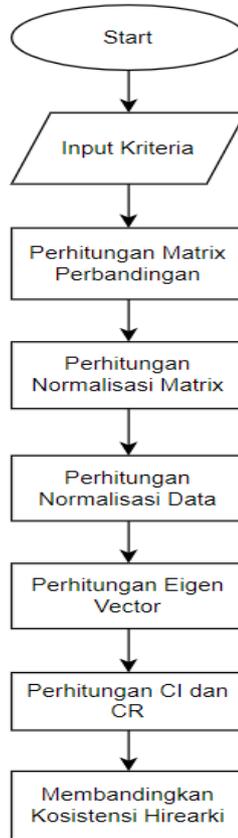
Pada tahapan ini akan memiliki 2 dataset yaitu kriteria dan nama *wedding organizer* (WO) sebagai alternatifnya. Tabel 1 merupakan data nama WO

Tabel 1. Nama *Wedding Organizer* (WO)

No	Nama WO
1	Rafaniadecorbogor
2	Putra <i>wedding organizer</i>
3	Dkey <i>organizer</i>
4	Shakira <i>wedding</i>

b. Perhitungan bobot dengan AHP

Perhitungan bobot pada *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sendiri memiliki beberapa tahapan-tahapan yang digambarkan pada flowchart Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart perhitungan AHP

1. Input Kriteria

Input kriteria dapat ditemukan pada Tabel 1 sebagai dataset kriteria yang digunakan.

2. Perhitungan Matrix Perbandingan

Perhitungan matrix perbandingan dilakukan untuk mengubah data kualitatif sebagai data kuantitatif. Perubahan ini didasari dari skala perbandingan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Perbandingan

Skala	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen yang lain
5	Sebuah elemen lebih penting dari elemen yang lain
7	Sebuah elemen mutlak penting dibanding elemen yang lainnya
9	Sebuah elemen jelas mutlak lebih penting dibanding dengan elemen yang lain
2,4,6,8	Nilai perbandingan antar elemen sangat dekat

Setelah menentukan nilai skalanya, dapat menggunakan rumus pada persamaan (5)

$$A = [\alpha_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & 1/\alpha_{12} & 1/\alpha_{1j} \\ 1/\alpha_{21} & \dots & \dots \\ 1/\alpha_{ij} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

Tabel 3. Hasil Nilai Perbandingan Antar Kriteria

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	1	2	3	4	5	6
C2	0.5	1	2	3	4	5
C3	0.3	0.5	1	2	3	4
C4	0.25	0.33	0.33	1	2	3
C5	0.20	0.25	0.25	0.50	1	2
C6	0.17	0.20	0.20	0.33	0.50	1
Total	2.45	4.28	6.78	10.83	15.50	21.00

C1 dengan C1 didapatkan nilai skala 1 dikarenakan pada 5 poin diatas, bawah hal tersebut masuk keterangan 1 pada tabel 3 dan pada C2 dengan C3, hal ini didapatkan dari Nilai C2 = 1 dengan C3 = 2. Sehingga C3,2 mendapatkan skala $\frac{1}{2} = 0.5$ dan begitu seterusnya.

3. Perhitungan Normalisasi Matrix

Perhitungan normalisasi matrix dilakukan dengan cara membagi setiap matrix berpasangan dengan total kolomnya. Formula normalisasi menggunakan rumus persamaan (6)

$$\alpha'_{ij} = \frac{\alpha_{ij}}{\sum_{ij} \alpha_{ij}} \tag{6}$$

Tabel 4. Hasil Normalisasi Matrix

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	0.41	0.47	0.44	0.37	0.32	0.29
C2	0.20	0.23	0.29	0.28	0.26	0.24
C3	0.14	0.12	0.15	0.18	0.19	0.19
C4	0.10	0.08	0.05	0.09	0.13	0.14
C5	0.08	0.06	0.04	0.05	0.06	0.10
C6	0.07	0.05	0.03	0.03	0.03	0.05

Begitu seterusnya hingga C6. Ingat, bawah nilai matrix berpasangan dibagi dengan total kolom, bukan baris dari suatu matrix.

4. Perhitungan Eigen Vector

Perhitungan *eigen vector* didapatkan dari rata-rata hasil normlisasi per baris (row) yang diformulakan pada persamaan (7)

$$W_i = \frac{\sum_{ij} \alpha'_{ij}}{n} \tag{7}$$

5. Perhitungan CI dan CR

Selanjutnya perhitungan *Cosistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR). Formula dari CI dan CR yaitu pada persamaan (8) dan persamaan (9)

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{(n-1)} \tag{8}$$

$$CR = \frac{CI}{IR} \tag{9}$$

$$\begin{aligned} \lambda_{maks} &= (jC1 * eC1) + (jC2 * eC2) + (jC3 * eC3) + (jC4 * eC4) + (jC5 * eC5) + (jC6 * eC6) \\ &= (2.45 * 0.38) + (4.28 * 0.25) + (6.78 * 0.16) + (10.83 * 0.1) + (15.5 * 0.06) + (21 * 0.04) \\ &= 6.05897512 \end{aligned}$$

$$n = 6.$$

$$CI = \frac{(6.05897512 - 6)}{(6 - 1)} = 0.011795024$$

Tabel 5. Nilai IR Berdasarkan Ukuran Matrix

Ukuran Matriks	Nilai IR	Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0	9	1.45
3	0.58	10	1.49
4	1.9	11	1.51
5	1.12	12	1.48
6	1.24	13	1.56
7	1.32	14	1.57
8	1.41	15	1.59

Dengan ukuran matrix yang digunakan adalah 6x6, maka nilai IR = 1.24. Sehingga nilai CR-nya adalah

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.011795024}{1.24} = 0.009512116 = 0.001$$

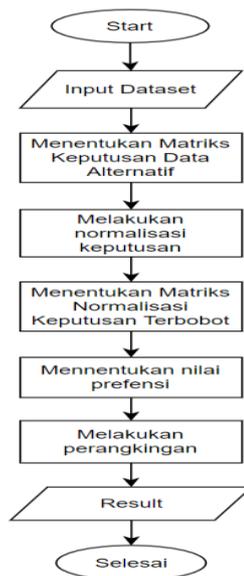
Pada perhitungan CR didapatkan 0.001. Perhitungan eigen vector dikatakan benefit jika nilai CR < 0.1. Pada hasil diatas 0.001 < 0.1, sehingga bisa dikatakan eigen vector dikatakan benefit. Tabel 6 merupakan tabel keputusan eigen vector berdasarkan nilai CR

Tabel 6. Keputusan Eigen Vector Berdasarkan Nilai CR

Kriteria	Eigen Vector	Type
C1	0.38	Benefit
C2	0.25	Benefit
C3	0.16	Benefit
C4	0.10	Benefit
C5	0.06	Benefit
C6	0.04	Benefit

c. Perhitungan Rangkings Dengan MOORA

Pada perhitungan *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) dibutuhkan data alternatif dengan sebuah kriteria nilai. Sebelum menjelaskan data alternatif dan kriteria nilai, gambar 4 berikut merupakan flowchart dari perhitungan MOORA.



Gambar 4. Flowchart MOORA

1. Input Dataset Dan Menentukan Matrix Keputusan

Normalisasi keputusan membutuhkan sebuah data alternatif, pada tabel 2 telah ditampilkan data alternatifnya dan pada tahapan ini, tabel 7 dan tabel 8 berikut merupakan data lengkap dari data alternatif serta tabel skala penilaian.

Tabel 7. Data Alternatif

No	Nama WO	Dekorasi	Fasilitas	Harga	Review	Profesionalisme	Pelayanan
1	Rafania décor bogor	5	2.0	100185187	315	3	Sangat Baik
2	Putra wedding organizer	0	3.0	130827491	1702	2	Baik
3	Dkey organizer	8	3.0	142358816	5163	1	Kurang Baik
4	shakira wedding	3	3.0	56135903	8397	3	Sangat Baik

Tabel 8. Matrix Keputusan Berdasarkan Skala

No	Dekorasi	Fasilitas	Harga	Review	Profesionalisme	Pelayanan
A1	3	1	3	2	3	3
A2	1	2	3	5	2	2
A3	4	2	3	5	1	1
A4	2	2	2	5	2	3

2. Menentukan Matrix Normalisasi Keputusan

Proses normalisasi didapatkan dengan cara elemen kolom pertama dibagi dengan akar hasil penjumlahan kuadrat kolom pertama dan elemen kedua dibagi dengan akar hasil penjumlahan kuadrat kolom kedua dan begitu seterusnya. Formula dari normalisasi matrix keputusan terlihat pada persamaan (2)

Tabel 9. Hasil Matrix Normalisasi Keputusan

No	Dekorasi	Fasilitas	Harga	Review	Profesionalisme	Pelayanan
A1	0.547723	0.27735	0.538816	0.225018	0.707106781	0.6255432
A2	0.182574	0.5547	0.538816	0.562544	0.471404521	0.4170288
A3	0.730297	0.5547	0.538816	0.562544	0.23570226	0.2085144
A4	0.365148	0.5547	0.359211	0.562544	0.471404521	0.6255432

3. Menentukan Nilai Preferensi

Perhitungan nilai preferensi didapatkan dari penjumlah atribut benefit dikurangi penjumlahan atribut atribut cost. Pada hasil diatas (hasil eigen vector) semua kriteria dikatakan benefit, sehingga hasil untuk atribut *cost* dianggap 0 untuk atribut (kolom) kategori. Formula dari nilai preferensi terlihat pada persamaan (4)

Tabel 10. Hasil Nilai Preferensi

No	Atribut Benefit	Atribut Cost	Yi
A1	0.460013274	0	0.460013274
A2	0.399418974	0	0.399418974
A3	0.585018536	0	0.585018536
A4	0.449104819	0	0.449104819

Setelah mendapatkan nilai Yi, selanjutnya dilakukan perangkingan. Perangkingan dilakukan dengan cara mencari terbesar dari nilai Yi (nilai preferensi). Sehingga didapatkan hasil seperti pada Tabel 11.

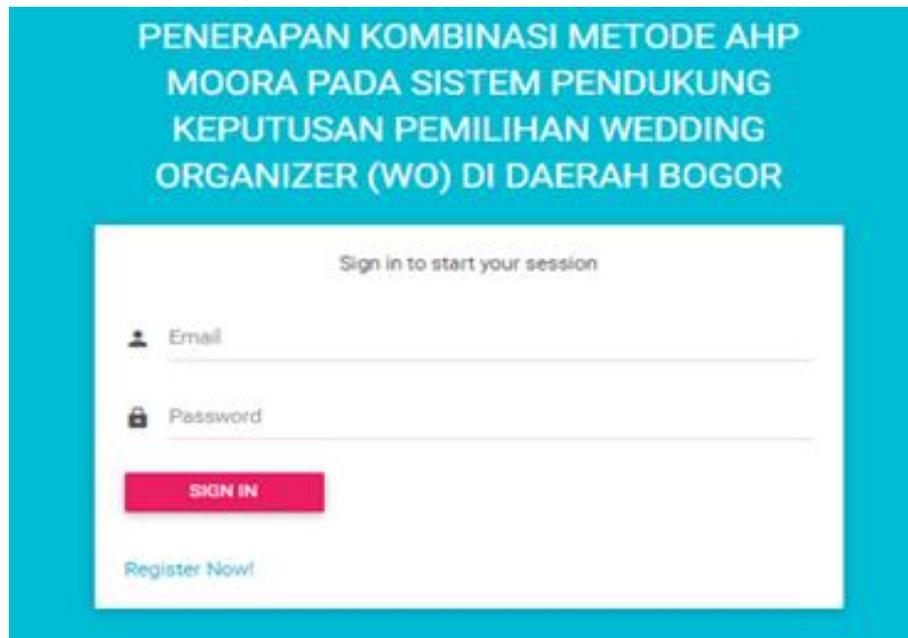
Tabel 11. Hasil Perangkingan

No	Yi
A3	0.585018536
A1	0.460013274
A4	0.449104819
A2	0.399418974

4. IMPLEMENTASI

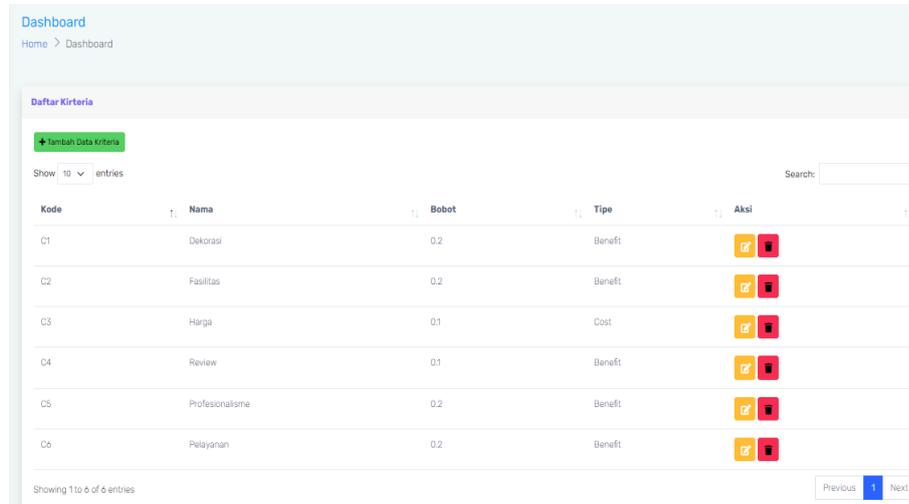
4.1 Implementasi Program

Pada Gambar 5 adalah halaman login, dimana admin dan pengguna bisa menggunakan sistem dengan memasukkan email dan *password*. Kemudian sistem akan mengecek, apakah admin dan pengguna itu sudah terdaftar belum di sistem.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

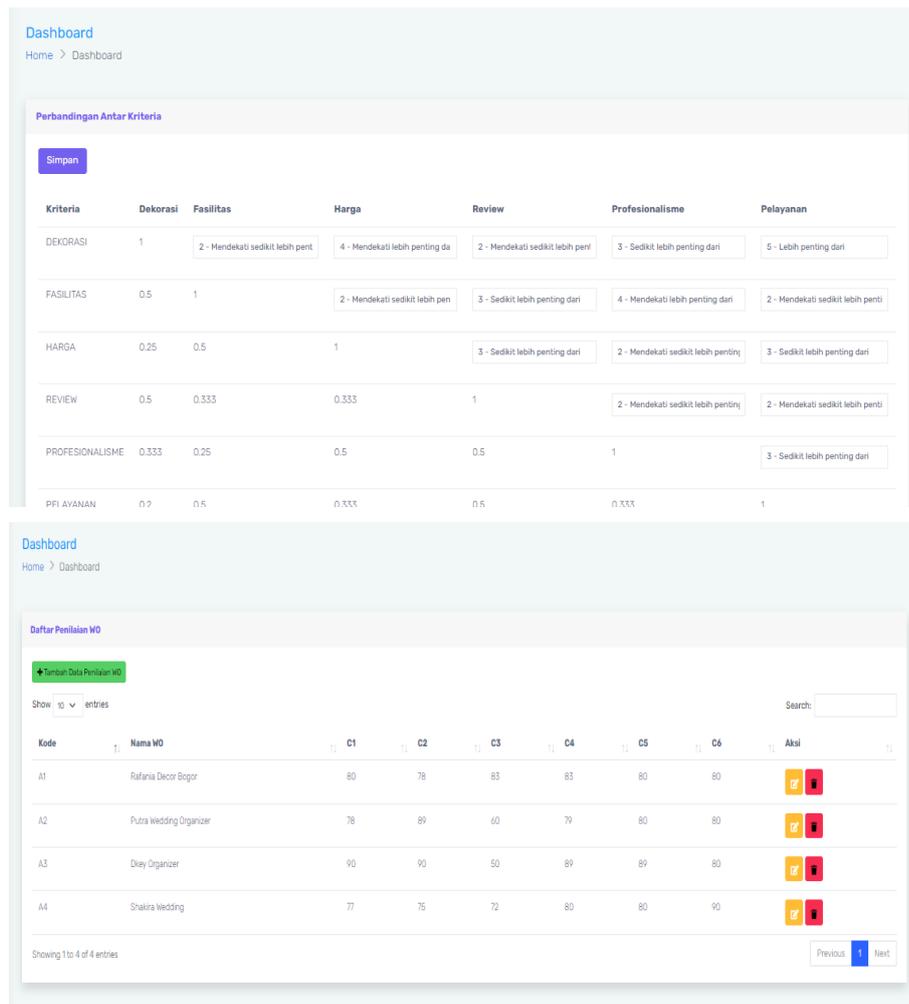
Halaman data kriteria bertujuan untuk menambah data kriteria, mengubah dan menghapus data tersebut. Halaman ini menampilkan kriteria yang digunakan pada saat melakukan penilaian.



Kode	Nama	Bobot	Tipe	Aksi
C1	Dekorasi	0.2	Benefit	[Edit] [Delete]
C2	Fasilitas	0.2	Benefit	[Edit] [Delete]
C3	Harga	0.1	Cost	[Edit] [Delete]
C4	Review	0.1	Benefit	[Edit] [Delete]
C5	Profesionalisme	0.2	Benefit	[Edit] [Delete]
C6	Pelayanan	0.2	Benefit	[Edit] [Delete]

Gambar 6. Tampilan Halaman Kriteria

Gambar 6 merupakan tampilan halaman penilaian. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah serta menghapus data penilaian.



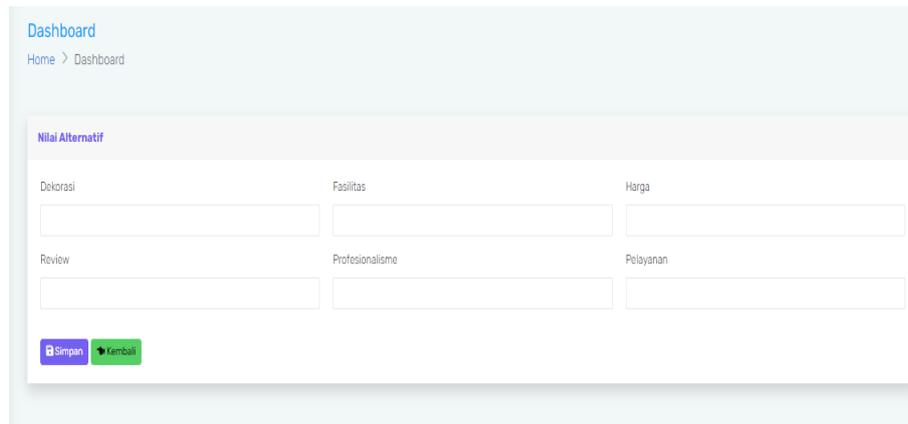
Perbandingan Antar Kriteria

Kriteria	Dekorasi	Fasilitas	Harga	Review	Profesionalisme	Pelayanan
DEKORASI	1	2 - Mendekati sedikit lebih pent	4 - Mendekati lebih penting da	2 - Mendekati sedikit lebih pent	3 - Sedikit lebih penting dari	5 - Lebih penting dari
FASILITAS	0.5	1	2 - Mendekati sedikit lebih pen	3 - Sedikit lebih penting dari	4 - Mendekati lebih penting dari	2 - Mendekati sedikit lebih penti
HARGA	0.25	0.5	1	3 - Sedikit lebih penting dari	2 - Mendekati sedikit lebih penting	3 - Sedikit lebih penting dari
REVIEW	0.5	0.333	0.333	1	2 - Mendekati sedikit lebih penting	2 - Mendekati sedikit lebih penti
PROFESIONALISME	0.333	0.25	0.5	0.5	1	3 - Sedikit lebih penting dari
PELAYANAN	0.2	0.5	0.333	0.5	0.333	1

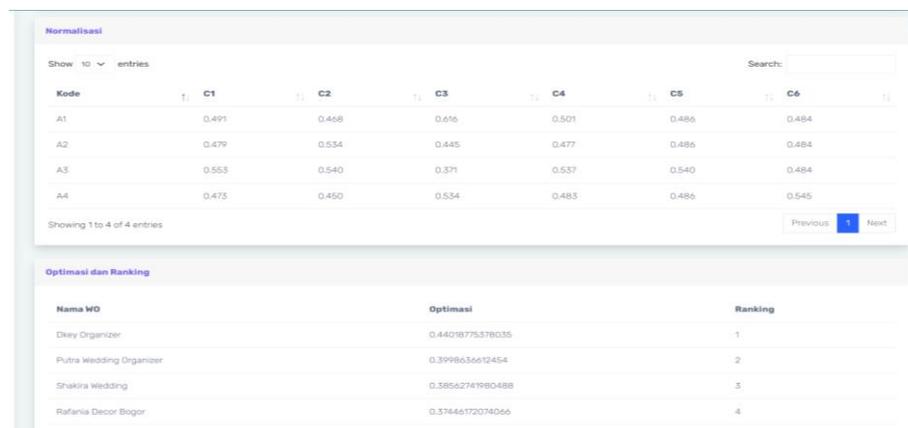
Daftar Penilaian WO

Kode	Nama WO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Aksi
A1	Rafania Decor Bogor	80	78	83	83	80	80	[Edit] [Delete]
A2	Putra Wedding Organizer	78	89	60	79	80	80	[Edit] [Delete]
A3	Dkey Organizer	90	90	50	89	89	80	[Edit] [Delete]
A4	Shakra Wedding	77	75	72	80	80	90	[Edit] [Delete]

Gambar 7. Tampilan Halaman Penilaian



Gambar 8. Tampilan Halaman Analisa (Pengguna)



Kode	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0.491	0.468	0.616	0.501	0.486	0.484
A2	0.479	0.534	0.445	0.477	0.486	0.484
A3	0.553	0.540	0.371	0.537	0.540	0.484
A4	0.473	0.450	0.534	0.483	0.486	0.545

Nama WO	Optimasi	Ranking
Dkey Organizer	0.44018775378035	1
Putra Wedding Organizer	0.3998636612454	2
Shakira Wedding	0.38562741980488	3
Rafania Decor Bogor	0.37846172074056	4

Gambar 9. Tampilan Halaman Hasil Analisa (Pengguna)

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dapat memberikan keputusan pemilihan *wedding organizer* menerapkan kombinasi metode antara AHP dan MOORA. Metode *black box testing* berguna untuk melihat apakah sistem yang dibangun terdapat kesalahan fungsi pada program. pengujian sistem ini juga berfungsi untuk melihat fungsional tanpa harus mengetahui dengan detail. Pengujian juga dilakukan dengan UAT melalui penyebaran kuesioner.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dengan uji coba aplikasi yang telah dibuat, dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

- Penelitian ini berhasil membangun sistem yang dapat memberikan keputusan dengan memudahkan calon konsumen dalam memilih *wedding organizer* di daerah Bogor. Penggunaan metode AHP dan MOORA dapat membantu dalam proses penilaian untuk mendapatkan rekomendasi *wedding organizer* (WO). Dan dari hasil pengujian kuesioner menghasilkan persentase sebesar 73% yang artinya sistem layak untuk digunakan.
- Penelitian ini berhasil mengimplementasikan dengan mengkombinasikan metode AHP dan MOORA pada sistem yang dapat memberikan keputusan pemilihan *wedding organizer* di daerah Bogor. Dari perhitungan AHP didapatkan nilai CI 0.1 dan CR 0.08 dan dapat disimpulkan bahwa kriteria konsisten. Dari hasil perhitungan metode MOORA didapatkan hasil optimasi 0.44 untuk ranking pertama dan 0.37 untuk ranking terakhir.

REFERENCES

- Agustina, F., Sumpala, A. T., & Arysespajayadi, A. (2021). SPK Pemilihan Jurusan Siswa Baru Menggunakan Metode AHP dan MOORA Pada SMKN 1 Kolaka. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 87–96.
- Anisah, S. (2021). Customer Relationship Management Menggunakan Metode Prototyping Untuk Produk Pembiayaan BPRS Al-Salam. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5(3), 324–332.
- Chrismanto, A. R., Santoso, H. B., Wibowo, A., Delima, R., & Kristiawan, R. A. (2019). Developing agriculture land mapping using Rapid Application Development (RAD): A case study from Indonesia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(10).
- Destari, S., & Simpony, B. K. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Wedding Organizer Menggunakan Metode AHP. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(2).
- Erwanda, A., Erbi, F., Anwar, A., Septiana, P., Saifudin, A., & Yulianti, Y. (2021). Pengembangan Aplikasi Kelola Uang Pribadi dengan Bahasa PHP Menggunakan Model RAD. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 4(4), 247–251.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian aplikasi dengan metode blackbox testing boundary value analysis (studi kasus: kantor digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 45–48.
- Mahendra, G. S., & Indrawan, I. P. Y. (2020). Metode AHP-TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penempatan Automated Teller Machine. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(2), 130–142.
- Nofrisa, D., Umri, F., & Nasution, J. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wedding Organizer Menggunakan Metode WASPAS. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 1(1).
- Santika, P. P., & Handika, I. P. S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode AHP TOPSIS (Studi Kasus: PT. Global Retailindo Pratama). *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 2(1), 1–9.
- Sinaga, R. F., Andani, S. R., & Suhada, S. (2018). Penentuan Penerima Kip Dengan Menggunakan Metode Moora Pada Sd Negeri 124395 Pematang Siantar. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1).