

# Simple Additive Weighting dalam Sistem Bantu Pemilihan Paket Foto Prewedding di Jf Creative Media

Jaenal Abidin<sup>1</sup>, Patmi Kasih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri  
E-mail: <sup>1</sup>[jaenalabidin12345@gmail.com](mailto:jaenalabidin12345@gmail.com), <sup>2</sup>[fatkasih@gmail.com](mailto:fatkasih@gmail.com)

**Abstrak** –Jf Creative Media merupakan penyedia jasa yang bergerak dibidang fotografi wedding, tunangan maupun prewedding. Jf Creative Media merupakan jasa dokumentasi yang berlokasi di Kab. Nganjuk. Jf Creative Media menawarkan beberapa paket foto prewedding outdoor. Salah satu kendala yang dihadapi saat ini adalah Jf Creative Media belum memiliki ide promosi yang menarik guna mengundang calon pelanggan dan juga masih memberlakukan sistem pemesanan dan penyewaan secara manual dan konvensional. Hal ini membuat pelanggan kurang begitu mengerti informasi yang berkaitan dengan jasa fotografi, baik informasi paket dokumentasi wedding atau prewedding yang ditawarkan. Calon pelanggan juga kebingungan untuk memilih paket foto prewedding outdoor yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dan sesuai dengan dana yang dimiliki oleh pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu membangun sebuah sistem untuk membantu pelanggan memilih paket foto prewedding outdoor yang sesuai dengan kriteria dan dana yang dimiliki oleh calon pelanggan itu sendiri. Tujuan penelitian ini untuk membuat sebuah aplikasi yang membantu pemilihan paket foto prewedding outdoor. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah implementasi program rekomendasi paket foto prewedding outdoor. Sehingga dengan implementasi program ini dapat merekomendasikan paket foto dengan kriteria yang dipilih oleh calon pelanggan.

**Kata Kunci** — SAW, Sistem bantu, foto

## 1. PENDAHULUAN

Jf Creative Media adalah penyedia jasa yang bergerak dibidang fotografi wedding, tunangan, maupun prewedding, Jf Creative Media merupakan jasa dokumentasi yang berlokasi di Jl. PB. Sudirman, Ngronggot Wetan, Ngronggot, Kab. Nganjuk, dikelola oleh Frengky Prastyo dan Jaenal Abidin. Jf Creative Media mulai merintis usaha jasa fotografi pada tahun 2020, meskipun usaha baru berjalan selama 1 tahun. Jf Creative Media sudah mampu bersaing dengan fotografer-fotografer yang sudah profesional dalam mengabadikan suatu momen dalam pernikahan maupun acara atau event-event lain.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irvan Sulistyia Putra, 2019, dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web. Pada penelitian ini membahas tentang pemilihan paket pernikahan dengan menggunakan metode saw yang dilakukan oleh Sulistyia Wedding Organizer dengan menggunakan wawancara dan Sulistyia Wedding Organizer dengan menggunakan wawancara dan observasi sebagai metode untuk mengumpulkan data.

Jf Creative Media menawarkan 4 pilihan paket foto prewedding outdoor yaitu paket supersale, paket standart, paket exclusive, dan paket deluxe, dengan kriteria yang ditentukan dan fasilitas yang berbeda. Sesi pengambilan foto tidak hanya dilakukan di dalam kota Nganjuk saja melainkan di seluruh provinsi Jatim. Masyarakat/calon Pelanggan dapat memilih paket yang dikehendaki sesuai kriteria yang ditentukan untuk calon pelanggan.

Salah satu kendala yang dihadapi saat ini adalah Jf Creative belum memiliki ide promosi yang menarik guna mengundang masyarakat/calon pelanggan selain itu Jf Creative Media juga masih memberlakukan sistem pemesanan dan penyewaan secara manual dan konvensional. Hal ini membuat masyarakat/calon pelanggan kurang mengetahui informasi yang berkaitan dengan jasa fotografi, baik informasi paket dokumentasi wedding atau prewedding yang ditawarkan. Masyarakat/calon pelanggan juga kebingungan untuk memilih paket foto prewedding outdoor yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dan sesuai dengan dana yang dimiliki oleh pelanggan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu membangun sebuah sistem untuk membantu Masyarakat/calon pelanggan memilih paket foto prewedding outdoor yang sesuai dengan kriteria dan dana yang dimiliki oleh calon pelanggan itu sendiri, dengan dibangunnya sistem ini maka diharapkan mampu untuk dapat memudahkan masyarakat/calon pelanggan dalam memilih paket foto prewedding outdoor dan juga membantu jasa fotografi dalam mempromosikan paket foto yang lainnya. Sistem ini akan diberi judul “Simpel Additive Weighting (Saw) Dalam Sistem Bantu Pemilihan Paket Foto Prewedding Outdoor Di Jf Creative Media”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Analisis Sistem

#### 1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah manapun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur [1].

Sistem pendukung keputusan (SPK) bukan merupakan alat pengambil keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambilan keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat.

#### 2. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [2] – [3].

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi [4].

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

$$\text{Benefit} = r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi } x_{ij}} \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Cos} = \frac{\text{Mini } x_{ij}}{x_{ij}} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

- $r_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi
- $\text{Maxi } x_{ij}$  = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
- $\text{Min } x_{ij}$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
- $x_{ij}$  = baris dan kolom dari matriks

Dengan  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

### 2.2 Arsitektur Sistem

Penelitian ini, membuat sistem rekomendasi yang telah dilakukan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan menggunakan kriteria yaitu Tempat, Make up, Durasi, Foto. berikut ini langkah – langkah perhitungan Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel Kriteria Alternatif

K1	KETERANGAN		
	TAMAN	PEGUNUNGAN	PANTAI
	20	30	50
K2	CASUAL	CASUAL DAN MAKE UP	MAKE UP DAN GAUN
	25	35	40
K3	1 JAM	2 JAM	3 JAM
	27	33	40
K4	BERUPA FILE 40 FOTO	FILE +CETAK 4R	FILE + CETAK 4R+16R
	30	33	47

Pada tabel 1 merupakan tabel perhitungan sistem berdasarkan dari kriteria dan alternatif untuk proses perhitungannya. Berdasarkan isi tabel di atas diantaranya terdapat beberapa kriteria antarlain k1 adalah tempat K2 adalah make up k3 adalah durasi k4 adalah foto/jenis foto.

**Tabel 2. Kriteria Penilaian**

NAMA/ ALTERNATIVE	KASUS :PAKET FOTO PREWEDDING OUTDOOR			
	K1	K2	K3	K4
PAKET SUPER SALE	20	25	27	30
PAKET STANDART	30	25	33	33
PAKET EXCLUSIVE	30	35	33	33
PAKET DELUXE	50	40	40	47

Pada tabel 2 merupakan tabel yang digunakan untuk penilaian per kriteria pada setiap alternative.

**Tabel 3. Nilai Maksimal**

Nilai Maksimal Setiap Kriteria		
K1	50	Benefit
K2	40	Benefit
k3	40	Benefit
K4	47	Benefit

Pada tabel 3 merupakan nilai maksimal dari tabel kriteria penilaian.

**Tabel 4. Matriks Normalisasi**

	K1	K2	K3	K4
R1	20/50	25/40	27/40	30s/47
R2	30/50	25/40	33/40	33/47
R3	30/50	35/40	33/40	33/47
R4	50/50	40/40	40/40	47/47

Tabel 4 merupakan tabel normalisasi yang terdiri dari alternatif dan kriteria.

**Tabel 5. Hasil Normalisasi**

	K1	K2	K3	K4
R1	0,40	0,63	0,68	0,89
R2	0,60	0,63	0,83	0,70
R3	0,60	0,88	0,83	0,70
R4	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 5. Merupakan hasil dari normalisasi yang telah di hitung sesuai pritungan yang telah ada. Tabel hasil normalisasi terdiri dari alternatif dan kriteria antara lain R1 merupakan paket supersale, R2 merupakan paket standart, R3 merupakan paket eksklusif, dan R4 merupakan paket deluxe.

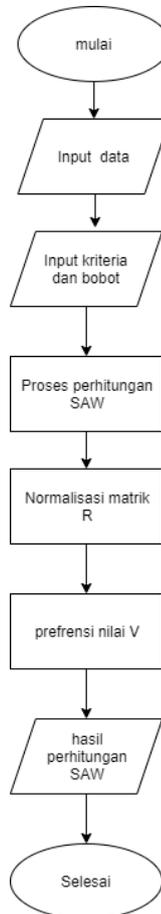
**Tabel 6. Nilai Bobot Kriteria**

Nilai Bobot Kriteria (W)	
K1	0,45
K2	0,30
K3	0,15
K4	0,10
K5	1,00

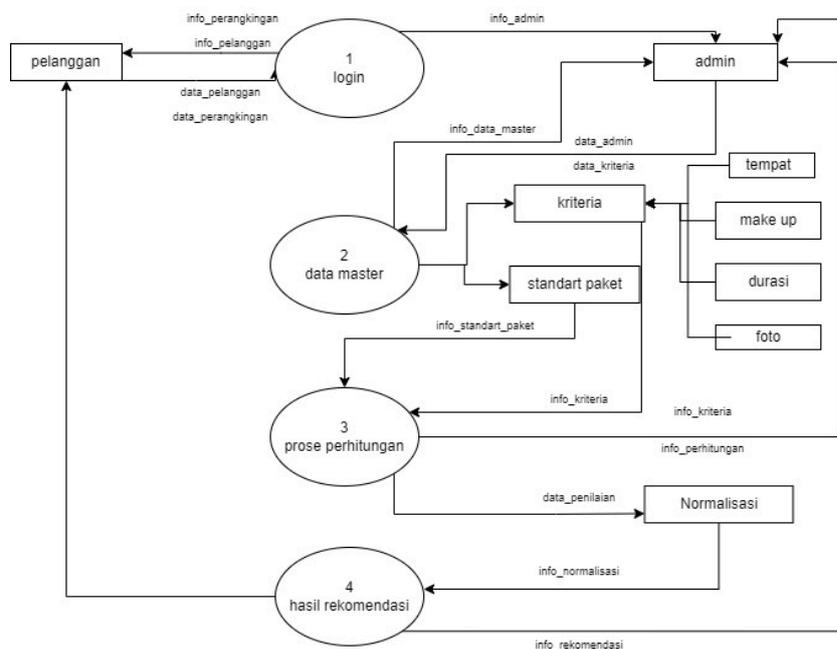
Tabel 6 merupakan tabel kriteria yang memiliki berbagai macam nilai bobot yang sudah di tentukan antara lain k1 mempunyai nilai bobot 0,45, k2 memiliki nilai bobot 0,30, k3 memiliki nilai bobot 0,15, dan k4 memiliki nilai bobot 0,10.

Tabel 7. preferensi

	K1	K2	K3	K4	HASIL
V1	0,18	0,19	0,10	0,06	0,53
V2	0,27	0,19	0,12	0,07	0,65
V3	0,27	0,26	0,12	0,07	0,92
V4	0,45	0,30	0,15	0,10	1,00



Gambar 1. Flowchart Sistem



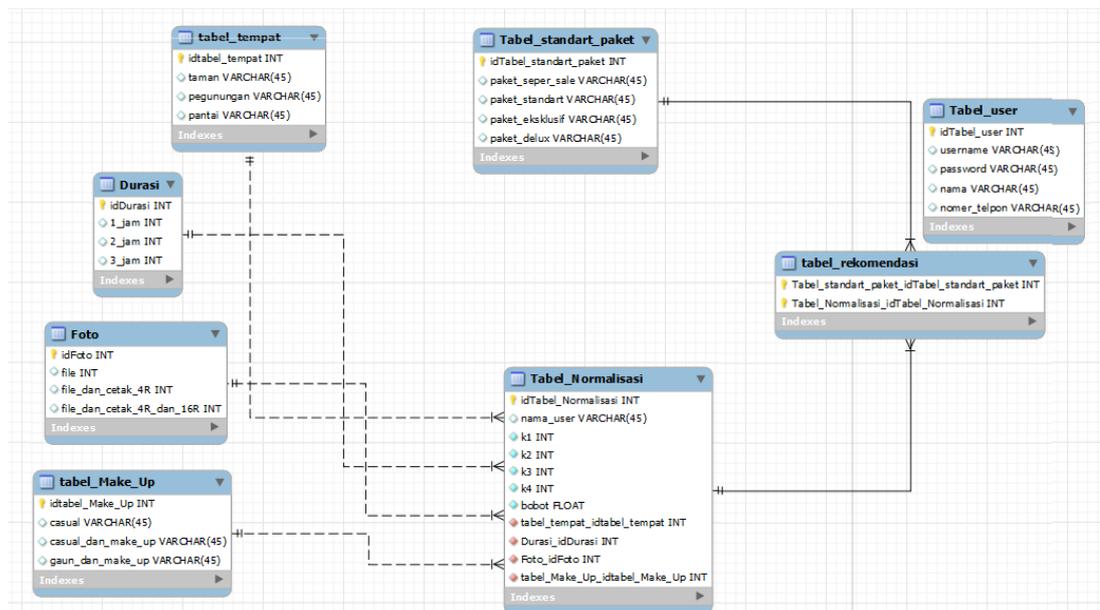
Gambar 2. DFD Level 0

Tabel 7 Merupakan hasil perhitungan Perferensi dapat ditentukan paket foto prewedding outdoor yang cocok untuk direkomendasikan. Yaitu Dengan Nilai tertinggi (1,00) adalah "Paket Foto Deluxe".

Pada gambar 1 merupakan flowchart dari sistem pendukung keputusan pemilihan paket foto prewedding outdoor. Di mulai dengan menggunakan metode simple additive weighting dan maka selanjutnya akan tampil hasil perhitungan dari metode simple additive weight (SAW).

Pada Gambar 2 di jelaskan lebih rinci mengenai alur program yang dijalankan. Berikut adalah penjabaran alur program pada gambar DFD Level 0 diatas.

- 1) Pelanggan melakukan login dengan menginputkan id dan nama pelanggan
- 2) Informasi login dari pelanggan diterima oleh admin
- 3) Pelanggan menginputkan kriteria pesanan foto prewedding
- 4) Data input kriteria dihitung pada proses perhitungan
- 5) Hasil perhitungan menjadi hasil rekomendasi atau hasil output yang akan diterima oleh admin dan pelanggan.



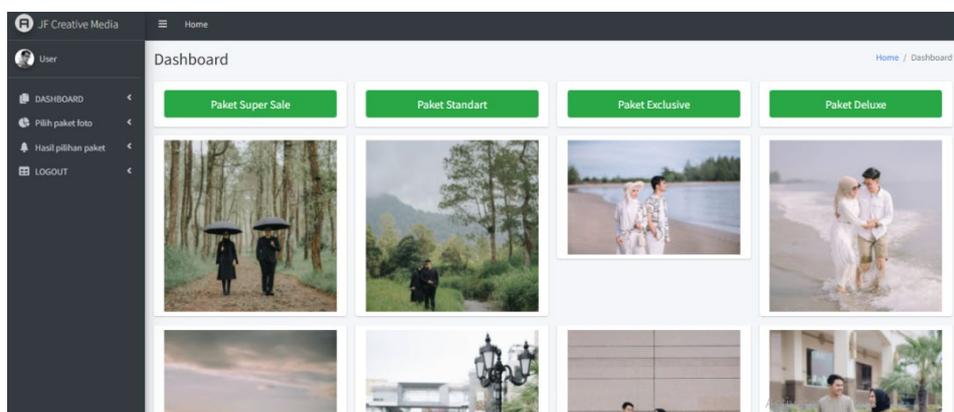
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Gambar 3 merupakan diagram yang menjelaskan hubungan antara data yang diperlukan dalam sistem pendukung keputusan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah merupakan hasil implementasi dari aplikasi yang telah dibuat :

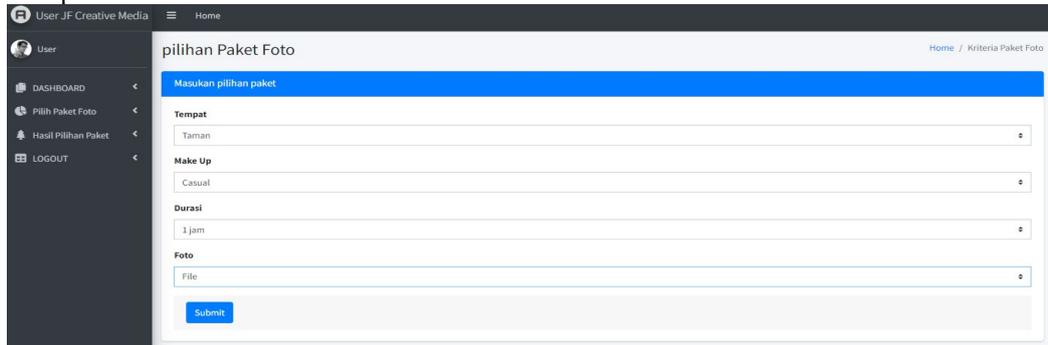
#### 3.1 Tampilan dashboard



Gambar 4. Halaman Tampilan Dashboard

Pada gambar 4 yaitu merupakan tampilan dashboard yang menampilkan hasil foto dan juga pricelist untuk paketfoto prewedding outdoor.

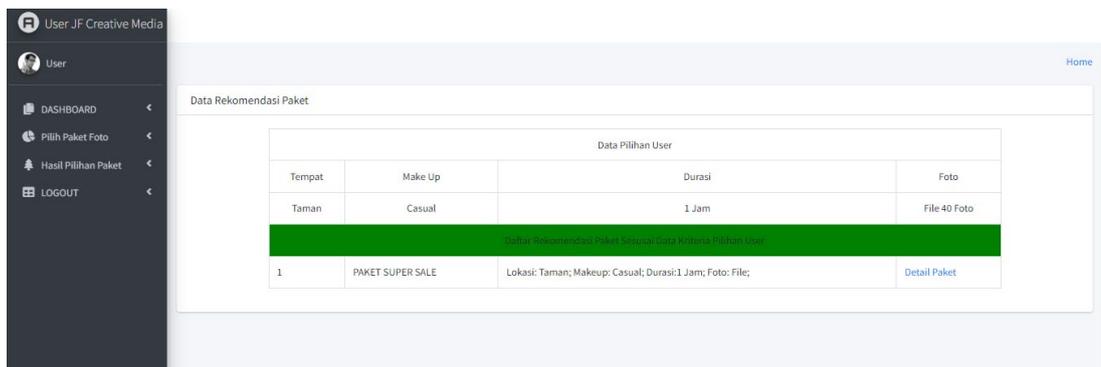
### 3.2 Tampilan Pilihan Paket Foto



Gambar 5 Halaman Tampilan Pemilihan Paket Foto

Pada gambar 5 merupakan halaman untuk pemilihan kriteria paket foto untuk user diantaranya adalah Tempat, Make up, Durasi, dan Foto, yang dapat dipilih oleh user sesuai keinginan user itu sendiri.

### 3.3 Tampilan Hasil Pilihan Paket



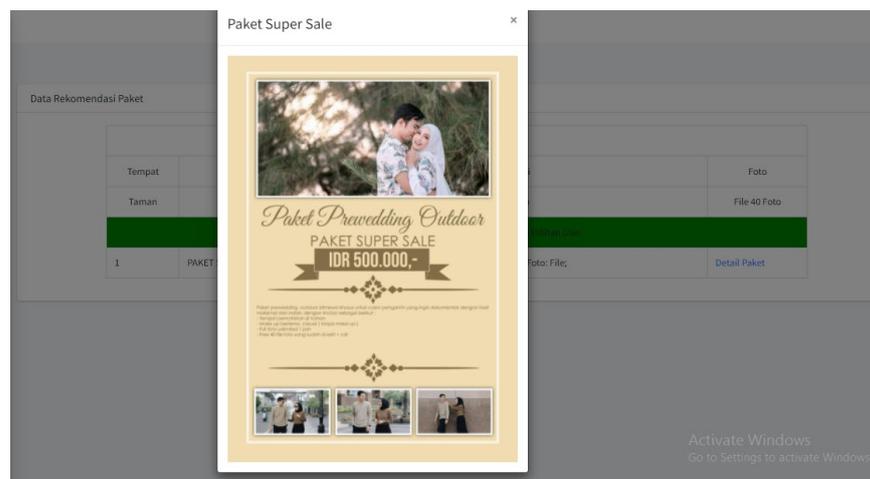
Data Pilihan User			
Tempat	Make Up	Durasi	Foto
Taman	Casual	1 Jam	File:40 Foto

Data Rekomendasi Paket Sesuai Data Kriteria Pilihan User

1	PAKET SUPER SALE	Lokasi: Taman; Makeup: Casual; Durasi: 1 Jam; Foto: File;	<a href="#">Detail Paket</a>
---	------------------	---	------------------------------

Gambar 6 Hasil Pilihan Paket

Pada gambar 6 merupakan tampilan hasil pilihan atau rekomendasi dari sistem untuk user yang di tampilkan di halaman Hasil Pilihan Paket.



Gambar 7 Hasil Harga Plihan Paket

Pada gambar 7 adalah tampilan hasil harga paket yang terpilih untuk rekomendasi paket foto prewedding outdoor.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan rancangan sistem dan hasil analisa dari penelitian ini dapat diketahui bahwa metode SAW dapat membantu memilih paket foto prewedding outdoor yang di rekomendasikan oleh sistem untuk pilihan bagi pelanggan. Maka dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem bantu ini berhasil dibangun dengan metode SAW menggunakan dataset Lokasi : taman, Make Up : Casual, Durasi : 1 jam, Foto : file dengan hasil nilai paket foto prewedding yang mendekati yaitu PAKET SUPER SALE.
2. Sistem bantu berhasil menghasilkan nilai tertinggi dengan kriteria Lokasi: Pantai, Makeup: Make Up dan Gaun, Durasi:3 Jam, Foto: Cetak + File 4R dan 16R dengan nama paket foto PAKET DELUXE.

#### 5. SARAN

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem ini dapat dilakukan, antara lain :

1. Pengembangan dapat dilakukan dengan metode atau algoritma lain. Seperti WP (*Weight Product*).
2. Dapat menambahkan kriteria baru sebagai bahan perhitungan.
3. Objek yang digunakan bisa meluas, tidak hanya di studio foto.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban. (2010). Decision Support Systems and Intelligent Systems ( Sistem pendukung keputusan dan system cerdas ). yogyakarta: andi offset.
- [2] Fishburn, P. C., A Problem- multi ofselectionbased - methods, makingdecisionattribute Blackwell Publishing, 1967
- [3] MacCrimmon, K. R., Making Decision and surveyaalternatives:atributemultipleamong consolidated approach, 1968..
- [4] Kusumadewi, Sri and Purnomo H., Aplikasi keputusan, logika fuzzy untuk pendukung Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.