

# IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA PENGEMBANGAN LOKASI OBYEK WISATA DI KABUPATEN BIREUEN

MARLINA<sup>a</sup>, IQBAL<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim  
Jln. Almuslim Tlp. (0644) 41384, Fax. 442166 Matangglumpangdua Bireuen

## ABSTRAK

*Sistem pendukung keputusan penentuan pengembangan lokasi obyek wisata ini merupakan suatu aplikasi yang sengaja di bangun untuk mempermudah kerja karyawan pada Dinas Pariwisata dalam penentuan pengembangan lokasi obyek wisata, masalah yang terjadi dalam proses penentuan pengembangan lokasi obyek wisata diantaranya adalah penilaian bersifat subyektif dan tidak relevan dengan keadaan yang sebenarnya sehingga tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Jika proses pengambilan keputusan ini dibantu oleh sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi diharapkan subyektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi. Untuk itu perlu dirancang sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Profile Matching, sehingga nantinya akan dapat menghasilkan suatu analisa yang efektif dan efisien*

**Kata Kunci :** SPK, obyek wisata, Profile Matching,

## PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah *semiterstruktur* yang *spesifik*. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mulai dikembangkan pada tahun 1970. Sistem ini merupakan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dapat membantu seseorang meningkatkan kinerjanya dalam mengambil keputusan.

Sistem pendukung keputusan dalam dunia komputerisasi berkembang pesat, dengan sistem ini manusia dapat memperoleh informasi dalam mendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan atau dikenal dengan SPK

merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer. Terdapat beberapa tahapan dalam sistem pendukung keputusan yaitu mendefinisikan masalah, pengumpulan data yang relevan dan sesuai, pengolahan data menjadi informasi, dan menentukan alternatif solusi. Sistem ini membantu mendukung dalam pengambilan keputusan pada seseorang dan organisasi baik perusahaan maupun instansi. SPK dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang atau sekelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai. Dengan SPK diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan memberikan alternatif solusi pada masalah yang terjadi.

Masalah yang terjadi dalam proses penentuan pengembangan

lokasi obyek wisata diantaranya adalah penilaian bersifat subyektif dan tidak relevan dengan keadaan yang sebenarnya sehingga tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Jika proses pengambilan keputusan ini dibantu oleh sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi diharapkan subyektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi.

Untuk itu perlu dirancang sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching*, sehingga nantinya akan dapat menghasilkan suatu analisa yang *efektif* dan *efisien*.

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah yang telah

dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah yang berhubungan dengan analisis sistem aplikasi ini, yaitu:

1. Bagaimana menentukan kriteria dan parameter penentuan pengembangan lokasi obyek wisata di Kabupaten Bireuen menggunakan metode *profile matching*?
2. Bagaimana menerapkan metode *Profile Matching* dalam pembangunan software aplikasi untuk penentuan pengembangan lokasi o wisata di Kabupaten Bir menggunakan metode *profile matching*

## **PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Sistem**

Sistem pendukung keputusan penentuan pengembangan lokasi obyek wisata ini merupakan suatu aplikasi yang sengaja di bangun untuk mempermudah kerja karyawan pada Dinas Pariwisata dalam penentuan pengembangan lokasi obyek wisata. Aplikasi ini akan membantu dalam pemilihan lokasi pengembangan obyek wisata berdasarkan rangking teratas dari hasil seleksi dengan menggunakan metode *Profile Matching* yang diterapkan didalam aplikasi ini. Akan tetapi hasil dari aplikasi pendukung keputusan ini tidak menjadikan hasil keputusan akhir dari aplikasi sebagai nilai yang mutlak, karena banyak

hal-hal diluar sistem yang dapat mempengaruhi keputusan.

### **Sumber Data**

Adapun sumber data pada penelitian ini, diperoleh dari data eksternal dan data internal pada instansi wilayah penelitian. Sedangkan data ekstraksi didapatkan dari penggabungan antara data eksternal dan data internal, penggabungan data tersebut menghasilkan basis data sistem pendukung keputusan.

### **Data internal**

Data internal yang dimaksud adalah data yang berasal Dinas Pariwisata Bireuen yang dijadikan sebagai data pendukung pada sistem

pendukung keputusan. Adapun yang termasuk dalam data internal adalah:

- a. Data Interview
- a. Data Kabupaten

### Data External

Data External yang dimaksud adalah data yang berasal dari internet yang dijadikan sebagai data pendukung pada sistem pendukung keputusan.

### Ekstraksi Data

Data ekstraksi merupakan penggabungan dari data internal dan data eksternal, proses data ekstraksi meliputi: import file, meringkas, menyaring dan mengkodensasikan data, sehingga menghasilkan laporan dari database, proses ekstraksi tersebut menghasilkan manajemen sistem basis data.

### Tahapan Penyelesaian Masalah Menggunakan Metode Profile Matching

Dalam menyelesaikan masalah menggunakan metode *profile matching* ada beberapa tahapan yang harus dilaksanakan, yaitu:

1. Penentuan kriteria dan bobot kriteria
1. Penentuan bobot nilai gap
2. Penentuan sub kriteria dan parameter
3. Penentuan core factor, secondary factor dan perhitungan bobot nilai gap
4. Perhitungan core faktor dan secondary faktor beserta bobotnya
5. Perhitungan nilai total kriteria

6. Perhitungan penentuan hasil akhir/rangking

### Penentuan Kriteria dan Bobot Kriteria

Proses penentuan kriteria dan bobot akan ditentukan oleh pihak Dinas berdasarkan hasil pengamatan dari beberapa lokasi di seputaran Kabupaten Bireuen, dengan *range* berkisar dari 1-100%

**Tabel 1.1 Kriteria dan Bobot serta Nilai Core Dan Secondary Faktor**

NO	KRITERIA	BOBOT
1	Jarak Lokasi wisata	10%
2	Akses	15%
3	Kesedian Air Bersih	20%
4	Keamanan	25%
5	Fasilitas	30%
Total		100 %

Ket : Nilai diinputkan sesuai dengan kondisi yang diperlukan.

### 1.1.1 Penentuan Bobot Nilai GAP

Langkah kedua adalah pembobotan. Langkah ini dilakukan dengan mengganti *gap* yang telah diperoleh dengan bobot nilai yang telah ditetapkan.

12	6	0,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level	6
13	-6	0	Kriteria individu kekurangan tingkat/level	6

**Tabel 1.2 Tabel Bobot Nilai Gap**

No	Selisih	Bobot nilai	Keterangan
1	0	6	Tidak ada selisih (kriteria sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level
3	-1	5	Kriteria individu kekurangan tingkat/level
4	2	4,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level
5	-2	4	Kriteria individu kekurangan tingkat/level
6	3	3,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level
7	-3	3,0	Kriteria individu kekurangan tingkat/level
8	4	2,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level
9	-4	2,0	Kriteria individu kekurangan tingkat/level
10	5	1,5	Kriteria individu kelebihan tingkat/level
11	-5	1	Kriteria individu kekurangan tingkat/level

Langkah ketiga adalah perhitungan pengelompokan *core factor* (*factor* utama) dan *secondary factor* (*factor* pendukung). *Core factor* merupakan aspek yang paling dibutuhkan oleh jurusan sedangkan *secondary factor* merupakan pendukung *core factor*.

### Penentuan Sub Kriteria dan Nilai

Penentuan sub kriteria dan nilai ini dilakukan oleh pihak – pihak yang berwenang pada kantor Dinas Pariwisata sesuai dengan hasil observasi ke lapangan, dari hasil observasi yang peneliti lakukan di Kabupaten Bireuen diperoleh beberapa sub kriteria yang berpengaruh terhadap penetapan lokasi tempat wisata di Kabupaten Bireuen:

1. Kriteria lokasi  
Kriteria ini menggambarkan keadaan lokasi wisata yang dikembangkan, kriteria lokasi ini terdiri dari beberapa sub kriteria, yaitu:
  - a. Jarak lokasi wisata dengan pemukiman  
Sub kriteria ini menggambarkan keadaan lokasi wisata yang digunakan untuk dikembangkan, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter

**Tabel 1.3 Jarak lokasi wisata dengan pemukiman**

Parameter	Bobot
< 200 m	1
200 m – 250 m	2
250 m – 300 m	3
300 m – 350 m	4
350 m – 400 m	5
>400 m	6

- b. Jarak lokasi wisata dengan wisata lain  
 Sub kriteria ini menggambarkan lokasi wisata yang digunakan untuk dikembangkan dengan lokasi wisata yang lain, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter dan nilai

**Tabel 1.4 Jarak lokasi wisata dengan wisata lain**

Parameter	Bobot
< 1 km	1
1 km – 2 km	2
2 km – 3 km	3
3 km - 4 km	4
5 km - 6 km	5
6 km >	6

2. Kriteria Akses

Kriteria ini menggambarkan akses lokasi wisata yang dikembangkan, kriteria akses ini terdiri dari beberapa sub kriteria, yaitu:

a. Akses Jalan

Sub kriteria ini menggambarkan keadaan jalan yang digunakan untuk menuju ke lokasi wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter:

**Tabel 1.5 Akses Jalan**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

b. Akses kendaraan

Sub kriteria ini menggambarkan akses kendaraan yang digunakan untuk menuju lokasi wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter dan nilai

**Tabel 1.6 Akses Kendaraan**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

3. Kriteria Ketersediaan Air Bersih

Kriteria ini menggambarkan akses lokasi wisata yang dikembangkan, kriteria akses ini terdiri dari beberapa sub kriteria, yaitu:

a. Ketersediaan Air Bersih Dari Air Mata Air

Sub kriteria ini menggambarkan ketersediaan air bersih yang digunakan untuk para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter:

**Tabel 1.7 Ketersediaan Air Bersih Dari Air Mata Air**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

a. Ketersediaan Air Bersih Dari PDAM

Sub kriteria ini menggambarkan Ketersediaan Air Bersih yang digunakan untuk para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter dan nilai

**Tabel 1.8 Ketersediaan Air Bersih Dari PDAM**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

4. Kriteria Keamanan

Kriteria ini menggambarkan keamanan lokasi wisata yang dikembangkan, kriteria keamanan ini terdiri dari beberapa sub kriteria, yaitu:

a. Keamanan Parkir Kendaraan

Sub kriteria ini menggambarkan keamanan parkir kendaraan yang digunakan untuk oleh para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter:

**Tabel 1.9 Keamanan Parkir Kendaraan**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

- b. Keamanan Area Wisata  
Sub kriteria ini menggambarkan keamanan area wisata yang digunakan untuk para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter dan nilai

**Tabel 1.10 Keamanan Area Wisata**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

5. Kriteria Fasilitas

Kriteria ini menggambarkan fasilitas lokasi wisata yang dikembangkan, kriteria Fasilitas ini terdiri dari beberapa sub kriteria, yaitu:

- a. Fasilitas Parkir Kendaraan  
Sub kriteria ini menggambarkan fasilitas parkir kendaraan yang digunakan untuk oleh para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter:

**Tabel 1.11 Fasilitas Parkir Kendaraan**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

- b. Fasilitas Musholla  
Sub kriteria ini menggambarkan fasilitas musholla area wisata yang digunakan untuk para wisata, sub kriteria ini terdiri dari beberapa parameter dan nilai

**Tabel 1.12 Fasilitas Musholla**

Parameter	Bobot
Sangat Kurang memadai	1
Kurang memadai	2
Memadai	3
Sangat memadai	4

**Penentuan Core, Secondary Faktor Dan Perhitungan Bobot Nilai Gap**

Proses penentuan bobot *Core Faktor (CF)* dan *Secondary Faktor (SF)* ini akan ditentukan oleh pihak Dinas berdasarkan hasil pengamatan dari beberapa lokasi di seputaran Kabupaten Bireuen, dengan *range* berkisar dari 1-100% Kriteria lokasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan lokasi lahan yang diusulkan untuk pemilihan pengembangan lokasi wisata

berdasarkan bobot *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

Kriteria lokasi wisata digunakan untuk mengetahui lokasi wisata yang ingin dikembangkan berdasarkan bobot *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Kriteria akses ini bertujuan untuk mengetahui akses untuk menuju lokasi wisata lebih memadai. Kriteria ketersediaan air bersih ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan para wisata agar terpenuhi dengan baik. Kriteria keamanan ini menggambarkan tentang kondisi lokasi wisata aman terkendali berdasarkan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

**Tabel 1.13 bobot *Core Factor* dan *Secondary Factor***

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	
		CF	SF
Jarak Lokasi Wisata	JWP	55%	-
	JWW	-	45%
Akses	AJ	85%	-
	AK	-	15%
Ketersediaan air bersih	KABM	80%	-
	KABL	-	20%
Keamanan	KPK	60%	-
	KAW	-	40%
Fasilitas	FTM	55%	-
	FM	-	45%

### Perhitungan Bobot Nilai Gap

Proses penentuan nilai tiap aspek akan ditentukan oleh pihak Dinas Pariwisata berdasarkan nilai sub kriteria diatas dengan range nilai berkisar dari 1 – 6 (kurang sekali sehingga baik sekali). Setelah

didapat nilai-nilai aspek tersebut dilakukan proses perhitungan gap

Untuk kriteria lokasi yang menjadi *Core Faktor* adalah pariwisata dan lokasi, *Secondary Faktor* adalah nilai, dan dari hasil nilai gap tersebut, kita dapat memperoleh bobot nilai setiap subkriteria, Tabel 1.14 lokasi untuk perhitungan gab

Sub Aspek	JWP	JWW
Pantai Ujung Blang	5	2
Pantai Kuala	4	3
Bate lliiek	4	1
Krung simpo	5	1
Cot panglima	1	3
<b>Pariwisata</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Pantai Ujung Blang	-1	0
Pantai Kuala	-2	1
Bate lliiek	-2	1

### Ket:

JWP: Jarak lokasi wisata dengan pemukiman

JWW: Jarak lokasi wisata dengan lokasi wisata lain

**Tabel 1.15 Hasil Bobot Nilai Gap Lokasi**

Sub Aspek	JWP	JWW
Pantai Ujung Blang	-1	0
Pantai Kuala	-2	1
Bate lliiek	-2	-1
Krung simpo	-1	-1
Cot panglima	-5	1
Pantai Ujung Blang	5	6
Pantai Kuala	4	5,5
Bate lliiek	4	5
Krung simpo	5	5
Cot panglima	1	5,5



## Perhitungan Core Faktor dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai *gap* untuk kelima aspek, kemudian tiap aspek dihitung nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Untuk lebih jelasnya perhitungan *core faktor* dan *secondary factor* dapat dilihat pada perhitungan aspek sebagai berikut:

Untuk penghitungan *core factor* dan *secondary factor* untuk aspek lokasi wisata dengan pemukiman penduduk terlebih dahulu menentukan sub-aspek mana yang menjadi *core factor* (sub aspek 1) maka sub-aspek sisanya (sub aspek 2) akan menjadi *secondary factor*. Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* ini dijumlahkan sesuai rumus dan hasilnya pada tabel diatas.

**Tabel 1.16 Bobot Nilai Gap Aspek lokasi**

Sub Aspek	CF	SF	Core	Secondary
	JWP	JWW		
Pantai Ujung Blang	5	6	5,0	6,0
Pantai Kuala	4	5,5	4,0	5,5
Bate Iliiek	4	5	4,0	5,0
Krung simpo	5	5	5,0	5,0
Cot panglima	1	5,5	1,0	5,5

1.1.2

## Perhitungan Nilai Total Kriteria

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek di atas kemudian dihitung nilai total berdasarkan *core* dan *secondary* faktor dari kriteria (*core faktor* = 55% dan *secondary faktor* 45%)

### Aspek lokasi

Dibawah ini merupakan perhitungan nilai total dari aspek jarak lokasi

wisata dengan pemukiman, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.16

$$\text{Pantai Ujung Blang} = (55\% \times 5,0) + (45\% \times 6,0)$$

$$= 2,75 + 2,7$$

$$= 5,45$$

Pantai Kuala

$$= (55\% \times 4,0) + (45\% \times 5,5)$$

$$= 2,2 + 2,475$$

$$= 4,68$$

Bate Iliiek

$$= (55\% \times 4,0) + (45\% \times 5,0)$$

$$= 2,2 + 2,25$$

$$= 4,45$$

Krung simpo

$$= (55\% \times 5,0) + (45\% \times 5,0)$$

$$= 2,75 + 2,25$$

$$= 5$$

$$\text{Cot panglima} = (55\% \times 1,0) + (45\% \times 5,5)$$

$$= 0,55 + 2,475$$

$$= 3,03$$

Tabel 1.17 Nilai Total Gap lokasi

Sub Aspek	CF	SF	core	Secondary	N1
	JWP	JWW	55%	45%	
Pantai Ujung Blang	5	6	2.75	2.7	5.45
Pantai Kuala	4	5.5	2.2	2.475	4.68
Bate Iliiek	4	5	2.2	2.25	4.45
Krung simpo	5	5	2.75	2.25	5
Cot panglima	1	5.5	0.55	2.475	3.03

## Perhitungan Penentuan Hasil Akhir/Ranking

Hasil akhir dari proses ini adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk penentuan pengembangan lokasi wisata. Hasil akhir dari lokasi dengan nilai persen lokasi = 10%, akses = 15%, Kesiapan Air Bersih = 20%, Keamanan = 25% dan Fasilitas = 30%. Dapat dilihat pada proses di bawah ini:

$$= (10\% \times 5,45) + (15\% \times 3,45) + (20\% \times 3,5) + (25\% \times 3,6) + (30\% \times 3,8)$$

$$= 0,545 + 0,5175 + 0,7 + 0,9 + 1,14$$

$$= 3,8025$$

$$= 4$$

$$= (10\% \times 4,68) + (15\% \times 4,225) + (20\% \times 3,6) + (25\% \times 4,6) + (30\% \times 3,58)$$

$$= 0,468 + 0,63375 + 0,72 + 1,15 + 1,074$$

$$= 4,045$$

$$= 4$$

$$= (10\% \times 4,45) + (15\% \times 4,15) + (20\% \times 2,6) + (25\% \times 4,4) + (30\% \times 4,9)$$

$$= 0,445 + 0,6225 + 0,52 + 1,1 + 1,47$$

$$= 4,15$$

$$= 4$$

$$= (10\% \times 5) + (15\% \times 5) + (20\% \times 1,8) + (25\% \times 3,8) + (30\% \times 4,13)$$

$$= 0,5 + 0,75 + 0,36 + 0,96 \text{ Cot panglima} \\ = 3,79 \\ = 4$$

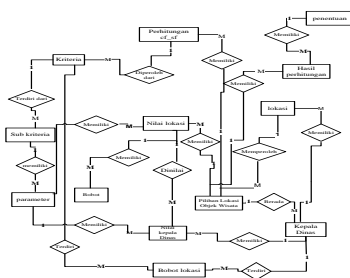
$$= (10\% \times 3,03) + (15\% \times 2,525) + (20\% \times 1,9) + (25\% \times 3,2) + (30\% \times 3,03) \\ = 0,303 + 0,37875 + 0,38 + 0,8 + 0,909 \\ = 2,77 = 3$$

**Tabel 1.18 Hasil Akhir**

Sub Aspek	N1	N2	N3	N4	N5	N1	N2	N3	N4	N5	Total	Rangking
						10%	15%	20%	25%	30%		
Pantai Ujung Blang	5.45	3.45	3.5	3.6	3.8	0.545	0.5175	0.7	0.9	1.14	3.8025	3
Pantai Kuala	4.68	4.225	3.6	4.6	3.58	0.468	0.63375	0.72	1.15	1.074	4.045	2
Bate Iliiek	4.45	4.15	2.6	4.4	4.9	0.445	0.6225	0.52	1.1	1.47	4.15	1
Krung simpo	5	5	1.8	3.8	4.13	0.5	0.75	0.36	0.95	1.239	3.79	4
Cot panglima	3.03	2.525	1.9	3.2	3.03	0.303	0.37875	0.38	0.8	0.909	2.77	5

### ERD (Entity Relationship Diagram)

Dalam sebuah sistem, aturan bisnis memiliki arti yang sangat penting, karena dengan aturan bisnis, batasan pengaturan yang dilakukan pada komponen sistem dapat diketahui. Aturan bisnin (*business rule*) adalah sebuah pernyataan yang menjelaskan kebijakan bisnis atau keputusan prosedur. Berikut adalah ERD dalam penentuan pengembangan lokasi obyek wisata di Kabupaten Bireuen menggunakan metode *profile matching*.

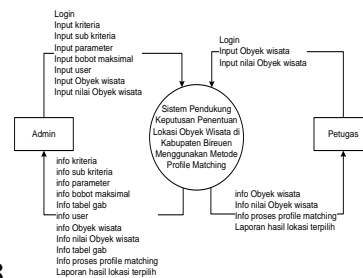


**Gambar 1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)**

### Conext Diagram

*Context Diagram* berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem, yang direpresentasikan dengan lingkaran

tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. *Contex Diagram* dari sistem pendukung keputusan pemilihan lahan kelapa sawit, dapat dilihat pada gambar



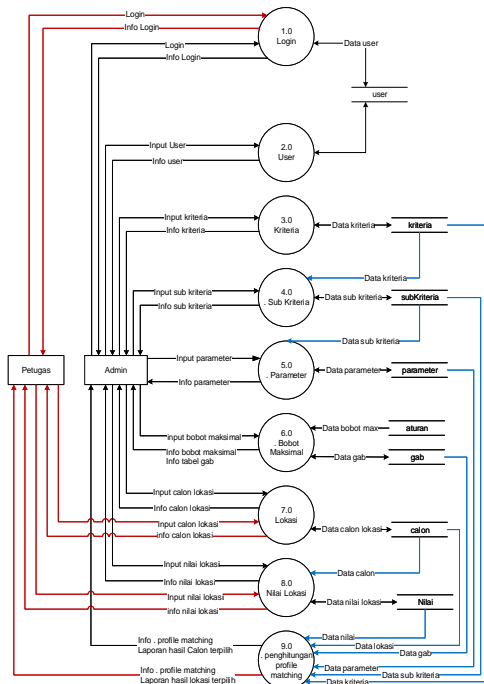
### 3.3.

**Gambar 1.2 Diagram Konteks**

### Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram (DFD)* memungkinkan pengembangan untuk mengembangkan model lokasi informasi dan fungsi tersebut pada saat yang bersamaan. DFD juga menunjukkan aliran suatu data diubah bentuk seakan-akan data tersebut bergerak melalui sistem. *DFD leveled* untuk sistem pendukung keputusan pemilihan lahan kelapa sawit dapat dilihat pada gambar 3.4.

### DFD level 0



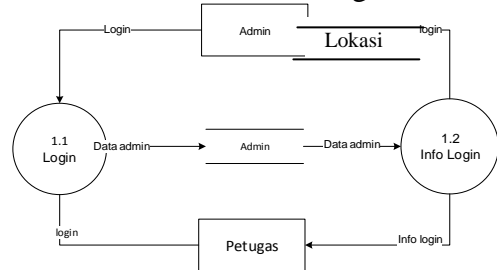
**Gambar 1.3 DFD level 1**

1. **Proses Login**  
Proses ini dilakukan oleh admin dan Petugas untuk login ke sistem, dengan memasukkan username dan password, jika username dan password benar dan sesuai dengan data yang tersimpan di tabel user maka proses loginnya berhasil, dan jika username dan password salah maka admin dapat melakukan login kembali.
2. **Proses User**  
Proses ini merupakan proses Entri data user yang bisa dilakukan oleh admin.
3. **Proses Kriteria**  
Merupakan proses penginputan data kriteria dan penyimpanan data kriteria yang dilakukan oleh admin.
4. **Proses Sub Kriteria**

Merupakan proses penginputan data sub kriteria dan penyimpanan data sub kriteria yang dilakukan oleh admin.

5. **Proses Parameter**  
Pada proses ini dilakukan proses penginputan dan penyimpanan data parameter oleh admin.
6. **Proses Bobot Maksimal**  
Pada proses ini dilakukan proses penginputan dan penyimpanan pembobotan data oleh admin.
7. **Proses Lokasi**  
Pada proses ini dilakukan proses penginputan dan penyimpanan data lokasi oleh admin.
8. **Proses Nilai Lokasi**  
Proses ini merupakan proses penginputan data dan penyimpanan data nilai lokasi.
9. **Proses Profile Matching**  
Proses ini merupakan proses penghitungan profile matching

#### 1. Data Flow Diagram (DFD) level 1 Proses 1 Login

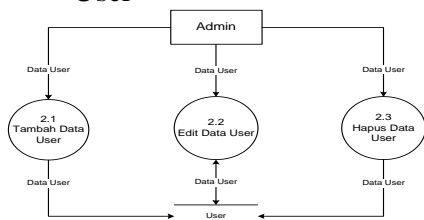


**Gambar 1.4 DFD Level 1 proses 1**  
*Data Flow Diagram (DFD)*

level 1 proses 1 pada level ini dilakukan oleh admin dan Petugas untuk login ke sistem, dengan memasukkan username dan password, jika username dan

password benar dan sesuai dengan data yang tersimpan di tabel user maka proses loginnya berhasil, dan jika username dan password salah maka admin dapat melakukan login kembali

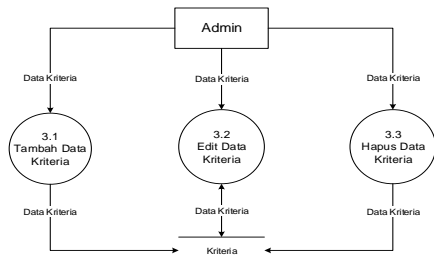
2. DFD Level 1 proses 2.0 Data User



Gambar 1.5 DFD Level 1 proses 2.0 Data User

*Data Flow Diagram (DFD)* level 1 proses 2 pada level ini merupakan proses Entri data user yang bisa dilakukan oleh admin

3. DFD level 1 proses 3.0 Data Kriteria



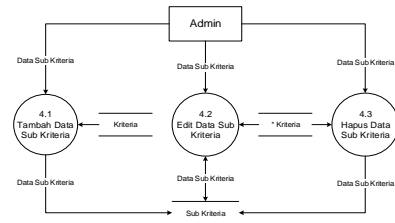
Gambar 1.6 DFD level 1 proses 3.0 Data Kriteria

*Data Flow Diagram (DFD)* Level 1 Proses 3 pada level ini merupakan proses penginputan data parameter dan penyimpanan data parameter yang dilakukan oleh admin

6. DFD level 1 proses 6.0 Data Bobot Maksimal

merupakan proses penginputan data kriteria dan penyimpanan data kriteria yang dilakukan oleh admin

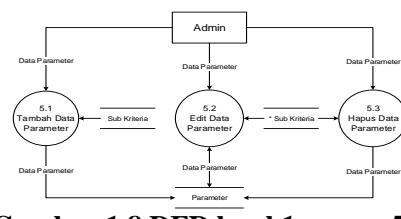
4. DFD level 1 proses 4.0 Data sub kriteria



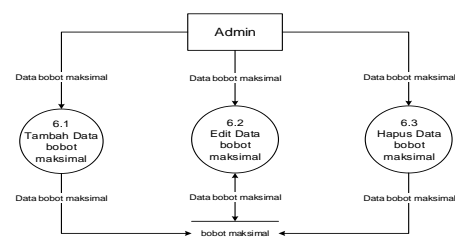
Gambar 1.7 DFD level 1 proses 4.0 Data sub kriteria

*Data Flow Diagram (DFD)* Level 1 Proses 4 pada level ini merupakan proses penginputan data sub kriteria dan penyimpanan data sub kriteria yang dilakukan oleh admin

5. DFD level 1 proses 5.0 Data parameter



Gambar 1.8 DFD level 1 proses 5.0 Data parameter

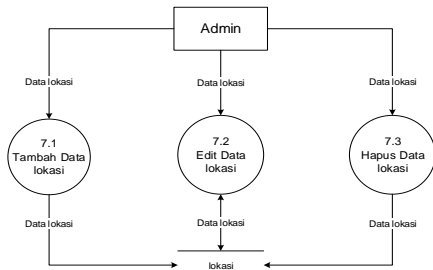


Gambar 1.9 DFD level 1 proses 6.0 Data Bobot Maksimal

*Data Flow Diagram (DFD)* Level 1 Proses 6 pada level ini merupakan proses penginputan data bobot maksimal dan penyimpanan

data bobot maksimal yang dilakukan oleh admin

### 7. DFD level 1 proses 7.0 Data Lokasi



**Gambar 1.10 DFD level 1 proses 7.0 Data Lokasi**

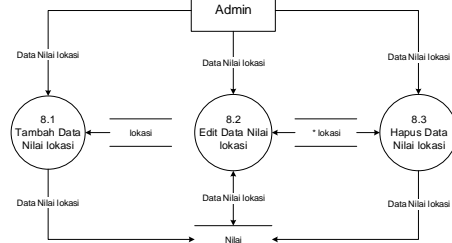
*Data Flow Diagram (DFD)*

Level 1 Proses 7 pada level ini merupakan proses penginputan data lokasi dan penyimpanan data lokasi yang dilakukan oleh admin

### 1.1.3 DFD level 1 proses 9 perhitungan profil matching



### 8. DFD level 1 proses 8.0 Data Nilai Lokasi



**Gambar 1.11 DFD level 1 proses 8.0 Data Nilai Lokasi**

*Data Flow Diagram (DFD)*

Level 1 Proses 8 pada level ini merupakan proses penginputan data nilai lokasi dan penyimpanan data nilai lokasi yang dilakukan oleh admin

### Gambar 1.12 DFD level 1 proses 9 perhitungan profil matching

*Data Flow Diagram (DFD)*

Level 1 Proses 9 pada level ini merupakan proses penginputan data proses perhitungan profile mathing dan penyimpanan data perhitungan profile mathing yang dilakukan oleh admin

## IMPLEMENTASI

### 2.1 Implementasi

Perangkat lunak ini dibuat untuk meringankan kerja karyawan pada Dinas Parawisata di Kabupaten Bireuen dalam penentuan pengembangan lokasi obyek wisata dengan bantuan aplikasi ini diharapkan bisa meringankan pekerjaan Dinas Parawisata dalam penentuan pengembangan lokasi obyek wisata dengan kriteria yang telah ditentukan dengan menerapkan metode *Profile Matching* dalam penentuan pengambilannya.

Setelah perancangan selesai dilakukan, guna merumuskan kerangka dan ruang lingkup terhadap sistem pendukung keputusan, maka tahapan selanjutnya adalah

No	Nama Kriteria	Bobot	Aksi
1	Jarak	25%	[icon]
2	Jarak Kemudahan	25%	[icon]
3	Biaya Perawatan	25%	[icon]
4	Informasi	25%	[icon]

Gambar 4.4 Halaman Data Kriteria

### 2.2.2 Halaman Data Sub Kriteria

Halaman data sub kriteria adalah halaman daftar sub kriteria dimana terdapat data sub kriteria, berikut adalah tampilan halaman data sub kriteria:

implementasi sistem pendukung keputusan.

### 2.2 Implementasi Modul Pendukung Keputusan

Modul pendukung keputusan pemodelan *profil matching* yang digunakan pada sistem merupakan implementasi dari DFD level 1 model pemilihan lokasi obyek wisata. Proses perhitungan pemodelan dilakukan dalam 3 tahapan yaitu pembentukan nilai gap, pengelompokkan nilai *core* dan *secondary* faktor, serta perangkingan nilai lahan pada tiap lokasi pilihan penempatan.

#### 2.2.1 Halaman Data Kriteria

Halaman data kriteria adalah halaman daftar kriteria dimana terdapat data kriteria, berikut adalah tampilan halaman data kriteria:

No	Sub Kriteria	Bobot	Tipe	Tipe Akses	Status	Materi	Aksi
1	Jarak	25%	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]
2	Jarak Kemudahan	25%	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]
3	Biaya Perawatan	25%	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]
4	Informasi	25%	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]	[icon]

Gambar 4.5 Halaman Data Sub Kriteria

### Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran antara lain:

1. sistem pendukung keputusan penentuan pengembangan lokasi obyek wisata, bisa digunakan untuk menentukan objek wisata untuk dikembangkan berdasarkan
2. perhitungan evaluasi lokasi yang telah dilakukan.

3. User mempunyai hak untuk melakukan perubahan terhadap data aspek maupun sub aspek sesuai dengan kebutuhan, karena bersifat dinamis.
4. Sistem yang ada hanya memberikan prosedur dalam pengambilan keputusan, karena dalam hal ini petugas adalah pengambil keputusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurohim, 2011, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penentuan Kelayakan Calon Anggota Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Pada Partai Keadilan Sejahtera Di Daerah Istimewa Yogyakarta"
- Arief, 2012, "Pemilihan Beasiswa Bagi Mahasiswa StmikWidya Pratama Dengan Metode Profile Matching".
- Ferdian, 2008, "Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Karir dan Pemilihan Karyawan Berprestasi pada CV. Sas Bandung"
- Jogiyanto, H.M, 1989, Sistem Informasi Berbasis Komputer, Andi, Yogyakarta.
- Kholidun (2012), "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web untuk Menentukan Kelayakan Proposal Penelitian pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Purwokerto"
- Kusuma, 2011, "Pengembangan Pariwisata Obyek Wisata Pantai Sigandu Kabupaten Batang" Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kusrini, 2007, Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Andi, Yogyakarta.
- Marimin, 2004, Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan, Grasindo, Jakarta.
- Meri, 2014, "Pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Alokasi Dana Kegiatan". Jurusan Teknologi Informasi, POLITEKNIK Negeri Padang
- Retnowati, 2008, "Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Bringin Kabupaten Semarang", Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro, Semarang
- Nugroho (2013) "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Objek Wisata di Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Profile Matching", Universitas Dian Nuswantoro,
- Sutanto, 2000, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus)"
- Widodo (2013), "sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa kepada didik baru menggunakan metode topsis",