

# Implementasi Metode Perbandingan Eksponensial dalam Menentukan Peringkat Objek Wisata Alam Di Lombok

Fransdika Dharmawan<sup>1</sup>, Ismarmiaty<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa STMIK Bumigora Mataram

<sup>2</sup>STMIK Bumigora Mataram

[fransdika94@gmail.com](mailto:fransdika94@gmail.com)<sup>1</sup>, [ismarmiaty@yahoo.co.id](mailto:ismarmiaty@yahoo.co.id)<sup>2</sup>

## Abstract

Lombok Island is one of the tourist destinations that are included in the golden triangle of Indonesian tourism. Many things become the factor of the level of tourist satisfaction to the tourist attraction in visiting a tourist attraction, so the evaluation of a tourist attraction by the Department of Tourism is needed in maintaining the condition of every tourist attraction. Therefore, there needs to be a support system that can help the Tourism Department in evaluating and optimizing the condition of natural attractions in the Lombok Island. This research is based on the condition of tourist attraction to the satisfaction of tourists and the system used. In this case, the scope of tourists are local tourists. Designing and Making Applications using Waterfall methodology, which is the method of developing software that begins with Analyze the needs of the company, make designing, build applications with tools, and test it on users, as well as with the help of Exponential Comparison Methods in making a decision support system. The results achieved is a list of attractions that have been sorted according to the calculation of the system, where the results can already be used as a consideration for the selection of tourist attractions for tourists, or as an evaluation process undertaken by the Department of Tourism.

**Keywords:** *tourism, tourist, attraction, Exponential Comparison Method*

## I. PENDAHULUAN

Pulau Lombok merupakan salah satu pulau yang menjadi kawasan segitiga emas daerah tujuan wisata di Indonesia yaitu di sebelah Barat adalah Pulau Bali, di sebelah Utara adalah Tana Toraja dan di sebelah Timur adalah Pulau Komodo. Disamping itu, Pulau Lombok sangat didukung oleh kekayaan alam serta keanekaragaman budaya sebagai aset wisata [8]. Khususnya Objek wisata alam yang sudah dikenal diberbagai wilayah Indonesia maupun mancanegara. Keindahan alam Pulau ini menjadi daya Tarik tersendiri bagi wisatawan yang ingin mengunjunginya. Menurut [2] suatu obyek wisata atau destinasi, harus meliputi lima unsur yang penting agar wisatawan dapat merasa puas dalam menikmati perjalanannya, yaitu: (1) *attractions* (Atraksi Wisata), (2) *facility* (Fasilitas), (3)

*Infrastructure* (Prasarana), (4) *transportation* (Transprotasi), dan (5) *Hospitality* (Keramah tamahan). Kelima unsur ini, sering dijadikan sebagai pertimbangan dan terkadang menyebabkan wisatawan kebingungan dalam menentukan suatu tujuan wisata. Dinas Pariwisata merupakan salah satu Organisasi yang sangat berpengaruh dalam menunjang kegiatan – kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan Pariwisata, seperti mendata objek wisata, melakukan evaluasi terhadap objek wisata, dan memperkenalkan objek wisata kepada wisatawan. Kebutuhan akan kepuasan Wisatawan membuat Dinas Pariwisata memiliki peranan yang sangat penting untuk mengembangkan dan menjaga objek Wisata di Pulau Lombok, untuk itu dengan adanya suatu sistem pendukung, diharapkan dapat membantu Dinas Pariwisata untuk mengevaluasi Objek Wisata yang ada di Pulau Lombok. Metode

Perbandingan Eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode pendukung keputusan untuk menentukan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak [7]. Dasar pemikiran dari metode ini ialah untuk mengurangi bias yang mungkin terjadi dalam analisis, dengan nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi lebih besar, sehingga mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan menjadi lebih nyata [7]. Dengan begitu, Metode Perbandingan Eksponensial akan sangat efektif dalam mencari suatu alternative yang memiliki banyak kriteria, jika dibandingkan dengan sistem pendukung keputusan yang lainnya.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Studi Pustaka

Penulis mengambil data dari berbagai sumber, antara lain: buku, artikel, jurnal, yang berhubungan dengan Strategi Pengembangan Pariwisata di Lombok.

### b. Kuisisioner (Angket)

Penulis menggunakan daftar – daftar pertanyaan yang dirangkum dalam sebuah kuisisioner untuk diisi oleh wisatawan guna memperoleh informasi – informasi yang terkait dengan objek wisata di Lombok.

### c. Wawancara

Penulis mengumpulkan data secara tatap muka langsung kepada pihak Dinas Pariwisata di Mataram, guna mendapatkan data dan keterangan yang dibutuhkan.

### d. Waterfall

Perancangan dan pembuatan Sistem Informasi ini menggunakan metodologi Waterfall, yaitu metode mengembangkan perangkat lunak yang diawali Analisis, Desain, Implementasi, *Testing* (uji coba), *Maintenance* (Pemeliharaan) [7]. Pada penelitian ini, penulis hanya sampai pada tahap *Testing* (uji coba sistem).

### e. Model Perbandingan Eksponensial (MPE)

Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) yaitu metode perhitungan matematika dengan memberikan nilai eksponensial dari bobot terhadap nilai kriteria alternatif yang telah diketahui sebelumnya, kemudian hasil tersebut akan dibandingkan dengan total keseluruhan hasil

perhitungan dan akan ditemukan alternatif kriteria terbaik. Peneliti memilih Metode Perbandingan Eksponensial karena metode ini menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak.

Dalam menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial ada beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu:

1. Membuat Matriks Keputusan berdasarkan alternatif yang ada
2. Menentukan nilai dari setiap alternative ( $C_i = \text{nilai kriteria}^{\text{bobot}}$ )
3. Menentukan Total nilai dari setiap alternatif ( $\sum C_i$ )
4. Melakukan perbandingan nilai kriteria terhadap total nilai kriteria ( $\frac{C_i}{\sum C_i}$ )
5. Melakukan perbandingan terhadap hasil perhitungan dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)

Terdapat 5 (lima) kriteria utama dalam menentukan peringkat objek wisata alam di Lombok, dimana setiap kriteria memiliki sub kriteria masing – masing sebanyak 12 (dua belas) kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan dan dapat dilihat pada tabel 1.

Skala penilaiannya adalah 1-9, dimana penilaian tersebut ditentukan oleh objek penelitian ini, yaitu user atau pihak dinas pariwisata sebagai pengambil keputusan. Dapat dilihat pada tabel 2 . Namun untuk nilai awal semua kriteria dianggap **penting**, sehingga nilai bobot untuk setiap kriteria adalah 5

Tabel 1. Tabel Kriteria

KODE	KRITERIA
C1	ATRAKSI WISATA (ATTRACTION)
C11	Keindahan Alam
C12	Kesejukan
C13	Aksesibilitas
C2	FASILITAS (FACILITIES)
C21	Kebersihan
C22	Keamanan
C23	Hiburan

C24	Perbelanjaan
C3	INFRASTRUKTUR (INFRASTRUCTURE)
C31	Jasa Kesehatan
C32	Sumber Listrik
C33	Jaringan Komunikasi
C4	TRANSPORTASI (TRANSPORTATION)
C41	Transportasi Lokal
C5	KERAMAHTAMAHAN (HOSPITALITY)
C51	Pemandu Wisata

Tabel 2. Tabel Bobot

Bobot	Keterangan
1	Tidak Penting
2	Sama Rata
3	Kurang Penting
4	Sama Rata
5	Penting
6	Sama Rata
7	Sangat Penting
8	Sama Rata
9	Mutlak Sangat Penting

1. Hasil Perhitungan dengan MPE

Dari 10 alternatif objek wisata, akan diperoleh peringkat objek wisata berdasarkan nilai alternatif yang paling tinggi. Berikut adalah tabel 3. Daftar nilai MPE setiap alternatif.

Tabel 3. Tabel Total Nilai Setiap Alternatif

NO	KELOMPOK	NILAI
1	Pantai Senggigi	3088
2	Gili Nanggu	12429
3	Pura Batu Bolong	4173
4	Gili Kedis	3962
5	Gili Gede	1885
6	Gili Layar	2158
7	Taman Narmada	9367
8	Air Terjun Benang	9336

	Kelambu	
9	Pantai Merese	5759
10	Hutan Sesaot	14022
<b>TOTAL</b>		<b>66179</b>

Dari tabel 3 diatas, dapat diperoleh hasil perbandingan objek wisata dengan membandingkan nilai alternatif dengan total nilai alternatif yang telah diperoleh.

Tabel 4. Tabel Hasil Perbandingan Objek Wisata

Kelompok	Nilai	Perbandingan	Hasil
Hutan Sesaot	14022	14022/66179	<b>0.211879901</b>
Gili Nanggu	12429	12429/66179	<b>0.187808822</b>
Taman Narmada	9367	9367/66179	<b>0.141540368</b>
Air Terjun Benang Kelambu	9336	9336/66179	<b>0.141071941</b>
Pantai Merese	5759	5759/66179	<b>0.087021563</b>
Pura Batu Bolong	4173	4173/66179	<b>0.063056257</b>
Gili Kedis	3962	3962/66179	<b>0.059867934</b>
Pantai Senggigi	3088	3088/66179	<b>0.046661328</b>
Gili Layar	2158	2158/66179	<b>0.032608531</b>
Gili Gede	1885	1885/66179	<b>0.028483356</b>
<b>TOTAL</b>	66179	-----	<b>1</b>

Hasil akhir yaitu berupa urutan objek wisata berdasarkan hasil perhitungan metode perbandingan eksponensial yang telah dilakukan, dan dapat dilihat pada tabel 5.

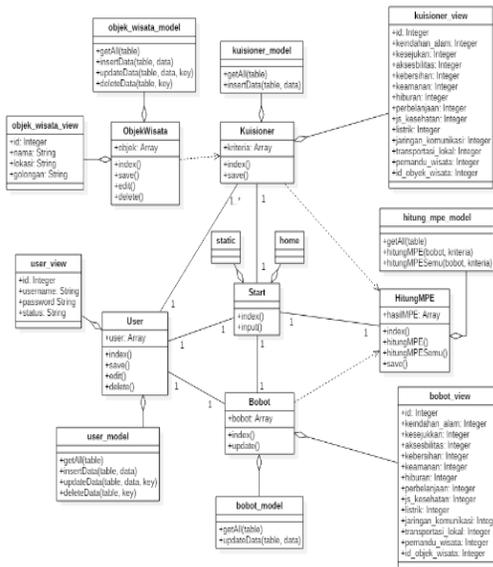
Tabel 5. Tabel Hasil Peringkat Objek Wisata

KELOMPOK
Hutan Sesaot
Gili Nanggu
Taman Narmada
Air Terjun Benang Kelambu
Pantai Merese

Pura Batu Bolong  
 Gili Kedis

**B. Class Diagram**

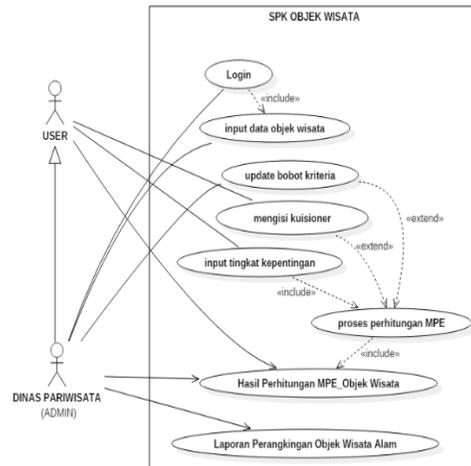
Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Gambar 2 menggambarkan class diagram Sistem Pendukung Keputusan Peringkat Objek Wisata.



Gambar 1. Class Diagram SPK Peringkat Objek Wisata

**C. Use Case Diagram**

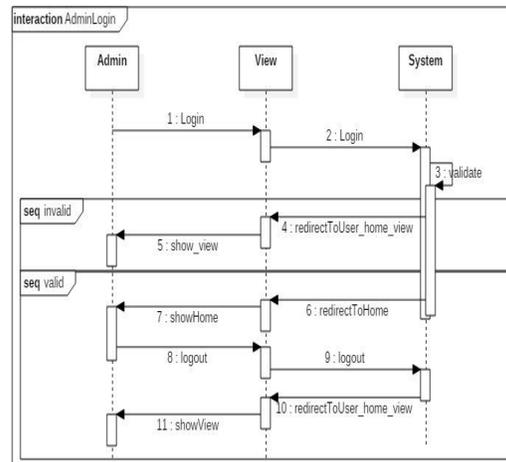
Use case diagram di buat untuk melihat interaksi user dengan system. Berikut gambar2. Use case diagram sistem pendukung keputusan peringkat objek wisata alam.



Gambar 2. Use Case Diagram SPK Peringkat Objek Wisata

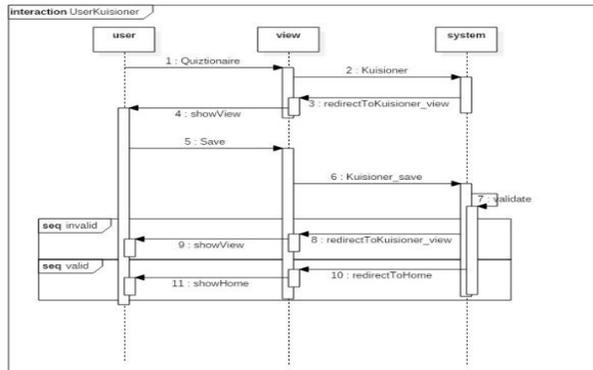
**D. Sequence Diagram**

Sequence diagram menggambarkan interaksi object yang di atur dalam ukuran waktu.



Gambar 3. Login Admin Sequence Diagram

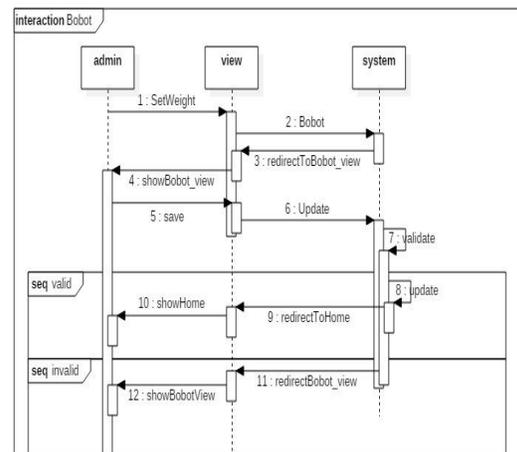
Proses *Login* dapat dilihat pada Gambar 3, dimana Proses *Login* diawali oleh *User* yang akan bertindak sebagai *admin*. *Admin* melakukan proses *Login* dengan mengnputkan *Username* dan *password* pada *browser*(view), kemudian sistem akan memvalidasi apakah *Username* dan *password* sudah benar, apabila benar, sistem akan mengarahkan ke tampilan *menu* utama kepada *admin*, namun jika tidak benar maka, sistem akan mengarahkan halaman, ke halaman utama *User*, untuk *login* kembali.



Gambar 4. Kuisisioner Sequence Diagram

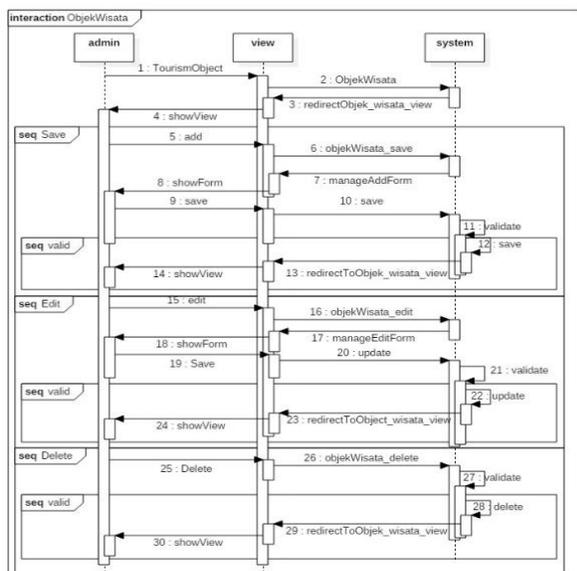
Proses pengisian kuisisioner dapat dilihat pada Gambar 4. Kuisisioner Sequence Diagram. Diagram diatas merupakan proses pengisian dengan User sebagai actor, serta mewakili proses pengisian kuisisioner sebagai admin. Proses dimulai dari User meminta alamat ke tampilan kuisisioner, kemudian sistem akan mengarahkan ke View kuisisioner. User dapat menilai objek – objek wisata yang telah terdaftar berdasarkan kriteria yang telah disediakan dan pengalaman User dalam mengunjungi objek wisata tersebut. Validasi dilakukan apabila terdapat kekosongan pengisian terhadap form yang disediakan. Jika sudah valid, hasil penilaian User akan disimpan untuk proses perhitungan Metode Perbandingan Eksponensial(MPE) pada nantinya.

Untuk rancangan proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada objek Wisata dan User dapat dilihat pada Gambar 5: Objek Wisata Sequence Diagram. Kedua proses memiliki langkah – langkah yang sama, dimana proses terdiri atas tiga pembagian fungsi dalam satu tampilan, yaitu tambah data, ubah data dan hapus data. Setiap proses akan divalidasi apakah masukkan data sudah benar atau tidak, apabila sudah benar/valid, maka sistem akan mengeksekusi program sesuai dengan pilihan yang ditentukan oleh User (Admin). Apakah menyimpan data, apakah mengubah data atau apakah menghapus data.

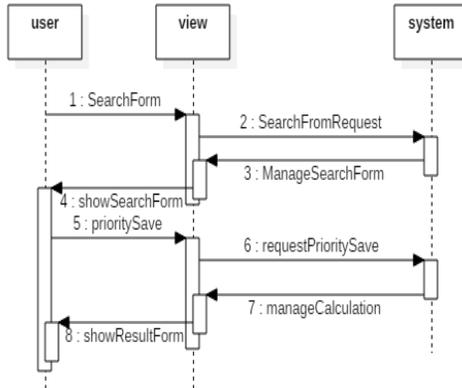


Gambar 6. Bobot Sequence Diagram

Gambar 6: Bobot Sequence Diagram merupakan diagram menjelaskan tentang tahapan pembobotan yang dilakukan oleh pengguna dan mewakili User biasa maupun admin. Pada tahap ini, User mengarahkan browser ke tampilan pembobotan untuk memasukkan tingkat kepentingan (bobot) dari kriteria yang tersedia, terdapat validasi apabila terdapat kesalahan dalam input bobot, namun apabila sudah benar, pembobotan akan disimpan sebagai faktor penilaian Peringkat.



Gambar 5. Objek Wisata Sequence Diagram

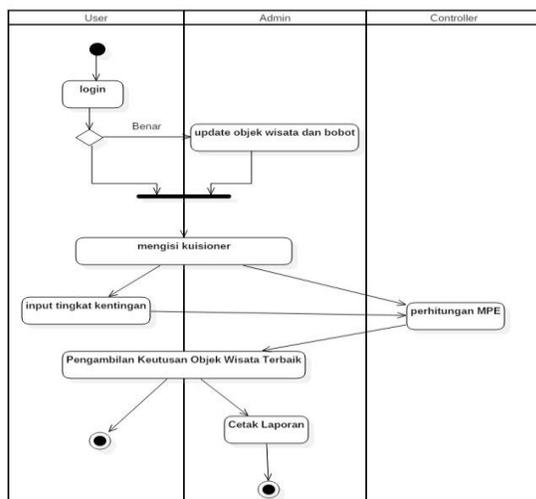


Gambar 7. MPE Sequence Diagram

Gambar 7 MPE Sequence Diagram menjelaskan rancangan sistem terkait dengan perhitungan dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial, yang mewakili hak akses User maupun admin. Pada tahap ini User hanya mengarahkan sistem melalui browser(view) ke tampilan perhitungan MPE, dan kemudian sistem akan otomatis mengkalkulasi hasil peringkat Objek Wisata berdasarkan nilai bobot dan nilai kuisisioner objek wisata yang telah terisi sebelumnya.

### E. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas/tahapan kegiatan. Gambar 8 menggambarkan activity diagram manage nilai MPE.



Gambar 8. Activity Diagram SPK Peringkat Objek Wisata

### F. Display Hasil



Gambar 9. Halaman Menu Utama Tampilan User

Menu utama berkaitan langsung dengan form login, dimana admin yang telah terdaftar, dapat melakukan proses login dan diarahkan ke dalam menu Admin. Masing – masing menu yang terdapat pada form menu, mempunyai sub – sub menu yang memiliki fungsi khusus.

#	CRITERIA	OPINION				
		VERY DISSATISFIED	DISSATISFIED	NORMAL	SATISFIED	VERY SATISFIED
1	TOURIST ATTRACTIONS					
	1.1. THE NATURAL BEAUTY OF TOURISM	0	0	0	0	0
	1.2. THE COOLNESS OF TOURISM	0	0	0	0	0
	1.3. ACCESSIBILITY TO GET THE TOURISM	0	0	0	0	0
2	FACILITIES					
	2.1. CONDITION OF CLEANLINES FACILITY	0	0	0	0	0
	2.2. CONDITION OF SECURITY FACILITY	0	0	0	0	0
	2.3. AVAILABILITY OF ENTERTAINMENT FACILITY	0	0	0	0	0
	2.4. AVAILABILITY OF SHOPPING FACILITY	0	0	0	0	0
3	INFRASTRUCTURE					
	3.1. AVAILABILITY OF MEDICAL ASSISTANCE AND CARE	0	0	0	0	0

Gambar 10. Halaman Kuisisioner User

Halaman Kuisisioner pada tampilan user, merupakan form yang dapat digunakan oleh user untuk memberikan pendapat / penilaian terkait dengan pengalaman user terhadap objek wisata yang telah mereka kunjungi. Kriteria yang tersedia terbagi atas 5 dan setiap kriteria memiliki sub kriteria masing – masing, dan dapat dilihat pada gambar 10 Halaman Kuisisioner User.

\*the value shows how important the criteria is

1. I think Natural Beauty is:  to me.
2. I think Tourism's Coolness is:  to me.
3. I think Accessbily to Tourism is:  to me.
4. I think Tourism's Cleanliness is:  to me.
5. I think Tourism's Security service is:  to me.
6. I think Tourism's Entertainment is:  to me.
7. I think Shopping District is:  to me.
8. I think Healthy service is:  to me.
9. I think Power Source is:  to me.
10. I think Communication Network is:  to me.
11. I think Local Transportation is:  to me.
12. I think Local Tour Guide is:  to me.

Gambar 11. Halaman *Input* Tingkat Kepentingan oleh *User*

Halaman *Traveling (Let's Travel)* merupakan halaman yang menampilkan hasil perhitungan pendukung keputusan. Hasil yang ditampilkan, diperoleh dari masukkan tingkat kepentingan terhadap kriteria yang ditentukan oleh *User* (Gambar 10: *Halaman Input Tingkat Kepentingan oleh User*).

Tourism Object List (Ranked)

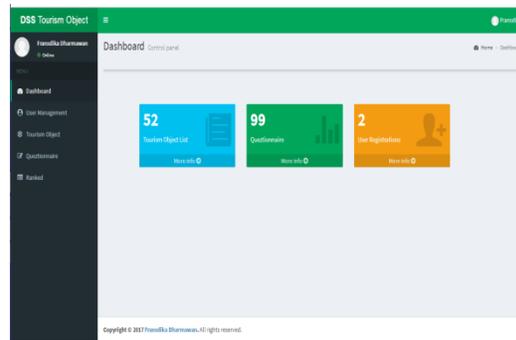
Set Importance

Show 10 entries

No.	TOURISM OBJEK NAME	KIND
1	Semburan	Beach
2	Taman Narmada	Park
3	Tanjung Aun	Beach
4	Bentang Kalambu	Waterfall
5	GR Trusmi	Beach
6	Makindu Hills	Hills
7	Hutan Pusuk	Jungle
8	Gunung Rinjani	Mountain
9	Pantai Siger	Beach
10	Bukit Ngah	Beach

Showing 1 to 10 of 52 entries

Gambar 12. Halaman Hasil Perhitungan Peringkat Objek Wisata



Gambar 13. Halaman Utama Admin

Halaman Utama *Admin*, merupakan halaman yang merepresentasikan hasil eksekusi *login* yang telah dilakukan, pada saat *username* dan *password* yang diinputkan bernilai benar, maka *admin* akan dirahkan ke halaman utama ini.

DSS Tourism Object

Tourism Object Control panel

Tourism Object List

+ Add Tourism

Show 10 entries

#	TOURISM NAMA/NAME	LOKASI/LOCATION	KIND/CATEGORY	ACTION/ACT
1	Senggol Beach	Senggol, West Lombok	Beach	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	Nanggu Island	Hedang Village, Selatong, West Lombok	Small Island	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
3	Pura Batu Beling	Senggol, West Lombok	Beach, Temple	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
4	Keddi Island	Hedang Village, Selatong, West Lombok	Small Island	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
5	Ondi Island	Hedang, Selatong, West Lombok	Small Island	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
6	Lajur Island	Hedang Village, Selatong Sub-District, West Lombok	Small Island	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 14 Halaman Utama Objek Wisata

Halaman objek wisata merupakan halaman yang menampilkan proses *CRUD (Create, Read, Update, Delete)* terhadap informasi yang terkait dengan Objek Wisata di Pulau Lombok.

DSS Tourism Object

Tourism Object Control panel

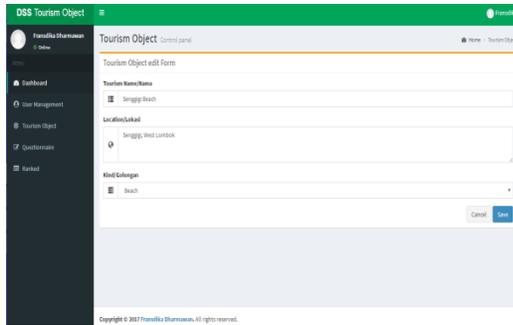
Add Tourism Form

Tourism Name:

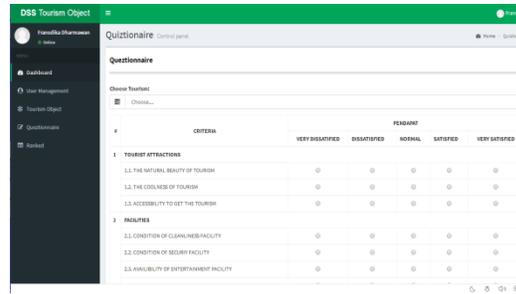
Location:

Kind:

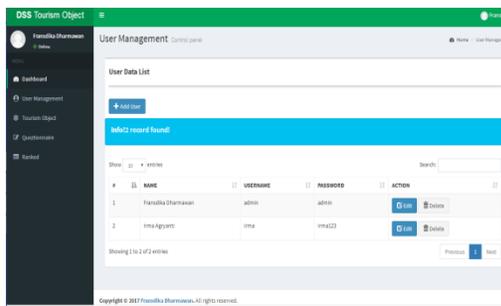
Gambar 15. Halaman Tambah Data Objek Wisata



Gambar 16. Halaman Ubah Data Objek Wisata

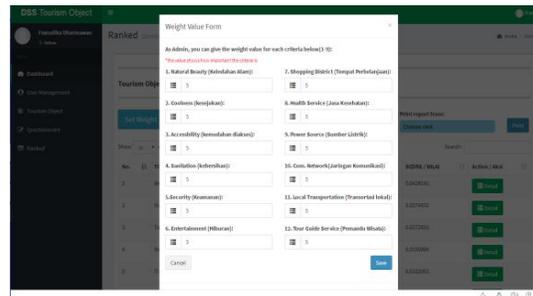


Gambar 20. Halaman Kuisisioner Admin

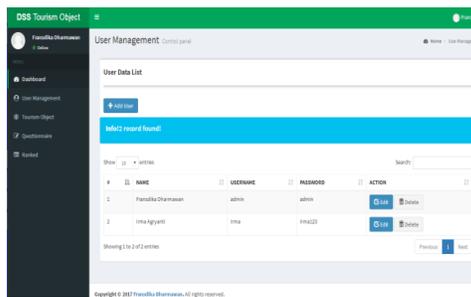


Gambar 17. Halaman Utama User

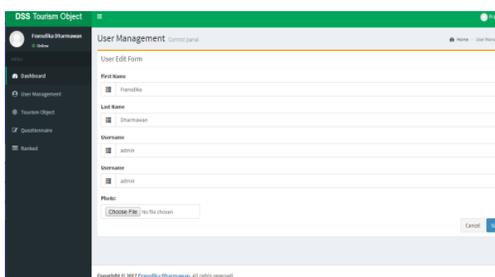
Halaman *User* merupakan halaman yang merepresentasikan proses *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) yang terkait dengan identitas *admin* sendiri, dan berfungsi untuk *login* pada halaman utama (*user*).



Gambar 21. Halaman Pembobotan Kriteria Objek Wisata



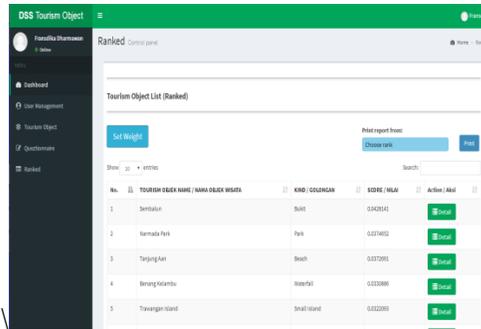
Gambar 18. Halaman Tambah Data User



Gambar 19. Halaman Utama Ubah Data User

Halaman Kuisisioner pada *admin* merupakan bentuk yang sama dengan halaman kuisisioner yang terdapat pada halaman *user*, dimana *admin* juga dapat menginputkan data yang diperoleh dari hasil penilaian wisatawan, atau pendapatnya sendiri terkait dengan objek wisata yang telah dikunjungi.

Halaman Peringkat merupakan bentuk lain dari halaman *Traveling*, dimana pada halaman ini juga dapat menampilkan hasil perhitungan pendukung keputusan, yaitu berupa List Objek Wisata yang sudah diurutkan. Hasil yang ditampilkan, diperoleh dari memasukkan tingkat kepentingan / pembobotan terhadap kriteria yang ditentukan oleh *admin* sendiri, mulai dari angka 1 sampai dengan 9.



No.	TOURISM OBJECT NAME / AREA OBJECT WISATA	KIND / LOKASI	SCORE / NILAI	Action / Aksi
1	Sembaleu	Beach	0.042111	Detail
2	Namada Park	Park	0.070402	Detail
3	Tanjung Aan	Beach	0.072011	Detail
4	Banyuwangi	Island	0.033088	Detail
5	Tanjung Island	Small Island	0.032009	Detail

Gambar 6. Halaman Hasil Perhitungan Peringkat Objek Wisata oleh Admin

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, jawaban responden menunjukkan bahwa > 90 % mengatakan setuju dan sangat setuju dengan sistem yang dibuat, untuk itu penulis dapat menarik kesimpulan bahwa: Implementasikan Metode Perbandingan Eksponensial dalam menentukan peringkat Objek Wisata Alam di Pulau Lombok Berbasis Web, sudah bisa dikatakan berhasil dan dapat digunakan oleh user sesuai dengan kebutuhannya masing – masing, yaitu terkait dengan objek wisata alam di Lombok.

#### 5. SARAN

Penelitian ini masih dalam ruang lingkup yang kecil. Oleh karena itu bagi peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini, dapat menambahkan ruang lingkup penelitian seperti Travel, ataupun wisatawan asing. Informasi yang tersedia dalam penelitian ini terkait dengan objek wisata masih minim, sehingga dalam upaya pengembangan sistem, peneliti selanjutnya dapat menambahkan informasi – informasi objek wisata lain seperti, *how to get* ( bagaimana cara mengakses), *distance* ( jarak ), *what to see* ( apa yang dapat dilihat ), *what to do* ( apa saja yang dapat dilakukan ), yang tentunya bisa menggunakan algoritma yang lainnya. Selain itu dalam mengefektifkan proses evaluasi objek wisata, peneliti selanjutnya dapat menambahkan kolom komentar untuk setiap objek wisata yang tersedia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bassil, Youssef.2012. *A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. International Journal of Engineering & Technology (iJET)*. Vol. 2, No. 5, 2012.
- [2] Demartoto, Argyo.2008. *Strategi Pengembangan Obyek Wisata Pedesaan Oleh Pelaku Wisata di Kabupaten Boyolali*. Laporan penelitian pada Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [3] Kalebos, Fatmawati.2016.*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Wisatawan Yang Berkunjung Ke Daerah Wisata Kepulauan*.Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen Vol 4 ,No.3, Edisi Khusus Pemasaran & Keuangan 2016:489-502.
- [4] Kumaladewi, Nia; Ferina, Elvi, Agustin, Indah Sari.2016. *Program Studi Sistem Informasi fakultas Sains dan Teknologi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [5] Little,J. (1970). *Models And Managers:The Concept Of A Decision Calculus, Management Science*. vol 16,no8
- [6] Mahardika, Diva. *SPK Promosi Kenaikan Jabatan Posisi Manager Dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)*. Jakarta. 2010
- [7] Marimin. (2004). *Teknik Dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*,.Jakarta: Grasindo.
- [8] Rismayadi, Toni. 2016. *Aktivitas Promosi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Lombok Barat Dalam Meningkatkan Jumlah Kunjungan Wisata*. Skripsi pada Departemen Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin, Makasar.
- [9] Samosir, Ridha Sefina. 2016.*Aplikasi Dinamis Sistem Pendukung Keputusan dengan Dua Algoritma*. Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM), Hotel Lombok Raya Mataram, 28-29 Oktober 2016.