

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Paket Wisata Menggunakan Metode AHP – Topsis Pada PT. Just A Trip

Design of A Decision Support System for Determining Tour Packages Using AHP – TOPSIS Method at PT. Just A Trip

1st Michael Yesaya Toreh
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

michaelyesaya@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Augustina Asih Ramanti
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

augustinaar@telkomuniversity.ac.id

3rd Lutfia Septiningrum
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

lutfiaseptiningrum@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Pendirian bisnis baru dalam sektor pariwisata sangat beragam, salah satunya adalah bisnis tour dan travel. PT. Just A Trip merupakan perusahaan di bidang sektor pariwisata daerah Nusa Tenggara Timur (NTT) yang berencana akan memperbanyak paket wisata baru untuk wisatawan. Dalam proses pembentukan paket wisata, PT. Just A Trip memiliki beberapa hambatan seperti proses pembentukan paket wisata yang sangat lama, destinasi wisata yang banyak, permintaan pelanggan yang berubah – ubah, serta belum adanya sistem informasi yang dapat membantu dalam penentuan paket wisata. Tujuan Tugas Akhir ini adalah merancang sistem pendukung keputusan untuk penentuan paket wisata pada PT. Just A Trip berdasarkan preferensi pelanggan. Proses penentuan paket wisata terbaik akan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) - Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Pada perhitungan metode AHP, dilakukan pembobotan kriteria terbaik, sementara pada metode TOPSIS digunakan sebagai penentu alternatif terbaik. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) yang berfungsi untuk melibatkan user dalam merancang sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode tersebut dapat melakukan perbaikan berulang untuk meminimalisir kesalahan pada sistem. Hasil yang didapatkan pada tugas akhir ini adalah sistem penentuan keputusan dalam penentuan paket wisata pada PT. Just A Trip.

Kata kunci— pariwisata, rapid application development, analytical hierarchy process, technique for order preference by similarity to ideal solution, sistem penentuan keputusan paket wisata

I. PENDAHULUAN

Menurut Undang – Undang No. 10 Tahun 2009, industri pariwisata adalah kumpulan usaha yang bertujuan untuk menghasilkan barang – jasa demi memenuhi kebutuhan dan kenyamanan wisatawan. Pada saat ini, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi wisata yang sangat beragam dan sering menjadi tempat destinasi wisata untuk para wisatawan. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah

satu tempat destinasi wisata untuk para wisatawan mancanegara maupun domestik [1].

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki banyak peminat wisatawan adalah Nusa Tenggara Timur. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat kenaikan jumlah wisatawan yang berkunjung ke NTT pada periode 2020 – 2021. Pada tahun 2020, jumlah wisatawan NTT berjumlah 387.066 jiwa dan mengalami kenaikan pada tahun 2021 dengan jumlah wisatawan mencapai 552.386 jiwa.

TABEL 1
(Data Jumlah Wisatawan NTT)

Wilayah	Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik (Jiwa)					
	Mancanegara		Domestik		Jumlah	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Sumba Barat	862	946	3079	7083	3941	8029
Sumba Timur	202	87	5880	18489	6082	18576
Kupang	316	0	3759	4619	4075	4619
Timor Tengah Selatan	0	0	6927	11038	6927	11038
Timor Tengah Utara	37	0	1250	10980	1287	10980
Belu	811	34	20429	22324	21240	22358
Alor	12	18	1431	2382	1443	2400
Lembata	0	0	1203	1760	1203	1760
Flores Timur	147	21	2685	20156	2832	20177
Sikka	2159	119	12296	21214	14455	21333
Ende	31	6	2145	13053	2176	13059
Ngada	62	29	3841	12384	3903	12413
Manggarai	116	4	2128	10435	2244	10439
Rote Ndao	490	0	983	1890	1473	1890
Manggarai Barat	15031	6129	64917	136836	79948	142965
Sumba Barat Daya	4116	172	2366	4217	6482	4389
Nagekeo	0	0	2142	5252	2142	5252

Wilayah	Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik (Jiwa)					
	Mancanegara		Domestik		Jumlah	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Manggarai Timur	0	0	1001	2488	1001	2488
Sabu Raijua	9	0	523	521	532	521
Malaka	0	0	771	622	771	622
Kota Kupang	20377	1180	202532	235898	222909	237078
Total	44778	8745	342288	543641	387066	552386

Sumber: BPT Provinsi Nusa Tenggara Timur 2020 – 2021

Salah satu penyedia jasa *tour* dan *travel* yang beroperasi di NTT yang menyediakan beberapa paket wisata adalah PT. Just A Trip. PT. Just A Trip merupakan *Tour Operator* yang menjalankan langsung aktivitas wisata dan penyedia jasa perjalanan di darat maupun wisata bahari di beberapa wilayah timur Indonesia dengan konsep *sustainable ecotourism*.

Berdasarkan wawancara kepada CEO (*chief executive officer*) PT. Just A Trip, perusahaan berencana untuk memperbanyak paket wisata khususnya pada daerah Sumba, Flores, dan Labuan Bajo. Akan tetapi, perusahaan belum memiliki *tools* atau sistem komputerisasi yang dapat digunakan dan membantu perusahaan dalam membentuk paket wisata yang akan direkomendasikan kepada wisatawan.

Maka dari itu, dibutuhkan suatu *tools* atau sistem komputerisasi yang dapat digunakan dan membantu perusahaan mendapatkan informasi dan membentuk paket wisata yang dapat direkomendasikan dengan hasil paket wisata yang efektif. Data pelanggan yang menggunakan jasa *tour* pada PT. Just A Trip dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2
(Data Tamu PT. Just A Trip)

Data Tamu PT. Just A Trip (2021)				
Bulan	Flores - Labuan Bajo (Pax)	Sumba (Pax)	Private Tour (Pax)	Total Pengunjung (Pax)
Januari	30	5	2	37
Februari	5	12	5	22
Maret	46	4	3	53
April	29	8	1	38
May	20	0	0	20
Juni (PPKM)	21	0	3	24
Juli (PPKM)	16	0	2	18
Agustus (PPKM)	0	0	0	0
September (PPKM)	4	0	1	5
Oktober	18	0	0	18
November	25	0	4	29
Desember	33	10	3	46
Total	247	39	24	310

Sumber: Data Pelanggan PT. Just A Trip (2021)

Pada Tabel 2 menunjukkan data pelanggan yang sudah menggunakan jasa PT. Just A Trip untuk berwisata ke Flores, Labuan Bajo, dan Sumba. Menurut CEO PT. Just A Trip, banyaknya pelanggan yang memesan *private tour* pada tahun 2021, membuat perusahaan ingin memperbanyak paket

wisata yang dibentuk dan ditawarkan kepada wisatawan, yang sesuai dengan kriteria dan biaya yang dimiliki oleh pelanggan.

Berdasarkan rencana perusahaan untuk merekomendasikan paket wisata kepada pelanggan, diperlukan adanya sistem komputerisasi atau *tools* yang akan mempersingkat waktu pembentukan paket wisata serta paket wisata yang efektif sesuai dengan kriteria pelanggan dan biaya yang dimiliki oleh pelanggan.

Maka dari itu, dengan memanfaatkan kemajuan di bidang teknologi informasi, merancang sistem pendukung keputusan dalam penentuan paket wisata dapat membantu PT. Just A Trip dalam menentukan alternatif pilihan paket wisata. Paket wisata yang akan ditentukan adalah destinasi tempat wisata, transportasi, harga paket, dan juga tempat penginapan.

Perancangan sistem pendukung keputusan dalam penentuan paket wisata untuk PT. Just A Trip akan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP) - Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.

Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* akan digunakan untuk menentukan Tabel perbandingan berpasangan, menghitung nilai eigen, dan juga menghitung konsistensi. Sedangkan pada metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* akan digunakan untuk menormalisasi matriks keputusan, menghitung matrik normalisasi terbobot, menghitung solusi ideal positif dan negatif pada setiap kriteria, menghitung jarak ideal positif dan negatif pada setiap alternatif, dan menghitung nilai akhir dan menentukan peringkat.

II. KAJIAN TEORI

A. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur [3].

B. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan model pendukung keputusan yang dapat menguraikan permasalahan bersifat multifaktor dan multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki yang sederhana. Hirarki dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran pada sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multilevel dimana level pertama adalah tujuan, diikuti oleh level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif [6].

C. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) merupakan bagian dari *Multi-Attribute Decision Making (MADM)* [4]. TOPSIS merupakan alternatif yang terbaik tidak hanya diperoleh melalui jarak terdekat yang akan menjadi solusi ideal (solusi ideal positif) akan tetapi memiliki jarak terjauh juga dari solusi yang terburuk (solusi ideal negatif) [5].

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan *tools* atau alat yang digunakan dalam melakukan pemodelan data secara abstrak dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan struktur dari data yang digunakan (Mulyani, 2017) []. ERD digunakan untuk mempermudah menggambarkan data yang memiliki keterkaitan dan hubungan dalam bentuk sebuah desain diagram. Komponen yang akan digunakan adalah entitas, atribut, relasi dan juga garis *Unified Modeling Language* (UML).

E. Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem dengan menggunakan proses *linear sequential* yang memungkinkan tim pengembangan menciptakan “sistem fungsional yang utuh” dengan menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat [2]. Metode ini dapat mengembangkan sistem yang relatif singkat dengan tahap penyelesaian proyek dalam jangka waktu 60 – 90 hari [1].

III. METODE

Penelitian akan dilakukan dengan melalui beberapa tahapan diantaranya adalah tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap perancangan sistem terintegrasi, tahap validasi & evaluasi hasil rancangan dan tahap kesimpulan & saran.

Pada tahap pendahuluan, identifikasi dan perumusan masalah dilakukan pada permasalahan yang dimiliki oleh PT. Just A Trip. Untuk menentukan tujuan Tugas Akhir, dilakukan perumusan masalah dengan menentukan latar belakang permasalahan pada perusahaan, studi literatur, dan studi lapangan. Studi literatur dilakukan melalui pencarian teori sistem pendukung keputusan dan perancangan sistem, metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan dan perancangan sistem, serta *tools* yang dibutuhkan dan dapat digunakan dalam melakukan pengembangan dan perancangan sistem. Pada studi lapangan, dilakukan kegiatan survei pada perusahaan, wawancara, serta permintaan pada dokumen perusahaan untuk dijadikan studi lapangan.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada *stakeholder* PT. Just A Trip. Hasil dari wawancara berupa data pelanggan dan data paket wisata, yang dapat digunakan untuk menentukan data kriteria, data sub kriteria, dan data pembobotan sebagai langkah dalam melakukan pembentukan paket wisata. Pada wawancara yang dilakukan dengan CEO PT. Just A Trip, didapat hasil berupa proses bisnis perusahaan, sistematis pelayanan kepada pelanggan, data pelanggan perusahaan, dan paket wisata yang ditawarkan.

Pada tahap perancangan sistem, akan digunakan model *Rapid Application Development* (RAD). Terdapat beberapa fase proses yang akan dilakukan dalam melakukan perancangan sistem yaitu, *requirement planning*, *User design*, *construction* dan *cutover*. Pada fase *requirement planning* dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan informasi dan masalah yang akan dihadapi. Fase *user design* dilakukan identifikasi kebutuhan sistem, identifikasi *input* dan *output* sistem, dan identifikasi *user*. Pada fase *construction* akan dilakukan pengaplikasian terhadap desain sistem yang sudah dirancang dalam bentuk aplikasi.

Selanjutnya, tahap verifikasi menggunakan model *Rapid Application Development* (RAD), terdapat fase *construction* dimana dilakukan implementasi sistem dengan pembuatan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Setelah proses pemrograman telah selesai, maka akan dilakukan tahap pengujian menggunakan perhitungan *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengidentifikasi sistem sudah sesuai dengan tujuan atau belum.

Hasil rancangan perlu melalui tahap validasi sebelum dilakukan pengimplementasian lebih lanjut. Pada tahap ini dilakukan proses pengujian menggunakan *graybox* untuk menguji fungsi sistem yang telah dirancang. Apabila sistem sudah sesuai dengan fungsi, maka akan dilakukan tahap kesimpulan dan saran untuk mengetahui kesesuaian sistem terhadap kebutuhan yang dirancang. Saran berupa rekomendasi dan masukan, dibutuhkan untuk dapat membentuk perbaikan dan pengembangan dalam Tugas Akhir selanjutnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

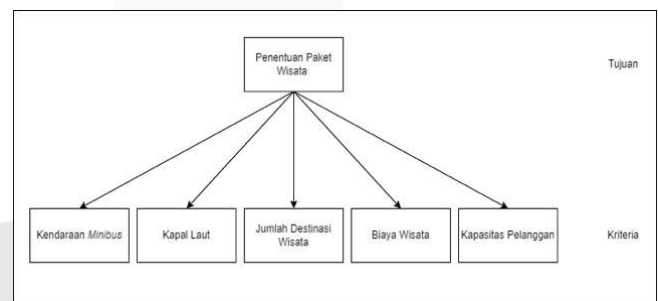
A. Pengolahan Data Menggunakan AHP

Menentukan tujuan serta solusi pada permasalahan yang dihadapi.

Pada tahap ini dilakukan pemberian bobot pada tiap kriteria dengan menggunakan metode AHP dalam melakukan penentuan paket wisata terbaik dikarenakan metode ini, dapat menilai satu kriteria dengan kriteria lainnya sesuai dengan tingkat kepentingannya.

Membuat struktur hierarki

Dalam tahapan ini, dilakukan pembuatan struktur hierarki pada tiap level teratas hingga terbawah. Berikut merupakan penjelasan struktur hierarki melalui Gambar IV.



GAMBAR 1
(Struktur Hierarki)

Membuat matriks perbandingan berpasangan.

Pada tahapan ini, dilakukan pembobotan dan dibandingkan berpasangan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan. Pemberian bobot disesuaikan dengan tingkat kepentingan tiap kriteria berdasarkan pendapat *user* pada hasil wawancara. Berikut merupakan data hasil perbandingan berpasangan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

TABEL 3
(Keterangan Kode Kriteria)

Kriteria	Keterangan
C1	Kendaraan Roda Empat
C2	Jumlah Destinasi Wisata
C3	Kapal Air

Kriteria	Keterangan
C4	Biaya Wisata
C5	Kapasitas Pelangan

TABEL 4
(Matriks Perbandingan Berpasangan)

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	Jumlah
C1	1,00	1,00	0,25	0,20	1,00	3,45
C2	1,00	1,00	0,33	0,25	1,00	3,58
C3	4,00	3,00	1,00	0,33	1,00	9,33
C4	5,00	4,00	3,00	1,00	1,00	14,00
C5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00

Menentukan matriks nilai kerja.

Pada tahap ini, dilakukan perhitungan untuk menentukan matriks nilai kerja. Perhitungan ini dilakukan dengan cara membagi setiap nilai dari kolom dengan hasil penjumlahan kolom dengan hasil penjumlahan kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks. Berikut merupakan tabel perhitungan matriks nilai kerja pada Tabel 5.

TABEL 5
(Matriks Nilai Kerja)

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0,36	0,12	0,09	0,07	0,36
C2	0,51	0,17	0,09	0,06	0,17
C3	0,48	0,24	0,12	0,04	0,12
C4	0,38	0,23	0,23	0,08	0,08
C5	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Jumlah	1,94	0,96	0,73	0,45	0,93
Prioritas	0,39	0,19	0,15	0,09	0,19

Melakukan penjumlahan matriks pada tiap baris.

Matriks dibuat dengan mengalikan nilai prioritas pada Tabel 5 dengan nilai matriks Tabel 5. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 6.

TABEL 6
(Matriks Penjumlahan Tiap Baris)

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0,39	0,13	0,10	0,08	0,39
C2	0,58	0,19	0,10	0,06	0,19
C3	0,58	0,29	0,15	0,05	0,15
C4	0,45	0,27	0,27	0,09	0,09
C5	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Jumlah	2,18	1,07	0,79	0,46	1,00

Menentukan rasio konsistensi

Pada perhitungan rasio konsistensi, dilakukan perhitungan untuk memastikan nilai konsistensi atau *Consistency Ratio* (CR) $\leq 0,1$. Apabila nilai rasio konsistensi

lebih besar, maka dilakukan perbandingan ulang pada pemberian nilai bobot pada tiap kriteria dikarenakan hasil CR bersifat tidak konsisten. Berikut merupakan penjelasan perhitungan CR pada Tabel 7.

TABEL 7
(Matriks Penjumlahan Tiap Baris)

Kriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
C1	2,18	0,39	2,56
C2	1,07	0,19	1,26
C3	0,79	0,15	0,94
C4	0,46	0,09	0,55
C5	1,00	0,19	1,19

Nilai pada kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada Tabel 7. Sedangkan nilai prioritas dari kolom jumlah pada Tabel 6. Sedangkan pada nilai prioritas diperoleh dari nilai prioritas pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 7, didapatkan perhitungan sebagai berikut:

- Jumlah (jumlah kolom hasil) = 6,50
- Jumlah Kriteria (n) = 5
- λ maks = $6,50/5 = 1,30$
- Nilai $CI = (1,30 - 5)/(5 - 1) = -0,93$
- Nilai $CR = -0,93/1,12 = -0,83$

Didapatkan nilai CR sebesar $-0,83$, dimana pada nilai tersebut menunjukkan nilai $CR \leq 0,1$, maka hasil perhitungan dinyatakan bersifat konsisten.

B. Perbandingan Hasil Sistem Dengan Perhitungan Manual

Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara perhitungan pada sistem informasi yang dirancang dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual menggunakan metode AHP – TOPSIS. Berikut merupakan hasil akhir dari perhitungan TOPSIS.

TABEL 8
(Hasil Akhir Perhitungan TOPSIS)

No.	Nama Alternatif	Nilai	Urutan
1	Overland Flores 1	0,802	1
2	Overland Flores 4	0,684	2
3	Overland Flores 2	0,549	3
4	Overland Flores 3	0,281	4

Pada Tabel IV.53 menunjukkan hasil urutan perhitungan mengenai paket wisata terbaik dengan *Overland Flores 1* berada pada urutan 1 dengan nilai 0,802.

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode AHP -TOPSIS secara manual, selanjutnya adalah membandingkan hasil perhitungan pada sistem yang dirancang dengan menggunakan metode yang sama. Pada Gambar 2. merupakan penjelasan mengenai perbandingan hasil rancangan menggunakan sistem.

Data Pembobotan Kriteria

	Jumlah per Baris	Prioritas	Hasil
C1	1.76006	0.31093	2.07099
C2	1.5357	0.27521	1.81091
C3	0.75729	0.13738	0.89467
C4	0.45326	0.08888	0.54024
C5	1	0.18950	1.1895

Jumlah = 4.50931
 n = 5
 lambda maks = 1.30126
 CI = +0.92488
 CR = -0.82561
 CR <= 0.1 Konsisten

GAMBAR 2 (Hasil Sistem Pembobotan Kriteria)

Pada Gambar 2 menunjukkan hasil pada pembobotan kriteria yang dilakukan oleh sistem. Didapatkan hasil pada gambar dengan nilai CR = -0,82561 <= 0,1 yang menunjukkan bahwa hasil *consistency ratio* (CR) bernilai konsisten.

Data Hasil Akhir Perhitungan Sistem

No	Nama Alternatif	Nilai Ideal Negatif
1	Overland Flores 1	0.09584910777645
2	Overland Flores 2	0.062424518139163
3	Overland Flores 3	0.036867970216642
4	Overland Flores 4	0.091512493136007

No	Nama Alternatif	Nilai
1	Overland Flores 1	0.80181855795881
2	Overland Flores 2	0.54924601664207
3	Overland Flores 3	0.28075063065775
4	Overland Flores 4	0.6835387755401

GAMBAR 3 (Data Hasil Akhir Sistem)

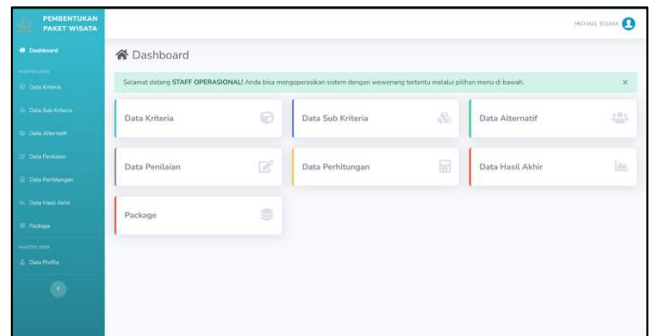
Pada Gambar 3 menunjukkan data hasil akhir pada perhitungan yang dilakukan oleh sistem. Pada gambar menunjukkan bahwa Overland Flores 1 menduduki peringkat 1 dengan nilai terbaik sebesar 0,8018. Dengan hasil yang ditunjukkan pada Gambar 3.

Dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh sistem bernilai sama dan sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual menggunakan metode AHP – TOPSIS.

C. Hasil Rancangan

Pada bagian hasil rancangan, dijelaskan mengenai hasil dari rancangan yang telah dibuat. Implementasi sistem akan dilakukan terhadap sistem yang telah dibuat, ke dalam bentuk aplikasi. Dalam tahap pengimplementasian desain sistem pada aplikasi, *user* dilibatkan dalam pemberian *feedback* guna menyempurnakan sistem yang akan diimplementasikan sehingga sistem dapat sesuai dengan kebutuhan *user*. Berikut merupakan hasil rancangan pada penelitian ini.

Halaman Dashboard



GAMBAR 4 (Tampilan Halaman Dashboard)

Pada Gambar 4 merupakan sebuah tampilan pada halaman awal atau *dashboard* yang akan dijumpai oleh *user* saat mengakses aplikasi Pembuatan Paket Wisata. Pada halaman ini, terdapat beberapa sub menu yang dapat diakses oleh *user* khususnya untuk staff operasional seperti menu data kriteria, menu data sub kriteria, menu data alternatif, menu data penilaian, menu data perhitungan, menu data hasil akhir, dan menu *package*.

Data Hasil Akhir

Alternatif	Nilai	Ranking	Aksi
Overland Flores	0.801856	1	Simpan
Saling Konoedo	0.760003	2	Simpan
Head Trip Sumba	0.589191	3	Simpan
Konoedo Dive Trip	0.251454	4	Simpan

GAMBAR 5 (Tampilan Halaman Data Hasil Akhir)

Pada Gambar 5 merupakan tampilan data pada menu data hasil akhir. Pada menu ini, *user* ditampilkan tabel hasil akhir yang telah dilakukan oleh sistem. Data yang ditampilkan akan diurutkan sesuai dengan urutan *ranking* pertama hingga terakhir. Pada halaman ini, *user* dapat mencetak data yang sudah diurutkan sesuai dengan urutan *ranking* dengan menekan tombol “cetak data”. Pada baris aksi, *user* dapat menyimpan data alternatif yang ingin disimpan kedalam *database* sesuai dengan keinginan *user*. *User* dapat menekan tombol “simpan” untuk dapat menyimpan data yang diinginkan. Data yang akan disimpan, akan dipindahkan ke dalam menu *package*.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil rancangan sistem untuk dapat melakukan penentuan paket wisata terbaik dengan menggunakan metode AHP – TOPSIS. Sistem yang dirancang akan melakukan perhitungan sesuai dengan metode AHP – TOPSIS untuk menentukan paket wisata terbaik yang sesuai dengan kriteria dan biaya yang dimiliki oleh pelanggan PT. Just A Trip. Sistem akan menampilkan informasi dalam bentuk tabel yang berisikan data paket wisata yang sudah diurutkan sesuai

dengan *ranking* terbaik dari hasil perhitungan sistem. Sistem akan diberikan dan digunakan oleh devisi operasional pada PT. Just A Trip. Devisi operasional akan terdiri pada *operational manager* dan staff operasional. Sistem informasi yang dirancang akan membantu perusahaan untuk dapat menentukan paket wisata terbaik yang sesuai dengan kriteria pelanggan dengan cepat dan dapat dijadikan acuan dalam membentuk paket wisata baru.

Sistem yang dirancang menggunakan metode RAD, dimana pada metode ini, pihak *user* atau devisi operasional sangat dilibatkan dalam membentuk sistem informasi. Dengan keterlibatan *user* dalam membentuk sistem informasi, maka diharapkan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Hasil pengujian yang digunakan pada sistem adalah dengan menggunakan *graybox testing* dan menyimpulkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan *user* dalam melakukan penentuan paket wisata terbaik.

REFERENSI

- [1] Aswati, S., Ramadhan, M. S., Firmansyah, A. U., & Anwar, K. (2017). Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20–27.
- [2] Bolung, M., & Tampangela, H. R. K. (2017). Analisa penggunaan metodologi pengembangan perangkat lunak. *Jurnal ELTIKOM: Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 1(1), 1–10.
- [3] Daihani, D. U. (2001). Komputerisasi pengambilan keputusan. *Jakarta: Elex Media Komputindo*,
- [4] Havaluddin, H. (2011). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*. Hwang, C.-L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. In *Multiple attribute decision making* (pp. 58–191). Springer.
- [5] Khorshidi, R., & Hassani, A. (2013). Comparative analysis between TOPSIS and PSI methods of materials selection to achieve a desirable combination of strength and workability in Al/SiC composite. *Materials & Design (1980-2015)*, 52, 999–1010.
- [6] Saaty, T. L. (2000). *Fundamentals of decision making and priority theory with the analytichierarchy process* (Vol. 6). RWS publications.

