

APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS

¹Amalia Zati Atsari, ²Dewi Putrie Lestari, ³Ilmiyati Sari

¹Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma, ^{2,3}Pusat Studi Komputasi Matematika Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat

¹amaliazatiatsari16@gmail.com, ²dewi_putrie@staff.gunadarma.ac.id,

³ilmiyati@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Kota Bandung yang dijuluki sebagai Kota Kembang menjadi salah satu tempat yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat Indonesia maupun masyarakat lokal. Kota ini menawarkan beragam destinasi wisata mulai dari wisata kuliner, wisata belanja dan wisata alam. Masyarakat yang berkunjung ke Kota Bandung tentunya membutuhkan tempat penginapan yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Akan tetapi, jumlah hotel di Kota Bandung ada sekitar ± 2.656 hotel. Hal ini membuat masyarakat yang ingin berkunjung ke Kota Bandung menjadi bingung dalam menentukan hotel mana yang layak untuk ditempati sesuai yang diinginkan. Oleh karena itu, untuk membantu pengguna dalam melakukan pemilihan hotel di Kota Bandung maka dalam penelitian ini dibuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan hotel di Kota Bandung berbasis website dengan menggunakan metode Analytic Network Process yang dinamakan dengan SPKHotel Kota Bandung. Tahapan pembuatan aplikasi ini meliputi perancangan tampilan, pembuatan database menggunakan MySQL, pembuatan kode program menggunakan pemrograman PHP, dan uji coba. Berdasarkan uji coba SPKHotel Kota Bandung menggunakan metode Blackbox melalui tiga browser yaitu Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Opera Browser didapatkan seluruh fungsi menu yang tersedia dalam SPKHotel Kota Bandung berhasil sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembuatan SPKHotel Kota Bandung telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: Analytic Network Process, Hotel Kota Bandung, PHP, Sistem Pendukung Keputusan, Website

Abstract

Bandung City, which is called as Kota Kembang, becomes one of the most frequently visited places by Indonesians and local communities. This city offers varieties of tourist destinations ranging from culinary, shopping and nature tourism. People who visit the Bandung City certainly need a place to stay in accordance with their desired criteria. However, the numbers of hotel in Bandung City are around $\pm 2,656$ hotels. This makes people who want to visit Bandung City being confused in determining which hotels are suitable to be occupied as desired. Therefore, to help users choosing hotel in Bandung City, in this research an application of decision support system for hotel selection in Bandung City is created based on a website using the Analytic Network Process method named SPKHotel Kota Bandung. The stages of making this application include designing display, creating databases using MySQL, creating program code using PHP programming, and testing. Based on SPKHotel Kota Bandung testing using the Blackbox method through three browsers which are Mozilla Firefox, Google Chrome, and Opera Browser, it is obtained that all menu functions available in SPKHotel Kota Bandung are successful according to their functions, so it can be concluded that the creating of SPKHotel Kota Bandung has been running as expected.

Keywords: Analytic Network Process, Bandung City Hotel, PHP, Decision Support System, Website

PENDAHULUAN

Kota Bandung yang dijuluki sebagai kota kembang menjadi salah satu tempat yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat Indonesia saat akhir pekan maupun libur panjang. Kota kembang ini menarik minat masyarakat baik untuk menetap, melakukan perjalanan bisnis, maupun untuk berwisata. Hal ini dikarenakan Kota Bandung memiliki udara yang sejuk, lingkungan bersih, dan terdapat banyak tempat wisata. Kota ini menawarkan beragam destinasi wisata antara lain wisata kuliner, wisata belanja, dan wisata alam [1].

Pada umumnya, masyarakat yang berwisata ke Kota Bandung sering menghabiskan waktu beberapa hari agar dapat mengunjungi semua objek wisata yang diminati. Oleh karena itu, masyarakat membutuhkan tempat penginapan untuk menikmati destinasi wisata Kota Bandung lebih dari satu hari. Akan tetapi, banyaknya keragaman hotel mulai dari hotel tidak bintang sampai dengan hotel kelas berbintang yang ditawarkan di Kota Bandung membuat masyarakat yang ingin berkunjung menjadi bingung dalam menentukan hotel mana yang layak untuk ditempati sesuai keinginan. Salah satu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* adalah sistem cerdas yang mengikutsertakan sistem berbasis pengetahuan untuk mendukung aktifitas

pembuatan keputusan dengan cepat dan tepat [2]. Sistem tersebut menggunakan alat bantu komputer dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan. SPK menggunakan data, menyediakan antarmuka yang mudah digunakan dan memungkinkan pembuat keputusan untuk menggunakan wawasan sendiri. SPK dirancang untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan yang dimulai dari tahapan mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan, sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif [3]. Pada dasarnya, SPK tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan metode tertentu.

Salah satu metode yang dapat digunakan pada SPK adalah *Analytical Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan teori matematis yang mampu menganalisa pengaruh dengan pendekatan asumsi-asumsi untuk menyelesaikan bentuk permasalahan [4]. ANP pada SPK digunakan sebagai algoritma yang membantu pengambilan keputusan dalam memperoleh alternatif terbaik dengan menampilkan urutan prioritas perankingan [5]. Metode ANP digunakan dalam bentuk penyelesaian dengan pertimbangan atas penyesuaian kompleksitas masalah disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan

pengaruh prioritas terbesar [4].

Beberapa penelitian telah mem-buat aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis *website*. Penelitian yang dilakukan oleh Erfan Rohadi menghasilkan suatu sistem implementasi *web crawler* dan perangkian data hotel meng-gunakan metode ANP. Sistem ini me-miliki kekurangan yaitu penamaan hotel harus sama dengan acuan salah satu sumber *website*, sehingga jika berbeda kriteria hotel tidak muncul pada *website* [6]. Anita Ika Nurcahyani menghasilkan suatu sistem pen-dukung keputusan pemilihan hotel di Kota Semarang berbasis *web* dengan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). Sistem ini memiliki kekurangan yaitu tidak dapat menambahkan data hotel dan tidak dapat mendapatkan peringkat hotel [7]. Penelitian yang dilakukan oleh Arisandi menghasilkan suatu sistem penunjang keputusan pemilihan hotel di Kota Kendari menggunakan metode *Fuzzy Tahani* berbasis *website*. Sistem ini memiliki kekurangan yaitu dari segi tampilan *website* ini masih kurang menarik [8].

Berdasarkan penelitian-penelitian ter-sebut maka dalam penelitian ini dibuat suatu *website* sistem pendukung keputusan pemilihan hotel di Kota Bandung yang dinamakan dengan SPKHotel Kota Bandung. Penentuan hotel berdasarkan kriteria pada SPKHotel Kota Bandung ini menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode ini ber-fungsi dalam menentukan prioritas hotel berdasarkan kriteria yang dipilih pengguna,

sehingga menghasilkan perangkian hotel yang dapat mempermudah pengguna dalam memilih hotel di Kota Bandung sesuai dengan kriteria yang diinginkan tersebut.

METODE PENELITIAN

Perhitungan Metode *Analytic Network Process*

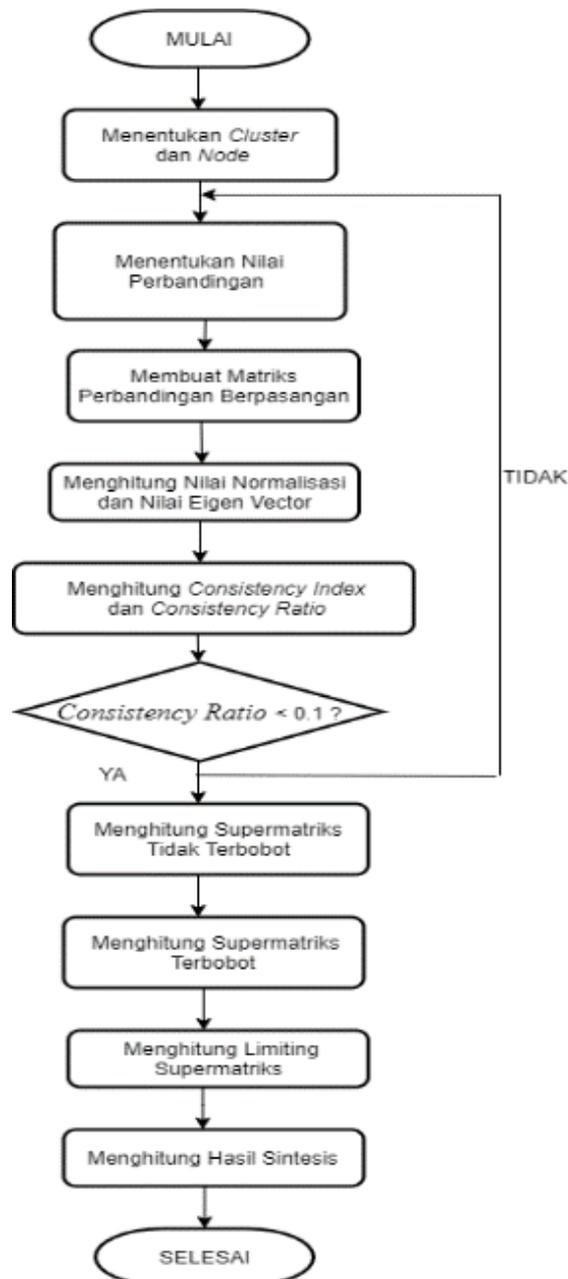
Metode *Analytic Network Process* (ANP) pada SPKHotel Kota Bandung di-gunakan dalam bentuk penyelesaian dengan mempertimbangkan penyesuaian kompleksitas masalah disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan pengaruh prioritas terbesar. Metode ANP mempertimbangkan keterkaitan dalam satu set elemen (*node*) dan keterkaitan terhadap elemen yang berbeda (*cluster*). Langkah-langkah metode ANP [9] pada pembuatan SPKHotel Kota Bandung ber-dasarkan *flowchart* Gambar 1.

1. Menentukan *cluster* dan *node* yang teridentifikasi. Pada SPKHotel Kota Bandung terdapat 2 *cluster* yaitu *cluster* alternatif berupa nama hotel dan *cluster* kriteria berupa karakteristik penilaian hotel yang masing-masing terdiri dari be-berapa *node*. *Node* pada *cluster* kriteria, yaitu harga (K01), fasilitas (K02), pelayanan (K03), dan lokasi (K04). *Node* pada *cluster* alternatif, yaitu The Trans Luxury Hotel (A01), Hotel Mulberry

Hill by The Lodge (A02), The Salis Hotel (A03), Padma Hotel Bandung (A04), dan Hotel Grand Tjokro Bandung (A05).

2. Menentukan nilai perbandingan

alternatif berdasarkan suatu kriteria dan nilai perbandingan kriteria berdasarkan suatu alternatif menggunakan skala perbandingan saaty seperti pada Tabel 1 [10].



Gambar 1. Flowchart Metode ANP SPKHotel Kota Bandung

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Saaty

Nilai	Keterangan
9	Mutlak sangat penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori ekstrim lebih kuat dari kepentingan lain.
8	Mendekati mutlak dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori mendekati ekstrim lebih kuat dari kepentingan lain.
7	Sangat penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori sangat kuat dari kepentingan lain.
6	Mendekati sangat penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori mendekati sangat kuat dari kepentingan lain.
5	Lebih penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori lebih kuat dari kepentingan lain.
4	Mendekati lebih penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori mendekati lebih kuat dari kepentingan lain.
3	Sedikit lebih penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori sedikit lebih kuat dari kepentingan lain.
2	Mendekati sedikit lebih penting dari. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori mendekati sedikit lebih kuat dari kepentingan lain.
1	Sama penting dengan. Perbandingan ini menggambarkan jika kepentingan salah satu kategori sama kuat dengan kepentingan lain.

- Membuat matriks perbandingan berpasangan. Pembuatan matriks ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian dari perbandingan alternatif dan perbandingan kriteria. Apabila suatu elemen dalam matriks dibandingkan dengan dirinya sendiri maka hasil perbandingan diberi nilai 1.
- Menghitung nilai normalisasi dan nilai *eigen vector*. Nilai normalisasi dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap kolom dari matriks perbandingan berpasangan, kemudian membagi setiap nilai sel kolom dengan jumlah kolom. Nilai *eigen vector* diperoleh dengan cara menjumlahkan nilai setiap kolom dari matriks, kemudian membagi setiap

nilai sel kolom dengan total kolom dan menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan dibagi dengan n jumlah matriks yang dibandingkan [11].

- Menghitung *Consistency Index (CI)* dan *Consistency Ratio (CR)*. *CI* menyatakan apakah penilaian yang diberikan konsisten atau tidak yang dihitung dengan menggunakan persamaan 1. λ_{maks} menyatakan nilai *eigen vector* terbesar yang diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil dari perkalian nilai *eigen vector* dengan jumlah kolom. *CR* menunjukkan tingkat konsistensi suatu matriks yang diperoleh dengan cara membagi *CI*

dengan nilai dari bilangan *Random Index (RI)*. Rumus untuk mendapatkan nilai *CR* dinyatakan dalam persamaan 2. Penilaian dikatakan konsisten jika nilai $CR < 0,1$, sebaliknya jika $CR > 0,1$ maka penilaian tidak konsisten. Pada kasus nilai *CR* tidak konsisten maka matriks keputusannya harus diulang hingga nilai *CR* memenuhi syarat konsisten.

6. Menghitung tiga jenis Supermatriks, yaitu Supermatriks tidak terbobot, Supermatriks terbobot, dan *Limiting Supermatriks*. Supermatriks tidak terbobot diperoleh berdasarkan nilai-nilai *eigen vector* yang dihasilkan dari keseluruhan matriks perbandingan berpasangan alternatif dan perbandingan

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

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

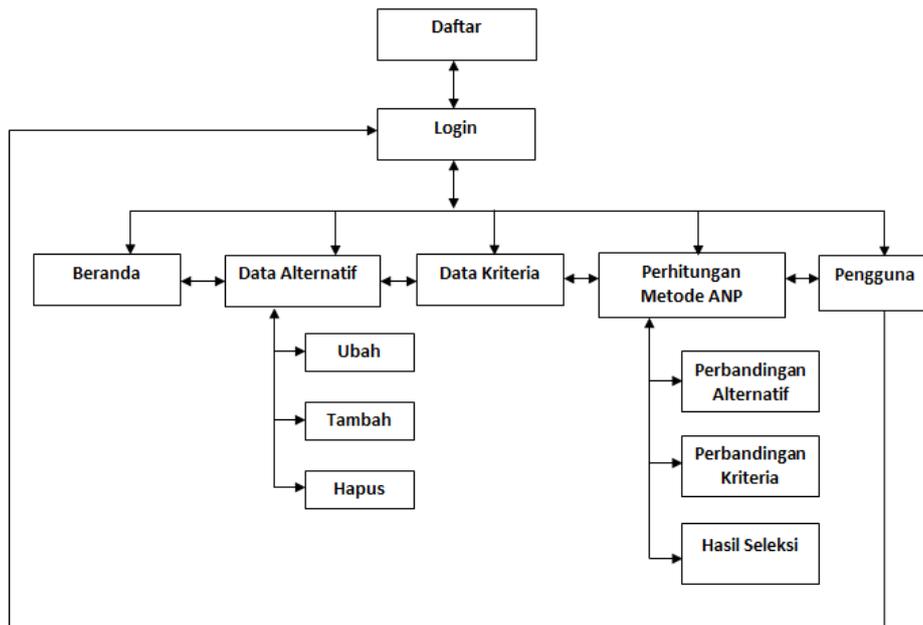
$$Nilai Normalisasi = \frac{Nilai Limiting Supermatriks Terurut}{Jumlah Nilai Limiting Supermatriks Terurut} \quad (3)$$

berpasangan kriteria. Supermatriks terbobot diperoleh dari hasil perkalian antar isi Supermatriks tidak terbobot dengan *cluster* matriks yang dapat dilihat pada Tabel 2. *Limiting Supermatriks* didapatkan dengan cara memangkatkan Supermatriks terbobot secara terus menerus hingga angka disetiap kolom dalam satu baris sama besar.

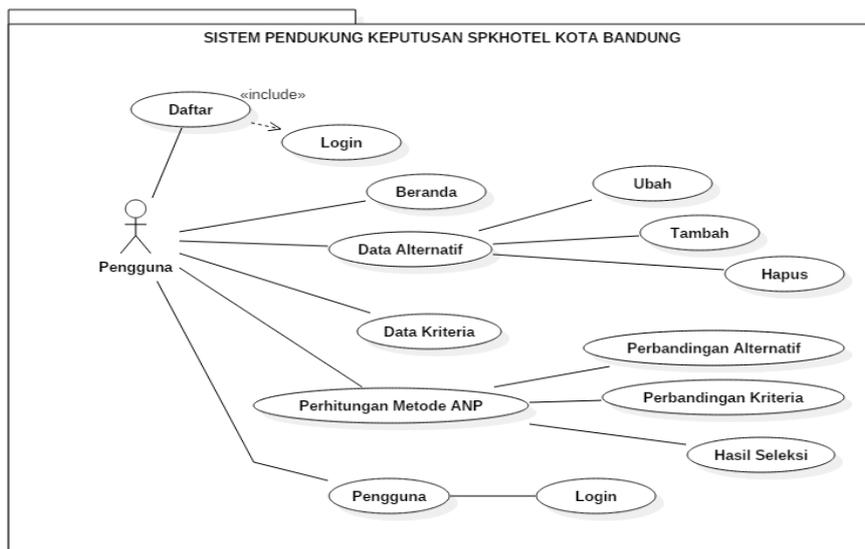
7. Menghitung hasil sintesis dari nilai *Limiting Supermatriks* kolom alternatif yang diurutkan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah. Kemudian nilai-nilai tersebut di-normalisasi sehingga total nilai normalisasi berjumlah satu. Perhitungan normalisasi nilai *Limiting Supermatriks* terurut dengan menggunakan persamaan 3.

Tabel 2. *Cluster* Matriks SPKHotel Kota Bandung

Cluster	Alternatif	Kriteria
Alternatif	0	1
Kriteria	1	0



Gambar 2. Struktur Navigasi SPKHotel Kota Bandung



Gambar 3. Use Case Diagram SPKHotel Kota Bandung

Alur Kerja Aplikasi

Alur kerja dari aplikasi SPKHotel Kota Bandung menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dibuat ke dalam bentuk struktur navigasi dan diagram UML. Diagram UML yang digunakan yaitu *use case*

diagram dan *activity diagram*. Struktur navigasi dari aplikasi ini ditunjukkan oleh Gambar 2. *Use case diagram* ditunjukkan oleh Gambar 3. *Activity diagram* ditunjukkan oleh Gambar 4.

kriteria, pengguna dapat memilih kriteria pada *combo box* berdasarkan suatu harga, pelayanan, fasilitas, atau lokasi. Kemudian pengguna menentukan penilaian 1-9 untuk masing-masing hotel pada *radio button* penilaian dan akan memperoleh nilai perbandingan berpasangan. Tampilan halaman perbandingan alternatif SPKHotel Kota Bandung ditunjukkan oleh Gambar 5.

Pada halaman perbandingan kriteria terdapat empat tabel yaitu perbandingan kriteria terhadap setiap *node* dalam *cluster* alternatif, perbandingan berpasangan, nilai normalisasi dan nilai *eigen vector*, dan cek konsistensi. Pada tabel perbandingan kriteria terhadap setiap *node* dalam *cluster* alternatif, pengguna memilih alternatif pada *combo box* berdasarkan nama-nama hotel Kota Bandung. Kemudian pengguna menentukan penilaian 1-9 untuk masing-masing kriteria pada *radio button* penilaian dan akan mendapatkan nilai

perbandingan berpasangan. Tampilan halaman perbandingan kriteria SPKHotel Kota Bandung ditunjukkan oleh Gambar 6.

Pada halaman hasil seleksi terdiri dari lima tabel yaitu Supermatriks tidak terbobot, Supermatriks terbobot, *Limiting* Supermatriks, hasil sintesis, dan kesimpulan. Pengguna akan memperoleh pilihan hotel yang terbaik berdasarkan perbandingan beberapa hotel dengan kriteria yang diinginkan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dalam tabel kesimpulan. Pada SPKHotel Kota Bandung ini diperoleh hasil bahwa berdasarkan kriteria harga, fasilitas, pelayanan, dan lokasi yang telah dimasukkan pengguna, Padma Hotel Bandung paling baik diantara 4 hotel lainnya, yaitu The Trans Luxury Hotel, Hotel Mulberry Hill by The Lodge, The Salis Hotel, dan Hotel Grand Tjokro Bandung. Tampilan halaman hasil seleksi SPKHotel Kota Bandung ditunjukkan oleh Gambar 7.

Perbandingan Alternatif Terhadap Setiap Node dalam Cluster Kriteria

KRITEKRIA		
Pilih Kriteria :		Harga
NO.	ALTERNATIF	PILIH NILAI
1	The Trans Luxury Hotel	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2	The Trans Luxury Hotel	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9

↳ Simpan Data

Perbandingan Berpasangan

NO.	ALTERNATIF	A01	A02	A03	A04	A05
1	A01 - The Trans Luxury Hotel	1,000	0,200	0,125	4,000	0,333
2	A02 - Mulberry Hill by The Lodge	5,000	1,000	0,333	9,000	2,000

Nilai Normalisasi dan Nilai Eigen Vektor

NO.	ALTERNATIF	A01	A02	A03	A04	A05	Nilai Eigen Vektor
1	A01 - The Trans Luxury Hotel	0,950	0,042	0,071	0,133	0,039	0,069
2	A02 - Mulberry Hill by The Lodge	0,290	0,200	0,180	0,300	0,236	0,244

Cek Konsistensi

NILAI KONSISTENSI	
Perkalian Vektor Eigen dengan Jumlah Kolom	(1,190) (1,174) (0,900) (0,900) (1,254)
λ Maks	5,410
Indeks Konsistensi (CI)	0,195
Rasio Konsistensi	0,094
Hasil Konsistensi	KONSISTEN

Gambar 5. Tampilan Halaman Perbandingan Alternatif SPKHotel Kota Bandung

Perbandingan Kriteria Terhadap Setiap Node dalam Cluster Alternatif

ALTERNATIF																			
Alternatif :		The Trans Luxury Hotel																	
NO.	KRITERIA	POLA NILAI					KRITERIA												
1	Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas
2	Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan

Siapkan Data

Perbandingan Berpasangan

NO.	KRITERIA	K01	K02	K03	K04
1	K01 - Harga	1,000	0,250	0,125	0,250
2	K02 - Fasilitas	4,000	1,000	2,000	1,000

Nilai Normalisasi dan Nilai Eigen Vektor

NO.	KRITERIA	K01	K02	K03	K04	Nilai Eigen Vektor
1	K01 - Harga	0,059	0,091	0,034	0,059	0,061
2	K02 - Fasilitas	0,235	0,364	0,552	0,235	0,346

Cek Konsistensi

NILAI KONSISTENSI	
Pealikan Vektor Eigen dengan Jumlah Kolom	[1,0370] [0,9515] [1,2600] [1,0320]
λ Maks	4,290
Index Konsistensi (CI)	0,097
Rasio Konsistensi	0,103
Hasil Konsistensi	Belum Konsisten

Gambar 6. Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria SPKHotel Kota Bandung

SUPERMATRIX TAK TERBENTUK										
NO.	CLUSTER DAN NODE	ALTERNATIF					KRITERIA			
		A01	A02	A03	A04	A05	K01	K02	K03	K04
ALTERNATIF										
1	A01 - The Trans Luxury Hotel	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,069	0,216	0,267	0,037
2	A02 - Mulberry Hill by The Lodge	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,244	0,077	0,133	0,072

SUPERMATRIX TERBENTUK										
NO.	CLUSTER DAN NODE	ALTERNATIF					KRITERIA			
		A01	A02	A03	A04	A05	K01	K02	K03	K04
ALTERNATIF										
1	A01 - The Trans Luxury Hotel	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,069	0,216	0,267	0,037
2	A02 - Mulberry Hill by The Lodge	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,244	0,077	0,133	0,072

LIMIT SUPERMATRIX										
NO.	CLUSTER DAN NODE	ALTERNATIF					KRITERIA			
		A01	A02	A03	A04	A05	K01	K02	K03	K04
ALTERNATIF										
1	A01 - The Trans Luxury Hotel	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702
2	A02 - Mulberry Hill by The Lodge	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538	0,0538

Hasil Sintesis

NO.	ALTERNATIF	NILAI RUMAH	NILAI RUMAH
1	Padma Hotel Bandung	0,1429	0,20557
2	The Sala Hotel	0,1180	0,23582

Kesimpulan

KESIMPULAN

Berdasarkan Perbandingan Hotel - Hotel pada Node Alternatif Menggunakan Metode Analytic Network Process diperoleh bahwa Hotel Padma Hotel Bandung Paling Baik diantara Hotel Lainnya

Gambar 7. Tampilan Halaman Hasil Seleksi SPKHotel Kota Bandung

Uji Coba Aplikasi SPKHotel Kota Bandung

Pengujian SPKHotel Kota Bandung dengan menggunakan metode *Blackbox* dilakukan dengan cara menguji fungsi menu yang ada pada SPKHotel Kota

Bandung. Kemudian dilihat apakah fungsi menu tersebut telah sesuai dengan yang diharapkan. Hasil uji coba SPKHotel Kota Bandung dengan menggunakan metode *Blackbox* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Coba SPKHotel Kota Bandung Menggunakan Metode *Blackbox*

Fungsi yang Diuji	Prosedur yang Dijalankan	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Menu Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke halaman beranda	Berhasil
Menu Daftar	Memasukkan data diri	Berhasil mendaftar	Berhasil
Menu Beranda	Klik menu beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
Menu Data Alternatif	Klik menu data alternatif	Masuk ke halaman data alternatif	Berhasil
Button Tambah	Tambah data alternatif	Menampilkan halaman tambah data alternatif	Berhasil
Button Simpan Data	Simpan data alternatif	Menambahkan data pada halaman data alternatif	Berhasil
Button Ubah	Ubah data alternatif	Menampilkan halaman ubah data alternatif	Berhasil
Button Hapus	Hapus data alternatif	Menampilkan konfirmasi hapus data alternatif	Berhasil
Menu Perhitungan Metode ANP	Pengguna memilih menu perhitungan metode ANP	Masuk ke halaman perbandingan alternatif, perbandingan kriteria dan hasil seleksi	Berhasil
Menu Kriteria	Pengguna memilih menu kriteria	Masuk ke halaman perbandingan kriteria yang dipilih	Berhasil
Button Simpan Data Alternatif dan Kriteria	Pengguna klik <i>button</i> simpan data setelah selesai melakukan perbandingan	Mendapatkan perhitungan nilai perbandingan berpasangan, nilai normalisasi dan nilai <i>eigen vector</i> , serta hasil konsistensi	Berhasil
Menu Alternatif	Pengguna memilih menu alternatif	Masuk ke halaman perbandingan alternatif yang dipilih	Berhasil

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian SPKHotel Kota Bandung menggunakan metode *Blackbox* melalui tiga *browser* diantaranya Mozilla Firefox, Google Chrome dan Opera Browser didapatkan seluruh fungsi

menu yang tersedia dalam SPKHotel Kota Bandung berhasil sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembuatan SPKHotel Kota Bandung telah berjalan dengan baik. Pembuatan SPKHotel Kota Bandung ini menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dengan

kriteria harga, fasilitas, pelayanan, dan lokasi. Selain itu, SPKHotel Kota Bandung ini dibuat dengan menggunakan teks editor *Sublime Text* dan *database* MySQL. SPKHotel Kota Bandung ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pemilihan hotel di Kota Bandung sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Berdasarkan pembuatan SPKHotel Kota Bandung dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan SPKHotel Kota Bandung ini antara lain menambahkan *maps* pada hotel yang dituju, menambahkan kriteria dan alternatif pada SPKHotel Kota Bandung, menambahkan informasi ketersediaan kamar kosong dan hotel terdekat dari lokasi pengguna, pengambilan data hotel berasal dari situs selain Traveloka seperti Pegipegi, Agoda, dan Trivago, serta membuat tampilan SPKHotel Kota Bandung menjadi responsif terhadap *smartphone* dan tablet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Primanda. "Kota Bandung", April, 2020. [Daring]. Tersedia: <http://humas.bandung.go.id>. [diakses 30 April 2020].
- [2] R. Gustriansyah, "Sistem pendukung keputusan pemilihan dosen berprestasi dengan metode ANP dan TOPSIS", pada *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2016, hal. 33-40.
- [3] P.O. Rahmanda, "Implementasi metode *analytic network process* pada sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa di Rumah Amal Lazis Unnes", *Jurnal Ilmu Komputer*, 2017.
- [4] Y. Handayani, "Sistem pendukung keputusan menentukan prioritas kelayakan pemberian kredit menggunakan metode ANP (*analytic network process*)", Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, 2011.
- [5] I. Novi, "Sistem penunjang keputusan & metodenya", April, 2014. [Daring]. Tersedia: <http://indrinovii.blogspot.com/2014/04/pengertian-sistem-penunjang-keputusan.html> [diakses 2 Maret 2020].
- [6] E. Rohadi, "Implementasi *web crawler* dan perangkian data hotel menggunakan metode ANP", *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. 4, No. 1, hal. 81-86, 2017.
- [7] A. I. Nurcahyani, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kota Semarang Berbasis Web dengan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)*, Semarang: Universitas Diponegoro, 2017.
- [8] Arisandi, "Sistem penunjang keputusan pemilihan hotel di Kota Kendari menggunakan metode *fuzzy tahani* berbasis *web*", *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 2, No. 1, hal. 331-340, 2016.

- [9] F. Zahra, B.H. Purnomo, dan N. Kuswardhani, “Penerapan metode ANP (*analytic network process*) dalam rangka seleksi pemasok daun tembakau Na-Oogst Di koperasi agro bisnis terutama Nusantara-Jember”, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian (AGROINTEK)*, Vol. 9, No. 1, hal. 9-23, 2015.
- [10] A. P. Mahardika, “Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process Pada Website Penilaian Kinerja Asisten Integrated Laboratory (ILAB)”, *Penulisan Ilmiah, Universitas Gunadarma*, 2018.
- [11] M. Edni, “Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *analytic network process* (ANP)”, *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim*, 2013.