

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KULINER DENGAN METODE TOPSIS BESERTA INFORMASI GEOGRAFIS DI KOTA MALANG

Rossalie Dahniar¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Malang
Email: drossalie@gmail.com

ABSTRAK

Beragamnya tujuan kuliner di Kota Malang membuat banyak masyarakat selalu ingin menikmati wisata kuliner. Untuk mendapatkan informasi mengenai tempat kuliner yang sesuai dengan keinginan tidak sedikit konsumen yang merasa bingung untuk memilih tempat kuliner yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat suatu sistem berbasis *website* yang dapat menjadi sumber informasi untuk memudahkan bagi para penggunanya. Untuk membuat sistem tersebut tentunya membutuhkan metode khusus. Salah satu metode yang digunakan adalah TOPSIS yaitu metode yang dapat melakukan penilaian dan perbandingan bukan hanya berdasarkan kelebihan tempat kuliner melainkan dapat menghitung kekurangan dari tempat kuliner melalui perbandingan berpasangan antar tempat kuliner lain pada kriteria yang sama. Tugas akhir ini akan menjelaskan cara untuk menentukan kriteria penilaian, pembobotan penilaian dan perbandingan tempat kuliner, serta menganalisa dan mengevaluasi implementasi penerapan metode tersebut dalam menggunakan metode TOPSIS. Kriteria penilaian yang digunakan adalah rasa, suasana, pelayanan, kebersihan, harga, variasi menu, kapasitas, waktu operasional dan fasilitas dimana tiap kriteria akan diberikan bobot. Pembobotan penilaian tersebut mencakup angka dari 1 sampai 5 dimana angka 5 adalah nilai terbesar. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat memberikan alternatif saran atau pilihan tempat kuliner terbaik dalam penilaian saat pengujian. Sehingga memberikan perbandingan penilaian kepada masyarakat untuk menentukan dalam pemilihan tempat kuliner yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Selain itu juga terdapat peta untuk melihat lokasi dari tempat kuliner.

Kata Kunci : TOPSIS, Tempat Kuliner.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang memiliki banyak keanekaragaman tujuan kuliner mulai dari makanan lokal, masakan daerah, *fast food*, *Japanese food*, *Western food*, dan lain-lain, sehingga banyak para wisatawan baik lokal maupun luar daerah serta pendatang dan penduduk setempat yang senang berwisata kuliner baik sekedar melepas lelah, berkumpul dengan keluarga, dan juga ajang tempat berkumpulnya para anak muda.

Untuk mendapatkan informasi mengenai tempat kuliner yang sesuai dengan keinginan tidak sedikit konsumen yang

merasa bingung, karena beragamnya selera masyarakat dilihat dari sudut pandang yang berbeda untuk mencari tempat makan sesuai kebutuhan. Hal ini juga yang sering menjadi permasalahan, oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem penunjang keputusan pemilihan tempat kuliner yang dapat memberikan kemudahan untuk memilih tempat yang sesuai dengan selera dan kemampuan. Pemilihan tempat kuliner dapat dikategorikan sebagai salah satu contoh kasus multikriteria, karena terdapat beberapa faktor dari berbagai alternatif pilihan dengan nilai yang berbeda-beda.

Untuk memberikan solusi dari permasalahan yang muncul, maka dibuat suatu sistem berbasis *website* yang dapat menjadi sumber informasi untuk memudahkan bagi para penggunanya. Sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam pemilihan tempat kuliner. Tentunya, pada *website* ini memiliki sistem yang tidak hanya memberikan rekomendasi tempat kuliner terbaik saja, namun memberikan informasi geografis seperti lokasi sehingga memudahkan bagi pengguna untuk mendapatkan informasi tempat kuliner sesuai dengan keinginannya. Selain itu pengguna juga dapat memberikan rating atau nilai dan komentar pada tiap tempat kuliner yang dipilih.

Untuk membuat sistem tersebut tentunya membutuhkan metode khusus. Salah satu metode yang digunakan adalah TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). TOPSIS adalah sebuah metode yang dapat membantu dalam melakukan perankingan melalui perbandingan berpasangan antar tempat kuliner pada kriteria yang sama dengan mempertimbangkan solusi ideal positif dan solusi ideal negatifnya. Ada beberapa kriteria yang digunakan dalam pembuatan sistem penunjang keputusan ini antara lain rasa, suasana, pelayanan, kebersihan, harga, variasi menu, kapasitas ruang, waktu operasional dan fasilitas, dengan pemberian bobot tiap kriteria mencakup dari angka 1 sampai 5, dimana angka 1 adalah nilai bobot terendah dan angka 5 adalah nilai bobot terbesar.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menyusun dan membuat sistem penunjang keputusan pemilihan tempat kuliner berbasis web menggunakan metode TOPSIS beserta informasi geografis di kota Malang.

1.3 Tujuan

Membuat suatu aplikasi yang memudahkan konsumen dalam pemilihan tempat kuliner di kota Malang dengan cara membuat sistem penunjang keputusan tempat kuliner berbasis web menggunakan metode TOPSIS beserta sistem informasi geografis.

1.4 Manfaat

Membantu konsumen mengambil keputusan dalam pemilihan tempat kuliner

yang tepat dan obyektif berdasarkan kriteria yang ada.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TOPSIS

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang tahun 1981. Metode TOPSIS didasarkan pada konsep, dimana alternatif terpilih yang baik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Solusi ideal positif memaksimalkan kriteria keuntungan dan meminimalkan kriteria biaya. Solusi ideal negatif memaksimalkan kriteria biaya dan meminimalkan kriteria keuntungan (Fan dan Cheng 2009 : 4).

Kriteria keuntungan merupakan kriteria dimana ketika nilai kriteria tersebut semakin besar maka semakin layak pula untuk dipilih. Sedangkan kriteria biaya merupakan kebalikan dari kriteria keuntungan, semakin kecil nilai dari kriteria tersebut maka akan semakin layak untuk dipilih. Dalam metode TOPSIS, alternatif yang optimal adalah yang paling dekat dengan solusi ideal positif dan paling jauh dari solusi ideal negatif. Konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana.

Secara umum, prosedur metode TOPSIS mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif.
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

TOPSIS membutuhkan ranking kinerja r_{ij} setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi yaitu :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

r_{ij} adalah ranking kinerja

x_{ij} adalah nilai pada matriks keputusan x^2

yang dimaksud :

i pada rumus melambangkan alternatif

j pada rumus melambangkan kriteria

m pada rumus melambangkan total alternatif

n pada rumus melambangkan total kriteria

solusi ideal positif A^+ dan solusi ideal negatif A^- dapat ditentukan.

berdasarkan ranking bobot ternormalisasi (y_{ij}) sebagai berikut :

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

w_i adalah bobot preferensi untuk setiap kriteria

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \quad (3)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \quad (4)$$

y_j^+ adalah - max y_{ij} , jika j adalah kriteria keuntungan

- min y_{ij} , jika j adalah kriteria biaya

y_j^- adalah - min y_{ij} , jika j adalah kriteria keuntungan

- max y_{ij} , jika j adalah kriteria biaya

Jarak adalah alternatif A_i dengan solusi ideal positif dirumuskan sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij}^+ - y_{ij})^2} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (5)$$

D_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

y_i^+ = solusi ideal positif i

y_{ij} = matriks normalisasi terbobot ij

Jarak adalah alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai berikut:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_{ij}^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (6)$$

D_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

y_i^- = solusi ideal negatif i

y_{ij} = matriks normalisasi terbobot ij

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (7)$$

V_i = kedekatan tiap alternatif terhadap solusi ideal

D_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

D_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Masalah

Untuk mendapatkan informasi mengenai tempat kuliner yang sesuai dengan keinginan tidak sedikit konsumen yang merasa bingung. Pemilihan tempat kuliner yang tepat juga berpengaruh dalam hal ini dikarenakan banyaknya alternatif pilihan tempat kuliner di kota Malang sehingga, dibutuhkan sebuah sistem yang diharapkan dapat digunakan untuk mendapatkan informasi dan pengambilan keputusan pemilihan tempat kuliner sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditentukan.

3.2 Perancangan

3.2.1.1 Perancangan Metode TOPSIS

Alur proses metode TOPSIS dimulai dengan melakukan studi lapangan yang didukung dengan studi pustaka untuk kriteria yang digunakan dalam menentukan kriteria dan data tempat kuliner, selanjutnya adalah mengambil data tempat kuliner yang akan dinilai. Setiap tempat tersebut akan dinilai berdasarkan kriteria-kriteria yang disediakan untuk penilaian dengan skala 5 point, hal yang sama juga berlaku dalam menentukan bobot prioritasnya. Seluruh data tempat kuliner dan nilai tiap kriteria pada tempat kuliner diolah dalam bentuk matriks hingga dihasilkan suatu rekomendasi berupa laporan seluruh penilaian tempat kuliner terbaik.

Pada proses penginputan kriteria dan bobot terdapat 5 skala point. Skala point pada kriteria digunakan untuk mengetahui berapa nilai yang didapat pada setiap tempat kuliner, sedangkan skala point pada bobot digunakan untuk mengetahui kriteria apa saja yang lebih diutamakan. Input alternatif adalah tempat kuliner yang dipilih dalam pemilihan tempat kuliner terbaik.

Kemudian proses perhitungan Normalisasi matriks keputusan x_{ij} adalah nilai pada matriks yang didapat dari pengelompokan tempat yang dipilih dan dinilai yang didapat pada x_{ij} . I mewakili baris pada matriks dan j mewakili baris pada kolom matriks.

Maksud dari pencarian separation measure adalah mencari jarak antara nilai terbobot pada setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatifnya agar dapat dihitung nilai kedekatan pada tiap tempat kuliner dengan solusi idealnya. Setelah diketahui nilai kedekatannya maka akan dilakukan proses menurunkan nilai-nilai tersebut agar lebih mudah untuk mengetahui nilai tertinggi dari seluruh tempat kuliner.

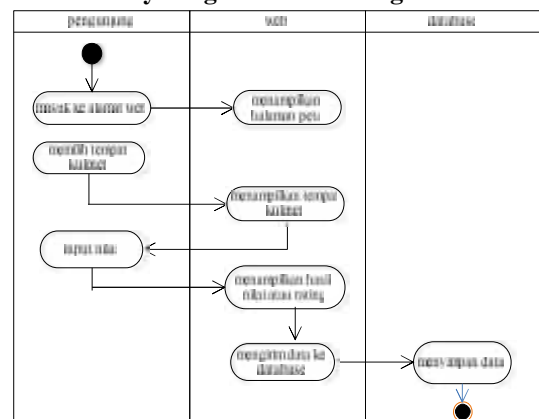
The diagram illustrates the process of knowledge transfer. At the top, a stick figure labeled 'Penerjemah' (Translator) is connected by five lines to five ovals: 'Manfaat', 'Penerjemahan: Tujuan', 'Penerjemahan: Maksud', 'Penerjemahan: Maksud', and 'Penerjemahan: Maksud'. Below this, a stick figure labeled 'Manajemen' (Manager) is connected by a dashed line to an oval labeled 'Penerjemahan: Maksud'. To the right of this oval is another oval labeled 'Penerjemahan: Maksud'. Below the 'Manajemen' figure, another stick figure is connected by a dashed line to an oval labeled 'Penerjemahan: Maksud'. To the right of this oval are two ovals: 'Penerjemahan: Maksud' and 'Penerjemahan: Maksud'.

3.2.2 Class Diagram



preprosedur	awal	akhir
<pre> graph TD Start(()) --> A([menentukan kea. dimana studi]) A --> B([mengirimkan formulir pendaftaran ke rumah]) B --> C([menunggu sampai rumah]) </pre>	<pre> graph TD D1([menyampaikan data ke rumah]) --> D2([mendiskusikan permasalahan yang]) D2 --> D3([mengumpulkan hasil tesquest rumah]) D3 --> D4([mengirimkan data ke dokter]) </pre>	<pre> graph TD E([dokter mengirim data]) --> End((())) </pre>

3.2.4 Activity Diagram Beri Rating



Gambar 4.1 – Form Pemilihan Tempat

HASIL PEMILIHAN

NO	TEMPAT	RATING	ACTION
1	Tempat Kuliner 1	★★★★★	OK / Tambah
2	Tempat Kuliner 2	★★★★★	OK / Tambah
3	Tempat Kuliner 3	★★★★★	OK / Tambah
4	Tempat Kuliner 4	★★★★★	OK / Tambah
5	Tempat Kuliner 5	★★★★★	OK / Tambah
6	Tempat Kuliner 6	★★★★★	OK / Tambah
7	Tempat Kuliner 7	★★★★★	OK / Tambah

Gambar 4.2 – Hasil Pemilihan Tempat Kuliner

Pada halaman detail tempat terdapat informasi mengenai tempat kuliner yang dipilih, juga terdapat form untuk pemberian rating terhadap tempat kuliner serta form untuk pemberian komentar mengenai tempat kuliner dan terdapat juga peta untuk melihat lokasi dari tempat kuliner lengkap beserta alamat, kontak dan jam buka.

Gambar 4.3 – Detail Tempat Kuliner

Dalam halaman detail tempat juga terdapat halaman untuk melihat peta, berikut tampilannya :



Gambar 4.4 – Lihat Peta

Pada halaman ini pengunjung yang telah terdaftar sebagai member dapat menambahkan data tempat kuliner. Tampilan untuk form tambah tempat kuliner dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 4.5 – Form Tambah Tempat Kuliner

Berikut adalah halaman untuk merubah data tempat kuliner dan pada halaman ini admin harus menambahkan penilaian untuk tempat kuliner yang baru ditambahkan oleh member.

Gambar 4.6 – Form edit dan penilaian tempat

4.2 Pembahasan

4.2.1 Uji Coba Secara Teoritis

Data nilai tempat kuliner pada masing-masing kriteria tampak pada Tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Nilai Kriteria Tiap Alternatif

Nama Tempat	Kriteria								
	Rasa	Suasanana	Pelayanan	Kebersihan	Harga	Variasi Menu	Kapasitas	Waktu	Fasilitas
Pecel Lele Lela	3.04	3.2	3.4	3.2	3.16	69	50	11	1
House of Jumin	3.2	3.2	3.4	3.32	3.12	45	50	14	3
Griya Bebek & Ayam	3.4	2.56	2.2	2.48	3.48	39	50	24	1

Nilai awal dari kriteria pada masing-masing tempat kuliner kemudian diproses dengan metode TOPSIS membentuk perbandingan berpasangan setiap alternatif setiap kriteria (x_{ij}). Nilai ini harus dinormalisasikan ke dalam suatu skala yang dapat diperbandingkan (r_{ij}) sebagai berikut :

$$|x_{ij}| = \sqrt{3.04^2 + 3.2^2 + 3.4^2} =$$

$$5.594568795$$

$$r_{11} = \frac{3.04}{5.594568795} = 0.543384148$$

$$r_{21} = \frac{3.2}{5.594568795} = 0.579133105$$

$$r_{31} = \frac{3.4}{5.594568795} = 0.607732271$$

$$|x_{ij}| = \sqrt{3.2^2 + 3.28^2 + 2.56^2} =$$

$$5.248999905$$

$$r_{12} = \frac{3.2}{5.248999905} = 0.609639942$$

$$r_{22} = \frac{3.28}{5.248999905} = 0.624880941$$

$$r_{32} = \frac{2.56}{5.248999905} = 0.487711954$$

Demikian seterusnya, hingga didapatkan matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

Nama Tempat	Rasa	Suasanana	Pelayanan	Kebersihan	Harga	Variasi Menu	Kapasitas	Waktu	Fasilitas
Pecel Lele Lela	0.543384148	0.609639942	0.607732271	0.543384148	0.579133105	0.607732271	0.543384148	0.579133105	0.607732271
House of Jumin	0.579133105	0.609639942	0.607732271	0.579133105	0.609639942	0.609639942	0.579133105	0.609639942	0.609639942
Griya Bebek & Ayam	0.607732271	0.487711954	0.487711954	0.487711954	0.607732271	0.487711954	0.543384148	0.487711954	0.487711954

Matriks V, dihitung berdasarkan perkalian matriks R dengan vektor bobot (Nilai Preferensi Kriteria), dengan nilai pembobotan 1 sampai 5 dan yang dijadikan sebagai kriteria adalah rasa, suasana, pelayanan, kebersihan, harga, variasi menu, kapasitas, waktu operasional dan fasilitas. Dengan rumus :

$$W = \text{bobot nilai preferensi} / \text{jumlah bobot nilai preferensi kriteria}$$

$$W = 5 / (5+5+5+5+4+5+3+3+2) = 5/37 = 0.135135135$$

Nilai diatas didapatkan dari form kuisioner saat melakukan pengisian atau pemilihan nilai pada tiap kriteria, dimana tiap kriteria tersebut memiliki nilai bobot antara 1 sampai 5. Semua bobot nilai preferensi kriteria ditambahkan, kemudian setiap nilai kriteria di bagi dengan jumlah dari bobot nilai preferensi kriteria. Selanjutnya menghitung hasil dari tiap nilai preferensi dikalikan dengan nilai ternormalisasi R, seperti dibawah ini :

$$y_{11} = 0.135135135 * 0.543384148 = 0.07343029$$

$$y_{12} = 0.135135135 * 0.609639942 = 0.082383776$$

Dan seterusnya :

Y =

Nama Tempat	Rasa	Suasanana	Pelayanan	Kebersihan	Harga	Variasi Menu	Kapasitas	Waktu	Fasilitas
Pecel Lele Lela	0.07343029	0.082383776	0.082383776	0.07343029	0.082383776	0.082383776	0.07343029	0.082383776	0.082383776
House of Jumin	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776	0.082383776
Griya Bebek & Ayam	0.082383776	0.048771195	0.048771195	0.048771195	0.082383776	0.048771195	0.07343029	0.048771195	0.048771195

Dari matriks Nilai Keputusan Ternormalisasi (R) dapat dikalikan Nilai Preferensi Kriteria sehingga didapatkan Nilai Keputusan Ternormalisasi Terbobot (Y). Dari matriks Nilai Keputusan Ternormalisasi Terbobot (Y) tersebut didapatkan solusi ideal positif (A^+) sebagai berikut :

$$y_1^+ = \max \{ 0.07343029; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_2^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_3^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_4^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_5^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_6^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_7^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_8^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

$$y_9^+ = \max \{ 0.082383776; 0.082383776; 0.082383776 \} = 0.082383776$$

Dan seterusnya sehingga menghasilkan
 $A^+ = \{ 0.082125983; 0.08444337;$
 $0.086936961; 0.085689906;$
 $0.066683205; 0.102304625;$
 $0.046812184; 0.065118598;$
 $0.048893732 \}$

Perhitungan solusi ideal negatif (A^-)
 $\mathcal{Y}_1^- = \min \{ 0.07343029; 0.07826123;$
 $0.082125983 \} = 0.07343029$
 $\mathcal{Y}_2^- = \min \{ 0.082383776; 0.08444337;$
 $0.065907021 \} = 0.065907021$
 $\mathcal{Y}_3^- = \min \{ 0.086936961; 0.085926066;$
 $0.057621009 \} = 0.057621009$
Dan seterusnya sehingga menghasilkan :
 $A^- = \{ 0.07343029; 0.065907021;$
 $0.057621009; 0.064009327;$
 $0.059784942; 0.057824353;$
 $0.046812184; 0.029846024;$
 $0.016297911 \}$

Langkah selanjutnya adalah menghitung jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif D_1^+ dan solusi ideal negatif D_1^- . Berikut adalah perhitungannya :

Data jarak solusi ideal positif sebagai berikut :

$$D_1^+ = 0.04933245$$

$$D_2^+ = 0.045452908$$

$$D_3^+ = 0.068658946$$

Data jarak solusi ideal negatif sebagai berikut :

$$D_1^- = 0.058782068$$

$$D_2^- = 0.053348309$$

$$D_3^- = 0.036977771$$

Langkah terakhir adalah menghitung nilai preferensi tiap Tempat Kuliner. Berikut adalah perhitungannya :

$$V_1 = \frac{0.058782068}{0.058782068 + 0.04933245} = 0.543701891$$

$$V_2 = \frac{0.053348309}{0.053348309 + 0.045452908} = 0.53995599$$

$$V_3 = \frac{0.036977771}{0.036977771 + 0.068658946} = 0.350046576$$

Hasil dari perhitungan nilai preferensi setiap tempat kuliner V_i dilakukan mengurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil. Dengan nilai preferensi ini akan menunjukan Tempat

Kuliner yang akan direkomendasikan. Hasil dari V_i maka akan dikembalikan kepada Id_tempat sehingga dapat memunculkan nama_tempat yang direkomendasikan.

4.2.2 Evaluasi Sistem

Setelah dilakukan proses implementasi aplikasi penilaian Tempat Kuliner terbaik, proses selanjutnya adalah evaluasi dengan tujuan mengetahui bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Evaluasi dilakukan dengan cara melakukan serangkaian ujicoba terhadap kemampuan inferensi dari sistem penunjang keputusan untuk memberikan alternatif Tempat Kuliner yang sesuai dengan keinginan dan harapan konsumen berdasarkan kriteria pengguna.

Sistem aplikasi mampu mengolah data inputan berupa data tempat kuliner, data kriteria dan data bobot kriteria menjadi sebuah proses penilaian tempat kuliner sehingga memberikan kemudahan perhitungan skala alternatif penilaian. Hal ini dapat memberikan kontribusi dalam pemilihan tempat kuliner terbaik. Aplikasi yang sudah dibuat memberikan suatu rekomendasi alternatif keputusan pemilihan tempat kuliner terbaik berdasarkan dari bobot kriteria penilaian kinerja tempat kuliner dengan pendekatan metode TOPSIS.

Dari hasil perhitungan ujicoba maka aplikasi memberikan alternatif pilihan dalam penilaian saat ini adalah tempat kuliner Pecel Lele Lela dengan nilai = 0.543701891, tempat kuliner House of Juminten dengan nilai = 0.53995599 dan tempat kuliner Griya Bebek & Ayam dengan nilai = 0.350046576. Sebagai alternatif tempat kuliner terbaik dalam penilaian tempat kuliner Pecel Lele Lela karena memiliki nilai tertinggi diantara tempat kuliner yang lain.

5. KESIMPULAN

1. Aplikasi yang sudah dibuat memberikan suatu rekomendasi alternatif keputusan tempat kuliner berdasarkan kriteria dengan pendekatan metode TOPSIS.
2. Pengguna dapat mengetahui lokasi tempat kuliner serta mengetahui rating dari tempat makan dan dapat secara langsung memberikan rating, komentar terhadap tempat makan melalui website.

6.DAFTAR PUSTAKA

- [1]Budiyanto, Eko. (2002). *Sistem Informasi Geografis Menggunakan Arc View GIS*. Yogyakarta, Andi.
- [2]Hasan, M. Iqbal, Ir. M.M.. (2002). *Pokok-pokok Materi Teori Pengambilan Keputusan*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- [3] Hwang, Ching-Lai, and Yoon K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making, Method and Application, A state-of-the-Art Survey*, Berlin, Heidelberg, New York: Spinger Verlag.
- [4]Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta, Andi.
- [5] Setiawan, Galih, dkk.(2011). *TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*. Yogyakarta, Makalah (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga)
- [6]O'Brien, James A. (2003). *Pengantar Sistem Informasi*(Judul asli : *Introduction to Information System*, diterjemahkan oleh : Dewi Fitriasar i dan Beny Arnos Kwary),Salemba empat, Jakarta, 2005.
- [7]Turban E, Jaye Aronson, Peng-Liang Ting.(2005). *Decision System and Intekegent System*. Yogyakarta, Andi.
- [8]Prabowo Pudjo Widodo Herlawati (2011). "Menggunakan UML (Unified Modelling Language)" Bandung : Informatika
- [9]<http://getbootstrap.com/2.3.2/index.html/download.Bootstrap>, (diakses pada 7 Desember 2013).
- [10]<http://jhezer.com/cara-membuat-rating-komentator>, (diakses pada 12 Januari 2014).