

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KOTA TUJUAN WISATA WILAYAH JAWA BALI MENGGUNAKAN METODE AKSIDENTAL *SAMPLING* (STUDI KASUS DI GRAS TOUR AND TRAVEL YOGYAKARTA)

Ismi Yuniati, Anton Setiawan, Yuliani Indrianingsih  
Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto  
[informatika@stta.ac.id](mailto:informatika@stta.ac.id)

## ABSTRACT

*Tourist attraction in Indonesia is one of the natural resources to be proud. That we need an alternative build Decision Support System Application. This application shows can assist determine the potential tourist travel destination, make memorable and accordance with the characteristics potential tourists addition this application saves the time and effort find a tourist destination because it can be accessed anywhere. The final result steps by steps, the best obtained from two respondents are Afriani 105 for the city of Yogyakarta and Damar 84 for the city of Sukabumi. Based on these results, system is able to determine built the city as desired tourist destination and tourist characteristics.*

**Keywords :** *Decision Support Systems, Selection Tourist Destination, Accidental Sampling Method.*

### 1. Latar Belakang

GRAS Tour and Travel Yogyakarta merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang pariwisata yaitu *travel agent*. Banyak sekali faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan perjalanan wisata yang terpenting adalah sesuai keinginan dan karakteristik dari wisatawan agar liburannya lebih berkesan.

### 2. Tinjauan Pustaka

- a. Analisis Intensitas Kunjungan Wisata Obyek Wisata Air Terjun Linghahara Kabupaten Labuhanbatu Sumatera Utara oleh Ria Resti Fuas Canti, Toti Indrawati dan Deny Setiawan Fakultas Ekonomi Universitas Riau 6 Juli 2013.
- b. Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Ujian Tugas Skripsi oleh Hanif Al Fatta Stmik Amikon Yogyakarta.

### 3. Metode Aksidental *Sampling*

Metode aksidental *sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pada kemudahan dan sampel dapat dipilih karena berada pada waktu, situasi, dan tempat yang tepat. Sesuai dengan permasalahan penelitian yang telah dikemukakan teknik analisis yang digunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif bersifat deskriptif yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian dengan menggambarkan atau menguraikan secara jelas apa yang ada di lapangan disertai dengan perbandingan-perbandingan dan analisis *scoring* dengan metode pembobotan.

### Rumus Aksidental Sampling

$$\text{total skor} = \sum w_i * k_i$$

$w_i$  = bobot kriteria  $k_i$  (nilai kriteria *admin*)

$k_i$  = kriteria  $k_i$  (nilai prioritas pengguna)

Penentuan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

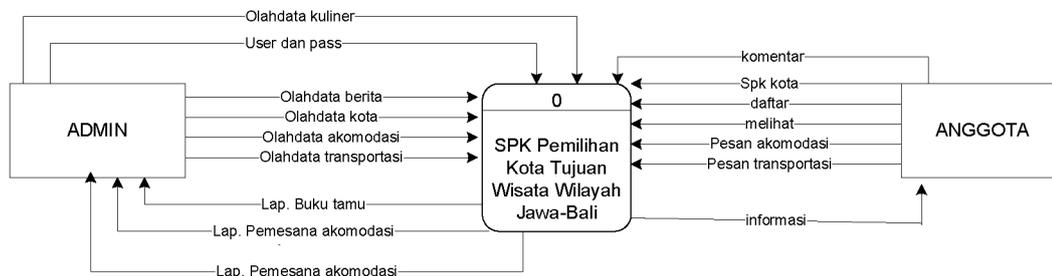
$n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sample populasi).

### 4. Diagram Konteks

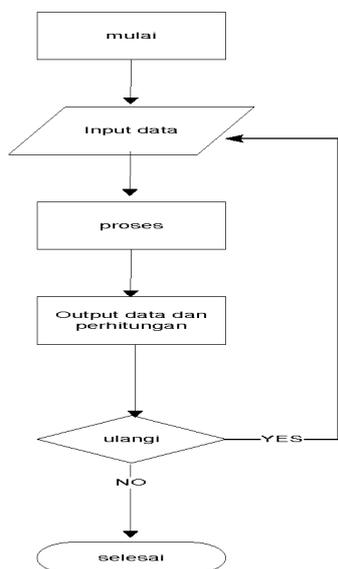
Penggunaan diagram alir data bertujuan memudahkan dalam melihat arus data dalam sistem. Diagram alir data hanya mempunyai dua entitas yaitu *admin* dan anggota. Pada sistem ini, *admin* melakukan manipulasi data ke dalam sistem dan sistem memberikan *feedback* informasi kepada admin sedangkan anggota juga memasukkan kriteria permintaan kepada sistem dan sistem akan memberikan *feedback* informasi atau kota wisata sesuai permintaan anggota.



Gambar 1 Diagram Konteks

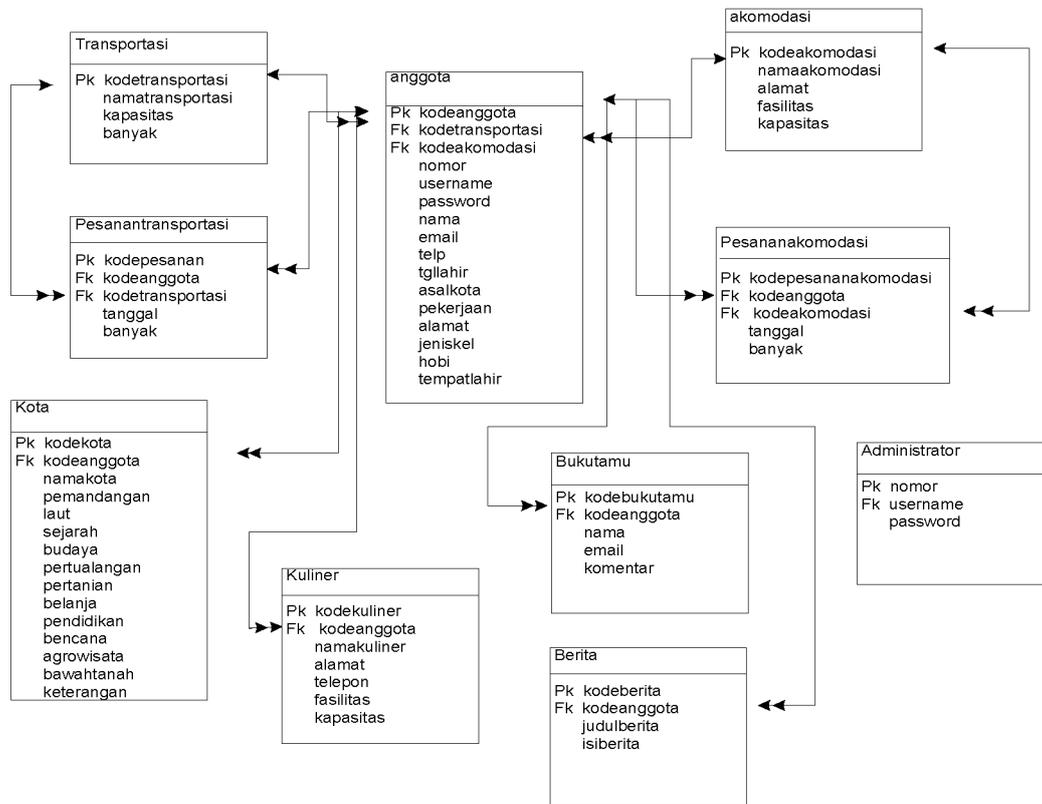
### 5. Flowchart pengguna spk wisata

Dalam *flowchart* ini pengguna memulai lalu menginputkan data ke dalam sistem, jika pengguna telah selesai melakukan *input* data lalu masuk ke dalam proses validasi sesuai rumus yang ada pada metode, setelah proses validasi akan muncul *output*.



Gambar 2 Flowchart Pengguna SPK Wisata





Gambar 4 Tabel Relasi

Keterangan:

Pk : Primary Key

Fk : Foreign Key

←→ One to many

←→ Many to One

## 8. Perancangan Aplikasi

Adapun perancangan aplikasi pada sistem pendukung keputusan pemilihan kota wisata di wilayah Jawa- Bali dengan metode aksidental *sampling*, kriteria yang digunakan terdiri dari:

1. Pemandangan
2. Laut
3. Sejarah
4. Budaya
5. Pertanian
6. Pertualangan
7. Pendidikan
8. Belanja
9. Bencana
10. Agrowisata
11. Bawah tanah

Prioritas Pemilihan

*Admin* memasukkan nilai dari karakteristik kedalam sistem sebagai bobot nilai prioritas sebagai berikut :

5 = sangat penting sekali

- 4 = sangat penting
- 3 = biasa
- 2 = tidak penting
- 1 = sangat tidak penting

Sedangkan pengguna memamsukkan nilai yang kebalikan dari admin daftar nilai prioritasnya sebagai berikut:

- 1 = sangat penting sekali
- 2 = sangat penting
- 3 = biasa
- 4 = tidak penting
- 5 = sangat tidak penting

Untuk menghitung skor nilai total yaitu

Skor nilai total : nilai prioritas admin \* nilai prioritas user

Hasilnya ditampilkan semua, lalu diurutkan dari nilai perkalian tertinggi dan tiga hasil perkalian tertinggi sebagai output.

## 9. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap pendiskripsian suatu sistem aplikasi agar sistem aplikasi tersebut siap untuk dioperasikan.

### Tampilan awal SPK wisata



Gambar 5 Tampilan Awal SPK Wisata

Gambar 5 berisi tentang karakteristik jenis wisata yang harus diinputkan oleh calon wisawan dapat yang akan meminta saran dan gambar tempat wisata.

### Tampilan Saran SPK.



Gambar 6 Tampilan Saran SPK

Pada Gambar 6 menunjukkan tiga teratas hasil kota tujuan wisata sesuai dengan keinginan calon wisatawan.

### Tampilan perhitungan SPK

Tabel Data Asal												
Nn	Kota	Pemandangan	Libur	Sejarah	Budaya	Peta-Stamp	Perto-Isan	Belanja	Perse-Iskan	Hem-cana	Agro-Iskafa	Gowah-Tawati
1	Kota 5	5	4	3	2	1	5	3	4	5	5	4
2	Kota 10	5	4	3	2	1	5	5	5	4	3	2
3	Kota 9	3	2	1	5	4	3	4	5	5	4	3
4	Kota 8	4	3	2	1	5	4	5	5	4	3	2
5	Kota 7	2	1	5	4	3	2	4	5	5	4	3
6	Kota 4	4	3	2	1	5	4	2	3	4	5	5
7	Kota 6	1	5	4	3	2	1	3	4	5	5	4
8	Kota 3	3	2	1	5	4	3	2	3	4	5	5
9	Kota 12	3	1	5	4	3	2	5	4	3	2	1
10	Kota 2	2	1	5	4	3	2	1	2	3	4	5
12	Kota 11	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
13	Kota 1	1	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
14	Kota 18	4	3	2	1	5	4	1	1	2	3	4
15	Kota 14	4	3	2	1	5	4	4	3	2	1	1
16	Kota 15	5	4	3	2	1	5	3	2	1	1	2

Tabel Perhitungan			
Nn	Kota	Perhitungan	Hasil
1	Kota 5	$(5 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 5) + (5 \times 4)$	145
2	Kota 10	$(5 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (5 \times 5) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2)$	135
3	Kota 9	$(5 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3)$	135
4	Kota 8	$(5 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2)$	130
5	Kota 7	$(5 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (5 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3)$	130
6	Kota 4	$(5 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (5 \times 2) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5)$	130
7	Kota 6	$(5 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5) + (5 \times 4)$	125
8	Kota 3	$(5 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5)$	125
9	Kota 12	$(5 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 1)$	100
10	Kota 2	$(5 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (5 \times 1) + (5 \times 2) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5)$	100
12	Kota 11	$(5 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (5 \times 5) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 1)$	95
13	Kota 1	$(5 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (5 \times 1) + (5 \times 2) + (5 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5)$	95
14	Kota 18	$(5 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (5 \times 1) + (5 \times 1) + (5 \times 2) + (5 \times 3) + (5 \times 4)$	90
15	Kota 14	$(5 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 1) + (5 \times 1)$	90
16	Kota 15	$(5 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (5 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 1) + (5 \times 1) + (5 \times 2)$	85
17	Kota 13	$(5 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1) + (1 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 2) + (5 \times 1) + (5 \times 1)$	85

Gambar 7 Perhitungan SPK

Pada Gambar 7 perhitungan SPK dapat ditampilkan jika calon wisatawan menghendaki untuk melihat hasil perhitungan kenapa diperoleh kota tujuan wisata yang dimaksud.

### Form Admin



Gambar 8 Form Admin

Pada Gambar 8 Untuk *admin* melakukan manipulasi data harus memasukkan *username* dan *password*.

### Form pengelolaan kota



Gambar 9 Form Pengelolaan Kota

Pada Gambar 9 form ini berisi bobot SPK yang ditentukan oleh admin pada setiap kota yang diinputkan.

### Kesimpulan

Berdasarkan uji coba dan analisis maka dapat diambil kesimpulan :

1. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kota Tujuan Wisata merupakan solusi bagi para calon wisatawan dalam menentukan kota tujuan wisata berdasarkan minat dan karakteristik wisatawan.
2. Metode Aksidental Sampling merupakan metode yang cocok digunakan untuk menentukan kota tujuan wisata karena hasilnya sangat mendekati keinginan calon wisatawan untuk memilih kota dalam berwisata.
3. Sistem Pendukung Keputusan ini bermanfaat bagi calon wisatawan agar dapat merencanakan paket tujuan wisata kemana akan berlibur sesuai dengan keinginan dan membuat liburan lebih berkesan.

### Saran

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan metode lain agar hasilnya bisa lebih akurat.

2. Aplikasi perlu dikembangkan dengan menambahkan video promosi pariwisata agar lebih menarik pengunjung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Fatta, Hanif, 2009, *Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Tugas Skripsi*, STMIK Amikon Yogyakarta JURNAL DASI, ISSN: 1411-3201 Vol. 10 No. 1 Maret 2009.
- HM.,Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Hadi Sabari Yunus, 2006, *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Indrawati, 2013, *Analisis Intesitas Kunjungan Wisata Obyek Wisata Air Terjun Linggahara Kabupaten Labuhanbatu Sumatera Utara* Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara JURNAL SOSIAL EKONOMI PEMBANGUNAN Tahun II No. 6, Juli 2012.
- Kristanto, Andri, 2004, *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*, Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Prasetyo., Al-Bahra, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*., Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Zulganef, 2006, *Metode Penelitian Sosial dan Bisnis*, Yogyakarta : Graha Ilmu.