LAPORAN TUGAS AKHIR
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBUKAAN CABANG BIRO PERJALANAN WISATA PADA SURYA WISATA DI KAB. PEKALONGAN

Novandhani
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024) 3520165
E-mail : dhanijameela27@gmail.com

ABSTRAK

Beberapa tahun yang telah berjalan nampak aktivitas wisata dari masyarakat. Dari tahun ke tahun persentase permintaan jasa perjalanan wisata di Surya Wisata, jumlahnya stagnan, hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya belum adanya cabang yang dimiliki oleh Surya Wisata, sehingga masyarakat terlalu sulit untuk menjangkau. Selain itu kemungkinan adanya kompetitor biro perjalanan wisata lainnya yang sudah berdiri di beberapa kota. Untuk menentukan pengembangan pembukaan biro perjalanan baru mestinya tidak didasarkan hanya pada jumlah masyarakat yang ada. Karena untuk pembukaan biro perjalanan wisata baru perlu adanya kriteria-kriteria yang bisa dijadikan rujukan mengenai lokasi mana yang sesuai, kriteria yang mungkin dibutuhkan antara lain jumlah penduduk, mata pencaharian, skala wisatawan setiap daerah pada waktu tertentu, kompetitor biro perjalanan wisata lainnya. Dari uraian permasalahan dapat dirumuskan bagaimana rancang bangun sistem pendukung keputusan untuk membantu pembukaan biro perjalanan wisata baru pada Surya Wisata supaya permintaan wisata dari masyarakat meningkat dan mudah dijangkau. Diperlukan Sistem Pendukung Keputusan yang akan membantu memberikan keputusan mengenai lokasi mana yang cocok untuk pembukaan biro perjalanan wisata baru. Dalam penentuan lokasi yang cocok perlu perbandingan pada setiap variabel diatas terhadap setiap alternative pilihan lokasi yang ada dengan metode Analytical Hierarchy Process maka dihasilkan peringkat atau rangking dari setiap alternatif sesuai dengan kriteria yang di tentukan.

Kata Kunci : Sistem, Pendukung, Keputusan, Pembukaan Cabang, Biro, Perjalanan

I. PENDAHULUAN

Pengembangan fungsi komputer selain sebagai fungsi hitung dan pengetikan, telah merambah ke fungsi bantu komputer yang lebih luas. Fungsi bantu yang lebih luas itu diantarnya sebabagi alat bantu pengambilan keputusan melalui program aplikasi sebagai jembatan komunikasi user dan komputer. Hasil sebuah penunjang keputusan tentunya telah mengalami perhitungan yang matang pula dari orang yang berkompeten untuk selanjutnya diprogramkan untuk menghasilkan output wacana pengambilan keputusan.

Pada arah pengembangan teknologi informasi, Surya Wisata merasa perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk melakukan pengembangan cabang biro wisata guna meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Selama ini Surya Wisata hanya memiliki satu kantor biro perjalanan saja. Surya Wisata merasa perlu membuka cabang lain guna mempermudah permintaan jasa wisata dari masyarakat.

Masalah yang dialami oleh Surya Wisata adalah permintaan jasa perjalanan wisata di Surya Wisata, jumlahnya stagnan, hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya belum adanya cabang yang dimiliki oleh Surya Wisata, sehingga masyarakat terlalu sulit untuk menjangkau. Selain itu kemungkinan adanya kompetitor biro perjalanan wisata lainnya yang sudah berdiri di beberapa kota.

Untuk menentukan pengembangan pembukaan biro perjalanan baru mestinya tidak didasarkan hanya pada jumlah masyarakat yang ada. Karena untuk pembukaan biro perjalanan wisata baru perlu adanya kriteria-kriteria yang bisa dijadikan rujukan mengenai lokasi mana yang sesuai, kriteria yang mungkin dibutuhkan antara lain jumlah penduduk, mata pencaharian, skala wisata pada periode tertentu, kompetitor biro perjalanan wisata lainnya. Perlu perbandingan pada setiap variabel diatas terhadap setiap alternative pilihan lokasi yang ada. Lokasi yang akan dijadikan rujukan dalam tugas akhir ini adalah Pekalongan Utara, Pekalongan Timur dan Pekalongan Barat.

Dari permasalahan diatas diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu menghimpun beberapa kriteria yang ada untuk kemudian dilakukan pembobotan dari masing-masing kriteria, selanjutnya dari data yang telah diolah akan diperoleh hasil rangking lokasi mana saja yang menjadi prioritas pengembangan biro perjalanan wisata. Metode yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process.

Maka dari itu penulisan tugas akhir ini diambil judul "Sistem Pendukung Keputusan Pembukaan Cabang Biro Perjalanan Wisata Pada Surya Wisata Di Kab. Pekalongan".

II. TINJAUAN PUSTAKA

Biro Perjalanan

Usaha biro perjalanan di Indonesia meliputi dua bidang, antara lain:[1]

1. Biro Perjalanan Umum
   Merupakan perusahaan perjalanan yang dapat melakukan kegiatan usaha.
2. Agen Perjalanan
   Merupakan perusahaan perjalanan yang usahanya hanya melayani

   perusahaan penerbangan, hotel, biro perjalanan umum.

Sebuah biro perjalanan merupakan perusahaan kecil dengan beberapa karyawan, tetapi dapat juga sebagai perusahaan dengan ratusan bahkan ribuan karyawan.

Secara umum perusahaan perjalanan merupakan perusahaan yang memiliki tujuan mengusahakan dan mengurus perjalanan seseorang dengan segala kebutuhan dari perjalanan itu, baik darat, laut, udara serta mendapat imbalan dari perusahaan penyedia fasilitas perjalanan atas layanan terhadap orang yang melakukan perjalanan.

Sistem Pendukung Keputusan (*Decission Support System*)

Menurut Para Ahli:

a.Man dan Watson: Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

b. Maryan Alavi dan H. Albert Napier : Suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada pengunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini harus sederhana, mudah dan adaptif.

c. Little : Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

Dari definisi-definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu sistem yang berbasis/berbantuan komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur.

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Pada dasarnya langkah-langkah dalam metode AHP meliputi : [3]

1. Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi.

2. Penilaian kriteria dan alternative

Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan. Uuntuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 merupakan skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 2.1 : Tabel Skala Saaty

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

3. Penentuan prioritas

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (pairwise comparisons). Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat alternative dari seluruh alternatif. Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas melalui tahapan-tahapan berikut:

a. Kuadratkan matriks hasil perbandingan berpasangan.

b. Hitung jumlah nilai dari setiap baris, kemudian lakukan normalisasi matriks.

4. Konsistensi Logis

Semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis. Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal.

Pengembangan Sistem (*Developing System*)

Proses pengembangan sistem yang dipakai adalah *Waterfall*. Model pendekatan ini dilakukan secara rinci dan direncanakan dengan baik. Tahapan yang dilakukan dalam pendekatan *Waterfall*.[4]

1. Spesifikasi Kebutuhan (*Requirment Spesification*)

   Merupakan tahap awal dilakukan dengan cara mengidentifikasi analisa permasalahan.

2. Desain Arsitektur (*Architectural Design*)

   Merupakan tahap perancangan sistem, untuk meningkatkan sistem lama.

3. Pengkodean (*Coding*)

   Merupakan pengaplikasian rancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman.

4. Integrasi dan Pengujian (*Integrasi and Testing*)

   Merupakan tahap penggabungan materi sistem lama dengan aplikasi baru yang dihasilkan.

5. Pelatihan dan Implementasi (*Training and Implementation*)

   Merupakan tahap pemasangan aplikasi ke obyek yang memerlukan

6. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

   Merupakan tahap perawatan sistem guna pengembangan sistem yang berkelanjutan.

III METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penelitian dilakukan pada sistem pendukung keputusan pembukaan cabang baru biro wisata pada Surya Wisata yang beralamat di Jl.Mandudorejo No.78 Kajen Pekalongan.

Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

   Jenis Data Yang digunakan adalah :

   1. Data Kualitatif

      Data yang tidak dinyatakan dalam angka seperti :

      a. data kriteria pembukaan biro wisata baru.
      b. data alternatif area (area yang akan dipilih)

   2. Data Kuantitatif

      Data yang dinyatakan dalam angka, seperti :

      a. data permintaan wisata tahun 2008
      b. data permintaan wisata tahun 2009
      c. data permintaan wisata tahun 2010
      d. data permintaan wisata tahun 2011

2. Sumber Data

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung melalui proses pengamatan dan sumber yang bersangkutan secara langsung yaitu Surya Wisata dan Kecamatan di Kota Pekalongan. Data yang digunakan penulis sebagai data primer diperoleh berdasarkan sumber yang bersangkutan secara langsung di Surya Wisata dan Kecamatan di Kota Pekalongan.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dengan mengumpulkan teori atau bahan yang ada hubungannya dengan permasalahan yang diteliti, Seperti : daftar pustaka, literature dan media yang berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan pembukaan biro wisata. Data tersebut didapatkan dengan cara mencari literature di Perpustakaan dan browsing di internet.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini:

1. Studi Lapangan (*Field Research Method*)

Studi Lapangan yaitu suatu pengamatan langsung pada Surya Wisata dan Kecamatan di Kota Pekalongan untuk mendapatkan data – data yang diperlukan, antara lain :

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung atau tatap muka dengan pemberi data atau dengan pihak yang berwenang, mengenai masalah yang dihadapi, struktur organisasi, job decription, sistem pendukung keputusan pembukaan biro wisata baru dan lain – lain. Wawancara ini dimaksudkan agar data yang diperoleh lebih lengkap dan jelas. Hasil wawancara diantaranya :

1. Data Area biro wisata baru.
2. Jumlah biro wisata yang menjadi cabang.
3. Jumlah Penduduk dari masing-masing area
4. Mata Pencaharian Masyarakat dari masing-masing area
5. Skala wisata setiap area, apakah setiap tahun cenderung naik atau turun.
6. Jumlah Kompetitor usaha jasa wisata yang ada pada setiap area.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Pada waktu observasi peneliti dapat ikut berpartisipasi atau hanya mengamati saja orang – orang yang

sedang melakukan kegiatan tertentu yang sedang diobservasi. Hasil observasi diantaranya :

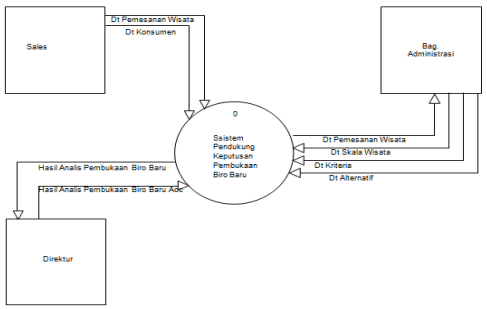
1. Urut-urutan proses pembukaan area baru
2. Aktivitas survey area yang dilakukan

2. Studi Pustaka (*Library Research Method*)

Studi pustaka merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mencari sumber dari buku atau studi literature terhadap data – data yang berkaitan dengan materi penelitian yang merupakan tahapan inti dari pengembangan sistem ini adalah analisis sistem, desain sistem, dan implementasi sistem.

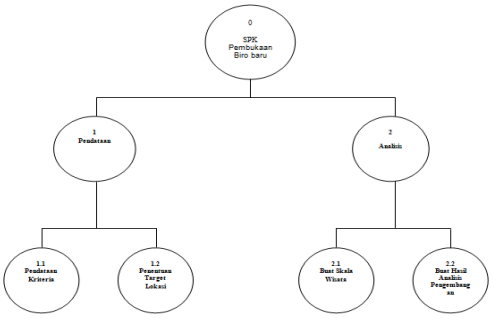
IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Context Diagram



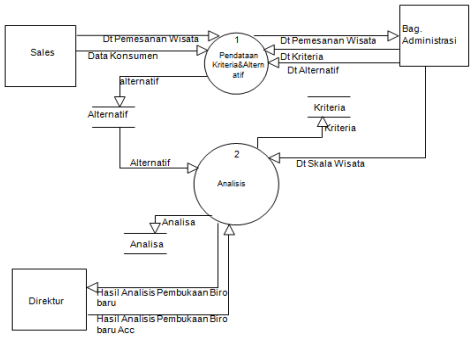
Gambar 4.3 : Context Diagram

Decomposisi Diagram



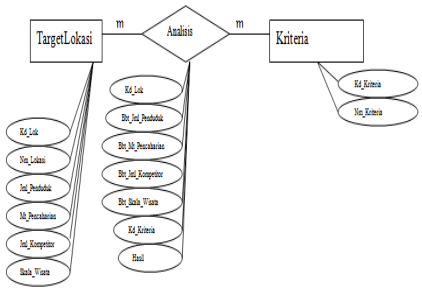
Gambar 4.4 : Decomposisi Diagram

Data Flow Diagram



Gambar 4.5: DFD Level 0

Entity Relationship Diagram



Gambar 4.8 : Entity Relationship Diagram

V. PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil uraian pada bab I sampai dengan bab IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

Metode AHP digunakan sebagai pilihan dalam mendukung keputusan mengenai pengembangan area biro perjalan wisata baru dengan memperhatikan kriteria-kriteria yang akan amempengaruhi hasil akhir prioritas yaitu jumlah wisatawan, mata pencaharian, skala wisatawan setiap daerah pada waktu tertentu, kompetitor biro perjalanan wisata lainnya. Sedangkan area yang menjadi sample dalam perhitungan adalah Pekalongan Utara, Pekalongan Barat dan Pekalongan Timur

Hasil dari perhitungan AHP tidak bisa dijadikan keputusan yang sepenuhnya, tetapi hanya sebagai alat bantu pendukung. Keputusan sepenuhnya sepenuhnya dilakukan oleh pimpinan biro perjalanan wisata

Saran-Saran

Agar penerapan sistem dapat berjalan dengan baik, maka pihak pengelola sistem perlu mempersiapkan :

1. Segera diadakan perubahan ke sistem pendukung keputusan yang benar-benar akan membantu proses pengembangan area perumahan.
2. Sebagai alternative pengembangan maka aplikasi dapat dikembangkan ke sistem online.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Abdul Kadir, "**Visual Basic 6.0**", Andi Offset, Yogyakarta, 2007

[2]Jogiyanto Hartono, "***Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset***" , Yogyakarta, 2005

[3] Roger Pressman, "***Rekayasa Perangkat Lunak***", Andi Offset, 2009