

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBYEK WISATA
KABUPATEN NGANJUK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT
Heni Setyo Asih**

*Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri
Jl K.H. Achmad Dahlan No. 76
henienda@gmail.com*

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Obyek Wisata Kabupaten Nganjuk Menggunakan Metode Weighted Product, Skripsi, Teknik Informatika, FT UNP Kediri, 2014.

Penelitian ini dilatar belakangi permasalahan yang sering muncul masih banyak orang berwisata tapi malah menimbulkan beban pikiran baru karena pemilihan obyek wisata yang kurang tepat. Akibatnya, masyarakat hanya mengetahui obyek-obyek wisata tertentu padahal masih banyak obyek wisata lain yang tepat untuk dikunjungi.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata yang mampu memberikan keputusan terbaik beserta informasi tentang obyek wisata dengan metode WP yang sesuai dengan kriteria pemilihan? (2) Bagaimana menentukan tujuan wisata sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada, dimana penilaian tersebut nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk membantu pengunjung wisata dalam memilih obyek wisata?

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Kuantitatif dengan data penelitian hasil kuisisioner dari mahasiswa STIKIP Nganjuk yang berdomisili di Kabupaten Nganjuk. Penelitian ini dilaksanakan dengan 6

(enam) tahapan perancangan perangkat lunak, menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, laporan hasil pengujian perangkat lunak.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada sistem, maka dapat diambil kesimpulan bahwa web dinamis ini dapat membantu mempermudah mencari obyek wisata di Kabupaten Nganjuk.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: (1) Meningkatkan performance sistem sehingga sistem dapat berjalan lebih cepat dan akurat. (2) Menambahkan metode dan mengubah metode sehingga sistem dapat bekerja dengan baik dan lebih sempurna sesuai dengan yang diharapkan serta dapat berguna bagi Dinas Kebudayaan dan pariwisata di Kabupaten Nganjuk.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, pemilihan obyek wisata, metode weighted product

1. Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin meningkat membuat dampak yang cukup besar dalam seluruh aspek kehidupan dan membawa manusia ke dalam era globalisasi, dimana pada era ini manusia memerlukan informasi yang terbaru dengan cepat, praktis dan efisien. Internet adalah salah satu teknologi

yang sangat pesat perkembangannya dan sudah merupakan simbol dari cara berkomunikasi secara bebas, tanpa dibatasi ruang, jarak dan waktu. Dalam sektor bisnis khususnya pariwisata, peranan internet sangatlah dibutuhkan misalnya sebagai sarana promosi dan informasi tempat wisata.

Di Kabupaten Nganjuk terdapat cukup banyak obyek-obyek wisata diantaranya Air Terjun Sedudo, Roro Kuning, Goa Margotrisno, Candi Ngetos, Monumen Dr. Soetomo, Museum Anjuk Ladang, Candi Lor, Taman Rekreasi Anjuk Ladang, Sri Tanjung dan masih banyak obyek-obyek wisata lainnya.

Permasalahan yang sering muncul masih banyak orang berwisata tapi malah menimbulkan beban pikiran baru. Berwisata juga merupakan kebutuhan jasmani yang penting tanpa kita sadari. Karena dengan berwisata kita dapat menghilangkan penat akibat aktivitas selama seharian. Pemilihan obyek wisata yang tepat juga berpengaruh dalam hal ini. Oleh karena itu menyadari betapa pentingnya memilih obyek wisata yang tepat, maka dibutuhkan sebuah sistem dalam bidang kepariwisataan. Sistem diharapkan dapat digunakan untuk mendapatkan informasi dan pengambilan keputusan pemilihan obyek wisata secara efektif. Atas dasar pertimbangan itu, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Obyek Wisata Kabupaten Nganjuk Menggunakan Metode WP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka masalah yang mendasari adalah:

- 1) Masyarakat banyak yang belum mengetahui obyek-obyek wisata di

Kabupaten Nganjuk yang tepat untuk dikunjungi.

- 2) Kurangnya informasi tentang obyek-obyek wisata yang ada di Kabupaten Nganjuk.

C. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dilakukan oleh penulis, agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yaitu:

- 1) Sistem yang dibangun berbasis Web dengan menggunakan pemrograman PHP database MySQL dengan menggunakan metode WP.
- 2) Data obyek diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Daerah Kabupaten Nganjuk.
- 3) Sistem ini dikhususkan untuk memberikan informasi obyek-obyek wisata di Kabupaten Nganjuk tahun 2014.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata yang mampu memberikan keputusan terbaik dengan metode WP yang sesuai dengan kriteria pemilihan.
- 2) Bagaimana menentukan tujuan wisata sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada, dimana penilaian kriteria tersebut nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk membantu pengunjung wisata dalam memilih obyek wisata.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yaitu:

- 1) Untuk merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata yang ada di Kabupaten Nganjuk.
- 2) Untuk menentukan tujuan wisata sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada.

F. Metode Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini terdapat beberapa tahapan untuk pengumpulan data. Pengumpulan data ini menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

- 1) Observasi
Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung ke dinas tersebut.
- 2) Wawancara
Penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang dianggap mampu memberikan informasi.
- 3) Kuisisioner
Penulis langsung menyebarkan angket berupa kuisisioner kepada mahasiswa STKIP Nganjuk yang berdomisili di Nganjuk.
- 4) Waktu Penelitian

Tabel 1.1
Jadwal penelitian

II. Landasan Teori

A. Teori-teori Pendukung

1. Internet

Istilah INTERNET berasal dari bahasa latin yaitu inter,yang berarti “antara”. Secara kata perkata INTERNET berarti jaringan antara atau penghubung. Memang itulah fungsinya, INTERNET menghubungkan berbagai jaringan yang

tidak saling bergantung pada satu sama lain sedemikian rupa, sehingga mereka dapat berkomunikasi.

Interconnection Networking atau disebut dengan internet adalah sebuah system komunikasi global yang *membutuhkan* computer-computer dan jaringan-jaringan computer di seluruh dunia (*global network of computer networks*). (Yoviar Wahyu, 2013)

2. Sistem

Sistem bisa ditafsirkan sebagai kesatuan elemen yang memiliki keterkaitan. Beberapa elemen *dapat* digabung menjadi suatu unit kelompok, atau komponen sistem dengan fungsi tertentu. Komponen system ini dapat dilihat, dianggap atau memang dirancang untuk berfungsi mandiri sebagai modul sistem.

Sistem adalah sebuah tatanan (*keterpaduan*) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi atau tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu. (Yoviar Wahyu, 2013)

3. Konektivitas PHP dan MySQL

Sebelum script PHP melakukan pengakseskan data ke server *database* MySQL, script tersebut perlu dihubungkan dengan web server kemudian mengkoneksikannya pada server MySQL. (Yoviar Wahyu, 2013)

B. Metode yang Dipergunakan

Metode yang dipergunakan pada Sistem *Pendukung* Keputusan Peilihan Obyek Wisata Kabupaten Nganjuk ini yaitu:

1. Weighted Product (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi

untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Dimana:

S: Preferensi alternatif
dianalogikan sebagai vektor S

X : Nilai kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

dimana $\sum_j w_j = 1$. w_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut *keuntungan* dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Preferensi relatif dari setiap alternatif diberikan sebagai:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_j}} \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Dimana:

V : Preferensi alternatif

X : Nilai Kriteria

W : Bobot kriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

* : Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

III. Analisis dan Perancangan

A. Analisis Sistem Yang Lama

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

Keadaan nyata pada kebanyakan masyarakat yang *berasal* dari Kabupaten Nganjuk sangat sulit di dalam mencari obyek wisata yang tepat untuk dikunjungi, karena masyarakat harus melakukan survey langsung yang jelas memakan waktu, tenaga dan akomodasi yang cukup banyak untuk hanya sekedar survey. Pada kebanyakan proses yang terjadi masyarakat mencari info tentang obyek wisata dari mulut ke mulut, dan jika sudah mendatangi

obyek wisataterkadang banyak dari mereka yang merasa jika tempat wisata yang mereka kunjungi tidak sesuai dengan kriteria yang diinginkan, dan jika tidak cocok dengan kriteria yang dicari maka harus mencari obyek wisata lainnya.

B. Analisis Metode Yang Digunakan

Sistem aplikasi yang akan dibangun, merupakan web dinamis sistem pencarian obyek wisata dimana sistem ini akan membantu mempermudah mencari obyek wisata disekitar Kabupaten Nganjuk untuk menentukan pemilihan obyek wisata terbaik berdasarkan kriteria transportasi, sarana, harga tiket dan jenis pengunjung.

Adapun analisa dari metode yang kami gunakan dalam perancangan web dinamis sistem *pencarian* obyek wisatadengan menggunakan metode weighted product (wp) adalah sebagai berikut:

1. Data yang dimasukkan ke dalam sistem akan dihitung untuk mendapatkan obyek wisata terbaik.
2. Dalam menghitung data-data akan mendapatkan hasil obyek wisata terbaik, sistem menggunakan rumus metode weighted product (wp).
3. Dengan menggunakan rumus metode weighted product (wp), sistem akan membacavariabel transportasi, sarana, harga tiket dan jenis pengunjung dari tiap data-data yang diinputkan.
4. Variabel transportasi, sarana, harga tiket dan jenis pengunjung dari tiap-tiap data adalah berupa teori dan numerik (angka) , sehingga data yang berupa teori dibobotkan terlebih dahulu supaya dapat dimasukkan ke dalam rumus weighted product (wp), sedangkan yang berupa numerik (angka) dapat langsung dimasukkan ke dalam

rumus metode weighted product (wp) untuk dapat diketahui apakah data yang dihitung variabelnya tersebut masuk kedalam obyek wisata terbaik.

- Setelah semua data yang masuk dihitung dan mendapatkan hasil yaitu mendapatkan obyek wisata terbaik, maka pihak administrator dapat menentukan obyek wisata yang diminati masyarakat tersebut.

C. Logika Metode yang Digunakan



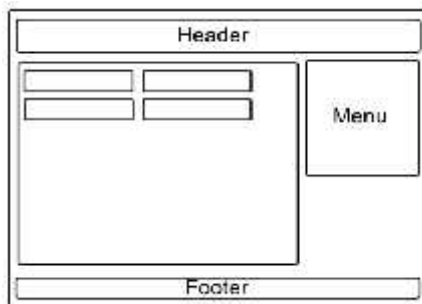
Gambar 3.1 Logika Metode dalam Sistem

IV. Implementasi dan Evaluasi

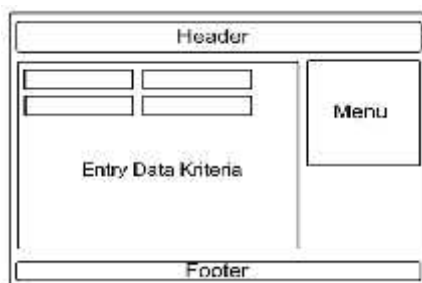
A. Desain Sistem

1) Desain Output

Berikut ini adalah salah satu desain Output dari sistem yang dibuat:



Gambar 4.1 Desain Info Obyek Wisata
2) Desain Input



Gambar 4.2 Desain Entry Data Kriteria

B. Evaluasi Sistem

1) Tampilan Input

Berikut ini adalah tampilan input dari program yang dibuat:



Gambar 4.3 Tampilan Entry Data



Gambar 4.4 Tampilan Pencarian Obyek

V. Simpulan dan Saran

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada sistem, maka dapat diambil kesimpulan bahwa web dinamis ini dapat membantu mempermudah mencari obyek wisata di Kabupaten Nganjuk.

B. Saran

Dari Proyek akhir yang telah dilakukan masih diperlukan pembenahan – pembenahan sehingga didapatkan hasil yang lebih bagus. Saran – saran yang diberikan diantaranya:

- Meningkatkan performance sistem sehingga sistem dapat berjalan lebih cepat dan akurat.
- Menambahkan metode dan mengubah metode sehingga sistem dapat bekerja dengan baik dan lebih

sempurna sesuai dengan yang diharapkan serta dapat berguna bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata di Kabupaten Nganjuk.

Daftar Pustaka

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.
- [2] Brad Bulger. 2004. *MySQL/PHP Database Applications Second Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [3] Dahlan, Ahmad. 2009. *Introduction to Database*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- [4] Pratomo, A.H., 2008, *Pengembangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Sehat Berbasis SMS, Seminar Nasional Informatika 2008 (semnasIF 2008)*, 24 Mei 2008, Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta, Yogyakarta.
- [5] Syahwari Helni. 2012. *Analisis dan Perancangan Sistem Web Kos-kosan Berbasis Client/Server sebagai Sarana Pelayanan Jasa dan Informasi*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom, Yogyakarta.
- [6] Wahyu Yoviar. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan menggunakan Metode Weighted Product di SMKN 1 Sambeng Lamongan*. Universitas Nusantara PGRI Kediri