ARTIKEL

APLIKASI PEMILIHAN TEMPAT WISATA KABUPATEN TULUNGAGUNG

Oleh:

ILHAM SUAIDI

11.1.03.02.0161

Dibimbing oleh :

1. **Daniel Swanjaya, M.Kom.**
2. **Resty Wulanningrum, M.Kom.**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:Ilham Suaidi
NPM	:11.1.03.02.0161
Telepon/HP	:085649108762
Alamat Surel (Email)	:Expiredfile@gmail.com
Judul Artikel	:Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata Kabupaten Tulungagung
Fakultas – Program Studi	:Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	:Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:Jl. K.H Achmad Dahlan No.76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,31 Januari 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Daniel Swanjaya, M.Kom. NIDN.0723098303	Resty Wulanningrum, M.Kom. NIDN.0719068702	Ilham Suaidi NPM.11.1.03.02.0161

APLIKASI PEMILIHAN TEMPAT WISATA KABUPATEN TULUNGAGUNG

Ilham Suaidi
11.1.03.02.0161
Teknik Informatika
Expiredfile@gmail.com
Daniel Swanjaya, M.Kom., Resty Wulanningrum, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Kabupaten Tulungagung memiliki banyak tempat wisata alam yang layak untuk dikunjungi wisatawan dari dalam maupun luar kota. Mulai dari pegunungan, pantai, air terjun dan masih banyak lagi tempat wisata yang dapat dijadikan tujuan wisata di akhir pekan bersama teman ataupun keluarga.Dengan banyaknya pilihan tempat wisata yang ditawarkan, terkadang tidak sedikit calon pengunjung wisata yang kesulitan dalam menentukan tujuan wisata yang akan mereka kunjungi

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menerapkan metode SAW untuk memudahkan pengunjung wisata dalam memperoleh informasi lokasi wisata yang ada di Kabupaten Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan model *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode SAW. Setiap data wisata yang ada memiliki 5 kriteria sebagai atribut untuk proses pengolahan data yaitu HTM , Jarak, Rute, Fasiltas dan Transportasi.

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi web yang memberikan rekomendasi wisata kepada wisatawan domestik. Dari masing-masing kriteria pada data wisata dilakukan proses normalisasi yang kemudian dikalikan dengan masukan dari wisatawan. Hasil perhitungan tersebut diranking dari nilai terbesar.

Dengan aplikasi ini wisatawan dapat dengan mudah memperoleh rekomendasi wisata sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

KATA KUNCI : Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Tempat Wisata.

I. LATAR BELAKANG

Kabupaten Tulungagung memiliki banyak tempat wisata alam yang layak untuk dikunjungi wisatawan dari dalam maupun luar kota. Mulai dari pegunungan, pantai, air terjun dan masih banyak lagi tempat wisata yang dapat dijadikan tujuan wisata di akhir pekan bersama teman ataupun keluarga. Banyak pilihan tempat wisata yang bisa didapatkan di Kabupaten Tulungagung. Mulai dari tempat wisata yang mudah dijangkau sampai tempat wisata yang memiliki rute jalan yang terjal bisa dijumpai di sini.

Dengan banyaknya pilihan tempat wisata yang ditawarkan, terkadang tidak sedikit calon pengunjung wisata yang kesulitan dalam menentukan tujuan wisata yang akan mereka kunjungi. Dalam memilih dan menyusun perjalanan wisata tidaklah mudah. Terdapat faktor-faktor yang perlu

dipertimbangkan untuk melakukan pemilihan lokasi wisata yang dikunjungi. Faktor-faktor tersebut antara lain biaya yang dikeluarkan untuk wisata, lama perjalanan wisata, jenis objek wisata, fasilitas, transportasi dan tipe wisata yang akan dikunjungi. Pemilihan objek wisata termasuk dalam kriteria permasalahan *Multiple Attribute* atau biasa disebut dengan *Multiple Attribute Decision Making* karena tersedianya lebih dari satu pilihan untuk memenuhi kriteria tersebut. Cara penyelesaian permasalahan seperti ini dapat menggunakan metode-metode pendukung keputusan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Citra Hartini pada tahun 2013, hasil perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mampu memberikan informasi yang akurat ke pengujung dalam pemilihan Hotel di kota Palembang. Pristiwanto pada tahun 2014 juga menggunakan metode SAW untuk memudahkan dalam pembagian dosen pembimbing skripsi. Kelebihan menggunakan metode SAW terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut.

Dari uraian tersebut maka penulis menggunakan model *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode SAW. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria bersifat dinamis, nilai bobotnya dapat diubah sesuai keinginan user. Meskipun dengan alur algoritma yang sederhana tetapi dapat menjadi bahan solusi terhadap permasalahan dalam penentuan tujuan wisata.

II. METODE

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot (kusumadewi, 2006). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \dfrac{X_{ij}}{\underset{i}{Max}\, X_{ij}} & Jika\ j\ adalah\ atribut\ keuntungan\ (benefit) \\ \dfrac{\underset{i}{Min}\, X_{ij}}{X_{ij}} & Jika\ j\ adalah\ atribut\ biaya\ (cost) \end{cases}$$

……. (1)

Dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j; i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai : n

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots..(2)$$

Keterangan :

V_i = Rangking untuk setiap alternatif

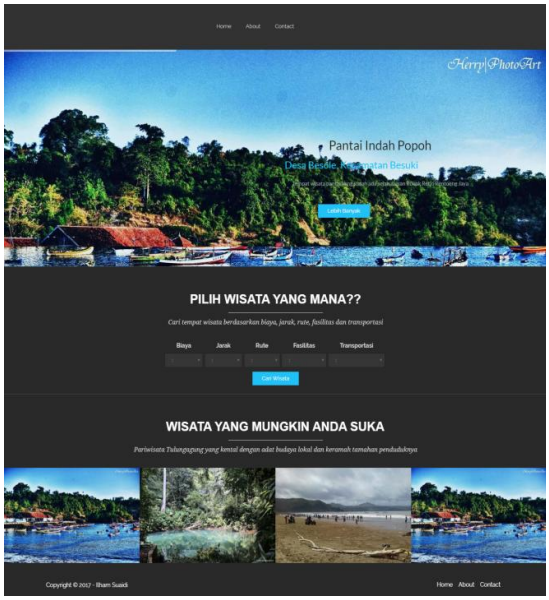
w_j = Nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

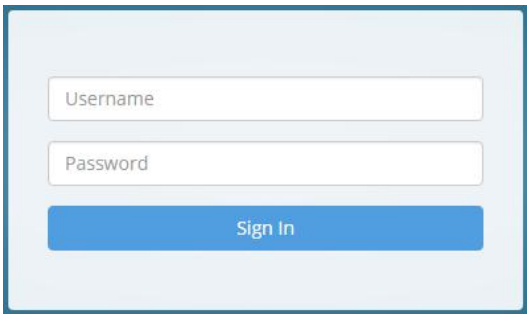
1. Halaman Utama



Gambar 1 Halaman Utama

Tampilan awal yang muncul ketika *user* masuk ke alamat website aplikasi pemilihan tempat wisata kabupaten tulungagung. Pada halaman Utama/ *Home* tedapat menu *Home* dan *About*. Pada halaman ini *user* dapat langsung melakukan proses pencarian wisata.

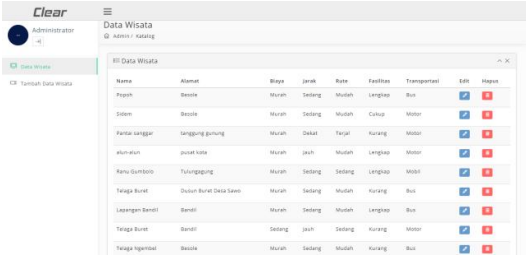
2. Halaman *Login*



Gambar 2 Halaman *Login*

Halaman ini akan muncul ketika halaman admin diakses. Admin harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar agar bisa masuk ke halaman admin.

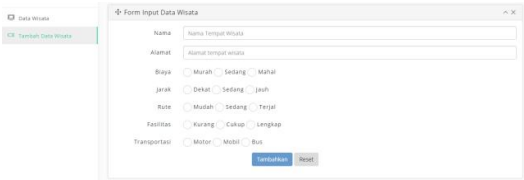
3. Halaman Admin



Gambar 3 Halaman Admin

Setelah admin memasukkan *username* dan *password* dengan benar, admin akan langsung diarahkan ke halaman admin. Disini admin bisa melakukan pengolahan data wisata yang ada dan juga bisa memasukkan data wisata baru. Pada halaman admin terdapat 2 menu. Menu Tambah Data Wisata dan menu Data Wisata.

4. Menu Tambah Data



Gambar 4 Menu Tambah Data

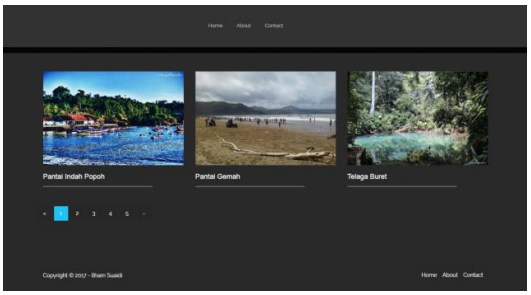
Menu ini digunakan untuk menambahkan data wisata baru. Data yang dimasukkan antara lain nama wisata, alamat dan juga data kriteria wisata tersebut. Di halaman ini terdapat 2 tombol. tombol "Tambahkan" untuk menyimpan data dan juga tombol "*Reset*" untuk mengosongi isi form.

5. Menu Data Wisata

Gambar 5 Menu Data Wisata

Menu ini digunakan untuk mengelola data wisata yang sudah tersimpan di database. Disini admin bisa menghapus data dan juga memperbaharui data jika ada perubahan data.

6. Halaman Hasil



Gambar 6 Halaman Hasil

Halaman ini menunjukkan daftar hasil pencarian wisata diurutkan dari kiri ke kanan sesuai nilai hasil perhitungan. Wisata yang berada di urutan paling kiri memiliki nilai paling besar. Ketika gambar wisata diklik, *user* akan diarahkan ke halaman *detail* wisata.

Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata

Kabupaten Tulungagung menggunakan metode *fuzzy multiple attribute decision making* (FMADM) dengan *metode simple additive weighting* (SAW) yang telah di buat dapat menghasilkan rekomendasi wisata sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Dari masing-masing kriteria pada data wisata dilakukan proses normalisasi yang kemudian dikalikan dengan bobot yang diberikan oleh wistawan. Sistem akan melakukan proses perankingan sehingga menghasilkan rekomendasi wisata yang tepat.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Hartini, Dwi. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).* (online), http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=156801, Diunduh pada 7 Agustus 2017.

Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute DecisionMaking (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Pristiwanto. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting Untuk Menentukan Dosen Pembimbing Skripsi.* (online), http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/inti/article/view/126, Diunduh pada 9 Agustus 2017.