

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DESTINASI FAVORIT DI DESA SENARU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING (SAW)

Zaenul Mutaqin¹, Zaeniah², Febrianty²
Universitas Teknologi Mataran^{1,2,3}

Zaenulmutaqin2012@gmail.com, zaen1989@gmail.com, febrianty@gmail.com

Abstrak- SAW merupakan singkatan dari Simple Addictive Weighthing yang merupakan salah satu metode dalam sistem penunjang keputusan untuk menentukan sebuah keputusan dalam suatu sistem yang dikembangkan. Salah satu permasalahan pengambilan keputusan yang dihadapkan pada berbagai kriteria adalah proses pemilihan obyek wisata. Kabupaten Lombok utara merupakan salah satu daerah di pulau Lombok provinsi Nusa Tenggara Barat yang terkenal dengan keberagaman wisata alam dan budaya yang telah diperkenalkan hingga dunia Internasional, salah satunya adalah Desa Senaru. Parawisata di anggap sebagai sektor yang penting dalam suatu daerah. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan untuk mempermudah pengambil keputusan untuk memilih objek wisata yang dikarenakan banyaknya alternatif pilihan objek wisata di Desa Senaru sehingga dapat ditemukan alternatif pilihan objek wisata sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditentukan atau dipilih untuk dikunjungi.

Kata kunci: SPK, SAW, Pemilihan Objek Wisata

Abstract - SAW stands for Simple Addictive Weighting which is one of the methods in a decision support system to determine a decision in a developed system. One of the decision-making problems faced with various criteria is the process of selecting tourism objects. North Lombok Regency is one of the areas on the island of Lombok, West Nusa Tenggara province which is famous for the diversity of natural and cultural tourism that has been introduced to the international world, one of which is Senaru Village. Tourism is considered as an important sector in an area. With this information system, it is expected to make it easier for decision makers to choose tourist objects due to the many alternative choices of tourist objects in Senaru Village so that alternative choices of tourist objects can be found according to the criteria specified or chosen to be visited.

Keyword : SPK, SAW, Selection of Tourist Objects

1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi saat ini semakin pesat membuat dampak yang cukup besar terhadap seluruh aspek kehidupan dan membawa manusia saat ini masuk ke dalam era modern, dimana pada era ini manusia sangat memerlukan informasi terkini, termasuk membantu manusia dalam aktivitas dan pekerjaan manusia salah satu penerapannya berupa sistem pendukung keputusan (SPK). Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi atau perusahaan.

Kabupaten Lombok utara merupakan salah satu daerah di pulau Lombok provinsi Nusa Tenggara Barat yang terkenal dengan keberagaman wisata alam dan budaya yang telah diperkenalkan hingga dunia Internasional, salah satunya adalah Desa Senaru, wilayah ini dikenal dan menjadi sasaran wisatawan lokal maupun mancanegara karena menyuguhkan berbagai destinasi wisata menarik berupa wisata bahari air terjun, pegunungan dan wisata budaya adat dan istiadat yang masih kental dan masih dilestarikan hingga saat ini.

Parawisata merupakan kegiatan yang terus mengalami perkembangan seiring

dengan semakin meningkatnya minat wisatawan untuk mengunjungi tempat-tempat wisata. Parawisata di anggap sebagai sektor yang penting dalam suatu daerah. Melalui parawisata, suatu daerah yang sadar akan potensi parawisatanya akan mampu menempatkan sektor parawisata sebagai salah satu sektor pemasukan bagi daerah tersebut.

Sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan adanya suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengeneai seberapa baik suatu alternative dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Salah satu permasalahan pengambilan keputusan yang dihadapkan pada berbagai kriteria adalah proses pemilihan obyek wisata. banyak metode yang di gunakan dalam system pengambilan keputusan. Salah satu metode tersebut yang di gunakan dalam penelitian ini adalah SAW (*Simple Additive Weighting*). Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan untuk mempermudah pengambil keputusan untuk memilih objek wisata yang dikarenakan banyaknya alternatif pilihan objek wisata di Desa Senaru sehingga dapat ditemukan alternatif pilihan objek wisata sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditentukan atau dipilih untuk dikunjungi

2. Kajian Pustaka

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik (Pertiwi et al., 2019)

B. Pengertian Simple Addictive Weighting

Metode Simple Additive Weighting (SAW) Sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar 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 dibandingkan dengan

semua rating alternatif yang ada (Satria et al., 2021).

C. Pariwisata

Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu dari suatu tempat ke tempat lain dengan melakukan perencanaan sebelumnya, tujuannya untuk rekreasi atau untuk suatu kepentingan sehingga keinginannya dapat terpenuhi. Atau pariwisata dapat di artikan juga sebagai suatu perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain untuk rekreasi lalu kembali ke tempat semula (Lengkong et al., 2019).

D. PHP (*Perl Hypertext Preprocesor*)

PHP (Hypertext Preprocessor) itu bahasa pemograman berbasis web. Jadi, PHP adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web. PHP termasuk bahasa program yang bisa bisa berjalan di sisi server, atau sering disebut *Side Server Language*. Jadi, program yang dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali dia dijalankan pada server web, tanpa adanya server web yang terus berjalan dia tidak akan bisa dijalankan. Sedangkan, Menurut [6] PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditunjuk untuk membuat aplikasi web. Ditinjau dari pemrosesannya, PHP tergolong berbasis *server side*. Artinya, pemrosesan dilakukan di server. Hal ini berkebalikan dengan bahasa seperti JavaScript, yang pemrosesannya dilakukan di sisi klien (*client side*) (Anggraini et al., 2020).

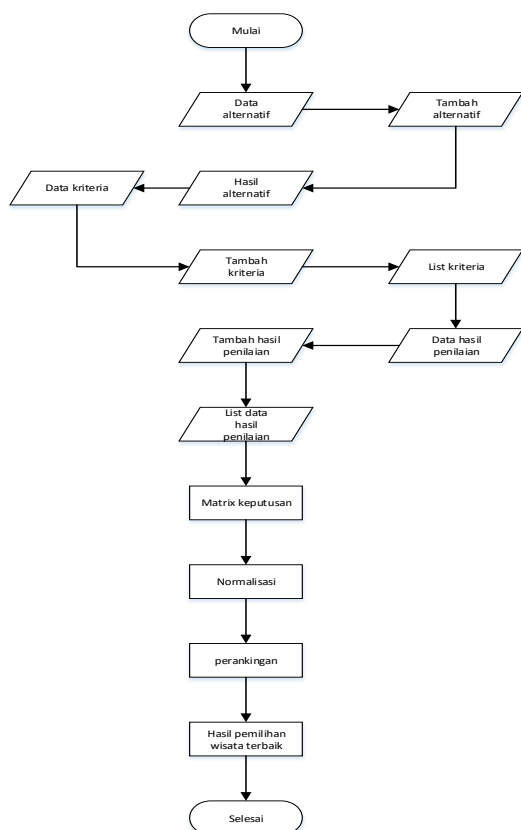
E. Database

Basis data merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Basis data (*database*) adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakainya (Sudaria et al., 2021).

menu dibandingkan admin. Pengunjung hanya bisa mengakses menu alternatif yang berisi informasi wisata dan perangkian wisata yang ada di Desa Senaru.

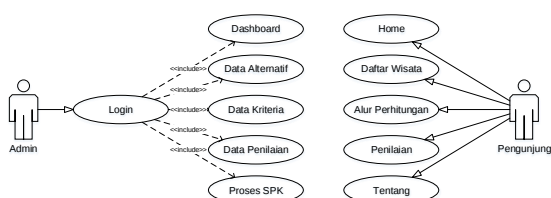
3. Perancangan Sistem / Metode Penelitian

A. Flowchart Sistem Metode SAW



Gambar 1 Flowchart Sistem SAW

B. Use case Diagram

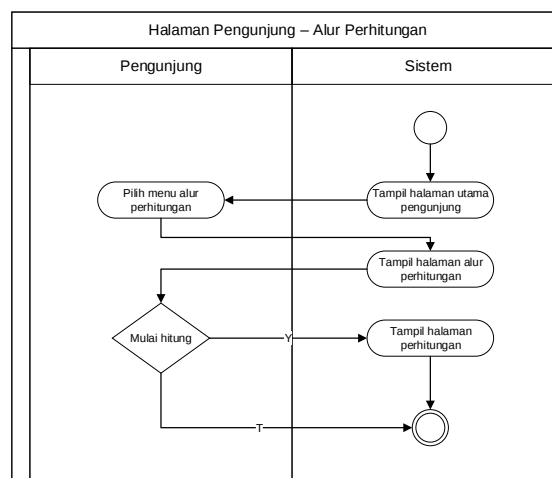


Gambar 2 use Case Diagram

Pada gambar 3.1 diatas dapat dilihat bahwa admin dapat mengakses semua menu yang ada disistem, kemudian pengunjung bisa mengakses lebih sedikit

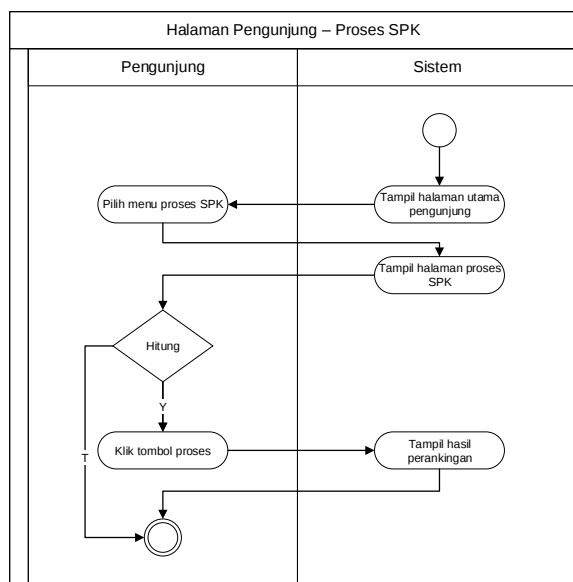
Activiti Diagram

1). Activity Pengunjung – Menu Alur Penilaian Pada menu alur penilaian, sistem akan menampilkan halaman yang berisi langkah-langkah untuk melakukan perhitungan SAW pada website Wisata Desa Senaru. Pengunjung dapat memulai perhitungan dari tombol “Mulai Hitung” pada halaman alur penilaian.

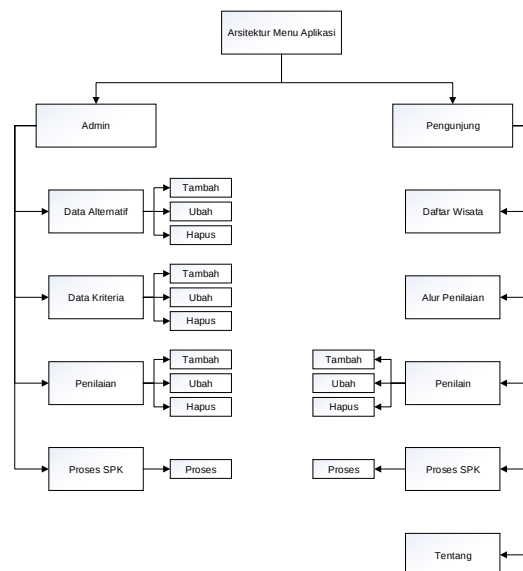


Gambar 3 Activity Pengunjung Menu Alur Penilaian

2). Activity Pengunjung – Menu Proses SPK Pada menu proses SPK sistem akan menampilkan data nilai dari alternatif yang akan dilakukan proses perhitungan oleh pengunjung untuk menentukan wisata terbaik pada Desa Senaru.



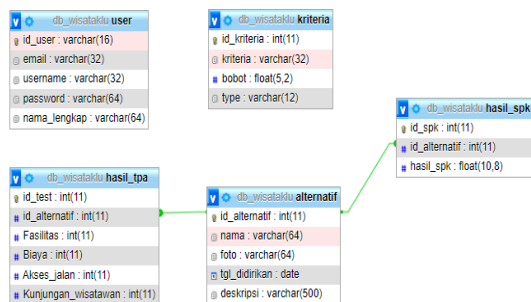
Gambar 3 Activity Pengunjung Menu Proses SPK



Gambar 5 Arsitektur Menu Sistem

ERD (Entity Relationship Diagram)

Dalam perancangan sistem informasi ini terdapat 5 tabel. Dalam 5 tabel tersebut terdapat 3 tabel yang berelasi yaitu table hasil spk, table alternatif, tabel hasil tpa. Dalam diagram ini table hasil tpa berelasi dengan table alternatif dan table alternatif berelasi dengan dengan table hasil SPK.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

Arsitektur Menu Sistem

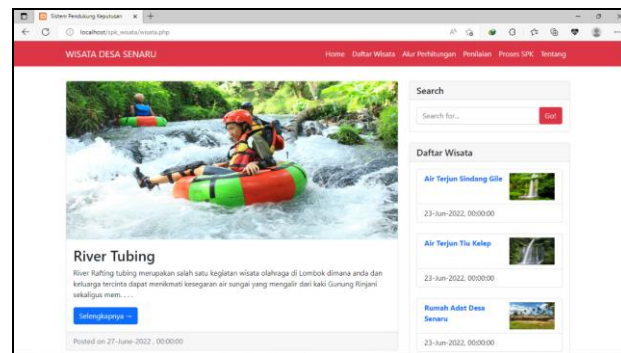
Pada web ini terdapat 2 menu yang dapat diakses oleh admin dan pengunjung. Pada menu admin tersebut terdapat 4 sub menu yaitu data kriteria, data alternatif, data hasil perhitungan, dan data proses SAW. Pada menu pengunjung terdapat 5 halaman pengunjung yang berisi informasi dan perangkian wisata sesuai dengan proses metode SAW yaitu daftar wisata, alur penilaian, penilaian, proses SPK dan tentang

4. Implementasi Sistem dan Hasil

A. Halaman Pengunjung

1. Daftar Wisata

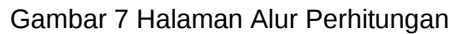
Daftar wisata merupakan halaman yang berisi daftar-daftar wisata yang bisa dijadikan alternatif dalam mengambil keputusan untuk menentukan wisata terbaik di Desa Senaru, untuk membaca lebih lengkap mengenai wisata pengunjung dapat membuka halaman baru dengan menekan tombol "Selengkapnya".



Gambar 6 Halaman Daftar Wisata

2. Alur Perhitungan

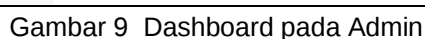
Alur perhitungan merupakan halaman yang berisi langkah-langkah dalam melakukan proses SPK untuk menentukan wisata terbaik di Desa Senaru.



Proses SPK merupakan halaman untuk melakukan proses perhitungan, pengunjung dapat menekan tombol “Proses” untuk melihat nilai dan hasil dari proses perhitungan SPK menggunakan metode SAW dalam menentukan wisata terbaik di Desa Senaru.



Halaman dashboard merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika admin melakukan akses login.



Data alternatif merupakan halaman yang digunakan admin dalam mengelola alternatif yang terdaftar untuk melakukan proses perhitungan SPK menggunakan metode SAW, pada data alternatif admin dapat melakukan aksi seperti tambah data, ubah data, dan hapus data alternatif.



Proses SPK merupakan halaman untuk melakukan perhitungan SPK menggunakan metode SAW, hasil perhitungan akan muncul ketika admin menekan tombol "proses".



Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian tentang “Sistem Pendukung Keputusan pemilihan destinasi favorit di Desa Senaru, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan berbasis Web ini memudahkan pengelola pariwisata dalam mendata informasi

pengunjung untuk menentukan wisata yang akan dituju

2. Web Sistem Penunjang Keputusan telah berhasil menghitung perankingan pemilihan destinasi favorit di Desa Senaru berdasarkan pembobotan.
3. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan telah berhasil dirancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat menghitung perankingan Destinasi wisata melalaui pembobotan seperti fasilitas, biaya, akses jalan dan kunjungan wisatawan.

6. Pustaka

- [1]. S. S., . R., Mukiman, K., & Mutaqin Subekti, Z. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Peminatan Jurusan Siswa di SMK Mandalahayu. *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, 20(2), 239–245. <https://doi.org/10.36054/jict-ikmi.v20i2.374>
- [2] Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 64–70.
- [3] Geasela, Y. M., Ranting, P.-, & Andry, J. F. (2018). Analisis User Interface terhadap Website Berbasis E-Learning dengan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Informatika*, 5(2), 270–277. <https://doi.org/10.31294/ji.v5i2.3741>
- [4] Juhartini, -, Arwidiyarti, D., & Ramlan, -. (2017). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Ma. Darul Qur'an Bengkulu. *Explore*, 7(2), 6. <https://doi.org/10.35200/explore.v7i2.19>
- [5] Lengkong, C. M., Sengkey, R., & Sugiarto, A. (2019). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 15–20.
- [6] Pertiwi, I. P., Fedinandus, F., & Limantara, A. D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *CAHAYATECH*, 8(2), 182. <https://doi.org/10.47047/ct.v8i2.46>
- [7] Salman. (2022). Penerapan Sistem Business Intelligence (Bi) Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Rekrutmen Dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru Di Masa Pandemi Covid-19. *Manajemen Informatika & Sistem Informasi (MISI)*, 5, 116–126.
- [8] Sudaria, Putra, A. S., & Novembrianto, Y. (2021). Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan PHP Dan MySQL (Studi Kasus pada Toko Surya). *Tekinfo*, 22(1), 100–117.
- [9] Syarif, M., Nugraha, W., Studi, P., Informasi, S., Kampus, A., Pontianak, K., Informasi, F. T., Bina, U., Informatika, S., & Barat, K. (2020). PEMODELAN DIAGRAM UML SISTEM PEMBAYARAN TUNAI PADA TRANSAKSI E-COMMERCE. 4(1).