

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
DESTINASI WISATA HALAL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT
(STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK BARAT)**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Teknik Informatika



Diajukan oleh :

Fikran Imam Azhara

18106050055

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2022

PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2670/Un.02/DST/PP.00.9/12/2022

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DESTINASI WISATA HALAL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT (STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK BARAT)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FIKRAN IMAM AZHARA
Nomor Induk Mahasiswa : 18106050055
Telah diujikan pada : Jumat, 18 November 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Galih Wonoseto, M.T.
SIGNED

Valid ID: 6389a181e132f



Penguji I

Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 638d6cd862a60



Penguji II

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.
SIGNED

Valid ID: 63856cd5e22a1



Yogyakarta, 18 November 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 638ccc46f7de89

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fikran Imam Azhara

NIM : 18106050055

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Halal Dengan Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product (Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 11 November 2022

Pembimbing

Galih Wonoseto M.T.

NIP. 19901113 201903 1 012

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fikran Imam Azhara

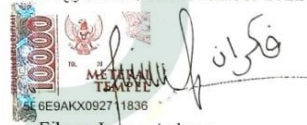
NIM : 18106050055

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DESTINASI WISATA HALAL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT (STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK BARAT)" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 November 2022



Fikran Imam Azhara
NIM. 18106050055

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsinya dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Halal Dengan Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product (Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat)” dengan lancar tanpa ada halangan suatu apapun. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Rasulullah SAW, yang telah menuntun kita ke zaman yang terang benderang, dan semoga kita mendapatkan syafaat dihari kiamat kelak.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar pada Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Disamping itu juga penulisan skripsi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca. Namun, penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr.Phil Al Makin, S.Ag.,Ma. , selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik.

5. Bapak Muhammad Galih Wonoseto, M.T., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memberikan koreksi kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak Khalid, S.Km., M.Ph., selaku Sekretaris Dinas Pariwisata Kabupaten Lombok Barat yang telah memberikan izin dan menjadi sumber data dalam penelitian ini.
8. Kedua orang tua yang sudah memberikan do'a dan menjadi penyemangat dalam terwujudnya penelitian ini.
9. Sahabat seperjuangan Rara, Muhjar, Amin, Farid, Yolana, Galih, Iqbal, Zaki, serta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan saya dukungan, bantuan, dan motivasi dalam penelitian ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang lebih baik. Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini, penulis masih banyak melakukan kesalahan dan belum menjadi penelitian yang sempurna. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan penulis selalu terbuka untuk menerima kritik dan saran demi proses pembelajaran menjadi lebih baik. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 November 2022

Penulis

Fikran Imam Azhara

18106050055

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri dan kedua orang tua saya yang selalu memberikan do'a serta dukungan dalam kehidupan saya.



HALAMAN MOTO

لَنْ تَرْجِعَ الْأَيَّامُ الَّتِي مَضَتْ

“Tidak akan kembali hari-hari yang telah berlalu”

“Never return the days that have passed”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Kebaruan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori	10
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.2. Multiple Attribute Decision Making (MADM).....	12
2.2.4. Wisata Halal	15
2.2.5. PHP	17

2.2.6.	Laravel.....	18
2.2.7.	MySQL.....	20
2.2.8.	Metode Extreme Programming (XP)	22
2.2.9.	User Story	25
2.2.10.	Pengujian Blackbox	27
2.2.11.	Pengujian User Acceptance Testing (UAT).....	27
2.2.12.	Pengujian Akurasi	29
2.2.13.	Pengujian Sensitivitas	29
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		32
3.1.	Perencanaan (Planning)	32
3.2.	Desain Aplikasi (Design)	32
3.3.	Pengkodean (Coding).....	33
3.4.	Pengujian (Testing).....	33
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
4.1	Proses Penentuan Data.....	34
4.1.1.	Penentuan Data Alternatif.....	34
4.1.2.	Penentuan Data Kriteria	36
4.1.3.	Penentuan Sub Kriteria	38
4.1.4.	Penentuan Nilai Bobot.....	40
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	42
4.2.1.	Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional	42
4.2.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	43
4.3.	Perancangan Sistem.....	45
4.3.1.	Use Case Diagram.....	45
4.3.2.	Activity Diagram	46
4.3.3.	Class Diagram.....	53
4.3.4.	Perancangan Database	54
4.3.5.	Perancangan User Interface	57
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		61
5.1.	Implementasi Metode SAW dan WP	61
5.1.1.	Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW)	61
5.1.2.	Implementasi Metode Weighted Product (WP)	63

5.2. Implementasi Basis Data.....	64
5.2.1. Implementasi Relasi Tabel.....	64
5.2.2. Implementasi Tabel.....	65
5.3. Implementasi Antarmuka Sistem.....	67
5.3.1. Antarmuka Halaman Home	67
5.3.2. Antarmuka Halaman Login	67
5.3.3. Antarmuka Halaman Register	68
5.3.4. Antarmuka Halaman Dashboard User	68
5.3.5. Antarmuka Halaman Dashboard Admin	69
5.3.6. Antarmuka Halaman Data Kriteria User	70
5.3.7. Antarmuka Halaman Data Kriteria Admin	70
5.3.8. Antarmuka Halaman Edit Data Kriteria Admin	71
5.3.9. Antarmuka Halaman Data Sub Kriteria User	72
5.3.10. Antarmuka Halaman Data Sub Kriteria Admin	72
5.3.11. Antarmuka Halaman Tambah Data Sub Kriteria Admin	73
5.3.12. Antarmuka Halaman Edit Data Sub Kriteria Admin	74
5.3.13. Antarmuka Halaman Data Alternatif User	74
5.3.14. Antarmuka Halaman Data Alternatif admin	75
5.3.15. Antarmuka Halaman Tambah Data Alternatif Admin	76
5.3.16. Antarmuka Halaman Edit Data Alternatif Admin	76
5.3.17. Antarmuka Halaman Data Bobot User	77
5.3.18. Antarmuka Halaman data Bobot Admin	78
5.3.19. Antarmuka Halaman Tambah Data Bobot Admin	78
5.3.20. Antarmuka Halaman Edit Data Bobot Admin	79
5.3.21. Antarmuka Halaman Perhitungan SAW	80
5.3.22. Antarmuka Halaman Perhitungan WP	80
5.3.23. Antarmuka Halaman Hasil Akhir Perhitungan.....	81
5.4. Pengujian.....	81
5.4.1. Pengujian Blackbox	82
5.4.2. Pengujian User Acceptance Test (UAT)	83
5.4.3. Pengujian Akurasi	83
5.4.4. Pengujian Sensitivitas	98
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	99
6.1. Hasil Pengujian Blackbox	99
6.2. Hasil Pengujian User Acceptance Test (UAT).....	101

6.3. Hasil Pengujian Akurasi	102
6.4. Hasil Pengujian Sensitivitas	105
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	109
7.1 Kesimpulan.....	109
7.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	115



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 2.2 Skala Pengujian User Acceptance Test (UAT)	28
Tabel 4.1 Tabel Alternatif	35
Tabel 4.2 Tabel Kriteria	37
Tabel 4.3 Tabel Sub Kriteria.....	38
Tabel 4.4 Nilai Bobot.....	40
Tabel 4.5 User Story	43
Tabel 4.6 Tabel User	54
Tabel 4.7 Tabel Kriteria	55
Tabel 4.8 Tabel Sub Kriteria.....	55
Tabel 4.9 Tabel Alternatif	56
Tabel 4.10 Tabel Bobot	56
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Blackbox	82
Tabel 5.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT).....	83
Tabel 5.3 Normalisasi Matriks Keputusan	84
Tabel 5.4 Hasil Pembobotan SA W.....	86
Tabel 5.5 Hasil Pembobotan SA W (Lanjutan)	88
Tabel 5.6 Hasil Rekomendasi SA W Pemilihan Destinasi Wisata Halal.....	90
Tabel 5.7 Normalisasi Bobot Kriteria	92
Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Vektor S.....	93
Tabel 5.9 Hasil Preferensi Alternatif (Vektor V)	94
Tabel 5.10 Hasil Rekomendasi WP Pemilihan Destinasi Wisata Halal	96
Tabel 6.1 Hasil Pengujian Blackbox	99

Tabel 6.2 Skala Penilaian <i>Pengujian User Acceptance Test (UAT)</i>.....	101
Tabel 6.3 Hasil <i>User Acceptance Test (UAT)</i>.....	101
Tabel 6.4 Hasil Rekomendasi Perhitungan Manual	103
Tabel 6.5 Hasil Rekomendasi Sistem.....	103
Tabel 6.6 Pengujian Akurasi.....	104
Tabel 6.7 Hasil Keputusan Metode SAW dan WP.....	105
Tabel 6.8 Hasil Uji Sensitivitas.....	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	13
Gambar 2.2 Arsitektur MVC pada Laravel	19
Gambar 2.3 Metode Extreme Programming	24
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	45
Gambar 4.2 Activity Diagram Login.....	46
Gambar 4.3 Activity Diagram Kelola Kriteria	47
Gambar 4.4 Activity Diagram Kelola Sub Kriteria	48
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Alternatif.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Bobot	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan SAW	51
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan WP.....	52
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Hasil Akhir Perhitungan.....	53
Gambar 4.10 Class Diagram	54
Gambar 4.11 Tampilan Home.....	57
Gambar 4.12 Tampilan Login dan Register	58
Gambar 5.1 Proses Persentase Bobot Kriteria	61
Gambar 5.2 Proses Perhitungan Matrix Ternormalisasi (R)	62
Gambar 5.3 Proses Perhitungan Vektor V	63
Gambar 5.4 Proses Perhitungan Wj Ternormalisasi.....	63
Gambar 5.5 Proses Perhitungan Vektor S.....	64
Gambar 5.6 Proses Perhitungan Vektor V	64
Gambar 5.7 Implementasi Relasi Basis Data.....	65
Gambar 5.8 Implementasi Tabel <i>User</i>	65

Gambar 5.9 Implementasi Tabel Alternatif	66
Gambar 5.10 Implementasi Tabel Kriteria	66
Gambar 5.11 Implementasi Tabel Sub Kriteria.....	66
Gambar 5.12 Implementasi Tabel Bobot	67
Gambar 5.13 Antarmuka Halaman Home	67
Gambar 5.14 Antarmuka Halaman Login.....	68
Gambar 5.15 Antarmuka Halaman Register	68
Gambar 5.16 Antarmuka Halaman Dashboard <i>User</i>.....	69
Gambar 5.17 Antarmuka Halaman Dashboard <i>Admin</i>.....	69
Gambar 5.18 Antarmuka Halaman Data Kriteria <i>User</i>.....	70
Gambar 5.19 Antarmuka Halaman Data Kriteria <i>Admin</i>	71
Gambar 5.20 Antarmuka Halaman Edit Data Kriteria <i>Admin</i>	71
Gambar 5.21 Antarmuka Halaman Data Sub Kriteria <i>User</i>	72
Gambar 5.22 Antarmuka Halaman Data Sub Kriteria <i>Admin</i>.....	73
Gambar 5.23 Antarmuka Halaman Tambah Data Sub Kriteria <i>Admin</i>	73
Gambar 5.24 Antarmuka Halaman Edit Data Sub Kriteria <i>Admin</i>	74
Gambar 5.25 Antarmuka Halaman Data Alternatif <i>User</i>.....	75
Gambar 5.26 Antarmuka Halaman Data Alternatif <i>admin</i>	75
Gambar 5.27 Antarmuka Halaman Tambah Data Alternatif <i>Admin</i>	76
Gambar 5.28 Antarmuka Halaman Edit Data Alternatif <i>Admin</i>	77
Gambar 5.29 Antarmuka Halaman Data Bobot <i>User</i>	77
Gambar 5.30 Antarmuka Halaman data Bobot <i>Admin</i>.....	78
Gambar 5.31 Antarmuka Halaman Tambah Data Bobot <i>Admin</i>.....	79
Gambar 5.32 Antarmuka Halaman Edit Data Bobot <i>Admin</i>.....	79

Gambar 5.33 Antarmuka Halaman Perhitungan SAW 80
Gambar 5.34 Antarmuka Halaman Perhitungan WP 81
Gambar 5.35 Antarmuka Halaman Hasil Akhir Perhitungan 81



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
DESTINASI WISATA HALAL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT**

(STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK BARAT)

Fikran Imam Azhara

NIM : 18106050055

INTISARI

Kabupaten Lombok Barat memiliki destinasi wisata halal yang jumlahnya sangat banyak dan membuat para wisatawan kebingungan untuk memilih tempat wisata halal yang tepat. Tak hanya itu, beberapa akses menuju tempat wisata tersebut juga tidak sepenuhnya dapat ditempuh dengan mudah, memiliki harga masuk atau harga parkir yang murah, dan memiliki fasilitas yang cukup baik untuk para wisatawan. Oleh karena itu, apabila wisatawan ingin mengunjungi suatu tempat mereka harus menentukan pilihan yang terbaik agar tidak menimbulkan kekecewaan dan keluhan yang lainnya.

Dalam penelitian ini, peneliti membangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW dan WP yang dibangun menggunakan *framework* Laravel. Metode yang digunakan dalam proses pengembangan sistem ini adalah *extreme programming* (XP). Pengujian *blackbox* yang dilakukan menguji ketercapaian kebutuhan fungsional sistem yang menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional terpenuhi 100 % dari jumlah 8 fungsional, pengujian UAT merupakan pengujian untuk menguji ketercapaian kebutuhan non-fungsional. Dengan melakukan kuesioner kepada 11 responden mendapatkan jumlah skor 348 dengan persentase 87 % yang menunjukkan kebutuhan non-fungsional terpenuhi, .

Pada pengujian akurasi yang dilakukan menunjukkan hasil akurasi sebesar 100% kesamaan dari perbandingan 15 hasil perbandingan teratas yang dilakukan pada sistem dengan perhitungan manual pada excel. Sedangkan pengujian sensitivitas antara metode SAW dan WP pada sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal ini menunjukkan bahwa metode SAW memiliki perubahan sebesar 4,78% dan metode WP sebesar 4,75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode SAW dianggap lebih relevan dalam menyelesaikan permasalahan dalam pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, SAW, WP, Blackbox, UAT, Akurasi, Sensitivitas, Wisata Halal, Extreme Programming*

**DESIGN AND BUILD A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE
SELECTION OF HALAL TOURISM DESTINATIONS WITH SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING AND WEIGHTED PRODUCT METHODS
(CASE STUDY: WEST LOMBOK DISTRICT)**

Fikran Imam Azhara

NIM : 18106050055

ABSTRAK

West Lombok Regency has a large number of halal tourist destinations which makes tourists confused about choosing the right halal tourist spot. Not only that, but some of the accesses to these tourist attractions are also not entirely easy to reach, have low entrance fees or parking prices, and have facilities that are quite good for tourists. Therefore, if tourists want to visit a place they must determine the best choice so as not to cause disappointment and other complaints.

In this study, researchers built a decision support system using the SAW and WP methods which were built using the Laravel framework. The method used in the process of developing this system is extreme programming (XP). Blackbox testing is carried out to test the achievement of the functional requirements of the system which shows that the functional requirements are met 100% of the total 8 functional, UAT testing is a test to test the achievement of non-functional requirements. Conducting a questionnaire to 11 respondents to get a total score of 348 with a percentage of 87% which indicates non-functional needs are met.

The accuracy test carried out showed an accuracy result of 100% similarity from the comparison of the top 15 ranking results carried out on the system with manual calculations in excel. Meanwhile, the sensitivity test between the SAW and WP methods on the decision support system for selecting halal tourist destinations shows that the SAW method has a change of 4.78% and the WP method is 4.75%. Thus it can be concluded that the SAW method is considered more relevant in solving problems in the selection of halal tourist destinations in West Lombok Regency.

Keywords: Decision Support System, SAW, WP, Blackbox, UAT, Accuracy, Sensitivity, Halal Tourism, Extreme Programming

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB) ini memiliki julukan yaitu 'Pulau Seribu Masjid'. Sehingga, membuat pulau Lombok ini menjadi salah satu destinasi wisata halal. Sebutan 'Pulau Seribu Masjid' ini juga diperkuat dengan hasil penelitian salah satu putra Sasak bernama Taufan Hidjaz yang kini merupakan seorang dosen di salah satu perguruan tinggi di Bandung. Menurut data, terdapat 3.767 masjid besar dan 5.184 masjid kecil yang tersebar dalam 518 desa di Lombok. Sehingga, dapat memudahkan para wisatawan muslim dalam menemukan tempat beribadah di Pulau Lombok.

Kabupaten Lombok Barat ini merupakan salah satu tujuan wisata favorit bagi wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Hal ini dikarenakan Pulau Lombok merupakan salah satu destinasi wisata halal di Indonesia yang memiliki keindahan alam yang sangat luar biasa. Sehingga banyak para wisatawan berdatangan dari berbagai daerah untuk menikmati keindahan yang sangat memanjakan bagi mata para wisatawan.

Pada Kabupaten Lombok Barat ini terdapat total 60 destinasi wisata dan yang termasuk dalam kategori destinasi wisata halal yaitu 46 destinasi wisata yang tercatat pada tahun 2021. Dari total destinasi wisata di Kabupaten Lombok Barat yang dapat dikategorikan sebagai destinasi wisata halal sebesar 76%. Hal tersebut didapatkan karena tidak semua dari destinasi wisata yang ada di Kabupaten Lombok Barat memenuhi kategori wisata halal.

Kabupaten Lombok Barat memiliki destinasi wisata halal yang jumlahnya sangat banyak dan membuat para wisatawan kebingungan untuk memilih tempat wisata halal yang tepat. Tak hanya itu, beberapa akses menuju tempat wisata tersebut juga tidak sepenuhnya dapat ditempuh dengan mudah, memiliki harga masuk atau harga parkir yang murah, dan memiliki fasilitas yang cukup baik

untuk para wisatawan. Oleh karena itu, apabila wisatawan ingin mengunjungi suatu tempat mereka harus menentukan pilihan yang terbaik agar tidak menimbulkan kekecewaan dan keluhan yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pemilihan destinasi wisata dapat diatasi dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yang merupakan sistem berbasis komputer yang interaktif dalam membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan suatu masalah (Turban et al, 2015). Jadi, SPK adalah sebuah sistem yang mendukung pengambilan keputusan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Metode yang digunakan oleh peneliti dalam SPK ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP).

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada alternatif pada semua kriteria atau atribut. Metode WP merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang berguna untuk memecahkan persoalan dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini juga disebut sebagai proses normalisasi.

Alasan menggunakan metode SAW dan WP yaitu karena metode SAW merupakan metode yang banyak digunakan pada penelitian-penelitian terdahulu dikarenakan proses perhitungannya lebih mudah dipahami, sedangkan metode WP merupakan salah satu metode yang membutuhkan waktu perhitungan lebih cepat dan dapat menentukan nilai bobot setiap atribut dilanjutkan dengan proses perbandingan setiap alternatif yang menghasilkan alternatif terbaik.

Oleh karena itu, berdasarkan penjabaran diatas maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu para wisatawan dalam pemilihan destinasi wisata dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan dibandingkan dengan metode Weight Product (WP) yang digunakan untuk menentukan destinasi wisata halal.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini yaitu: Belum adanya sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode SAW dan WP dalam pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat.

1.3 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang akan dibahas. Batasan masalah digunakan agar penelitian ini tidak menyimpang dan terarah sehingga sesuai dengan tujuan awal penelitian. Batasan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah

1. Penelitian dilakukan di Daerah Kabupaten Lombok Barat
2. Data yang digunakan merupakan data dari tempat wisata Daerah Kabupaten Lombok Barat
3. Kriteria yang digunakan untuk perhitungan adalah aktivitas wisata tidak mengandung pornoaksi dan kemusyrikan, keamanan umum bagi wisatawan muslim, larangan menggunakan pakaian minim, fasilitas, sumber daya manusia, pelayanan saat bulan ramadhan, menyelenggarakan festival halal lifestyle, biaya, kebersihan, dan jarak(dari bandara).
4. Sub Kriteria dan nilai perbandingan sub kriteria ditentukan dengan nilai interval
5. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP) dalam pemilihan tujuan wisata di Kabupaten Lombok Barat.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sistem pendukung keputusan dalam menentukan rekomendasi pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan untuk memberikan banyak manfaat kepada para wisatawan yaitu :

1. Mampu memilih destinasi wisata halal dengan tepat.
2. Memberikan kemudahan kepada para wisatawan di Kabupaten Lombok Barat dalam menentukan tempat wisata halal.

1.6 Kebaruan Penelitian

Berdasarkan referensi dan tinjauan pustaka, khususnya penelitian untuk tugas akhir pada program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mengenai Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Halal di Kabupaten Lombok Barat belum pernah dilakukan.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal menggunakan metode SAW dan WP di Kabupaten Lombok Barat ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi algoritma metode SAW dan WP pada sistem pendukung keputusan dalam pemilihan destinasi wisata halal ini berhasil menampilkan ranking pada masing-masing metode yang digunakan. Perbedaan hasil akhir dari perhitungan menggunakan metode SAW dan WP didapatkan karena kedua metode tersebut memiliki proses perhitungan yang berbeda. Metode SAW menghitung dengan cara dengan cara pembobotan dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut dari kriteria yang ditetapkan, sedangkan metode WP menghitung dengan cara menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Sehingga hasil akhir dari kedua metode tersebut memiliki nilai yang berbeda dan mempengaruhi perankingan dari kedua metode tersebut.
2. Berdasarkan pengujian *blackbox* yang dilakukan menunjukkan kebutuhan fungsional terpenuhi 100% dari jumlah 11 fungsional. Berdasarkan pengujian UAT yang dilakukan menunjukkan kebutuhan non-fungsional terpenuhi 85% dari jumlah 374 skor yang didapat dari kuesioner yang diisi oleh 11 responden. Pada pengujian akurasi yang dilakukan menunjukkan hasil akurasi sebesar 100% kesamaan dari perbandingan 15 hasil perankingan teratas yang dilakukan pada sistem dengan perhitungan manual pada excel. Sedangkan pengujian sensitivitas antara metode SAW dan WP pada sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal ini menunjukkan bahwa metode SAW memiliki perubahan sebesar

4,78% dan metode WP sebesar 4,75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode SAW dianggap lebih relevan dalam menyelesaikan permasalahan dalam pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat.

7.2. Saran

Dalam rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat ini tidak terlepas dari beberapa kekurangan. Oleh karenanya, untuk pengembangan yang lebih lanjut, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya :

1. Mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal di Kabupaten Lombok Barat menggunakan sistem android, agar meningkatkan mobilitas dalam menggunakan sistem.
2. Membandingkan kinerja sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal menggunakan metode SAW dan WP dengan menggunakan metode lain.
3. Menambahkan wisata kuliner halal pada sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata halal ini
4. Sistem pendukung keputusan pemilihan wisata halal ini dapat dikembangkan dengan menambahkan beberapa fitur-fitur menarik dan menampilkan tampilan yang lebih responsive sesuai kebutuhan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, D., & Ramadhani, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (Opac) Perpustakaan Berbasis Web Pada Stai Auliaurasyiddin Tembilahan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 2(2), 152–160.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206–210.
- Daihani, D. U. (2001). Komputerisasi pengambilan keputusan. *Jakarta: Elex Media Komputindo*, 4.
- Dedek Cahyati Panjaitan, Hengki Juliansa, Robi Yanto. (2021). Perbandingan Metode Saw Dan Wp Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Kasus Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 3(1), 30–38. <https://doi.org/10.52303/jb.v3i1.38>
- Dwihastadi, A., Mulyanto, A., & Wonoseto, M. G. (2020). Prototipe Aplikasi Mobile Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata di Yogyakarta. *Jurnal Disprotek*, 11(2), 59–66. <https://doi.org/10.34001/jdpt.v11i2.1258>
- Gani, A., Kridalaksana, A. H., & Arifin, Z. (2019). Analisa Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Weight Product (WP) Dalam Pemilihan Kamera Mirrorless. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 14(2), 76–81.
- Hakim, I. M., & Mulyanto, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Bibit Ikan Kepada Kelompok Pembudidaya Ikan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting (Studi Kasus di Dinas Kelautan Dan Perikanan DIY) Skripsi. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*.

- Handika, I. G. (2018). *Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website*. Fakultas Teknik Unpas.
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2020). *Pengujian sistem informasi pendaftaran dan pembayaran wisuda online menggunakan black box testing dengan metode equivalence partitioning dan boundary value analysis*.
- Khasanah, F. N., & Setiyadi, D. (2019). Uji Sensitivitas Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Menentukan Laptop. *Bina Insani ICT Journal*, 6(2), 165–174.
- Mariyani, U. D., Setiyaningsih, W., & Agustina, R. (2022). Pengembangan Sistem Koreksi Jawaban Esai Otomatis Menggunakan Naive Bayes Dan Pengujian Menggunakan User Acceptance Test (UAT). *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 4(1), 61–73.
- Mundzir, M. F. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web seri PHP*. Anak Hebat Indonesia.
- Nafi, D. N., Mulyanto, A., & Wonoseto, M. G. (2021). Perbandingan Sensitivitas Metode SAW Dan TOPSIS Dalam Pemilihan Ustadz Teladan Ponpes Wahid Hasyim Yogyakarta. *Fountain of Informatics Journal*, 6(1), 2548–5113. <http://dx.doi.org/10.21111/fij.v6i1.4670>
- Pratomo, P. A., Gumanti, M., & Mukodimah, S. (2019). Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP) untuk Penilaian Rumah Sehat. *Jtksi*, 02(03), 94–99.
- Rachmat, A. G., Suprpty, B., & Najib, A. (2019). Perbandingan Metode SAW dan TOPSIS untuk penentuan Dosen Terbaik pada Jurusan Teknologi

Informasi Politeknik Negeri Samarinda. *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 91–97. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/SAKTI/article/view/2073>

Setiya Setiya Nugroho, F. T. W. N. (2016). Penerapan Metode Madm-Saw Dalam Penentuan Produk. *Simetris*, 7(1), 163–168.

Sri Mulyani, E. D. (2019). Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Dengan WP Dalam Pemberian Pinjaman. *CogITO Smart Journal*, 5(2), 239. <https://doi.org/10.31154/cogito.v5i2.151.239-251>

Suabdinegara, I. K., Putri, G. A. A., & Raharja, I. M. S. (2021). Reengineering Proses Bisnis Toko Oleh-Oleh Menggunakan Enterprise Resource Planning Odoo 13 dengan User Acceptance Test sebagai Metode Pengujian Sistem. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(4), 1488–1497.

Syaka, A. K., & Mulyanto, A. (2019). Analisis Perbandingan Sensitivitas AHP dan WP dalam Pemilihan Biro Perjalanan Umrah di Yogyakarta. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 3(3), 38. <https://doi.org/10.14421/jiska.2019.33-04>

Tahir, T. Bin, Apriyadi, M., Rais, M., & Syarif, I. (2020). Sistem Informasi Encrypt Dan Decrypt Dengan Algoritma AES Menggunakan Framework Laravel. *Patria Artha Technological Journal*, 4(1), 41–46.

Turban, E., & Sharda, R. (2013). Decision Support and Business Intelligence Systems (required). *Academia.Edu*, 201330(1135), 1–11.

Witanto, M. A. (2020). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS : SMPN 2 BULULAWANG KABUPATEN MALANG)*.

Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem

Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran
Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu
Komputer*, e-ISSN, 628–634.

