

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
REKOMENDASI RESTORAN JEPANG DI KOTA PALEMBANG
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian

Studi di Program Sistem Informasi SI



Oleh :

WELCHI AGUSSELA

09031381722098

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
REKOMENDASI RESTORAN JEPANG DI KOTA PALEMBANG
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

SKRIPSI


Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Sistem Informasi SI

Oleh :

WELCHI AGUSSELA

09031381722098

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001

Palembang, 21 Juli 2021

Pembimbing



Dr. Ermatita, M. Kom
NIP 196709132006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Welchi Agussela

Nim : 09031381722098

Prodi Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Rekomendasi Restoran Jepang Di Kota Palembang Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Hasil Pengecekan : 16%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil dari saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan insur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan berlaku.

Demikianlah surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat saya pertanggung jawabkan.



Palembang, 21 Juli 2021



Welchi Agussela
09031381722098

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 15 Juli 2021

Tim Penguji :

Ketua Penguji : Jaidan Jauhari, M.T.

Pembimbing I : Dr. Ermatita, M.Kom.

Penguji I : Endang Lestari Ruskan., M.T.

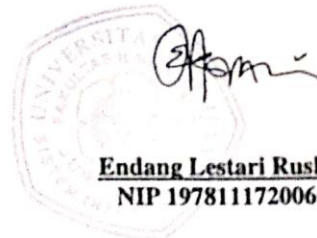
Penguji II : Allsela Meiriza, M.T.



Handwritten signatures of the examiners: Jaidan Jauhari, Dr. Ermatita, Endang Lestari Ruskan., and Allsela Meiriza.

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Official stamp of Universitas Padjadjaran and handwritten signature of Endang Lestari Ruskan.

Endang Lestari Ruskan., M.T.
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“ Tetaplah Berjuang Jangan Pantang Menyerah Beserta Kesulitan Ada
kemudahan”*

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 1. Allah SWT*
- 2. Kedua orang tuaku dan saudaraku*
- 3. Dosen Pembimbing dan Penguji*
- 4. Teman-teman Perjuanganku*
- 5. Sahabat Kesen Holiday*
- 6. Almamater kebanggaanku*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN REKOMENDASI RESTORAN JEPANG DI KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)” ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam proses penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya serta semangat sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi
5. Ibu Dr.Ermatita,M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan nasihat serta kritik dan saran sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Pimpinan , Staff pengajar, administrasi dan karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

7. M Faris Fadhilah yang telah memberikan support serta dukungan kepada saya, yang selalu setia mendengarkan keluh kesah dan yang paling tau perjuangan saya dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini sampai akhirnya dapat menyelesaikannya dengan baik.
8. Teman-teman penulis yang selalu memberikan motivasi dan selalu memberi dukungan dan menjawab pertanyaan saya serta semangat dalam pembuatan Tugas Akhir ini terutama kepada Arrin, Cantika, Eyyin, Tika, dan Nadot.
9. Teman-Teman seperjuangan Kesen Holiday yang selalu membuat saya tertawa Andre, Rifal, irvan, Yuthe, Syarief, Hafiz, Rakhe, Wawan, Udda, Mimin Geboy. Farizz yang berperan penting dalam membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman lama ku Wia,haqida,indah yang selalu memberikan masukan dan selalu memberikan motivasi agar semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik. Demikian Tugas Akhir ini dibuat semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi semua pihak, khususnya bagi penulis.

Palembang, 21 juli 2021
Penulis

Welchi agussela
09031381722098

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
REKOMENDASI RESTORAN JEPANG DI KOTA PALEMBANG
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

Oleh

**Welchi Agussela
09031381722098**

ABSTRAK

Saat ini makanan Jepang sangat diminati oleh berbagai orang terutama dikota Palembang, makanan Jepang menjadi incaran pada setiap orang sehingga semakin banyak restoran Jepang yang ada di kota Palembang. Pesatnya perkembangan restoran Jepang belum diiringi dengan perkembangan teknologi yang signifikan tambah lagi banyaknya konsumen yang masih merasa bingung dalam memilih restoran Jepang, dan membutuhkan informasi untuk memutuskan mengunjungi restoran Jepang yang tepat. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu solusi untuk membantu merekomendasikan dan dapat memudahkan, memperlancar dalam proses pengambilan sebuah keputusan yang mudah dan tepat dengan sasaran sehingga menjadi lebih akurat. proses penelitian menggunakan metode *Simple additive Weighting* (SAW) dikarenakan dapat menentukan nilai bobot untuk tiap atribut, lalu akan dilanjut dengan perankingan yang dapat menyelesaikan alternatif terbaik dari seluruh alternatif terbaik. Alternatifnya ialah restoran yang mempunyai kriteria-kriteria sesuai dengan yang diinginkan konsumen tersebut, metode perankingan ini dapat diharap agar tepat pada sasaran nilai kriteria dan juga bobot yang telah disediakan hingga diharapkan mendapat hasil yang sangat maksimal dan optimal terhadap restoran tersebut.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Restoran Jepang.

**DECISION SUPPORT SYSTEM IN DETERMINING
RECOMMENDED JAPANESE RESTAURANT IN PALEMBANG CITY
USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD**

By

**Welchi Agussela
09031381722098**

ABSTRACT

Currently Japanese food is in great demand by various people, especially in the city of Palembang, Japanese food is the target of everyone so that more and more Japanese restaurants are in the city of Palembang. The rapid development of Japanese restaurants has not been accompanied by significant technological developments, plus many consumers are still confused in choosing a Japanese restaurant, and need information to decide to visit the right Japanese restaurant. Decision Support System (DSS) is a solution to help recommend and can facilitate, smoothen the process of making an easy and precise decision with the target so that it becomes more accurate. The research process uses the Simple Additive Weighting (SAW) method because it can determine the weight value for each attribute, then it will be continued with rankings that can complete the best alternative from all the best alternatives. The alternative is a restaurant that has the criteria according to what the consumer wants, this ranking method can be expected to be right on the target value of the criteria and also the weights that have been provided so that it is expected to get very maximum and optimal results for the restaurant.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting, Japanese Restaurant.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung keputusan	7
2.2.3 Proses pengambilan keputusan	8
2.2.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3 Simple Additive Weighting	10
2.3.1 Langkah Penyelesaian SAW.....	11
2.4 Pengembangan Sistem	12
2.4.1 Waterfall	12
2.5 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	16
2.7 PHP Hypertext Preprocessor.....	18
2.8 MySQL	19
BAB III	20
METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Objek Penelitian.....	20
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.2.1 Jenis Data.....	20
3.2.2 Sumber Data	21
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3 Metode Pengembangan Sistem	22
3.4 Simulasi Metode Simple additive Weighting (SAW)	24
3.4.1 Penentuan Kriteria	24
3.4.2 Melakukan Rating Kecocokan.....	29
3.4.3 Membuat Matriks Keputusan	30
3.4.4 Menentukan Nilai vector S	33
3.4.5 Hasil Perhitungan.....	34
3.4.6 Hasil Perangkingan.....	35
3.5 Waktu Dan Pelaksanaan Tempat Penelitian.....	35
3.5.1 Waktu Penelitian.....	35
3.5.2.Tempat penelitian	36
3.6 Jadwal Penelitian.....	36

3.7 Analisis Sistem	36
3.7.1 Analisis Business Process	37
3.8. Analisis Kebutuhan (<i>Requirment Analisis</i>)	37
3.8.1. Kebutuhan Fungsional	37
3.8.2. Kebutuhan Non-Fungsional	37
3.9. Perancangan Sistem	39
3.9.1 Perancangan Logika	39
3.9.2 Diagram Dekomposisi	39
3.9.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	40
3.9.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	46
3.10 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD)	47
BAB IV	54
HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil	54
4.2 Pembahasan	54
4.2.1 Halaman Depan	54
4.2.2 Halaman Daftar Restoran	55
4.2.3 Halaman Daftar Pengguna	55
4.2.4 Halaman Login	56
4.2.5 Halaman Depan Admin	56
4.2.6 Halaman Lihat Pengguna Dan Restoran	57
4.2.7 Halaman Kriteria	57
4.2.8 Halaman Depan Restoran	58
4.2.9 Halaman Detail Restoran	59
4.2.10 Halaman Daftar Menu	59
4.2.11 Halaman Penilaian Restoran	60
4.2.12 Halama Form Restoran	60
4.2.13 Halaman Hasil Rekomendasi	61
4.2.14 Daftar Restoran	61
BAB V	62
KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Flow Diagram.....	16
Tabel 2. 2 Entity Relationship Diagram.....	18
Tabel 3. 1 Tabel Kriteria.....	24
Tabel 3. 2 Bobot Kriteria Parkir (C1)	25
Tabel 3. 3 Bobot Kriteria Variasi Menu (C2)	25
Tabel 3. 4 Bobot Kriteria Fasilitas (C3).....	26
Tabel 3. 5 Bobot Kriteria Lokasi (C4)	26
Tabel 3. 6 Bobot Kriteria Jam Buka (C5)	26
Tabel 3. 7 Bobot Kriteria Harga (C6)	27
Tabel 3. 8 Alternatif	27
Tabel 3. 9 Data Informasi Restoran	28
Tabel 3. 10 rating kecocokan	29
Tabel 3. 11 penentuan bobot kriteria	29
Tabel 3. 12 Nilai matrik Normalisasi.....	32
Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan.....	34
Tabel 3. 14 Hasil Perangkingan	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Dekomposisi.....	39
Gambar 3. 2 Diagram konteks	40
Gambar 3. 3 DFD level 1	41
Gambar 3. 4 DFD level 2 Registrasi.....	43
Gambar 3. 5 DFD level 2 Kelola Kriteria.....	44
Gambar 3. 6 DFD level 2 Kelola Menu	44
Gambar 3. 7 DFD level 2 Kelola Nilai Kriteria.....	45
Gambar 3. 8 DFD level 2 Kelola Rekomendasi.....	45
Gambar 3. 9 Entity Relationship Diagram (ERD)	46
Gambar 3. 10 PDFD Level 1	48
Gambar 3. 11 PDFD Level 2 Subproses Registrasi	49
Gambar 3. 12 PDFD Level 2 Subproses Kriteria.....	50
Gambar 3. 13 PDFD Level 2 Subproses Menu.....	51
Gambar 3. 14 PDFD Level 2 Subproses Nilai Kriteria.....	51
Gambar 3. 15 PDFD Level 2 Subproses Rekomendasi	52
Gambar 4. 2 Halaman Daftar Restoran	55
Gambar 4. 3 Halaman Daftar Pengguna	55
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	56
Gambar 4. 5 Halaman Depan Admin.....	57
Gambar 4. 6 Halaman Lihat Pengguna Dan Restoran	57
Gambar 4. 7 Halaman Kriteria.....	58
Gambar 4. 8 Halaman Depan Restoran.....	58
Gambar 4. 9 Halaman Detail Restoran	59
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Menu.....	59
Gambar 4. 11 Halaman Penilaian Restoran	60
Gambar 4. 12 Halaman Form Restoran	60
Gambar 4. 13 Halaman Hasil Rekomendasi	61
Gambar 4. 14 Halaman Hasil Rekomendasi	61

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu tempat makan dapat disebut restoran jika mempunyai aturan dan standar tertentu. Sebuah restoran akan dikelola oleh sistem manajemen. Artinya ada sebuah struktur kerja seperti manajer, koki, pengawas, dan pegawai. Restoran ialah sebuah jenis usaha dibidang jasa pangan yang menyajikan berbagai macam makanan ke masyarakat yang menyediakan tempat makan untuk menikmati hidangan makanan. Yang bertempat disuatu bangunan, yang dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses, penyimpanan, pembuatan, penyajian, dan penjualan makanan dan minuman untuk umum.

Saat ini makanan Jepang sangat diminati oleh berbagai orang terutama dikota Palembang, makanan Jepang menjadi incaran pada setiap orang sehingga semakin banyak restoran Jepang yang ada di kota Palembang. Pesatnya perkembangan restoran Jepang di kota Palembang belum diiringi dengan perkembangan teknologi yang signifikan tambah lagi banyaknya konsumen yang ada di kota Palembang masih merasa bingung dalam memilih restoran Jepang, dan membutuhkan informasi untuk memutuskan mengunjungi restoran Jepang yang tepat.

Ketidaktahuan informasi mengenai restoran jepang yang ada di kota palembang mengakibatkan permasalahan bagi para konsumen untuk memilih restoran Jepang yang diinginkan. Banyaknya varian menu makanan yang tersedia, terutama informasi mengenai harga makanan yang ada di restoran serta lokasi diberbagai tempat yang ada mengakibatkan para pengunjung merasa kebingungan dalam memilih lokasi tujuan

yang diinginkan. Terlebih lagi konsumen juga lebih mementingkan fasilitas yang dimiliki restoran tersebut.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu solusi untuk membantu merekomendasikan restoran Jepang yang ada di kota Palembang. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ialah sistem yang dapat memudahkan dan memperlancar dalam proses pengambilan sebuah keputusan yang mudah dan tepat dengan sasaran sehingga menjadi lebih simple. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk memberikan sebuah solusi atas sebuah masalah atau untuk peluang (Hasibuan et al., 2017).

Sistem ini dibuat sebagai salah satu sistem pemilihan restoran Jepang yang telah terkomputer, yang terdapat Sistem Pendukung Keputusan didalamnya agar dapat memberi bantuan untuk memilih dan merekomendasikan restoran Jepang yang sesuai dengan kriteria dan perminat konsumen, sistem ini diharapkan dapat memberikan seluruh informasi tentang restoran Jepang kepada para konsumen. Disini peneliti menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk melakukan penilaian terhadap suatu perangkan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui dan memberikan informasi tempat restoran Jepang yang ada di kota Palembang yang dapat dijadikan pemilihan yang tepat bagi pencinta makanan Jepang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik menyusun Tugas Akhir ini dengan Judul “ SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN REKOMENDASI RESTORAN JEPANG DIKOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITVE WEIGHTING (SAW)*”

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam menentukan rekomendasi restoran Jepang yang ada di kota Palembang dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat mempermudah dan membantu konsumen dalam memilih restoran Jepang yang ada di kota Palembang dengan cepat dan tepat.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Memudahkan bagi para konsumen untuk mendapatkan informasi mengenai restoran Jepang yang ada di kota Palembang.
2. Membantu merekomendasikan Restoran Jepang di kota Palembang kepada pihak konsumen.
3. Memberikan kemudahan kepada pihak restoran Jepang yang ada di kota Palembang untuk membagikan informasi detail tentang restoran Jepang kepada konsumen.
4. mempermudah dan membantu konsumen dalam memilih restoran Jepang yang ada di kota Palembang dengan cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

Penulis membatasi ruang lingkup dari penelitian yang akan dibahas agar tidak menyimpang:

1. Sistem yang ingin dibangun berbentuk *Website*.

2. Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Restoran Jepang ini hanya alat untuk merekomendasikan restoran Jepang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh calon konsumen.
3. Metode yang digunakan yaitu Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Solichin. S.Kom. (2016). Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku. *Universitas Budi Luhur*.
- AFRIANSYAH, RAHMAT and Ermatita, Ermatita (2018) Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Wartawan Di Harian Pagi Sumatera Expres Palembang.
- Djamali, R. A., Betaubun, P., & Maulany, G. J. (2018). Key factors on development of agricultural and fishery agroindustry classification in merauke regency. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*.
- Hasibuan, N. A., Sunandar, H., Alas, S., & Suginam, S. (2017). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kaki Gajah Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v2i1.16>
- Nofriansyah, D. (2014). Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan - Dicky Nofriansyah, S.Kom., M.Kom. - Google Buku. In *Deepublish*.
- Nuraminudin, M., Utami, E., & Al fatta, H. (2018). Perancangan E-Customer Relationship Management Berbasis Cross Platform Memanfaatkan Web Service Pada Perusahaan Software House. *Jurnal Informasi Interaktif*.
- Pendidikanku. (2016). *Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)*. [Www.Pendidikanku.Org](http://www.Pendidikanku.Org).
- Rini, P. P., Dedi, & Riyanti, N. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Berbasis Web Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting) (Studi Kasus: STMIK Global Tangerang). *SISFOTEK GLOBAL*.
- SHAVIRRA, RATRIE AYUDHEA and Ermatita, Ermatita and Bardadi, Ali (2019) Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Tata Usaha Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Pada SMK Negeri 2 Palembang.
- Sudarmaji, M. (2015). Rancang Bangun Majalah Kampus Online Berbasis Web. *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*.