

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI USAHA UMKM  
(USAHA MIKRO, KECIL, MENENGAH) BIDANG KULINER  
MENGUNAKAN METODE MOORA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aziz Riza**

**18.12.0608**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI USAHA UMKM  
(USAHA MIKRO, KECIL, MENENGAH) BIDANG KULINER  
MENGUNAKAN METODE MOORA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana pada  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Aziz Riza**

**18.12.0608**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI  
USAHA UMKM (USAHA MIKRO, KECIL, MENENGAH)  
BIDANG KULINER MENGGUNAKAN METODE  
MOORA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aziz Riza**

**18.12.0608**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 januari 2022

**Dosen Pembimbing ,**

**(Bety Wulan Sari, M.Kom)**

**NIK. 190302254**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI USAHA  
UMKM (USAHA MIKRO, KECIL, MENENGAH) BIDANG  
KULINER MENGGUNAKAN METODE MOORA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aziz Riza**  
**18.12.0608**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 januari 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Arif Dwi Laksito, M. Kom**

**NIK. 190302150**

**Dina Maulina, M.Kom**

**NIK. 190302250**

**Bety Wulan Sari, M. Kom**

**NIK. 190302254**

**Tanda Tangan**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 februari 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al-Fatta, M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (asli), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi mana pun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 Januari 2022



Aziz Riza

NIM. 18.12.0608

## **MOTTO**

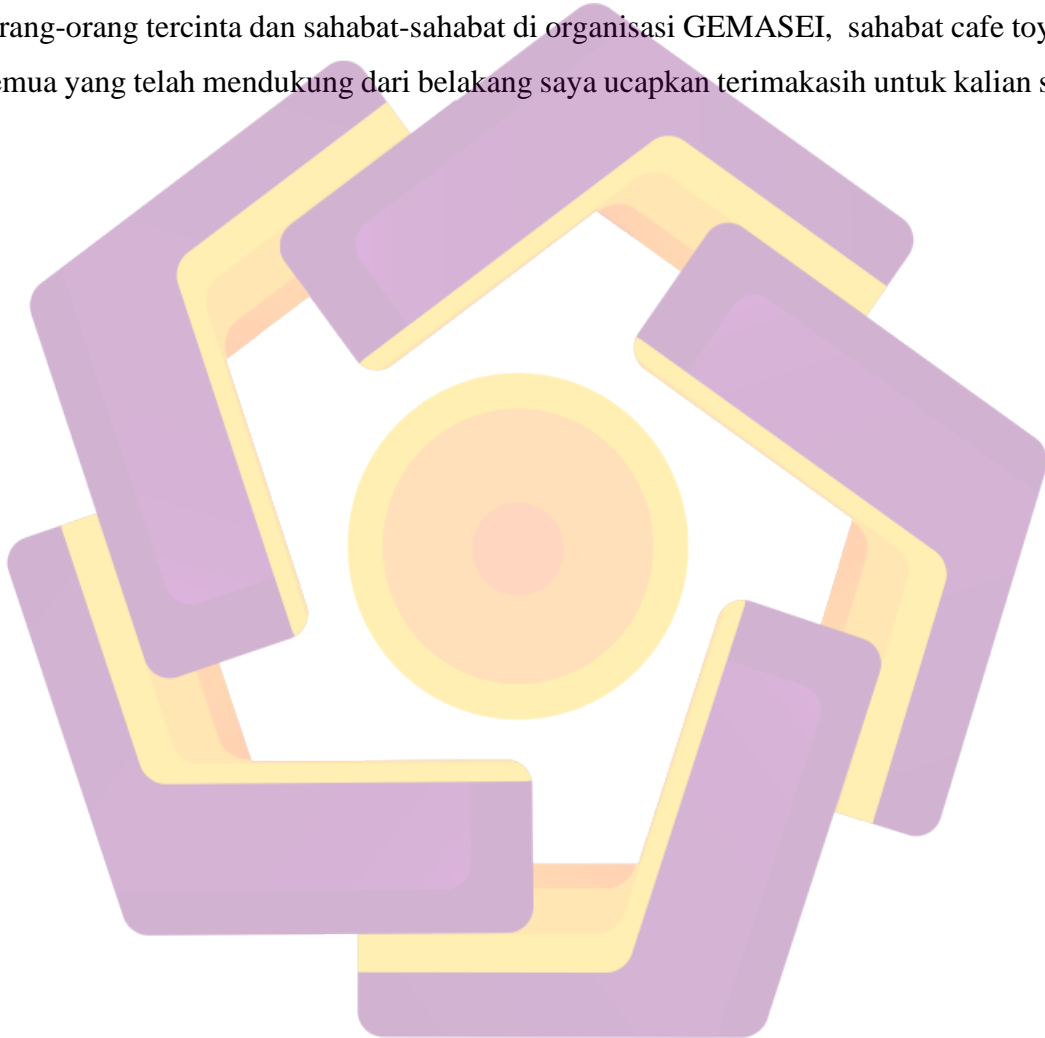
“Kebahagiaan adalah tidak merasa takut, khawatir dan sedih”



## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap puji syukur atas selesainya penelitian ini, penelitian ini akan saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan penelitian ini dengan lancar.
2. Kedua Orangtua saya dan keluarga atas segala jenis motivasi, dorongan dan bantuannya yang mereka lakukan sehingga saya mampu untuk menyelesaikan penelitian ini.
3. Orang-orang tercinta dan sahabat-sahabat di organisasi GEMASEI, sahabat cafe toya, dan semua yang telah mendukung dari belakang saya ucapkan terimakasih untuk kalian semua.



## KATA PENGANTAR

Assalamulaaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan saya kemampuan sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa juga kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan bagi umatnya.

Penelitian ini dibuat sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana S1 pada jurusan Sistem Informasi. Pada penelitian ini peneliti membangun Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Lokasi Usaha UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) bidang Kuliner Menggunakan Metode Moora. Dimana maksud pembuatan sistem ini adalah untuk membantu para pengusaha kuliner untuk menentukan tempat kegiatan usaha penjualannya.

Penyusunan penelitian ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Prodi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Bety Wulan Sari, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai macam masukan dalam melakukan penelitian.
5. Kedua orang tua saya yang telah memberi berbagai macam bantuan baik secara dorongan doa, motivasi, moral dan materi.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian.

Harapan saya dengan adanya penelitian ini adalah agar saya dapat memahami lebih dalam mengenai sistem penunjang keputusan pemilihan lokasi usaha UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) bidang kuliner. Selain itu saya berharap agar penelitian ini dapat berguna untuk teman-teman pengusaha kuliner serta kepada siapapun yang membaca penelitian ini untuk dapat menjadi referensi dalam menambah wawasan tentang penelitian yang serupa. Akhir kata saya ucapkan mohon maaf apabila ada salah kata atas segala kekurangan dalam penelitian ini. Saya berharap adanya masukan maupun saran untuk dapat menyempurnakan penelitian ini.

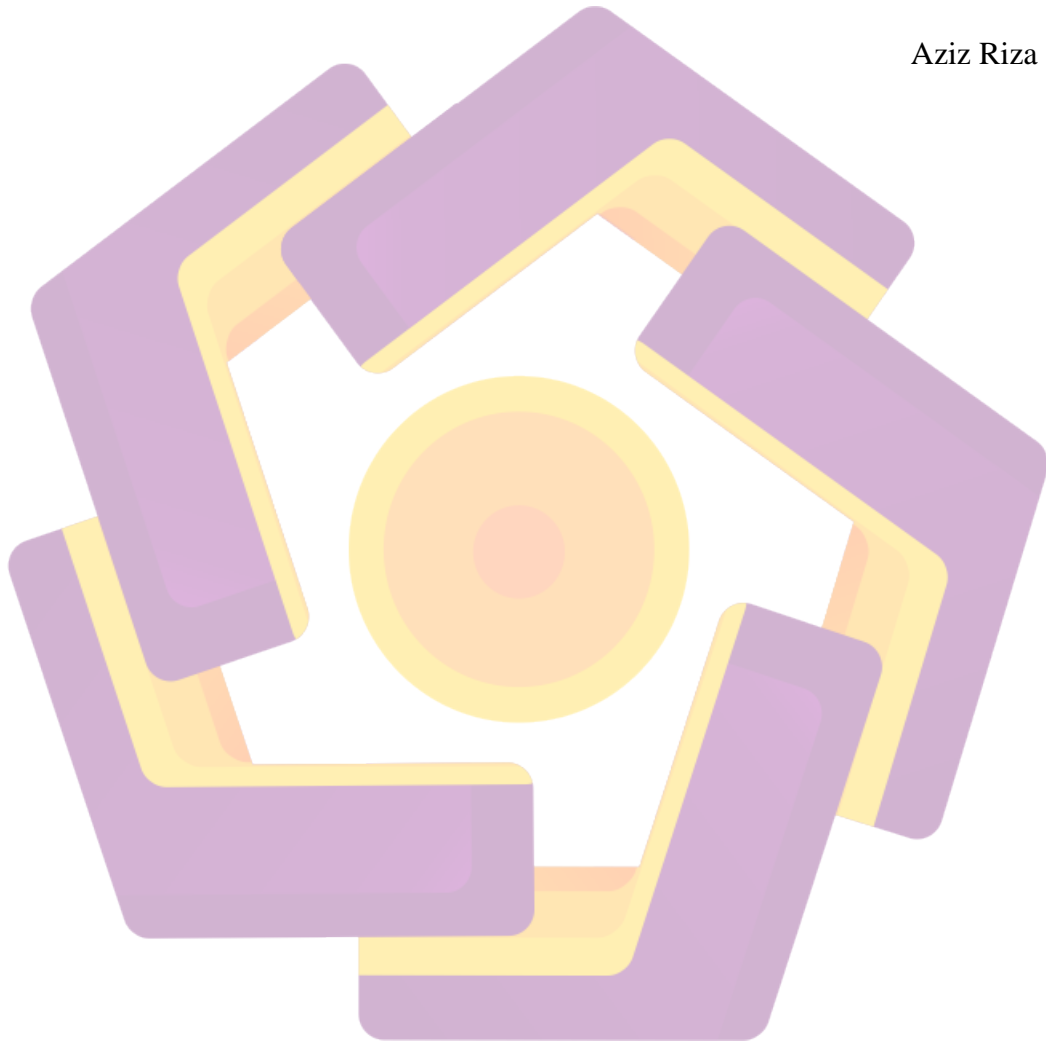


Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga mampu menyelesaikan penelitian ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, .....

Aziz Riza



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	3
1.6.3 Metode Perancangan.....	3

1.6.4	Metode Pengembangan.....	4
1.6.5	Metode Pengujian .....	4
1.7.	Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>		<b>6</b>
2.1.	Kajian Pustaka.....	6
2.2.	Dasar Teori.....	7
2.3.1	Pengertian Keputusan .....	7
2.3.2	Jenis-Jenis Keputusan .....	8
2.3.3	Sistem Penunjang Keputusan.....	8
2.3.4	Tujuan Sistem Penunjang Keputusan .....	9
2.3.5	UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) .....	10
2.3.6	Lokasi Usaha.....	10
2.3.7	Industri Kuliner.....	11
2.3.8	Website .....	11
2.3.9	Metode Moora.....	11
2.3.10	PHP (PHP; Hypertext Preprocessor) .....	13
2.3.11	Framework Codeigniter .....	14
2.3.12	MySQL .....	14
2.3.13	Flowchart .....	14
2.3.14	Entity Relationship Diagram (ERD).....	15
2.3.15	Unified Modeling Language (UML) .....	16
2.3.16	Confusion Matrix .....	22
2.3.17	Analisis Data.....	23
2.3.18	SDLC (Software Development Life Cycle) – Waterfall Model .....	23

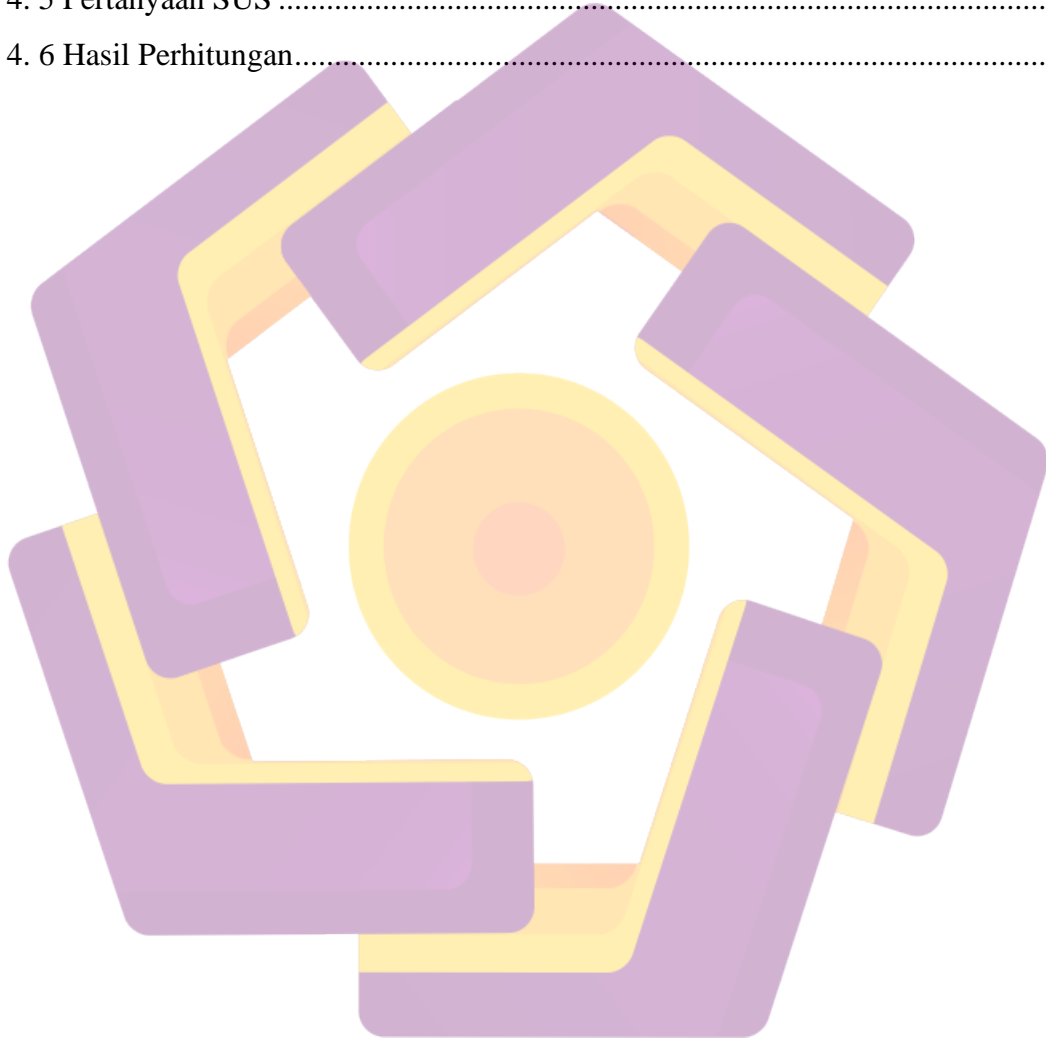
2.3.19	SUS Testing .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	26
3.2	Alur Penelitian (Observasi, wawancara).....	26
3.3	Analisis Masalah .....	28
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	28
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	29
3.5	Analisis Data .....	30
3.5.1	Data Awal .....	30
3.5.2	Langkah Perhitungan Metode Moora .....	32
3.6	Perancangan .....	42
3.6.1	Perancangan Sistem .....	42
3.6.2	Perancangan Interface .....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>72</b>
4.1.	Implementasi Database .....	72
4.1.1.	Pembuatan Database .....	72
4.1.2.	Pembuatan Tabel.....	72
4.2.	Implementasi Interface.....	74
4.2.1.	Form Login .....	74
4.2.2.	Form Register.....	75
4.2.3.	Halaman Utama .....	76
4.2.4.	Halaman Data Pengguna.....	76
4.2.5.	Halaman Alternatif.....	77

4.2.6.	Halaman Kriteria.....	77
4.2.7.	Halaman Sub Kriteria .....	78
4.2.8.	Halaman Nilai .....	78
4.2.9.	Halaman Hasil Penilaian.....	79
4.3.	Implementasi Kode Program.....	80
4.3.1.	Implementasi Kode Perhitungan.....	80
4.3.2.	Impelementasi Frameowrk Codeigneter .....	82
4.4.	Pengujian Sistem.....	84
4.4.1.	Pengujian Confusion Matriks .....	84
4.4.2.	Metode SUS Testing.....	84
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>88</b>
5.1.	Kesimpulan.....	88
5.2.	Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol dalam flowchart.....	14
Tabel 2. 2 Entity Relationship Diagram .....	16
Tabel 2. 3 Simbol Usecase Diagram.....	17
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram.....	18
Tabel 2. 5 Class Diagram.....	19
Tabel 2. 6 Sequence Diagram .....	21
Tabel 2. 7 Confusion Matriks .....	22
Tabel 2. 8 System Usability Skor .....	25
Tabel 3. 1 Data Awal Kriteria.....	30
Tabel 3. 2 Data Awal Pembobotan .....	31
Tabel 3. 3 Data Awal Alternatif.....	31
Tabel 3. 4 Data Alternatif .....	32
Tabel 3. 5 Jenis dan Bobot Kriteria .....	33
Tabel 3. 6 Ketersediaan Fasilitas Umum .....	34
Tabel 3. 7 Area Parkir.....	34
Tabel 3. 8 Tingkat Kepadatan Penduduk.....	34
Tabel 3. 9 Luas Tempat Usaha .....	35
Tabel 3. 10 Kepadatan Kompetitor.....	35
Tabel 3. 11 Harga Sewa Tempat Usaha.....	35
Tabel 3. 12 Nilai Fuzzy Kriteria Setiap Alternatif.....	36
Tabel 3. 13 Nilai Optimasi Alternatif .....	40
Tabel 3. 14 Perengkingan Alternatif.....	41
Tabel 3. 15 Usecase Narrative Register Pengguna .....	45
Tabel 3. 16 Usecase Narrative Login.....	46
Tabel 3. 17 Usecase Narrative Manajemen Data.....	47
Tabel 3. 18 Usecase Narrative Manajemen Data Kriteria .....	48
Tabel 3. 19 Usecase Narrative Manajemen Data Sub Kriteria .....	49
Tabel 3. 20 Usecase Narrative Memasukan Data Alternatif.....	50
Tabel 3. 21 Usecase Narrative Perengkingan .....	51
Tabel 3. 22 Usecase Narrative Logout.....	53
Tabel 3. 23 Tabel User.....	64
Tabel 3. 24 Tabel Kriteria.....	64

Tabel 3. 25 Tabel Alternatif.....	65
Tabel 3. 26 Tabel Perengkingan .....	66
Tabel 3. 27 Tabel Level .....	66
Tabel 4. 1 Pengujian Confusion Matriks .....	84
Tabel 4. 2 Grading SUS Key .....	84
Tabel 4. 3 Rumus SUS.....	85
Tabel 4. 4 Penilaian SUS .....	85
Tabel 4. 5 Pertanyaan SUS .....	85
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan.....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Waterfall Model .....	25
Gambar 3. 1 Alur Metode Penelitian .....	27
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	43
Gambar 3. 3 Usecase Diagram.....	44
Gambar 3. 4 Activity Diagram Register Pengguna .....	54
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login .....	55
Gambar 3. 6 Activity Diagram Manajemen Data .....	56
Gambar 3. 7 Activity Diagram Manajemen Data Kriteria.....	57
Gambar 3. 8 Activity Diagram Manajemen Data Sub Kriteria.....	58
Gambar 3. 9 Activity Diagram Memasukan Data Alternatif.....	59
Gambar 3. 10 Activity Diagram Melakukan Perengkingan.....	60
Gambar 3. 11 Activity Diagram Logout.....	61
Gambar 3. 12 Class Diagram .....	61
Gambar 3. 13 Sequence Diagram .....	62
Gambar 3. 14 Entity Relationship Diagram.....	63
Gambar 3. 15 Rancangan Relasi Tabel.....	63
Gambar 3. 16 Form Login .....	67
Gambar 3. 17 Form Register.....	67
Gambar 3. 18 Halaman Utama.....	68
Gambar 3. 19 Halaman Data Pengguna .....	68
Gambar 3. 20 Halaman Data Alternatif .....	69
Gambar 3. 21 Halaman Data Kriteria .....	69
Gambar 3. 22 Halaman Sub Kriteria.....	70
Gambar 3. 23 Halaman Penilaian.....	70
Gambar 3. 24 Halaman Perengkingan .....	71
Gambar 4. 1 Pembuatan Database .....	72
Gambar 4. 2 Tabel Alternatif .....	72
Gambar 4. 3 Tabel Kriteria .....	73
Gambar 4. 4 Tabel Sub Kriteria.....	73
Gambar 4. 5 Tabel Perengkingan.....	73
Gambar 4. 6 Tabel Level .....	74



Gambar 4. 7 Tabel User .....	74
Gambar 4. 8 Form Login .....	75
Gambar 4. 9 Form Register.....	75
Gambar 4. 10 Halaman Utama.....	76
Gambar 4. 11 Halaman Data Pengguna.....	76
Gambar 4. 12 Halaman Alternatif.....	77
Gambar 4. 13 Halaman Kriteria.....	77
Gambar 4. 14 Halaman Sub Kriteria.....	78
Gambar 4. 15 Halaman Nilai .....	78
Gambar 4. 16 Halaman Penilaian .....	79
Gambar 4. 17 Halaman Penilaian 2.....	79
Gambar 4. 18 Halaman Penilaian 3 .....	79
Gambar 4. 19 Halaman Penilaian 4 .....	80
Gambar 4. 20 Halaman Penilaian 5 .....	80
Gambar 4. 21 Matriks Normalisasi.....	81
Gambar 4. 22 Matriks Ternormalisasi.....	81
Gambar 4. 23 Matriks Optimalisasi.....	81
Gambar 4. 24 Nilai Max, Min, dan Yi.....	82
Gambar 4. 25 Controller CI.....	82
Gambar 4. 26 Models CI.....	83
Gambar 4. 27 View CI.....	83

## INTISARI

Perkembangan usaha di Indonesia sangat pesat terutama di bidang kuliner meskipun di era pandemi covid-19 seperti saat ini. Salah satunya adalah di sekitar daerah kota Yogyakarta. Dari luasnya kota Yogyakarta telah banyak keberadaan UMKM bidang kuliner di sekitar pemukiman dan area kota. Sebagai seorang pengusaha sebelum memulai kegiatan operasi produksi harus menentukan terlebih dahulu letak lokasi usaha tersebut. Lokasi yang tepat akan meminimalkan biaya investasi dan operasional untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Penelitian ini mengharapkan hasil akhir dapat membangun sebuah sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang berfungsi sebagai alat bantu bagi pengusaha dalam pengambilan keputusan pada proses pemilihan lokasi usahanya. Pembuatan sistem penunjang keputusan ini dibangun dengan memperhatikan aspek daya saing yang merupakan strategi penting yang harus diperhatikan secara kritis. Identifikasi kriteria-kriteria penting dalam pertimbangan penentuan lokasi mutlak dibutuhkan. Metode Moora merupakan salah satu Multi-Kriteria pengambilan keputusan (MCDM) metode ini menggunakan prosedur statistik untuk pemilihan alternatif terbaik yang diberikan. Metode ini menghasilkan alternatif yang paling cocok untuk mempertimbangkan secara hal yang menguntungkan (dimaksimal) dan yang non-untungan (diminimal). Dilakukan juga pengujian sistem untuk melihat tingkat keberhasilan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan metode pengujian SUS testing dan confusion matriks.

Berdasarkan rancang bangun sistem penunjang keputusan pemilihan lokasi usaha UMKM bidang kuliner yang telah dikembangkan dengan menggunakan metode moora. Didapat hasil analisis data pengujian sistem penunjang keputusan, sistem ini memperoleh nilai yang baik dengan nilai 78/B berdasarkan pengujian SUS testing yang didapat dari penilaian pengalaman user secara langsung setelah menggunakan sistem, dan dengan nilai akurasi sistem sebesar 87.5% berdasarkan pengujian confusion matriks yang membandingkan perhitungan manual dan perhitungan sistem.

**Kata kunci :** sistem, UMKM, perhitungan, daring, keputusan.

## ABSTRACT

*Business development in Indonesia is very fast, especially in the culinary field, even in the current era of the COVID-19 pandemic. One of them is around the city of Yogyakarta. From the breadth of the city of Yogyakarta, there have been many MSMEs in the culinary field around settlements and city areas. As an entrepreneur, before starting production operations, you must first determine the location of the business. The right location will minimize investment and operational costs for the short and long term.*

*This research hopes that the final result can build a Decision Support System (DSS) that functions as a tool for entrepreneurs in making decisions in the process of choosing their business location. The making of this decision support system was built by taking into account the aspect of competitiveness which is an important strategy that must be considered critically. Identification of important criteria in the consideration of determining the location is absolutely necessary. The Moora method is one of the Multi-Criteria decision making (MCDM) this method uses statistical procedures to select the best alternative given. This method produces the most suitable alternative to consider in terms of benefits (maximized) and non-beneficial (minimized). System testing is also carried out to see the level of success of the system developed using the SUS testing and confusion matrix testing methods.*

*Based on the design of the decision support system for selecting the location of the MSME business in the culinary field that has been developed using the Moora method. The results of the analysis of the decision support system test data obtained, this system obtained a good score with a value of 78/B based on the SUS testing obtained from the user experience assessment directly after using the system, and with a system accuracy value of 87.5% based on the confusion matrix test which compares manual calculations and system calculations.*

**Keywords :** *system, MSME, calculation, online, decision.*