

**PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT
DAN SMART DALAM MENENTUKAN LOKASI
USAHA STRATEGIS BAGI PELAKU UMKM DI
PROVINSI DKI JAKARTA BERBASIS WEB**

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan
Informatika

Oleh

Muhammad Faizal

183112706450022



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Implementasi Metode Weighted Product Dan SMART Dalam Menentukan
Lokasi Usaha Strategis Bagi Pelaku UMKM Di Provinsi DKI Jakarta Berbasis
WEB



Nama: Muhammad Faizal

NPM: 183112706450022

Dosen Pembimbing 1

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a horizontal line at the bottom.

(Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing 2

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'R' and the name 'Rima' written in a cursive script.

(Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

Implementasi Metode Weighted Product Dan SMART Dalam Menentukan Lokasi Usaha Strategis Bagi Pelaku UMKM Di Provinsi DKI Jakarta Berbasis WEB

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 08 Maret 2023



10000
METERAI
TEMPEL
A3426A0X381931979

Muhammad Faizal

183112706450022

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

(PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT DAN SMART DALAM MENENTUKAN LOKASI USAHA STRATEGIS BAGI PELAKU UMKM DI PROVINSI DKI JAKARTA BERBASIS WEB)

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 24 Februari Tahun 2023

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom)

NID.0107019009

Ketua Program Studi




(Ratih Titi Komala Sari, S.T, M.M. MMSI)

NID.0103150850

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Faizal
NPM : 183112706450022
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 24 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi Metode Weighted Product dan SMART Dalam Menentukan Lokasi Usaha Strategis bagi Pelaku UMKM di Provinsi Dkl Jakarta berbasis WEB

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of the weighted Product and SMART methods in determining strategic business locations for UMKM in Dkl Jakarta Province Web-based

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 8-2-2023	TGL: 8-2-2023	TGL: 8-2-2023
		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Faizal
NPM : 183112706450022
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 24 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi metode weighted Product dan SMART dalam menentukan lokasi usaha Strategis bagi Pelaku UKM di Provinsi DKI Jakarta berbasis WEB

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of the weighted Product and SMART methods in determining strategic business locations for UKM in DKI Jakarta Province Web-based

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 8-2-2023	TGL: 8-2-2023	TGL: 8-2-2023
	 	

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Metode Weighted Product dan SMART Dalam Menentukan Lokasi Usaha Strategis Bagi Pelaku UMKM Di Provinsi DKI Jakarta”** sebagai salah satu syarat Kelulusan Program Studi Sarjana Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, Oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas akhir , Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran bimbingan, arahan, motivasi serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. UMKM Kedai Kopi Temu Sapa yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk dana/data/sarana prasarana.
2. Ayah dan Ibu selaku orangtua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
3. Seluruh dosen pengajar di Program Studi ... FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
4. Teman-teman seangkatan dan sehimpuan berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung.
5. Muhammad Fauzil yang telah memberikan banyak dukungan semangat.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 17 Desember 2022

Muhammad Faizal

ABSTRAK

Dalam dunia Usaha, Pemilihan Lokasi usaha yang tepat merupakan salah satu hal utama yang harus di perhatikan, permasalahan yang terjadi adalah pemilihan lokasi usaha yang kurang tepat bagi para pelaku usaha itu sendiri, Oleh karena itu diperlukannya sebuah aplikasi yang membantu para pelaku usaha untuk menentukan lokasi yang strategis bagi usaha yang digeluti. Dalam penelitian ini dibuatlah sebuah Aplikasi Sistem pendukung keputusan untuk mempermudah pelaku usaha dalam menentukan lokasi sesuai kriteria. Aplikasi pendukung keputusan dirasa cukup efektif untuk membuat sebuah prangkingan dalam menentukan lokasi strategis bagi para pelaku usaha. Aplikasi yang dibuat didukung dengan adanya metode Weighted Product dan SMART. Berdasarkan penelitian, hasil presentase penilaian keakurasian bahwa dengan menggunakan metode Weighted Product mendapatkan nilai keakurasian lebih tinggi yaitu 99,99% sedangkan metode SMART mendapatkan nilai keakurasian 99,94%.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Lokasi Usaha, Weighted Product, SMART.



ABSTRACT

In the business world, choosing the right business location is one of the main things that must be considered, the problem that occurs is choosing a business location that is not right for the business actors themselves. Therefore, an application is needed that helps business actors to determine the location. strategic for the business they are involved in. In this research, a decision support system application was made to make it easier for business actors to determine the location according to the criteria. Decision support applications are considered effective enough to create a ranking in determining strategic locations for business actors. The applications created are supported by the Weighted Product and SMART methods. Based on research, the results of the percentage accuracy assessment show that using the Weighted Product method obtains a higher accuracy value of 99.98% while the SMART method obtains an accuracy value of 99.94%.
Keywords : Decision Support System, Weighted Product, SMART, Business location.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Kontribusi	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.2 XAMPP	6
2.3 Penjelasan Weighted Product.....	6
2.3.1 Langkah Penyelesaian Weighted Product.....	7
2.4 Penjelasan SMART	9
2.4.1 Tahapan Penyelesaian SMART	9
2.5 Flowchart.....	11
2.6 HTML (Hypertext Markup Language).....	12
2.7 Unified Modelling Language (UML).....	12
2.8.1 Usecase Diagram	13
2.8.2 Class Diagram.....	14
2.8.3 Activity Diagram	15
2.8 PHP (Hyper Text Preprocessor).....	15

2.9 Data Base.....	16
2.10 MySQL.....	16
BAB 3 PRALATAN DAN METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.2 Penentuan Subjek Penelitian.....	17
3.3 Fokus Penelitian.....	17
3.4 Sumber Data.....	18
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.6 Desain Penelitian.....	19
3.7 Perancangan Sistem Menggunakan Metode WP dan SMART.....	21
3.7.1 Tabel Perhitungan WP.....	24
3.7.2 Tabel Perhitungan SMART.....	25
3.8 UML (Unifed Modelling Language).....	26
3.8.1 Flowchart.....	27
3.8.2 Use Case Diagram.....	28
3.8.3 Activity Diagram.....	29
3.8.4 Class Diagram.....	32
3.9 Peralatan dan Bahan Penelitian.....	34
3.9.1 Perangkat Keras.....	34
3.9.2 Perangkat Lunak.....	35
3.9.3 Bahan Penelitian.....	35
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI.....	36
4.1 Hasil.....	36
4.1.1 Tampilan Form Login.....	36
4.1.2 Tampilan Menu Utama.....	37
4.1.3 Tampilan Input Admin.....	37
4.1.4 Tampilan Input Lokasi.....	38
4.1.5 Tampilan Penilaian.....	38
4.1.6 Tampilan Analisa.....	39
4.1.7 Tampilan Perhitungan WP.....	39
4.1.8 Tampilan Perhitungan SMART.....	40
4.1.9 Tampilan Hasil Perbandingan.....	40

4.2 Perhitungan Metode WP	41
4.3 Perhitungan SMART	43
4.4 Perbandingan Metode WP dan SMART	45
4.5 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi	46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Alur WP.....	7
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	19
Gambar 3. 2 Flowchart.....	27
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	28
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	30
Gambar 3. 5 Activity Diagram Input Lokasi	30
Gambar 3. 6 Activity Diagram Penilaian.....	31
Gambar 3. 7 Activity Diagram Hasil.....	32
Gambar 3. 8 Class Diagram	33
Gambar 4. 1 Tampilan Form Login	36
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama.....	37
Gambar 4. 3 Tampilan Input Admin.....	37
Gambar 4. 4 Tampilan Input Lokasi.....	38
Gambar 4. 5 Tampilan Penilaian.....	38
Gambar 4. 6 Tampilan Analisa	39
Gambar 4. 7 Tampilan Perhitungan WP	39
Gambar 4. 8 Tampilan Perhitungan SMART	40
Gambar 4. 9 Tampilan Hasil.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	12
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2. 3 Class Diagram.....	14
Tabel 2. 4 Simbol activity Diagram	15
Tabel 3. 1 Data Lokasi	21
Tabel 3. 2 Bobot Kriteria Keramaian	22
Tabel 3. 3 Bobot Kriteria Kebersihan	22
Tabel 3. 4 Bobot Kriteria Fasilitas	22
Tabel 3. 5 Bobot Kriteria Harga.....	23
Tabel 3. 6 Bobot Kriteria Akses.....	23
Tabel 3. 7 Bobot Kriteria Keamanan	23
Tabel 3. 8 Bobot Kriteria Usaha Pendukung	24
Tabel 3. 9 Bobot Kriteria Perkembangan.....	24
Tabel 3. 10 Tabel Rating WP.....	25
Tabel 3. 11 Hasil Prangkingan Metode WP.....	25
Tabel 3. 12 Rating SMART	26
Tabel 3. 13 Hasil Prangkingan Metode SMART	26
Tabel 3. 14 Deskripsi Class Diagram.....	464
Tabel 4. 1 Tabel Rating WP.....	41
Tabel 4. 2 Preferensi WP	41
Tabel 4. 3 Hasil Prangkingan Metode WP.....	42
Tabel 4. 4 Penentuan Nilai Utility.....	43
Tabel 4. 5 Hasil Nilai Utility.....	44
Tabel 4. 6 Nilai Prefrensi SMART	44
Tabel 4. 7 Hasil Prangkingan Metode SMART	45