

**PENILAIAN KECAMATAN TERBAIK
TINGKAT KABUPATEN ASAHAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED PRODUCT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S-1)
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh :

**MAIRANI.S
232210589**



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN – SUMATERA UTARA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2 dan Kepala Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

MAIRANI .S
23.22.10589

Dengan Judul:

PENILAIAN KECAMATAN TERBAIK TINGKAT KABUPATEN ASAHAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan sebagai pertanggung jawaban Skripsi Jalur Implementasi.

Kisaran, 17 Februari 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing 1

Raja Tama Andri Agus, M.Kom

NIDN. 0126049101

Pembimbing 2

Elly Rahayu, S.E., M.M

NIDN. 0122067002

Kepala Program Studi

Nurwan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0101068701

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MAIRANI. S

NIM : 23.22.10589

Judul Skripsi : Penilaian Kecamatan Terbaik Tingkat Kabupaten Asahan
Menggunakan Metode *Weighted Product*

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Royal.



MAIRANI .S
NIM. 23.22.10589

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, kususun jari jemari ku diatas keyboard laptop ku sebagai pembuka kalimat persembahan ku. Diikuti dengan Bismillahirrahmanirrahim sebagai awal setiap memulai pekerjaanku. Ku persembahkan Skripsi ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi yang selalu menyayangiku...

Teristimewa Ibunda, Ayahanda dan Suami Tercinta

Ibunda tercinta, yang selalu mendo'akanku dalam setiap kebaikan dan keberuntungan dalam hidupku. Terimakasih atas setiap do'a, dukungan, dan pengorbanan, dan cinta yang Ibu berikan tanpa henti. Semoga hasil dari kerja keras ini dapat membahagiakan Ibu dan menjadi bukti dari rasa terimakasih saya yang tak terhingga.

Ayahanda tercinta, Sosok dengan sedikit kata, tapi segudang makna. Terima kasih telah mengajarkan bahwa kerja keras bukan sekadar teori, melainkan seni bertahan hidup.

*Suami tercinta, Partner in crime dalam segala drama akademik ini. Terima kasih untuk kesabaran menghadapi mood swing akibat skripsi, dan tetap percaya bahwa aku bisa menaklukkannya...yes I did it ^ ^ terima kasih atas segala dukungan baik moril maupun materil..hehe semoga setelah ini bukan hanya sekedar gelar Sarjana yang bisa ku persembahkan untukmu, semoga gelar Orang Tua akan segera menyusul...
Aamiin ^ ^*

Sekali lagi terima kasih Ayah , terima kasih ibu dan terima kasih suami

*Saudara dan Keluarga Besar Yang Ku Miliki.
Terima kasih sebesar-besarnya atas do'a dan dukungannya.*

Dosen Pembimbing Skripsi

Bapak Raja Tama Andri Agus, S.Kom., M.Kom dan Ibu Elly Rahayu, SE., MM, selaku dosen pembimbing skripsi, Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan, motivasi dan pengalaman yg sangat berarti yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

*Tak lupa, sahabat dan teman-teman seperjuangan
(Sistem Informasi – Khususnya Kelas Transfer)*

*Tidak ada kata tua dan terlambat untuk belajar, kita semua dipertemukan bukan tidak sengaja, orang-orang pekerja sekaligus orang tua yang sama-sama memiliki semangat yang tinggi dan misi yang sama untuk menjadi Sarjana, tetap semangat terus kawan-kawan, semoga perjalanan dan perjuangan kita yang lebih dari 1 tahun ini di Universitas Royal memiliki makna dan dapat bermanfaat untuk orang lain serta kedepannya semoga kita sukses ditempat kerja kita masing-masing
Aamiin....*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Srata-1 Sistem Informasi pada Universitas Royal. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mengambil judul: **"Penilaian Kecamatan Terbaik Tingkat Kabupaten Asahan Menggunakan Metode Weighted Product"**.

Selama proses Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, nasehat, doa dan materi dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., M.M., Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Royal.
3. Ibu Dr. Rizky Fauziah, M.IKom., M.Kom., Selaku Wakil Rektor I Universitas Royal.
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak., Selaku Wakil Rektor II Universitas Royal.
5. Bapak Nuriadi Manurung, S.Kom., M.Kom., Selaku Wakil Rektor III Universitas Royal.
6. Bapak Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal.
7. Ibu Nurwati, S.Kom., M.Kom., Selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal.

8. Bapak Raja Tama Andri Agus, S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah banyak memberi masukan dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi.
9. Ibu Elly Rahayu, S.E., M.M., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dalam penulisan dan memberikan banyak masukan terhadap penyelesaian skripsi.
10. Kepala dan Seluruh Staff pada Bagian Tata Pemerintahan Sekretariat Daerah Kabupaten Asahan.
11. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini dan untuk menambah ilmu pengetahuan penulis.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa tempat menyerahkan diri, semoga Skripsi ini dapat diterima sebagai pedoman dan berguna bagi yang membacanya.

Kisaran, Desember 2024
Penulis

MAIRANI.S
NIM : 232210589

ABSTRAK

PENILAIAN KECAMATAN TERBAIK TINGKAT KABUPATEN ASAHAN MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Oleh : Mairani. S (232210589)

Penilaian kecamatan terbaik di tingkat Kabupaten Asahan merupakan salah satu upaya untuk mendorong peningkatan kinerja pemerintahan kecamatan dalam memberikan pelayanan publik. Proses penilaian ini memerlukan metode yang objektif dan terukur agar hasil yang diperoleh adil dan transparan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi berbasis web menggunakan metode *Weighted Product* (WP) untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan kecamatan terbaik. Metode WP dipilih karena mampu menangani pengambilan keputusan multikriteria dengan cara mengalikan nilai setiap kriteria yang telah diberi bobot, sehingga menghasilkan peringkat dari setiap alternatif kecamatan. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk menginput data kecamatan, menentukan bobot kriteria, melakukan perhitungan otomatis, serta menampilkan hasil peringkat secara real-time. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempermudah proses evaluasi dan menghasilkan keputusan yang akurat dan efektif. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses penilaian kecamatan terbaik menjadi lebih transparan, efisien, dan terukur.

Kata Kunci: *Weighted Product*, Penilaian Kecamatan, Sistem Informasi, PHP, MySQL.

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE BEST DISTRICTS AT ASAHAN DISTRICT LEVEL USING THE WEIGHTED PRODUCT METHOD

Oleh : Mairani. S (232210589)

The assessment of the best sub-district in Asahan Regency is an effort to encourage the improvement of sub-district government performance in providing public services. This assessment process requires an objective and measurable method to ensure fair and transparent results. This study aims to design and develop a web-based information system using the *Weighted Product* (WP) method to assist decision-making in determining the best sub-district. The WP method is chosen because it can handle multi-criteria decision-making by multiplying the values of each criterion weighted accordingly, resulting in a ranking of sub-district alternatives. The application is developed using the PHP programming language and MySQL database. This system allows users to input sub-district data, assign criterion weights, perform automatic calculations, and display real-time ranking results. The test results show that the system simplifies the evaluation process and produces accurate and effective decisions. With this application, it is expected that the best sub-district assessment process will become more transparent, efficient, and measurable.

Keywords: *Weighted Product*, Sub-district Assessment, Information System, PHP, MySQL.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Dasar Teori.....	9
2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Pengertian Informasi.....	9
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.1.4 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.1.5 Metode Weighted Product (WP).....	14
2.1.6 Pengertian Kecamatan.....	16
2.1.7 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem.....	17
2.1.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
2.1.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	24
2.2 Tinjauan Penelitian.....	27
2.3 Kerangka Pemikiran.....	30
2.4 Tinjauan Umum Instansi.....	31
2.5 Hipotesis.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	46
3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	46
3.2 Metode Penelitian.....	49
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.4 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	51
3.4.1 Tempat Penelitian.....	51
3.4.2 Waktu Penelitian.....	51
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	52
4.1 Analisa Sistem.....	52
4.1.1 Aliran Sistem Berjalan.....	52

4.1.2 Analisis Sistem diusulkan.....	53
4.1.3 Analisis Masalah.....	55
4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	56
4.2 Analisis Biaya.....	59
4.3 Perancangan Sistem Secara Umum.....	59
4.3.1 Perhitungan Metode WP.....	60
4.3.2 Unified Modeling Language (UML).....	69
4.3.3 <i>Flowchart</i>	82
4.3.4 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	86
4.3.5 Perancangan Database.....	86
4.3.6 Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>).....	89
BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL.....	93
5.1 Implementasi Sistem.....	93
5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	93
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras.....	94
5.1.3 Implementasi Basis Data.....	95
5.1.4 Implementasi Antarmuka.....	99
5.2 Pengujian Sistem.....	110
5.2.1 Pengujian dengan <i>Black Box</i>	110
5.3 Hasil Pengujian.....	112
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
6.1 Kesimpulan.....	113
6.2 Saran.....	113

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik dan Kemampuan SPK.....	11
Gambar 2. 2 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	14
Gambar 2. 3 Visual Studio Code.....	24
Gambar 2. 4 My SQL.....	25
Gambar 2. 5 Xampp.....	26
Gambar 2. 6 Tampilan Chrome.....	27
Gambar 2. 7 Logo Firefox.....	27
Gambar 2. 8 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 2. 9 Lokasi Sekretariat Kabupaten Asahan.....	32
Gambar 2. 10 Struktur Organisasi.....	40
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	46
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi yang Berjalan.....	53
Gambar 4. 2 Aliran Sistem Informasi yang diusulkan.....	55
Gambar 4. 3 Use Case Diagram.....	70
Gambar 4. 4 Class Diagram.....	73
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login.....	74
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Alternatif.....	75
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Kriteria.....	76
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Perhitungan.....	77
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Hasil Perankingan.....	78
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	79
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login Admin.....	80
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Data Alternatif.....	80
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Data Kriteria.....	81
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Perhitungan.....	81
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	81
Gambar 4. 16 Flowchart Login.....	82
Gambar 4. 17 Flowchart Dashboard.....	83
Gambar 4. 18 Flowchart Alternatif.....	84
Gambar 4. 19 Flowchart Kriteria.....	85
Gambar 4. 20 Entity Relationship Diagram.....	86
Gambar 4. 21 Perancangan Tampilan Login.....	89
Gambar 4. 22 Perancangan Tampilan Dashbord.....	90
Gambar 4. 23 Perancangan Tampilan Alternatif.....	90
Gambar 4. 24 Perancangan Tampilan Kriteria.....	91
Gambar 4. 25 Perancangan Tampilan Perhitungan.....	91
Gambar 4. 26 Perancangan Tampilan Hasil.....	92
Gambar 4. 27 Perancangan Tampilan Laporan.....	92
Gambar 5. 1 Tampilan Database.....	95

Gambar 5. 2 Tampilan Tabel Alternatif.....	96
Gambar 5. 3 Tampilan Tabel Kriteria.....	96
Gambar 5. 4 Tampilan Tabel Nilai Alternatif.....	97
Gambar 5. 5 Tampilan Tabel Normalisasi.....	97
Gambar 5. 6 Tampilan Tabel Perhitungan.....	98
Gambar 5. 7 Tampilan Tabel Hasil.....	98
Gambar 5. 8 Tampilan Tabel User.....	99
Gambar 5. 9 Tampilan Dashboard.....	100
Gambar 5. 10 Tampilan Halaman Register.....	100
Gambar 5. 11 Tampilan Halaman Login.....	101
Gambar 5. 12 Tampilan Data Alternatif.....	101
Gambar 5. 13 Tampilan Data Kriteria.....	102
Gambar 5. 14 Tampilan Input Nilai Kecamatan.....	103
Gambar 5. 15 Tampilan Halaman Perhitungan.....	103
Gambar 5. 16 Tampilan Hasil Perhitungan Metode WP.....	104
Gambar 5. 17 Tampilan Data Nilai Kecamatan.....	105
Gambar 5. 18 Tampilan Data Kriteria.....	105
Gambar 5. 19 Tampilan Data Normalisasi.....	106
Gambar 5. 20 Tampilan Data Perhitungan Vektor s	106
Gambar 5. 21 Tampilan Data Perhitungan Vektor v	107
Gambar 5. 22 Tampilan Hasil Perhitungan Metode WP.....	108
Gambar 5. 23 Tampilan Laporan Pemilihan Hasil Perhitungan.....	108
Gambar 5. 24 Tampilan Laporan Hasil Perhitungan Metode WP.....	109
Gambar 5. 25 Tampilan Laporan dalam Bentuk Pdf.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kecamatan di Kabupaten Asahan.....	2
Tabel 1. 2 Hasil Penilaian Kecamatan Terbaik Tahun 2024.....	3
Tabel 2. 1 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI).....	17
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	18
Tabel 2. 3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
Tabel 2. 4 Simbol Use Case Diagram.....	22
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram.....	22
Tabel 2. 6 Simbol Activity Diagram.....	23
Tabel 2. 7 Simbol Sequence Diagram.....	24
Tabel 3. 1 Kegiatan Penelitian dan Waktu Penelitian.....	51
 Tabel 4. 1 Analsa Perangkat Keras 58	
Tabel 4. 2 Analisa Biaya.....	59
Tabel 4. 3 Kriteria.....	60
Tabel 4. 4 Alternatif	60
Tabel 4. 5 Bobot Kriteria.....	61
Tabel 4. 6 Nilai Alternatif.....	61
Tabel 4. 7 Perangkingan.....	68
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Diagram.....	70
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Diagram Data Alternatif.....	71
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Diagram Data Kriteria.....	72
Tabel 4. 11 Skenario Use Case Diagram Perhitungan.....	72
Tabel 4. 12 tb_user.....	87
Tabel 4. 13 Tabel Kriteria.....	87
Tabel 4. 14 Tabel Bobot Kriteria.....	87
Tabel 4. 15 Tabel Alternatif.....	87
Tabel 4. 16 Tabel Nilai Alernatif.....	88
Tabel 4. 17 Tabel Normalisasi.....	88
Tabel 4. 18 Tabel Perhitungan.....	88
Tabel 4. 19 Tabel Hasil.....	89