

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
MENENTUKAN MITRA KERJA PADA BADAN PUSAT STATISTIK
KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* BERBASIS *WEBSITE***



TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Maulyna Juniarti
(061740831987)**

**PROGRAM STUDI D.IV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Maulyna Juniarti
NIM : 0617 4083 1987
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Pendukung Keputusan
Untuk Menentukan Mitra Kerja pada Badan
Pusat Statistik Kota Palembang Menggunakan
Metode *Simple Additive Weighting* berbasis
Website.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 29 Juli 2021

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Pembimbing II,

Delta Khairunnisa, SE., M.Si.
NIP 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Maulyna Juniarti
NIM : 061740831987
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mitra Kerja pada Badan Pusat Statistik Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* berbasis *Website*.

Palembang, April 2021

Pembimbing I,

Tim Pembimbing :

Pembimbing II,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Delta Khairunnisa, SE., M.Si.
NIP 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008



MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tidak ada hal yang sia-sia dalam belajar karena ilmu akan bermanfaat pada waktunya“.

"Sebuah mimpi tidak menjadi kenyataan melalui sihir itu membutuhkan keringat, tekad, dan kerja keras." - Colin Powell

“Belajarlal dari masa lalu, hiduplah untuk hari ini, dan berharaplah untuk masa depan. Yang paling penting, jangan berhenti bertanya”- Albert Einstein”.

PERSEMBAHAN

Sujud syukur ku persembahkan pada ALLAH. yang maha kuasa, berkat dan rahmat detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hinga saat ini saya dapat mempersembahkan laporan ku pada orang-orang tersayang:

Laporan ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, adik – adik dan semua keluargaku. ketulusannya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai.

Beserta Teman – Teman Seperjuangan Khususnya Kelas MI C Angkatan tahun 2017 - 2021 Dan Almamater Kebanggan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

ABSTRACT

The Central Statistics Agency (BPS) is a non-departmental government agency that reports directly to the President. The Central Bureau of Statistics has a role, including providing data for the needs of the government and the public. At the Central Bureau of Statistics there are various sections, one of which is the Integration of Statistical Processing and Dissemination Section, the Task Force from the Statistical Processing and Dissemination Integration Section, which is looking for partners by helping the Central Statistics Agency of Palembang City in collecting data. In determining partners, one of the problems is often experienced, namely the difficulty of making decisions to determine new partners because at this time the Central Statistics Agency of Palembang City is still using a manual system in the process of accepting partners, namely inputting values using Microsoft Excel software, making it vulnerable. The occurrence of input errors considering the number of potential partners needed and the relatively long time also being partners are often subjectivity, causing the final results to be carried out on prospective partners not as expected. So in order to help and facilitate partners at the Central Statistics Agency of Palembang City, a website-based decision support system is needed. The Decision Support System method used to determine the partners is Simple Additive Weighting (SAW). Where this method is a weighted numbering method or a method that provides certain criteria that have their respective weight values so that from the weighted summation the results will be the final decision.

Keywords: The Central Statistics Agency, Decision Support System, Simple Additive Weighting

ABSTRAK

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Badan Pusat Statistik mempunyai peran, antara lain menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Pada Badan Pusat Statistik terdapat berbagai seksi salah satunya yaitu Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik, salah satu tugas dari Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik ialah mencari mitra kerja dengan melakukan perekrutan guna membantu Badan Pusat Statistik Kota Palembang dalam melakukan pengumpulan data. Dalam menentukan mitra kerja sering kali dialami salah satu permasalahan yaitu sulitnya pengambilan keputusan untuk menentukan mitra kerja baru karena pada saat ini Badan Pusat Statistik Kota Palembang masih menggunakan sistem manual dalam proses penerimaan mitra kerja yaitu dilakukan penginputan nilai dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*, sehingga rentan terjadinya kesalahan penginputan mengingat jumlah calon mitra yang sangat banyak dan dibutuhkan waktu yang relatif lama juga perekrutan mitra sering dilakukan secara subyektifitas sehingga menyebabkan hasil akhir perekrutan terhadap calon mitra tidak sesuai dengan yang diharapkan. Maka dalam rangka membantu dan mempermudah penentuan mitra kerja pada Badan Pusat Statistik Kota Palembang dibutuhkan sistem pendukung keputusan berbasis *website*. Metode Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk menentukan mitra kerja tersebut ialah *Simple Additive Weighting* (SAW). Dimana metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing-masing sehingga dari hasil penjumlahan terbobot tersebut akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya.

Kata Kunci: Badan Pusat Statistik, Mitra Kerja, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnilia, S.E.,M.Si.,AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir.
8. Ibu Delta Khairunnisa,SE.,M.Si., selaku Pembimbing II dalam penulisan Tugas Akhir.
9. Ibu Dr.Indri Ariyanti, SE.,M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.

10. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Plt. Sekertaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Ibu Rika Sadariawati,S.E.,M.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
12. Teman dan Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3.1. Tujuan.....	4
1.3.2. Manfaat.....	4
1.5. Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teori umum	6
2.1.1. Pengertian Komputer.....	6
2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	6
2.1.3. Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	7
2.1.4. Pengertian Sistem	7
2.2. Teori Judul.....	7
2.2.1. Pengertian Implementasi	7
2.2.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.3. Pengertian Mitra Kerja	9
2.2.4. Pengertian Badan Pusat Statistik Kota Palembang	9

2.2.5. Pengertian Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	10
2.2.6. Pengertian <i>Website</i>	11
2.2.7. Pengertian Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mitra Kerja pada Badan Pusat Statistik Kota Palembang Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> berbasis <i>Website</i>	11
2.3. Teori Khusus	11
2.3.1. Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	11
2.3.2. Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	13
2.3.3. Pengertian <i>Activity Diagram</i>	15
2.3.4. Pengertian <i>Class Diagram</i>	16
2.3.5. Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	18
2.4. Teori Program.....	21
2.4.1. Pengertian HTML.....	21
2.4.2. Pengertian XAMPP	21
2.4.3. Pengertian MySQL	22
2.4.4. Pengertian PHP.....	22
2.4.5. Pengertian <i>Sublime Text</i>	23
2.4.6. Pengertian <i>CodeIgniter</i>	24
2.5. Referensi Jurnal	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Deskripsi Instansi	25
3.1.1. Sejarah Instansi.....	25
3.1.2. Visi dan Misi Instansi.....	26
3.1.2.1. Visi	26
3.1.2.2. Misi	26
3.1.3. Tugas, Fungsi dan Kewenangan Instansi	27
3.1.3.1. Tugas	27
3.1.3.2. Fungsi.....	27
3.1.3.3. Kewenangan.....	28
3.1.4. Logo Instansi.....	28

3.1.5. Struktur Organisasi	29
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.2.1. Tempat Penelitian	30
3.2.2. Waktu Penelitian	30
3.3. Alat dan Bahan	30
3.3.1. Alat	30
3.3.2. Bahan.....	31
3.4. Tahapan Penelitian	31
3.4.1. Tahap Perumusan Masalah.....	31
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data.....	32
3.4.3. Tahap Perancangan Penelitian.....	32
3.5. Analisis Sistem	33
3.6. Metode Pengembangan Sistem.....	35
3.7. Metode Pemecahan Masalah	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. <i>Planning</i>	39
4.1.1. Analisa Kebutuhan Fungsional.....	40
4.1.2. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	41
4.1.3. Analisa Sistem yang sedang berjalan.....	42
4.1.4. Analisa Sistem yang Diusulkan	43
4.1.5. Analisa Metode Pemecahan Masalah.....	43
4.1.5.1 Menentukan Kriteria.....	44
4.1.5.2 Menentukan Rating Kecocokan.....	45
4.1.5.3 Normalisasi Matriks Keputusan	46
4.1.5.4 Proses Perangkingan Alternatif	51
4.2. <i>Design</i>	53
4.2.1 <i>Usecase Diagram</i>	53
4.2.1.1. Definisi Aktor	54
4.2.1.2. Definisi <i>Usecase</i>	55
4.2.2. <i>Activity Diagram</i>	56
4.2.2.1. <i>Activity Diagram Login</i>	56

4.2.2.2. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Peserta	57
4.2.2.3. <i>Activity Diagram</i> Kelola Kriteria.....	58
4.2.2.4. <i>Activity Diagram</i> Kelola Bobot.....	59
4.2.2.5. <i>Activity Diagram</i> Penilaian	60
4.2.2.6. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Data Peserta ..	61
4.2.2.7. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Hasil	62
4.2.3. <i>Class Diagram</i>	63
4.2.4. <i>Sequence Diagram</i>	63
4.2.4.1. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	63
4.2.4.2. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Peserta	64
4.2.4.3. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kriteria	64
4.2.4.4. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Bobot.....	65
4.2.4.5. <i>Sequence Diagram</i> Penilaian	65
4.2.4.6. <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan	66
4.2.5. Desain Tabel.....	66
4.3. <i>Coding</i>	69
4.3.1 Perancangan Tampilan Sistem.....	69
4.3.1.1. Perancangan Tampilan <i>Login</i>	70
4.3.1.2. Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i>	70
4.3.1.3. Perancangan Tampilan Data Peserta	71
4.3.1.4. Perancangan Tampilan Data Kriteria	71
4.3.1.5. Perancangan Tampilan Data Bobot.....	72
4.3.1.6. Perancangan Tampilan Data Penilaian	72
4.3.1.7. Perancangan Tampilan Hasil Penilaian.....	73
4.3.2 Tampilan Sistem	73
4.3.2.1. Tampilan <i>Login</i>	73
4.3.2.2. Tampilan <i>Dashboard</i>	74
4.3.2.3. Tampilan Data Peserta	75
4.3.2.4. Tampilan Data Kriteria	75
4.3.2.5. Tampilan Data Bobot	76
4.3.2.6. Tampilan Data Penilaian.....	76

4.3.2.7. Tampilan Hasil Penilaian	77
4.4. <i>Testing</i>	77
4.4.1. Rencana Pengujian	77
4.4.2. Hasil Pengujian.....	78
4.4.2.1 Halaman Akses Admin	78
4.4.2.2 Halaman Akses Pimpinan	78
4.4.2.3 Halaman Akses Tim Penilai.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	xvii
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Macam-macam Diagram UML.....	12
Gambar 3.1 Logo Badan Pusat Statistik Kota Palembang	28
Gambar 3.2 Struktur Organisasi BPS Kota Palembang	29
Gambar 3.3 Rancangan Penelitian.....	32
Gambar 3.4 Alur Sistem yang Sedang Berjalan	34
Gambar 3.5 Model <i>eXtreme Programming</i>	35
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> yang sedang Berjalan	42
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> yang akan Diusulkan.....	43
Gambar 4.3 <i>Usecase Diagram</i>	54
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login	56
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Peserta.....	57
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kriteria	58
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Bobot	59
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Penilaian.....	60
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Data Peserta.....	61
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Hasil	62
Gambar 4.11 <i>Class Diagram</i>	63
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Login	63
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Data Peserta.....	64
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kriteria.....	64
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Bobot	65
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian.....	65
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan	66
Gambar 4.18 Perancangan Tampilan Login	70
Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Dashboard	71
Gambar 4.20 Perancangan Tampilan Peserta	71
Gambar 4.21 Perancangan Tampilan Data Kriteria.....	71
Gambar 4.22 Perancangan Tampilan Data Bobot	72
Gambar 4.23 Perancangan Tampilan Penilaian.....	72

Gambar 4.24 Perancangan Tampilan Hasil Penilaian	73
Gambar 4.25 Tampilan Login	74
Gambar 4.26 Tampilan Dashboard.....	74
Gambar 4.27 Tampilan Data Peserta	75
Gambar 4.28 Tampilan Kriteria.....	75
Gambar 4.29 Tampilan Bobot	76
Gambar 4.30 Tampilan Penilaian	76
Gambar 4.31 Tampilan Hasil Penilaian SAW	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada <i>Usecase Diagram</i>	13
Tabel 2.1 Lanjutan Simbol-simbol pada <i>Usecase Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.2 Lanjutan Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol pada <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Lanjutan Simbol-simbol pada <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol-simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 4.1 <i>Tracking Process</i>	39
Tabel 4.1 Lanjutan <i>Tracking Process</i>	40
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional.....	40
Tabel 4.2 Lanjutan Kebutuhan Fungsional	41
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	44
Tabel 4.4 Tabel Bobot Kriteria.....	44
Tabel 4.5 Tabel Alternatif	45
Tabel 4.6 Tabel Rating Kecocokan Setiap Alternatif.....	46
Tabel 4.7 Tabel Perangkingan.....	52
Tabel 4.8 Definisi Aktor.....	54
Tabel 4.9 Definisi Usecase	55
Tabel 4.10 Tabel Login	67
Tabel 4.11 Tabel Peserta	67
Tabel 4.12 Tabel Nilai.....	68
Tabel 4.13 Tabel Kriteria	68
Tabel 4.14 Tabel Bobot	69
Tabel 4.15 Rencana Pengujian	77
Tabel 4.16 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Akses Admin.....	78
Tabel 4.17 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Akses Pimpinan	78
Tabel 4.17 Lanjutan Tabel Hasil Uji Coba Halaman Akses Pimpinan	79
Tabel 4.18 Tabel Halaman Akses Tim Penilai.....	79