

**PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) UNTUK SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DAN MONITORING PEGAWAI
PADA PROSES LELANG TENDER PROYEK PENGADAAN BARANG DAN
JASA PADA SEKRETARIS DAERAH KOTA PALEMBANG**



**Tugas Akhir
Disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
pada Jurusan Manajemen Informatika**

Oleh :

**Anggun Purnama Sari
0615 4083 2095**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Anggun Purnama Sari
NIM : 061540832095
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Weighted Product* (WP)
untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
dan Monitoring Pegawai pada Proses Lelang
Tender Proyek Pengadaan Barang dan Jasa
pada Sekretaris Daerah Kota Palembang.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Juli 2019

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Devi Sartika, S.Kom., M.AB.
NIP 197710112001122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Anggun Purnama Sari
NIM : 061540832095
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan dan Monitoring Pegawai pada Proses Lelang Tender Proyek Pengadaan Barang dan Jasa pada Sekretaris Daerah Kota Palembang.

Palembang, 30 April 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Devi Sartika, S.Kom., M.AB.
NIP 197710112001122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

ABSTRAK

Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Sekretariat Daerah Kota Palembang mempunyai bidang di bagian Pengadaan Barang dan Jasa sistem *online* dalam pemilihan dan monitoring pegawai dalam proses tender proyek. Karena pemilihan kelompok kerja masih dilakukan secara manual dan kepala bagian kesulitan dalam memonitoring proses tender proyek, sehingga tidak bisa menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Oleh karena itu Penulis membangun aplikasi berbasis website serta menerapkan metode *Weighted Product* untuk membantu pemilihan dalam kelompok kerja pegawai dan memonitoring proses tender proyek, agar data yang didapatkan dapat cepat dan akurat.

Kata Kunci : Aplikasi, Pegawai, Monitoring, Tender Proyek, *Weighted Product*

ABSTRACT

Applications can be interpreted as a program in the form of software that runs on a particular system that is useful to help various activities carried out by humans. The Regional Secretariat of the City of Palembang has fields in the Procurement of Goods and Services online system in the selection and monitoring of employees in the project tender process. Because the selection of work groups is still done manually and the head of the section has difficulty monitoring the project tender process, so that it cannot present information quickly and accurately. Therefore the author built a website-based application and implemented a Weighted Product method to assist selection in employee work groups and monitor the project bidding process, so that the data obtained can be fast with funds.

Keywords: Applications, Employees, Monitoring, Project Tender, Weighted Product

Motto Dan Persembahan

"Today is hard, tomorrow will be worse, But the day after tomorrow will be sunshine".

-Jack Ma-

"Life is like riding a bicycle, To keep your balance, you must keep moving".

-Albert Einstein-

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

(QS. Al Insyirah : 6)

Saya persembahkan kepada :

- *Allah SWT*
- *Kedua Orangtua Tercinta;*
- *Ketiga Saudari Ku;*
- *Seluruh Keluarga Besar Kami;*
- *Teman-teman Seperjuangan Kelas 8 MI D angkatan 2015;*
- *Dosen Pembimbing yang Selalu Memberi Semangat dan Masukan;*
- *Seluruh Dosen yang Membantu dan Memotivasi;*
- *Almamater;*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “Penerapan Metode Weighted Product (WP) untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan dan Monitoring Pegawai pada Proses Lelang Tender Proyek Pengadaan Barang dan Jasa pada Sekretariat Daerah Kota Palembang” dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sholawat serta salam pun kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan para sahabatnya, yang telah memberikan tauladan baik sehingga akal dan fikiran penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma IV pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Melalui penulisan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bimbingan pengarahan atau pemikiran selama penulisan Tugas Akhir ini, terutama kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia yang diberikan.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos, R.S. S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Aladin S.E, M.Si, Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria M.Pd, selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Sriwijaya dan Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak M.Aris Ganiardi, S.Kom, M.T selaku Kaprodi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Ibu Devi Sartika, S.Kom., M.AB Pembimbing II dalam penulisan Tugas Akhir ini.
11. Semua Dosen dan Staff jurusan Manajemen Informatika.
12. Kedua Orang Tua ku tercinta yang telah memberikan dukungan yang besar dan senantiasa selalu mendoakan.
13. Ketiga saudari saya Maya Pusphyta, SE., Anggy Purwaditita S.Pd., MM., dan Meiza Risqi Seputri yang selalu setia mendengar keluh kesah selama pengerjaan Tugas Akhir dan memberi semangat.
14. Keluarga besar Ali Hasan yang selalu mensupport dalam penyelesain Tugas Akhir.
15. Kepada sahabat terbaikku selama masa kuliah, Wella Ratih Carleta dan Muhammad Bobi Syahputra yang rela tanpa pamrih dan selalu ada ketika dibutuhkan.
16. Kakak tingkat kami Rini Anggraini, S.Tr.Kom yang selalu membantu dan mendoakan yang terbaik.
17. Untuk sahabat seperjuangan Yolanda Blenzinsky, Ketut Ayu Aprilia, Adellya Rahmadania, George Yanisyyo, Bayu Bimantara, dan Lumutan.
18. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 8 MID.
19. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis juga berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi kita semua.

Palembang, Juli 2019

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Umum	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Web	7
2.1.3 Internet	8
2.2 Teori Judul.....	8
2.2.1 Monitoring	8
2.2.2 Pegawai	9
2.2.3 Proses	9
2.2.4 Lelang	9

2.2.5	Tender	10
2.2.6	Proyek	10
2.2.7	Barang dan Jasa	11
2.2.8	Keputusan	11
2.2.9	Sistem Pendukung Keputusan	11
2.3	Metode <i>Weighted Product</i>	16
2.4	Teori Khusus	18
2.4.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.4.2	<i>Diagram UML</i>	19
2.4.3	<i>Use Case Diagram</i>	19
2.4.4	<i>Activity Diagram</i>	21
2.4.5	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.4.6	<i>Class Diagram</i>	23
2.5	Teori Pendukung Lainnya	18
2.5.1	<i>Database</i>	24
2.5.2	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	25
2.6	Metode Pengembangan <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	25
2.7	Metode Pengujian <i>Black Box</i>	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Instansi Perusahaan	28
3.1.1	Sejarah Singkat Sekretariat Daerah Kota Palembang	28
3.1.2	Visi dan Misi Sekretariat Daerah Kota Palembang.....	28
3.2	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	29
3.2.1	Struktur Organisasi	29
3.2.2	Uraian Tugas	30
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	31
3.4.1	Alat Penelitian	31
3.4.2	Bahan Penelitian.....	32
3.5	Tahapan Penelitian	32
3.5.1	Tahap Perumusan Masalah.....	32

3.5.2 Tahap Pengumpulan Data.....	33
3.5.3 Racangan Penelitian	34
3.6 Metode Pengembangan Sistem	
<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	34
3.6.1 <i>Inception</i>	35
3.6.2 <i>Elaboration</i>	35
3.6.3 <i>Construction</i>	35
3.6.4 <i>Transition</i>	36
3.7 Simulasi Perhitungan <i>Weighted Product</i>	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	45
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	46
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	46
4.2 Perancangan Sistem.....	46
4.2.1 <i>Inception</i>	46
4.2.2 <i>Elaboration</i>	47
4.2.2.1 <i>Use Case</i>	48
4.2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	49
4.2.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	60
4.2.2.4 <i>Class Diagram</i>	63
4.2.2.5 Tabel Data	63
4.2.3 <i>Construction</i>	67
4.2.3.1 Rancangan Halaman Aplikasi	67
4.2.3.1.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	67
4.2.3.1.2 Rancangan Halaman Utama	68
4.2.3.1.3 Rancangan Halaman Data Paket	69
4.2.3.1.4 Rancangan Halaman	
Input Data Paket	70
4.2.3.1.5 Rancangan Halaman Data Pegawai	71
4.2.3.1.6 Rancangan Halaman	
Input Data Pegawai	72
4.2.3.1.7 Rancangan Halaman Jabatan.....	73
4.2.3.1.8 Rancangan Halaman Input Jabatan	74

4.2.3.1.9	Rancangan Halaman Jenis Pengadaan ...	75
4.2.3.1.10	Rancangan Halaman Input Jenis Pengadaan	76
4.2.3.1.11	Rancangan Halaman Data Unit	77
4.2.3.1.12	Rancangan Halaman Input Data Unit	78
4.2.3.1.13	Rancangan Halaman Riwayat Pekerjaan	79
4.2.3.1.14	Rancangan Halaman Input Riwayat Pekerjaan	80
4.2.3.1.15	Rancangan Halaman Kriteria	81
4.2.3.1.16	Rancangan Halaman Input Kriteria	82
4.2.3.1.17	Rancangan Halaman Sub Kriteria	83
4.2.3.1.18	Rancangan Halaman Input Sub Kriteria	84
4.2.3.1.19	Rancangan Halaman Hasil Nilai Anggota	85
4.2.3.1.20	Rancangan Halaman Hasil Nilai Ketua	86
4.2.3.1.21	Rancangan Halaman Test	87
4.2.3.2	Tampilan Halaman Aplikasi	88
4.2.3.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	88
4.2.3.2.2	Tampilan Halaman Utama	89
4.2.3.2.3	Tampilan Halaman Data Paket	89
4.2.3.2.4	Tampilan Halaman Input Data Paket	90
4.2.3.2.5	Tampilan Halaman Data Pegawai	90
4.2.3.2.6	Tampilan Halaman Input Data Pegawai .	91
4.2.3.2.7	Tampilan Halaman Jabatan	91
4.2.3.2.8	Tampilan Halaman Input Jabatan	92
4.2.3.2.9	Tampilan Halaman Data Unit	92
4.2.3.2.10	Tampilan Halaman Input Data Unit	93
4.2.3.2.11	Tampilan Halaman Riwayat Pekerjaan ...	93
4.2.3.2.12	Tampilan Halaman Input Riwayat Pekerjaan	94

4.2.3.2.13	Tampilan Halaman Kriteria.....	94
4.2.3.2.14	Tampilan Halaman Input Kriteria	95
4.2.3.2.15	Tampilan Halaman Sub Kriteria	95
4.2.3.2.16	Tampilan Halaman Input Sub Kriteria....	96
4.2.3.2.17	Tampilan Halaman Bobot Per Unit.....	96
4.2.3.2.18	Tampilan Halaman Input Bobot Per Unit	97
4.2.3.2.19	Tampilan Halaman Hasil Nilai Anggota	98
4.2.3.2.20	Tampilan Halaman Hasil Nilai Ketua	98
4.2.3.2.21	Tampilan Halaman Test	99
4.2.4	<i>Transition</i>	99
4.2.4.1	Pengujian Perangkat Lunak	99
4.2.4.2	Lingkungan Pengujian	99
4.2.4.3	Rencana Pengujian.....	100
4.2.4.4	Pengujian Sistem	100
4.2.4.5	Kesimpulan Hasil Pengujian	103
4.2.5	Pemeliharaan Sistem	104

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	105
5.2	Saran	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	7
Gambar 2.2 Karakteristik dan Kapabilitas Kunci dari DSS	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	29
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	34
Gambar 4.1 <i>Use Case</i>	48
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pegawai	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Jabatan	52
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Jenis Pengadaan	53
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Unit	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Riwayat Pekerjaan	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kriteria	56
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Sub Kriteria	57
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Bobot Per Unit	58
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Hasil Pemilihan Pegawai	59
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Logout</i>	59
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Admin	60
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Halaman User	62
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i>	63
Gambar 4.16 Rancangan Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Utama	68
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Data Paket	69
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Input Data Paket	70
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Data Pegawai	71
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Input Data Pegawai	72
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Jabatan	73
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Input Jabatan	74
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Jenis Pengadaan	75
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Input Jenis Pengadaan	76
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Unit	77
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Input Data Unit	78
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Data Riwayat Pekerjaan	79
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Input Data Riwayat Pekerjaan	80
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Data Kriteria	81
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Input Data Kriteria	82
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Data Sub Kriteria	83
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Input Data Sub Kriteria	84
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Hasil Nilai Anggota	85
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Hasil Nilai Ketua	86
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Test	87
Gambar 4.37 Tampilan Halaman <i>Login</i>	88
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Utama	89

Gambar 4.39	Tampilan Halaman Data Paket.....	89
Gambar 4.40	Tampilan Halaman Input Data Paket	90
Gambar 4.41	Tampilan Halaman Data Pegawai	90
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Input Data Pegawai.....	91
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Data Jabatan.....	91
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Input Data Jabatan	92
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Data Unit.....	92
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Input Data Unit	93
Gambar 4.47	Tampilan Halaman Data Riwayat Pekerjaan.....	93
Gambar 4.48	Tampilan Halaman Input Data Riwayat Pekerjaan	94
Gambar 4.49	Tampilan Halaman Data Kriteria	94
Gambar 4.50	Tampilan Halaman Input Data Kriteria.....	95
Gambar 4.51	Tampilan Halaman Data Sub Kriteria	95
Gambar 4.52	Tampilan Halaman Input Data Sub Kriteria.....	96
Gambar 4.53	Tampilan Halaman Bobot Per Unit	96
Gambar 4.54	Tampilan Halaman Input Bobot Per Unit.....	97
Gambar 4.55	Tampilan Halaman Test Anggota.....	98
Gambar 4.56	Tampilan Halaman Test Ketua.....	98
Gambar 4.57	Tampilan Halaman Test Anggota.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use case Diagram</i>	20
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	23
Tabel 3.1 Tabel Kriteria Ketua.....	37
Tabel 3.2 Tabel Kriteria Anggota	37
Tabel 3.3 Tabel Bobot Awal	38
Tabel 3.4 Tabel Penilaian Ketua	39
Tabel 3.5 Tabel penilaian Anggota	40
Tabel 3.6 Tabel Nilai Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Kriteria Ketua	40
Tabel 3.7 Tabel Nilai Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Kriteria Anggota.....	41
Tabel 3.8 Tabel Hasil Pembobotan Ketua.....	42
Tabel 3.9 Tabel Hasil Pembobotan Anggota	42
Tabel 4.1 Tabel Waktu Pengembangan Sistem.....	46
Tabel 4.2 Tabel Ruang Lingkup.....	47
Tabel 4.3 Tabel Jabatan.....	64
Tabel 4.4 Tabel Jenis Pengadaan	65
Tabel 4.5 Tabel Kriteria	65
Tabel 4.6 Tabel Penentuan Pegawai	65
Tabel 4.7 Tabel Paket.....	66
Tabel 4.8 Tabel Pegawai	66
Tabel 4.9 Tabel Riwayat pekerjaan	67
Tabel 4.10 Tabel Sub Kreteria	67
Tabel 4.11 Tabel OPD Proyek.....	67
Tabel 4.12 Hasil Pengujian	101

