

**PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN
PELANGGAN TERBAIK PADA
PT RASA PRIMA SELARAS**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi
Manajemen Informatika**

OLEH

**Frans Gumarani Sinambela
061540832076**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
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 : Frans Gumaran Sinambela
NIM : 061540832076
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Weighted Product* (WP)
dalam Sistem Pendukung Keputusan
Menentukan Pelanggan Terbaik pada PT Rasa
Prima Selaras.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Juli 2019

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 31 Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Leni Noyianti, S.Kom., M.Kom.
NIP 197710312002122003

Pembimbing II,

Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.
NIP 197905172002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
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 TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Frans Gumar Sinambela
NIM : 061540832076
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pelanggan Terbaik pada PT Rasa Prima Selaras.

Palembang, Mei 2019

Pembimbing I

Leni Novianti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197710312002122003

Pembimbing II,

Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197905172002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom
NIP. 19721116 200003 1002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Believe you can and you're halfway there."

(Theodore Roosevelt)

"So whatever you do don't let go."

Saya persembahkan kepada:

- *Kedua Orang tua yang selalu memberiku semangat dan nasihat*
- *Saudara-saudaraku tercinta*
- *Seluruh Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Tugas Akhir*
- *Teman-Teman yang telah mendukung dan membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir*
- *Almamaterku*

ABSTRACT

The customer is a company asset to get profit from the sale. PT Rasa Prima Selaras is a company engaged in the distribution of products in the South Sumatra region, especially in the city of Palembang. Decision making in determining the best customer has difficulty in ranking the best customer results because the number of customers as an alternative and the number of criteria that become an assessment in determining the best customer. The author makes a decision support system by applying a web-based Weighted Product method to determine the best customer so that it can be a supporting tool for decision makers in making accurate decisions.

Keywords: Best Customers, Weighted Product Support Systems.

ABSTRAK

Pelanggan adalah suatu aset perusahaan untuk mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan. PT Rasa Prima Selaras adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produk di wilayah Sumatra Selatan khususnya di kota Palembang. Pengambilan keputusan dalam menentukan pelanggan terbaik mengalami kesulitan dalam pemeringkatan hasil pelanggan terbaik karena banyaknya pelanggan yang menjadi alternatif dan banyaknya kriteria yang menjadi penilaian dalam menentukan pelanggan terbaik. Penulis membuat suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode *Weighted Product* berbasis *web* untuk menentukan pelanggan terbaik agar dapat menjadi sarana penunjang bagi pengambil keputusan dalam mengambil keputusan yang akurat.

Kata Kunci: Pelanggan Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat serta kasih-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. Bapak Aladin, S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Leni Novianti, S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
8. Ibu Ienda Meiriska, S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing II dalam penulisan tugas akhir.
9. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen.
10. Bapak Sony Oktapriandi S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
11. Teman-teman seperjuangan MI C 2015.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam 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 2019

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 TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Pembahasan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Teori Judul.....	5
2.1.1. Penerapan	5
2.1.2. Pelanggan	5
2.1.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.4. Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	6
2.2. Teori Khusus	7
2.2.1. <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	7
2.2.2. <i>Class Diagram</i>	7
2.2.3. <i>Use Case Diagram</i>	8

2.2.4. <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.5. <i>Sequence Diagram</i>	13
2.3. Teori Program	16
2.3.1. <i>PHP</i>	16
2.3.2. <i>Mysql</i>	16
2.4. Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Instansi Penelitian	19
3.1.1. Deskripsi Instansi Penelitian	19
3.1.2. Visi dan Misi	19
3.1.2.1. Visi	19
3.1.2.2. Misi	19
3.1.3. Struktur Organisasi	20
3.1.4. Tugas dan Fungsi	21
3.2. Penelitian	22
3.2.1. Tempat Penelitian	22
3.2.2. Waktu Penelitian	22
3.3. Alat dan Bahan	22
3.3.1. Alat	22
3.3.2. Bahan	23
3.4. Tahapan Penelitian	23
3.4.1. Tahapan Perumusan Masalah	23
3.4.2. Tahapan Pengumpulan Data	23
3.5. Metodologi Penelitian	24
3.5.1. Metode <i>Weighted Product</i> (WP)	24
3.5.2. Metode Pengembangan Sistem	25
3.6. Sistem yang Sedang Berjalan	26
3.7. Sistem yang Dibutuhkan	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Pemodelan Bisnis	28

4.1.1. Analisa Kebutuhan Fungsional.....	28
4.1.2. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	28
4.2. Pemodelan Data.....	29
4.2.1. <i>Class Diagram</i>	29
4.2.2. Implementasi Metode <i>Weighted Product</i>	30
4.3. Pemodelan Proses	33
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	33
4.3.2. <i>Activity Diagram</i>	42
4.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	56
4.4. Pembuatan Aplikasi.....	70
4.4.1. Perancangan Tampilan Aplikasi	70
4.4.2. Tampilan Aplikasi.....	81
4.5. Pengujian dan Pengulangan.....	91
4.5.1. Rencana Pengujian.....	91
4.5.2. Hasil Pengujian	96
4.6. Pembahasan	96
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - simbol <i>Class Diagram</i>	7
Tabel 2.2 Simbol - simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2.3 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 4.1 Data Alternatif.....	30
Tabel 4.2 Data kriteria.....	30
Tabel 4.3 Bobot Kriteria.....	31
Tabel 4.4 Normalisasi Bobot Kriteria Utama.....	31
Tabel 4.5 Hasil Pemeringkatan Alternatif	32
Tabel 4.6 Tabel Analisis Use Case Login	34
Tabel 4.7 Tabel Analisis Use Case Registrasi.....	34
Tabel 4.8 Tabel Analisis Use Case Tambah Kriteria	35
Tabel 4.9 Tabel Analisis Use Case Edit Kriteria.....	36
Tabel 4.10 Tabel Analisis Use Case Delete Kriteria	36
Tabel 4.11 Tabel Analisis Use Case Tambah Alternatif	37
Tabel 4.12 Tabel Analisis Use Case Edit Alternatif.....	37
Tabel 4.13 Tabel Analisis Use Case Delete Alternatif.....	38
Tabel 4.14 Tabel Analisis Use Case Penilaian.....	39
Tabel 4.15 Tabel Analisis Use Case Hasil	39
Tabel 4.16 Tabel Analisis Use Case Tambah Data <i>Users</i>	40
Tabel 4.17 Tabel Analisis Use Case <i>Edit Data Users</i>	41
Tabel 4.18 Tabel Analisis Use Case <i>Delete Data Users</i>	41
Tabel 4.19 Tabel Hasil Uji Coba Sistem Admin.....	92
Tabel 4.20 Tabel Hasil Uji Coba Sistem OM.....	92
Tabel 4.21 <i>Test Case</i> Registrasi	93
Tabel 4.22 <i>Test Case</i> Login.....	93
Tabel 4.23 <i>Test Case</i> Kelola Data Alternatif	94
Tabel 4.24 <i>Test Case</i> Kelola Data Kriteria.....	94
Tabel 4.25 <i>Test Case</i> Kelola Data Users	95
Tabel 4.26 <i>Test Case</i> Perangkingan	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi	17
Gambar 3.2 Model RAD	25
Gambar 3.3 Sistem yang sedang berjalan.....	25
Gambar 4.1 <i>Class Diagram</i>	29
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	33
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Registrasi.....	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login	44
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kriteria	45
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Edit Kriteria	46
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Delete Kriteria.....	47
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Alternatif	48
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Edit Alternatif	49
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Delete Alternatif.....	50
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Penilaian.....	51
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Hasil	52
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Users.....	53
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Users	54
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Delete Data Users	55
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi.....	56
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin	57
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Login Manager	58
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kriteria	59
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Edit Kriteria.....	60
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Delete Kriteria.....	61
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Alternatif	62
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Edit Alternatif	63
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Delete Alternatif.....	64
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Add Penilaian	65
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Hasil	66
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Users.....	67

Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Edit Data Users</i>	68
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Delete Data Users</i>	69
Gambar 4.30 Perancangan Tampilan <i>Registrasi</i>	70
Gambar 4.31 Perancangan Tampilan <i>Login</i>	71
Gambar 4.32 Perancangan Tampilan Kriteria Admin	71
Gambar 4.33 Perancangan Tampilan Tambah Kriteria Admin	72
Gambar 4.34 Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Kriteria Admin	72
Gambar 4.35 Perancangan Tampilan Alternatif Admin	73
Gambar 4.36 Perancangan Tampilan Tambah Alternatif Admin	73
Gambar 4.37 Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Alternatif Admin	74
Gambar 4.38 Perancangan Tampilan <i>Add</i> Penilaian Admin	74
Gambar 4.39 Perancangan Tampilan Hasil Admin	75
Gambar 4.40 Perancangan Tampilan Data <i>User</i>	75
Gambar 4.41 Perancangan Tampilan Tambah Data <i>User</i>	76
Gambar 4.42 Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Data <i>User</i>	76
Gambar 4.43 Perancangan Tampilan Kriteria OM	77
Gambar 4.44 Perancangan Tampilan Tambah Kriteria OM	77
Gambar 4.45 Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Kriteria OM	78
Gambar 4.46 Perancangan Tampilan Alternatif OM	78
Gambar 4.47 Perancangan Tampilan Tambah Alternatif OM	79
Gambar 4.48 Perancangan Tampilan <i>Edit</i> Alternatif OM	79
Gambar 4.49 Perancangan Tampilan <i>Add</i> Penilaian OM	80
Gambar 4.50 Perancangan Tampilan Hasil	80
Gambar 4.51 Tampilan <i>Registrasi</i>	81
Gambar 4.52 Tampilan <i>Login</i>	81
Gambar 4.53 Tampilan Kriteria Admin	82
Gambar 4.54 Tampilan Tambah Kriteria Admin	82
Gambar 4.55 Tampilan <i>Edit</i> Kriteria Admin	83
Gambar 4.56 Tampilan Alternatif Admin	83
Gambar 4.57 Tampilan Tambah Alternatif Admin	84
Gambar 4.58 Tampilan <i>Edit</i> Alternatif Admin	84
Gambar 4.59 Tampilan <i>Add</i> Penilaian Admin	85

Gambar 4.60 Tampilan Hasil Admin	85
Gambar 4.61 Tampilan Data <i>Users</i> Admin	86
Gambar 4.62 Tampilan Tambah Data <i>Users</i> Admin.....	86
Gambar 4.61 Tampilan <i>Edit</i> Data <i>Users</i> Admin	87
Gambar 4.62 Tampilan Kriteria OM	87
Gambar 4.63 Tampilan Tambah Kriteria OM	88
Gambar 4.64 Tampilan <i>Edit</i> Kriteria OM	88
Gambar 4.65 Tampilan Alternatif OM	89
Gambar 4.66 Tampilan Tambah Alternatif OM.....	89
Gambar 4.67 Tampilan <i>Edit</i> Alternatif OM	90
Gambar 4.68 Tampilan <i>Add</i> Penilaian OM	90
Gambar 4.66 Tampilan Hasil OM	91