

**PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* PADA
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEGAWAI DALAM
MELAKSANAKAN PERJALANAN DINAS (STUDI KASUS:
PT. PERMATA KARYA JASA PERUSAHAAN GAS NEGARA)**



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

OLEH:

TRIA PUJI LESTARI

NIM 061540832114

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 : Tria Puji Lestari
NIM : 061540832114
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Weighted Product* Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pegawai Dalam Melaksanakan Perjalanan Dinas (Studi Kasus: PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara).

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Juli 2019
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2018

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Muhammad Noval, S.E., M.Si
NIP.197511082005121003

Pembimbing II,

Nita Novita, SE., MM.
NIP 197411232008012008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

Moto dan Persembahan

“Cukuplah Allah sebagai tempat diri bagi kami, sebaik-baiknya pelindung dan sebaik-baiknya penolong kami”.

(QS. Ali 'Imron: 173)

“Don't limit yourself. Many people limit themselves to what they think they can do. You can go as far as your mind let's you. What you believe, remember you can achieves”.

Kami persembahkan kepada :

- 1. Kedua Orangtua Kandungku**
- 2. Mbak dan Kakakku**
- 3. Kedua Dosen Pembimbingku**
- 4. Para Dosen Jurusan MI**
- 5. Teman-teman Polsri dan 8 MI.D**
- 6. Sahabat Rombes**
- 7. Sahabat SD, SMA, dan teman kecil**
- 8. Almamaterku**

ABSTRAK

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk membantu dalam menentukan pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas pada PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara dalam bentuk aplikasi sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pegawai Dalam Melaksanakan Perjalanan Dinas meliputi proses penentuan pegawai melalui kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria pegawai berdasarkan jenis kegiatan, yaitu kegiatan perjalanan dinas dalam negeri atau luar negeri. Pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas dalam negeri ditentukan berdasarkan kriteria jabatan, pendidikan, keahlian, loyalitas, terakhir perjalanan dinas dan kesediaan. Sedangkan, kriteria pegawai yang akan melaksanakan perjalanan luar negeri meliputi kemampuan bahasa asing, jabatan, pendidikan, keahlian, loyalitas, terakhir perjalanan dinas dan kesediaan.. Metode perhitungan yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah metode *weighted product*. *Weighted Product* merupakan salah satu pilihan metode yang tepat untuk membantu pengambilan keputusan yang akan diambil. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Rational Unified Process*. Proses yang digunakan untuk mendesain aplikasi ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem Pendukung Keputusan ini terdiri beberapa form yang terbagi menjadi lima form, yaitu Form Login, Form Pegawai, Form Kriteria, Form Penilaian Pegawai, dan Form Hasil WPM. Sistem ini akan menghasilkan output laporan berupa cetak laporan. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dan menghasilkan keputusan yang adil dalam penentuan pegawai yang melakukan perjalanan dinas pada PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara Group.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Pegawai, Perjalanan Dinas, *Weighted Product*.

ABSTRACT

The purpose of requesting this final project report is to help employees who will carry out official trips at PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara (PGN Group) in the form of a decision support system application. Employee Decision Support System in Carrying Out Travel Criteria for employees based on the type of activity, namely service activities in the country or abroad. Employees who will carry out official travel within the country are determined based on the criteria for position, education, expertise, loyalty, recent official travel and willingness. Meanwhile, the criteria for employees who will travel abroad discuss language skills, leadership, education, expertise, loyalty, recent official travel and willingness. The calculation method used for making this report is the product weighting method. Weighted products are one of the right choice methods to help make decisions that will be taken. While the system development method used is the Integrated Process Rational method. The process used to design this application is to create a design using the Unified Modeling Language (UML). This Decision Support System consists of several forms which are divided into five forms, namely Login Form, Employee Form, Criteria Form, Employee Assessment Form, and WPM Result Form. This system will produce report output in the form of printed reports. With the making of a support system this decision is expected to overcome errors and produce fair decisions in decisions that make official trips to PT.Perusahaan Gas Negara (PGN Group).

Keywords : Decision Support System, Employee, Travel Service, Weighted Product,

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul **“Penerapan Metode *Weighted Product* Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pegawai Dalam Melaksanakan Perjalanan Dinas (Studi Kasus : PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara”** ini dengan tepat waktu.

Di dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., Ak., Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
9. Bapak Muhammad Noval, S.E.,M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada kami dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir
10. Ibu Nita Novita, SE.,MM., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
11. Bapak Ahyarto, selaku koordinator pada PT. Permata Karya Jasa PGN Group, yang telah memberikan bantuan selama mengumpulkan data.
12. Kedua orang tua saya, Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungan terbaik kepada saya.
13. Kedua saudara kandung saya, Mbak Eka dan Kakak Api yang telah memberikan sumbangsuhnya kepada saya.
14. Keluarga saya, yaitu Oom, Tante, sepupu saya Amik, Utik. Dan keponakan-keponakan saya. Kak Nay, Adek Kala, Abang Fatih dan Adek Aqila yang telah dukungan kepada saya.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 8 MI D.

16. Sahabat Rombes, yang telah mengisi hari-hari saya selama 4 tahun ini di dunia perkuliahan.
17. Sahabat-sahabat saya, Kak peb, Shopa, dan sahabat-sahabat lain yang memberikan semangat dan dukungan moril maupun non moril.
18. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir.

Semoga Allah SWT melimpahkan berkah dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir dari penyusunan hingga keadaan laporan saat ini. Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, guna memperbaiki kesalahan dan kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika

Palembang,

Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Teori Umum	5
2.1.1 Komputer	5
2.1.2 Data	5
2.1.3 Website	5
2.2 Teori Judul	6
2.2.1 Sistem	6
2.2.2 Keputusan	6
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.4 Perjalanan Dinas	13
2.2.5 Metode <i>Weighted Product</i>	13

2.2.6 Penerapan Metode Weighted Product pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pegawai dalam Melaksanakan Perjalanan Dinas (Studi Kasus: PT. Permata Karya Jasa Perusahaan Gas Negara).....	16
2.3 Teori Khusus.....	16
2.3.1 Unified Modeling Language (UML)	16
2.3.1.2. Pengenalan Unified Modeling Language (UML).....	16
2.3.1.3 Sejarah Unified Modeling Language (UML)	17
2.3.1.4 Diagram Unified Modeling Language (UML)	17
2.3.1.5. Usecase Diagram	18
2.3.1.6 Activity Diagram	22
2.3.1.7 Class Diagram.....	23
2.3.1.8 Sequence Diagram	24
2.4 Teori Program	27
2.4.1 Bootstrap.....	27
2.4.2 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	27
2.4.3 Database.....	27
2.4.4 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	27
2.4.5 MySQL	28
2.4.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	28
2.4.7 XAMPP.....	28
2.4.8 Black Box Testing.....	28
2.5 Metode Pengembangan Rational Unified Process (RUP)	29
2.5.1 Fase Rational Unified Process (RUP)	30
2.5.2 Aliran Kerja Utama Rational Unified Process (RUP)	31
2.5.3 Aliran Kerja Pendukung Rational Unified Process (RUP).....	31
2.6 Metode Pengujian <i>Black Box</i>	32
2.7 Kamus Data.....	32
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	33
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	33
3.1.1 Sejarah PT. Permata Katya Jasa PGN Group	33

3.1.2 Profil Perusahaan	34
3.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	34
3.1.3.1 Visi Perusahaan	35
3.1.3.2 Misi Perusahaan	35
3.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	36
3.2.1 Struktur Organisasi	36
3.2.2 Uraian Tugas	37
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	39
3.4.1 Alat Penelitian	39
3.4.2 Bahan Penelitian	40
3.5 Tahapan Penelitian	41
3.5.1 Tahap Perumusan Masalah	41
3.5.2 Tahap Pengumpulan Data	41
3.5.3 Rancangan Penelitian	41
3.6 Analisis Sistem	42
3.6.1 Analisis Sistem Berjalan	42
3.7 Metode Pengembangan Rational Unified Process (RUP)	44
3.7.1 <i>Inception</i> (Permulaan)	44
3.7.2 <i>Elaboration</i> (Perluasan/perencanaan)	44
3.7.3 <i>Construction</i> (Konstruksi)	44
3.7.4 <i>Transition</i> (Transisi)	44
3.8 Simulasi Perhitungan <i>Weighetd Product</i>	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	55
4.1.1 <i>Inception</i> (permulaan)	55
4.1.2 <i>Elaboration</i> (perluasan/perencanaan)	56
4.1.2.1 Perancangan Sistem	56
4.1.2.1.1 Usecase Diagram	56
4.1.2.1.2 Activity Diagram	57
4.1.2.1.3 Sequence Diagram	59

4.1.2.1.4 Class Diagram.....	67
4.1.2.1.5 Tabel Data.....	68
4.1.2.1.6 Kamus Data.....	70
4.1.3 <i>Construction</i> (kontruksi).....	72
4.1.3.1 Rancangan Halaman Sistem	72
4.1.3.2 Tampilan Halaman Aplikasi	77
4.1.3.3 Tahap Pengujian.....	83
4.1.4 <i>Transition</i> (transisi).....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	23
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 3.1. Spesifikasi <i>Hardware</i>	39
Tabel 3.2. Spesifikasi <i>Software</i>	39
Tabel 3.3. Kriteria Pembobotan Awal Pegawai Perjalanan Dinas Dalam Negeri.....	45
Tabel 3.4. Kriteria Pembobotan Awal Pegawai Perjalanan Dinas Luar Negeri	45
Tabel 3.5. Kriteria Jabatan	46
Tabel 3.6. Kriteria Pendidikan	46
Tabel 3.7. Kriteria Keahlian.....	47
Tabel 3.8. Kriteria Loyalitas	47
Tabel 3.9. Kriteria Kemampuan Bahasa Asing.....	47
Tabel 3.10 Kriteria Terakhir Perjalanan Dinas	48
Tabel 3.11 Kriteria Kebersediaan	48
Tabel 3.12 Penilaian Alternatif Pegawai Perjalanan Dalam Negeri.....	49
Tabel 3.13 Penilaian Alternatif Pegawai Perjalanan Luar Negeri.....	49
Tabel 3.14 Hasil <i>Pe-rangking-an</i>	53
Tabel 4.1 Kebutuhan Sistem	55
Tabel 4.2 User	77
Tabel 4.3 Pegawai	77
Tabel 4.4 Kriteria	78
Tabel 4.5 Subkriteria	78
Tabel 4.6 Penilaian.....	79
Tabel 4.7 Rencana Pengujian	92
Tabel 4.8 Pengujian yang dilakukan oleh Admin HRD.....	92
Tabel 4.9 Pengujian yang dilakukan oleh Manager	93

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik dan kapabilitas kunci dari DSS	9
Gambar 2.2. Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	30
Gambar 3.1 PT. Permata Karya Jasa PGN Group	34
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Permata Karya Jasa PGN Group.....	36
Gambar 3.3 Tahapan Rancangan Penelitian.....	41
Gambar 3.4 Alur Sistem Berjalan.....	43
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	57
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login (Admin HRD)	58
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Login (Manager)	59
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Data Pegawai.....	60
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Data Kriteria.....	61
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Penilaian	62
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Data Pengguna Manager	63
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Data Hasil WPM (Admin HRD).....	64
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Data Hasil WPM (Manager)	64
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Data Ubah Password (HRD).....	65
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Data Ubah Password Manager	66
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Data Logout (HRD).....	67
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Data Logout (Manager)	67
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Login (Admin HRD)	68
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Login (Manager)	69
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Data Pegawai.....	69
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Data Pegawai.....	70
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Penilaian	71
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Data Pengguna (Manager).....	71
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Data Hasil WPM (Admin HRD).....	72
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Data Hasil WPM (Manager)	73
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Data Ubah Password (Admin HRD).....	73

Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Data Ubah Password (Manager)	74
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Logout</i> (Admin HRD)	75
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Logout</i> (Manager).....	75
Gambar 4.26 <i>Class Diagram</i>	76
Gambar 4.27 Rancangan Halaman <i>Login</i> (Admin HRD).....	81
Gambar 4.28 Rancangan Halaman <i>dashboard</i> (Admin HRD).....	81
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Data Penilaian Pegawai	82
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Data Kriteria	82
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Data Penilaian Pegawai	83
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Data Hasil WPM (HRD).....	83
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Data Ubah Password (HRD).....	84
Gambar 4.34 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Manager.....	84
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Data Hasil WPM (Manager).....	85
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Data Pengguna (Manager).....	85
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Data Ubah Password (Manager).....	86
Gambar 4.38 Tampilan Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 4.39 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Admin HRD)	87
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Data Pegawai.....	87
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Data Kriteria.....	88
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Data Penilaian	88
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Data Hasil WPM (Admin HRD).....	89
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Data Penilaian (Admin HRD).....	89
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Dashboard (Manager)	90
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Data Hasil WPM (Manager).....	90
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Data Pengguna (Manager)	91
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Data Pengguna (Manager)	91

