

**Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan untuk
Penilaian Kinerja Karyawan Harian dengan
Menggunakan Metode *Preference Ranking Organization
Method for Enrichment Evaluation***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika



DISUSUN OLEH:

STEVAN SETIAWAN WIJAYA

NPM: 12 07 06824

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Kinerja
Karyawan Harian dengan Menggunakan Metode *Preference Ranking
Organization Method for Enrichment Evaluation***

Disusun Oleh:

Stevan Setiawan Wijaya

12 07 06824

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dra. Ernawati, M.T.)

(Martinus Maslim, S.T., M.T.)

Tim Penguji:

Penguji I,

(Dra. Ernawati, M.T.)

Penguji II

Penguji III

(Patricia Ardanari, S.Si., M.T.) (Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.Eng.)

Yogyakarta, 28 Juni 2016

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



(Dr. A. Teguh Siswantoro)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Stevan Setiawan Wijaya

NPM : 120706824

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Kinerja Karyawan Harian dengan Menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*” merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2015/2016 yang bersifat originalitas dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk dicabut gelar sarjana yang diberikan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 28 Juni 2016

Yang Menyatakan



Stevan Setiawan Wijaya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus, Papa dan Mama yang telah berjuang membesarkan dan mendidik saya, Adik, Sahabat, serta Orang-Orang terdekat yang saya miliki.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat, dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik.

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus Yang Maha Kuasa atas segala penyertaan dan bimbingan-Nya sehingga penyusunan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Seluruh anggota keluarga saya terutama papa dan mama yang telah mendukung, membantu, mendoakan dan membimbing saya dengan berbagai cara sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Ibu Dra. Ernawati, M.T. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabat yang telah berbagi banyak pengalaman, bertukar pikiran, bercanda dan bergurau ria.
6. Teman-teman yang telah menemani penulis selama kuliah, terima kasih telah menjadi bagian dalam hidup penulis.
7. Teman-teman Gereja Mawar Sharon Yogyakarta yang telah memberikan keluarga kedua di Yogyakarta.
8. Teman-teman Gereja Jemaat Kristen Indonesia Immanuel Kudus yang telah memberikan pengarahan dan dukungan dari jarak jauh.
9. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu persatu atas bantuannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, maka saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa depan.

Akhirnya, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 28 Juni 2016



Penulis
Stevan Setiawan Wijaya



DAFTAR ISI

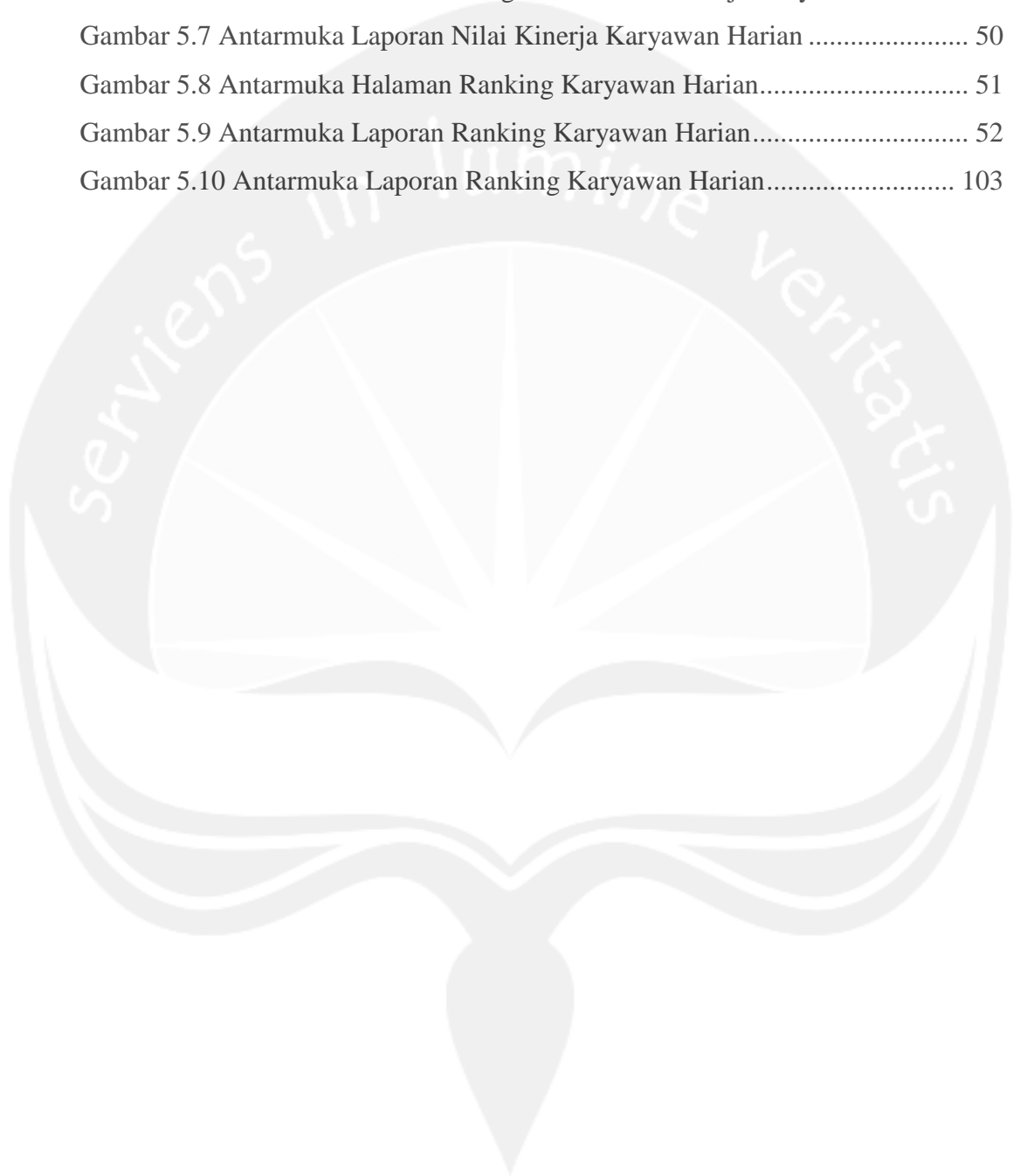
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xii
BAB I	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan penelitian.....	3
I.5. Metodologi Penelitian	3
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	7
II.1. Tinjauan Pustaka.....	7
BAB III	15
III.1. Sistem Pendukung Keputusan	15
III.2. Sumber Daya Manusia	16
III.3. Metode Promethee.....	17
III.4. Karyawan Harian.....	21
III.5. Penilaian Kinerja	21
III.6. PT XYZ	22

III.7. Microsoft Visual C#	22
BAB IV	23
IV.1. Analisis Sistem.....	23
IV.1.1. Analisis Masalah.....	24
IV.1.2. Lingkup Masalah	27
IV.1.3. Use Case Diagram	27
IV.1.4. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
IV.2. Perancangan Perangkat Lunak	30
IV.2.1. Sequence Diagram.....	30
IV.2.2. Class Diagram.....	35
IV.2.3. Physical Data Model.....	36
IV.2.4. Deskripsi Antarmuka.....	37
BAB V.....	42
V.1. Implementasi Perangkat Lunak	42
V.1.1. Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak.....	44
V.2. Pengujian Perangkat Lunak	52
V.2.1. Pengujian Fungsional.....	53
V.3. Analisis Hasil.....	63
V.3.1. Analisis Komputasional	63
V.4. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	104
BAB VI	105
VI.1. Kesimpulan	105
VI.2. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan	16
Gambar 4.1 Arsitektur Perangkat Lunak SIANKI.....	23
Gambar 4.2 Use Case Diagram SIANKI	27
Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram Perangkat Lunak SIANKI.....	29
Gambar 4.4 Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak SIANKI	30
Gambar 4.5 Sequence Diagram: Fungsi Tambah Data Karyawan Harian.....	31
Gambar 4.6 Sequence Diagram: Fungsi Tampil Data Karyawan Harian	31
Gambar 4.7 Sequence Diagram: Fungsi Ubah Data Karyawan Harian	31
Gambar 4.8 Sequence Diagram: Fungsi Hapus Data Karyawan Harian	32
Gambar 4.9 Sequence Diagram: Fungsi Cari Data Karyawan Harian.....	32
Gambar 4.10 Sequence Diagram: Fungsi Tambah Nilai Kinerja Karyawan Harian	32
Gambar 4.11 Sequence Diagram: Fungsi Tampil Nilai Kinerja Karyawan Harian	33
Gambar 4.12 Sequence Diagram: Fungsi Ubah Nilai Kinerja Karyawan Harian.	33
Gambar 4.13 Sequence Diagram: Fungsi Hapus Nilai Kinerja Karyawan Harian	33
Gambar 4.14 Sequence Diagram: Fungsi Cari Nilai Kinerja Karyawan Harian ..	34
Gambar 4.15 Sequence Diagram: Fungsi Cetak Laporan Nilai Kinerja Karyawan Harian.....	34
Gambar 4.16 Class Diagram Perangkat Lunak SIANKI	35
Gambar 4.17 Physical Data Model	36
Gambar 4.18 Antarmuka Halaman Utama.....	37
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Pengguna.....	38
Gambar 4.20 Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Karyawan Harian	39
Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Nilai Kinerja Karyawan Harian.....	40
Gambar 4.22 Laporan Nilai Kinerja Karyawan Harian	41
Gambar 5.1 Halaman Login.....	44
Gambar 5.2 Halaman Ganti Kata Sandi.....	45
Gambar 5.3 Antarmuka Halaman Utama (Admin).....	46

Gambar 5.4 Antarmuka Halaman Utama (Leader)	47
Gambar 5.5 Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Karyawan Harian	48
Gambar 5.6 Antarmuka Halaman Pengelolaan Nilai Kinerja Karyawan Harian..	49
Gambar 5.7 Antarmuka Laporan Nilai Kinerja Karyawan Harian	50
Gambar 5.8 Antarmuka Halaman Ranking Karyawan Harian.....	51
Gambar 5.9 Antarmuka Laporan Ranking Karyawan Harian.....	52
Gambar 5.10 Antarmuka Laporan Ranking Karyawan Harian.....	103



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan yang Sudah Dibangun Sebelumnya.....	14
Tabel 5.1 Implementasi Perangkat Lunak SIANKI.....	42
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsional Perangkat Lunak SIANKI.....	62
Tabel 5.3 Tabel Kriteria Penilaian.....	63
Tabel 5.4 Tabel Nilai Data Untuk Studi Kasus.....	64
Tabel 5.5 Tabel Selisih Quality.....	65
Tabel 5.6 Tabel Selisih Cost.....	66
Tabel 5.7 Tabel Selisih Delivery.....	67
Tabel 5.8 Tabel Selisih Syarat Kerja.....	68
Tabel 5.9 Tabel Selisih Sikap.....	69
Tabel 5.10 Tabel Selisih Mangkir.....	70
Tabel 5.11 Tabel Selisih Sakit.....	71
Tabel 5.12 Tabel Selisih Izin.....	72
Tabel 5.13 Tabel Selisih Pulang Awal.....	73
Tabel 5.14 Tabel Selisih Terlambat.....	74
Tabel 5.15 Tabel Nilai Preferensi Quality.....	76
Tabel 5.16 Tabel Nilai Preferensi Cost.....	77
Tabel 5.17 Tabel Nilai Preferensi Delivery.....	78
Tabel 5.18 Tabel Nilai Preferensi Syarat Kerja.....	79
Tabel 5.19 Tabel Nilai Preferensi Sikap.....	80
Tabel 5.20 Tabel Nilai Preferensi Mangkir.....	81
Tabel 5.21 Tabel Nilai Preferensi Sakit.....	82
Tabel 5.22 Tabel Nilai Preferensi Izin.....	83
Tabel 5.23 Tabel Nilai Preferensi Pulang Awal.....	84
Tabel 5.24 Tabel Nilai Preferensi Terlambat.....	85
Tabel 5.25 Tabel Nilai Indeks Preferensi Quality.....	88
Tabel 5.26 Tabel Nilai Indeks Preferensi Cost.....	89
Tabel 5.27 Tabel Nilai Indeks Preferensi Delivery.....	90
Tabel 5.28 Tabel Nilai Indeks Preferensi Syarat Kerja.....	91

Tabel 5.29 Tabel Nilai Indeks Preferensi Sikap	92
Tabel 5.30 Tabel Nilai Indeks Preferensi Mangkir	93
Tabel 5.31 Tabel Nilai Indeks Preferensi Sakit	94
Tabel 5.32 Tabel Nilai Indeks Preferensi Izin	95
Tabel 5.33 Tabel Nilai Indeks Preferensi Pulang Awal	96
Tabel 5.34 Tabel Nilai Indeks Preferensi Terlambat	97
Tabel 5.35 Tabel Total Nilai Indeks Preferensi	100
Tabel 5.36 Tabel Total Nilai Indeks Preferensi Dalam Bentuk Matriks.....	101
Tabel 5.37 Tabel Hasil Ranking.....	102
Tabel 5.38 Tabel Perbandingan Ranking Menggunakan Perhitungan Biasa dan Metode <i>PROMETHEE</i>	103

INTISARI

Sumber daya manusia adalah sumber daya yang sangat vital dalam sebuah perusahaan atau instansi. Sumber daya manusia sangat dibutuhkan karena sumber daya inilah yang dapat mengoperasikan atau mengolah sumber daya lainnya yang terdapat pada sebuah perusahaan atau instansi. Sumber daya yang lain akan optimal pemanfaatannya jika sumber daya manusianya dapat bekerja secara optimal. Salah satu cara dalam rangka untuk pengelolaan sumber daya manusia yaitu dengan cara memberikan penilaian terhadap kinerja karyawan. Penilaian kinerja ini dapat membangun motivasi tersendiri bagi karyawan untuk meningkatkan kinerjanya.

Pada studi kasus ini, sistem pendukung keputusan akan dibangun untuk perusahaan XYZ untuk melakukan penilaian kerja terhadap karyawan menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*. Kinerja karyawan harian dapat dinilai dari 3 kategori yang ada meliputi hasil kerja, ketaatan, dan moral yang telah dibagi ke dalam beberapa aspek yang telah ditentukan oleh perusahaan. Aspek untuk kategori hasil kerja meliputi: *quality*, *cost* dan *delivery*, untuk kategori ketaatan meliputi: syarat kerja, dan sikap, sedangkan untuk kategori moral dibagi menjadi lima aspek yaitu, mangkir, sakit, izin, pulang awal dan keterlambatan.

Dengan dibangunnya sistem ini, penilaian yang dilakukan terhadap kinerja karyawan harian menjadi lebih mudah dan lebih efisien dibandingkan dengan menilai secara manual dengan catatan dikertas, selain itu dengan sistem ini dapat mempermudah untuk melihat ranking karyawan harian tanpa harus membandingkan nilai satu dengan yang lain secara manual. Pengguna hanya perlu memasukkan nilai dari 3 kategori yang ada meliputi hasil kerja, ketaatan, dan moral yang telah dibagi ke dalam beberapa aspek yang telah ditentukan perusahaan. Setelah selesai memasukkan nilai-nilai yang ada, maka sistem akan menghitung secara otomatis nilai akhir dari karyawan harian tersebut dan menentukan nilai tersebut ke dalam lima huruf, yaitu A, B, C, D, dan E. Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mempertimbangkan tunjangan, pemberian bonus, dan lain-lain untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan dan kualitas kinerja karyawan.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, kinerja, sumber daya manusia, perusahaan, *promethee*.