

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PEGAWAI NEGERI SIPIL TERBAIK
MENGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*
(Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura)**

SKRIPSI



**OLEH
FEBRIYANTI DJISMAN
NIM. 2020051074003**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
JAYAPURA
2024**

ABSTRAK

Djisman, Febriyanti. 2024. **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Negeri Sipil Terbaik Menggunakan Metode *Weighted Product* (Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura)**. Skripsi Jurusan Sistem Informasi FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura.

Pegawai terbaik dan berkualitas merupakan aset perusahaan yang akan membuat perusahaan berkembang dengan pesat. Hal ini bisa dilihat dari kinerja pegawai yang cukup berpengaruh dalam keuntungan yang didapat oleh suatu perusahaan tersebut. Seperti halnya di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura yang meskipun memiliki peran strategis, namun saat ini Dinas Komunikasi dan Informatika belum menerapkan proses penilaian untuk melakukan pemilihan pegawai terbaik dan berkualitas. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan untuk melakukan penilaian dalam pemilihan pegawai terbaik dengan menerapkan metode *weighted product*. Metode *weighted product* adalah salah satu metode sistem pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria serta bobotnya. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Codeigniter, dan *database* menggunakan MySQL. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi sistem pendukung keputusan untuk melakukan penilaian dalam pemilihan pegawai negeri sipil terbaik. Sistem yang dibuat dapat menghasilkan pegawai terbaik berdasarkan ranking sesuai dengan kriteria-kriteria yang diberikan. Semua fungsi dalam sistem telah diuji dan berjalan dengan baik menggunakan metode pengujian *black box*.

Kata Kunci : Pegawai Terbaik, SPK, *Weighted Product*, Codeigniter, MySQL.

ABSTRACT

Djisman, Febriyanti. 2024. ***Decision Support System for the Best Civil Servant Selection Using the Weighted Product Method (Case Study of the Communication and Information Office Jayapura City)***. Thesis Department of Information Systems FMIPA Cenderawasih University Jayapura.

The best and quality employees are the company's assets that will make the company grow rapidly. This can be seen from the performance of employees who are quite influential in the profits obtained by a company. As is the case at the Jayapura City Communication and Information Office, which although it has a strategic role, currently the Communication and Information Service has not implemented an assessment process to select the best and qualified employees. The purpose of this study is to create a decision support system application to conduct assessments in the selection of the best employees by applying the weighted product method. The weighted product method is one of the methods of the decision-making system by considering the criteria and weight. The application is built using the PHP programming language with the Codeigniter framework, and the database uses MySQL. This research produces an application of a decision support system to conduct assessments in the selection of the best civil servants. The system created can produce the best employees based on rankings according to the criteria given. All functions in the system have been tested and run well using the black box testing method.

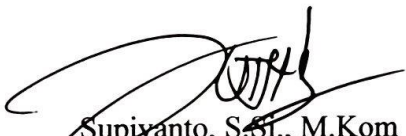
Keywords : Best Employee, DSS, Weighted Product, Codeigniter, MySQL.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul: **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI NEGERI SIPIL TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*** (Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura) oleh Febriyanti Djisman telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jayapura, 11 Juni 2024

Pembimbing I



Supiyanto, S.Si., M.Kom
NIP. 19760906 200212 1 003

Pembimbing II



Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M. Cs
NIP. 19931107 202203 1 006

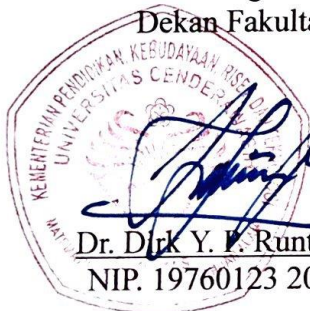
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI NEGERI SIPIL TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*** (Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura) oleh Febriyanti Djisman telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Rabu tanggal 19 Juni 2024.

Dewan Penguji :

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. <u>Agung Dwi Saputro, S.Kom., M.Kom.</u> NIP. 19900323 201903 1 022	Ketua	(..... )
2. <u>Yokelin Tokoro, ST., M.Cs.</u> NIP. 19870304 201404 2 002	Sekretaris	(..... )
3. <u>Remuz M.B. Kmurawak, ST., MT.</u> NIP. 19840908 200812 1 003	Anggota	(..... )
4. <u>Supiyanto, S.Si., M.Kom.</u> NIP. 19760906 200212 1 003	Anggota	(..... )
5. <u>Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M.Cs.</u> NIP. 19931107 202203 1 006	Anggota	(..... )

Mengesahkan
Dekan Fakultas MIPA



Dr. Dik Y. P. Runtuboi, M.Kes
NIP. 19760123 200112 1 003

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

A blue ink signature of Supiyanto, S.Si., M.Kom.

Supiyanto, S.Si., M.Kom.
NIP. 19760906 200212 1 003

MOTTO

“Ketahuilah bahwasannya kemenangan itu bersama kesabaran, dan jalan keluar itu bersama kesulitan, dan bahwasannya bersama kesulitan ada kemudahan”.

(Hr. Tirmidzi)

“Susah, tapi Bismillah”

-Fiersa Basari ~

“Strive to complete what you have begun”

-Penulis ~

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi S1 FMIPA Uncen yang tidak dipublikasikan, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Cenderawasih dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis, dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seizin Rektor Universitas Cenderawasih.

Perpustakaan yang meminjam skripsi ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal pinjam.

PERNYATAAN PENULISAN SKRIPSI

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini hasil karya sendiri yang belum pernah dipublikasi pada perguruan tinggi atau lembaga mana pun.

Jayapura, 11 Juni 2024

Febriyanti Djisman

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesehatan, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Negeri Sipil Terbaik Menggunakan Metode *Weighted Product* (Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Sistem Informasi FMIPA Universitas Cenderawasih.

Dalam penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik yang bersifat materi maupun non-materi, doa, dan bimbingan kepada penulis.
- 2) Bapak Supiyanto, S.Si., M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi dan sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan nasihat yang sangat bermanfaat kepada penulis.
- 3) Bapak Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M.Cs. Selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan nasihat yang sangat bermanfaat kepada penulis.
- 4) Seluruh Dosen Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan pembelajaran, kritikan, masukan, dan saran yang sangat membangun.
- 5) Seluruh Pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jayapura yang telah memberikan izin, arahan, dan bimbingan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
- 6) Kedua kakak penulis Firjamsyah dan Firmansyah, yang telah memberikan dukungan bersifat materi maupun non-materi.
- 7) Kepada diri sendiri karena telah mampu bertahan dan berjuang sampai sejauh ini, serta sudah berusaha melawan *mood swing* dan rasa malas yang ada dalam diri.

- 8) Sahabat terkasih Febriany Kolondam Husin, Nur Rahma Hasim, Bethari Ayudya Irianti, Muhammad Fajar Dwi Setyoko, Muhammad Alief Firmansyah Putra, dan Muhammad Rifai yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
- 9) Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2020, selaku rekan belajar sejak awal hingga akhir masa perkuliahan.
- 10) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan.

Jayapura, 20 Juni 2024

Febriyanti Djisman

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vii
PERNYATAAN PENULISAN SKRIPSI	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2 Pegawai Negeri Sipil	7
2.3 Kriteria dan Bobot	7
2.4 Metode <i>Weighted Product</i>	8
2.5 Basis Data	10
2.6 PHP	16
2.7 Framework Codeigniter	16
2.8 Model Pengembangan Sistem	17
2.9 <i>Flowmap</i>	20

2.10 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	22
2.11 Pengujian <i>Black Box</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Lokasi Penelitian.....	24
3.2 Spesifikasi Perangkat Yang Digunakan	24
3.3 Metode Pengumpulan Data	25
3.4 Metode Pengembangan Sistem	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	27
4.1 Analisis Data dan Perhitungan <i>Weighted Product</i>	27
4.2 Analisis Sistem Berjalan	34
4.3 Analisis Sistem Usulan.....	35
4.4 Perancangan Sistem	35
4.5 Perancangan Antar muka.....	42
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	51
5.1 Implementasi	51
5.2 Pengujian Sistem.....	62
BAB VI PENUTUP	70
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	17
Gambar 2.2 Tahapan Model <i>Prototyping</i>	18
Gambar 2.3 Tahapan Model <i>RAD</i>	19
Gambar 2.4 Representasi <i>Black Box Testing</i>	23
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Usulan.....	35
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	36
Gambar 4.3 DFD (Data Flow Diagram) Level 1	37
Gambar 4.4 Diagram Berjenjang	38
Gambar 4.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	38
Gambar 4.6 Relasi Tabel	41
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Login</i>	42
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Admin	42
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Alternatif (Pegawai)	43
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alternatif.....	43
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Kriteria.....	44
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Kriteria.....	44
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Penilaian	45
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Form Input</i> Data Penilaian.....	45
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Perhitungan.....	46
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Hasil Perangkingan	47
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data <i>User</i>	47
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data <i>User</i>	48
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data <i>Profile</i>	48
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Pimpinan	49
Gambar 4.21 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Pegawai.....	49
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Laporan Hasil Perangkingan.....	50
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 5.2 Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Admin	52

Gambar 5.3 Halaman Data Alternatif (Pegawai)	53
Gambar 5.4 Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alternatif	54
Gambar 5.5 Halaman Data Kriteria	54
Gambar 5.6 Halaman <i>Form</i> Tambah Data Kriteria.....	55
Gambar 5.7 Halaman Data Penilaian	55
Gambar 5.8 Halaman <i>Form Input</i> Data Penilaian.....	56
Gambar 5.9 Halaman Data Perhitungan.....	57
Gambar 5.10 Halaman Data Hasil Perangkingan	58
Gambar 5.11 Halaman Data <i>User</i>	59
Gambar 5.12 Halaman <i>Form</i> Tambah Data <i>User</i>	59
Gambar 5.13 Halaman Data <i>Profile</i>	60
Gambar 5.14 Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Pimpinan	60
Gambar 5.15 Halaman <i>Dashboard</i> Hak Akses Pegawai.....	61
Gambar 5.16 Halaman Laporan Hasil Perangkingan.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Kriteria dan Bobot.....	4
Tabel 2.1 Contoh Data Dalam Tabel	11
Tabel 2.2 Simbol <i>ERD</i>	12
Tabel 2.3 Bentuk Tidak Normal (Unnormalize)	13
Tabel 2.4 Normalisasi Bentuk 1NF	13
Tabel 2.5 Normalisasi Bentuk Kedua Tabel Proyek	14
Tabel 2.6 Normalisasi Bentuk Kedua Tabel Pegawai	14
Tabel 2.7 Normalisasi Bentuk Kedua Tabel Proyek Pegawai	14
Tabel 2.8 Normalisasi Bentuk Ketiga Tabel Proyek	15
Tabel 2.9 Normalisasi Bentuk Ketiga Tabel Proyek Pegawai.....	15
Tabel 2.10 Normalisasi Bentuk Ketiga Tabel Pegawai	15
Tabel 2.11 Normalisasi Bentuk Ketiga Tabel Golongan.....	16
Tabel 2.12 Simbol <i>Flowmap</i>	21
Tabel 2.13 Simbol <i>DFD</i>	22
Tabel 3.1 Perangkat Keras.....	24
Tabel 3.2 Perangkat Lunak.....	24
Tabel 4.1 Data Pegawai.....	27
Tabel 4.2 Kriteria dan Bobot.....	28
Tabel 4.3 Data Penilaian	28
Tabel 4.4 Hasil Perbaikan Bobot Kriteria	30
Tabel 4.5 Hasil Nilai Vektor S.....	31
Tabel 4.6 Hasil Nilai Vektor V	33
Tabel 4.7 Hasil Perankingan	34
Tabel 4.8 Tabel Alternatif (Pegawai).....	39
Tabel 4.9 Tabel Kriteria.....	39
Tabel 4.10 Tabel Penilaian	39
Tabel 4.11 Tabel Hasil WP.....	40
Tabel 4.12 Tabel User.....	40

Tabel 5.1 Data Pengujian	62
Tabel 5.2 Pengujian <i>Login</i> (Uji Data Benar).....	62
Tabel 5.3 Pengujian <i>Login</i> (Uji Data Salah)	63
Tabel 5.4 Pengujian Data Alternatif (Uji Data Benar)	63
Tabel 5.5 Pengujian Data Alternatif (Uji Data Salah).....	64
Tabel 5.6 Pengujian Data Kriteria (Uji Data Benar)	65
Tabel 5.7 Pengujian Data Kriteria (Uji Data Salah).....	65
Tabel 5.8 Pengujian Data Penilaian (Uji Data Benar).....	66
Tabel 5.9 Pengujian Data Penilaian (Uji Data Salah)	66
Tabel 5.10 Pengujian Data <i>User</i> (Uji Data Benar).....	67
Tabel 5.11 Pengujian Data <i>User</i> (Uji Data Salah).....	67
Tabel 5.12 Pengujian Data <i>Profile</i> (Uji Data Benar).....	68
Tabel 5.13 Pengujian Data <i>Profile</i> (Uji Data Salah)	68
Tabel 5.14 Pengujian Fitur (Uji Data Normal).....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Wawancara Perizinan Melakukan Penelitian.....	74
Lampiran 2 Wawancara Penentuan Kriteria, Bobot, dan Rentang Penilaian.....	74
Lampiran 3 Bukti Penilaian dari Bidang Informatika.....	75
Lampiran 4 Bukti Penilaian dari Bidang Statistik dan Persandian	76
Lampiran 5 Bukti Penilaian dari Bidang Informasi dan Komunikasi Publik	77
Lampiran 6 Bukti Penilaian dari Bagian Sekretariat	78