

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
POKJA PENGADAAN BARANG DAN JASA PADA
ULP KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN
*PROFILE MATCHING***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh:

**DWI WIDODO
NIM. 2018062005**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : DWI WIDODO

NIM : 2018062005

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir

Judul : **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pokja
Pengadaan Barang Dan Jasa Pada ULP Kota Salatiga
Menggunakan *Profile Matching***

adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 2021

Yang menyatakan



DWI WIDODO
NIM :2018062005

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DWI WIDODO

NIM : 2018062005

Program Studi : Informatika

Fakultas : Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pokja Pengadaan Barang Dan Jasa Pada ULP Kota Salatiga Menggunakan *Profile Matching***.

Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan Pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Surakarta

Pada Tanggal :2021

Yang membuat pernyataan,



DWI WIDODO
NIM. 2018062005

LEMBAR PERSETUJUAN

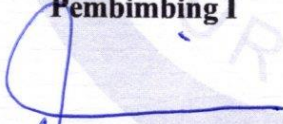
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN POKJA PENGADAAN BARANG DAN JASA PADA ULP KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN *PROFILE MATCHING*

Disusun oleh:

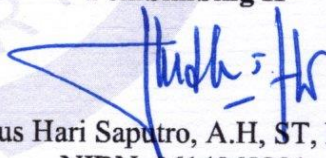
DWI WIDODO
NIM. 2018062005

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
dihadapan dewan penguji
pada tanggal 7 September 2020

Pembimbing I


Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0027018101

Pembimbing II


Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST, M.Eng
NIDN. 0614068201

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN POKJA PENGADAAN BARANG DAN JASA PADA ULP KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN PROFILE MATCHING

Disusun oleh:

DWI WIDODO
NIM. 2018062005

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
pada hari Jumat tanggal 15 Januari 2021

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Nama Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0027018101
2. Penguji 2 Nama Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST, M.Eng
NIDN. 0614068201
3. Penguji 3 Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom
NIDN 0631089201

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0631089201

Dekan
Fakultas Sain, Teknologi dan
Kesehatan

Firdhaus Hari Saputro A.H, ST, M.Eng
NIDN: 0614068201

**FAKULTAS
SAINS, TEKNOLOGI DAN
KESEHATAN**

HALAMAN MOTTO

Motto :

*Tiada daya dan upaya kecuali dengan kekuatan Allah yang maha tinggi lagi
maha agung.*

Lebih baik terlambat, daripada tidak sama sekali.

*Biarkan saja mereka tertawa, kalau kita tidak pernah berjuang sampai akhir, kita
tidak akan pernah tahu walaupun melihatnya ada di depan mata.*

Berhenti mengeluh tentang apa yang sudah lewat.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak, Ibu tercinta atas dukungan dan doanya
2. Istri dan anak atas kesabaran dan keikhlasnya.
3. Teman-teman kuliah atas bantuan, dukungan, dan motivasinya
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang membantu kelancaran laporan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada program studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pokja Pengadaan Barang Dan Jasa Pada ULP Kota Salatiga Menggunakan *Profile Matching*”.

Terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ir. Mohamad Harisudin, M.Si, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta atas kesempatan yang diberikan guna menempuh studi Strata Satu (S1) di Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II.
3. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom.,M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
4. Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta atas bimbingan dan ilmu yang diberikan selama proses perkuliahan.
6. Seluruh staf dan karyawan Universitas Sahid Surakarta yang telah membantu dan mendukung kelancaran studi di Universitas Sahid Surakarta.

7. Bapak, Ibu, dan adik tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi motivasi setiap saat.
8. Istri dan anak-anakku tersayang, yang tanpa henti memberikan semangat.
9. Teman-teman kelas AJ-TIF Salatiga, yang selalu tanpa pamrih saling memberi motivasi dalam penulisan Tugas Akhir.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tentu masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran bertujuan membangun senantiasa diharapkan guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Surakarta, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Kerangka Pemikiran	10
2.3 Landasan Teori	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 Analisis Sistem	26
3.2 Perancangan Sistem	37

BAB IV MPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	62
4.1 Implementasi Sistem.....	62
4.2 Pengujian Sistem.....	82
4.3 Analisis Hasil Pengujian.....	88
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	114
5.1 Simpulan	114
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Metode Waterfall (Sugiarto, 2016).....	5
Gambar 2.1.	Diagram Kerangka Pemikiran	12
Gambar 3.1.	Alur Sistem yang Berjalan Saat Ini	27
Gambar 3.2.	Alur Sistem yang Akan Dibuat.....	28
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Tahapan <i>Profile Matching</i>	34
Gambar 3.4	Context Diagram SPK Metode <i>Profile Matching</i>	38
Gambar 3.5	DFD Level 0 SPK Pemilihan Pokja	38
Gambar 3.5	DFD Level 1 Input Permohonan Tender	39
Gambar 3.6	DFD Level 1 Input Data Pokja.....	39
Gambar 3.7	DFD Level 1 Input Kriteria	39
Gambar 3.8	DFD Level 1 Proses Penilaian.....	40
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses Perhitungan <i>profile matching</i>	40
Gambar 3.10	Relasi Antar Tabel.....	42
Gambar 3.11	ERD SPK pemilihan Pokja	44
Gambar 3.12.	Desain Tampilan Halaman Login.....	50
Gambar 3.13.	Desain Tampilan Halaman Utama.....	50
Gambar 3.14.	Desain Tampilan Halaman Data <i>User</i>	51
Gambar 3.15.	Desain Tampilan Halaman Tambah dan Edit <i>User</i>	52
Gambar 3.16.	Desain Tampilan Halaman Ubah Password	52
Gambar 3.17.	Desain Tampilan Halaman Data Pokja	53
Gambar 3.18.	Desain Tampilan Tambah dan Edit Data Pokja	54
Gambar 3.19.	Desain Tampilan Halaman Data Permohonan	54
Gambar 3.20.	Desain Tampilan Halaman Tambah dan Edit Data Permohonan.	55
Gambar 3.21.	Desain Tampilan Halaman Detail Data Permohonan	55
Gambar 3.22.	Desain Tampilan Halaman Kriteria.....	56
Gambar 3.23.	Desain Tampilan Halaman Edit Core Factor	57
Gambar 3.24.	Desain Tampilan Halaman Nilai Aspek.....	57
Gambar 3.25.	Desain Tampilan Halaman Edit Nilai Aspek	58
Gambar 3.26.	Desain Tampilan Halaman Hasil Seleksi (<i>Profile Matching</i>).....	59

Gambar 3.27. Desain Tampilan Input Nilai Baru	59
Gambar 3.28. Desain Tampilan Halaman Rangkaing	60
Gambar 4.1. Tampilan Nama Database	62
Gambar 4.2. Struktur Tabel pada Database	63
Gambar 4.3. Tampilan Struktur Tabel <i>User</i>	63
Gambar 4.4. Tampilan Struktur Tabel Dinas	64
Gambar 4.5. Tampilan Struktur Tabel Permohonan	64
Gambar 4.6. Tampilan Struktur Tabel Kriteria.....	64
Gambar 4.7. Tampilan Struktur Tabel Kriteria Sementara.....	65
Gambar 4.8. Tampilan Struktur Tabel Matriks.....	65
Gambar 4.9. Tampilan Struktur Tabel Pokja	66
Gambar 4.10. Tampilan Struktur Tabel Core Factor	66
Gambar 4.11. Tampilan Struktur Tabel Core Factor	66
Gambar 4.12. Tampilan Halaman Login.....	67
Gambar 4.13. Tampilan Halaman Home	67
Gambar 4.14. Tampilan Halaman Data <i>User</i>	68
Gambar 4.15. Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i>	69
Gambar 4.16. Tampilan Halaman Edit Data <i>User</i>	70
Gambar 4.17. Tampilan Halaman Ganti Password.....	70
Gambar 4.18. Tampilan Halaman Hapus Data Pokja	71
Gambar 4.19. Tampilan Halaman Tambah Data Pokja	72
Gambar 4.20. Tampilan Halaman Edit Data Pokja.....	72
Gambar 4.21. Tampilan Halaman Hapus Data Pokja	73
Gambar 4.22. Tampilan Halaman Cetak Data Pokja	73
Gambar 4.23. Tampilan Halaman Data Permohonan	74
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Tambah Data Permohonan	75
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Edit Data Permohonan.....	75
Gambar 4.26. Tampilan Halaman Hapus Data Permohonan	76
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Cetak Data Permohonan	76
Gambar 4.28. Tampilan Halaman Detail Data Permohonan.....	77
Gambar 4.29. Tampilan Halaman Aspek.....	78

Gambar 4.30. Tampilan Halaman Edit Core Factor	78
Gambar 4.31. Tampilan Nilai Aspek	79
Gambar 4.32. Tampilan Edit Nilai Aspek.....	80
Gambar 4.33. Tampilan Halaman Hasil Seleksi	81
Gambar 4.34. Tampilan Halaman Input Nilai Baru	81
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Rangking.....	82
Gambar 4.36. Proses Memasukkan Nilai Yang Diharapkan.....	92
Gambar 4.37. Nilai Profil Pokja.....	93
Gambar 4.38. Hasil Pemetaan Gap Kompetensi.....	93
Gambar 4.39. Hasil Perhitungan Metode <i>Profile Matching</i>	94
Gambar 4.40. Hasil Seleksi Berupa Rangking Nilai Pokja.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keterangan Bobot Nilai Gap (Usman, 2017).....	16
Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	18
Tabel 2.3. Simbol- Simbol DFD	19
Tabel 2.4. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> Sistem.....	20
Tabel 3.1. Contoh Daftar Permohonan Tender	29
Tabel 3.2. Tabel Profil Pokja	30
Tabel 3.3. Tabel Kriteria Penilaian	33
Tabel 3.4 Skala Penilaian	33
Tabel 3.5. Contoh Pemetaan Gap Kompetensi	35
Tabel 3.6. Keterangan Bobot Nilai Gap (Usman, 2017).....	35
Tabel 3.7. Contoh Pemetaan Gap Kompetensi	36
Tabel 3.8. Struktur Tabel <i>User</i> pada <i>Database</i>	45
Tabel 3.9. Struktur Tabel Permohonan pada <i>Database</i>	46
Tabel 3.10. Struktur Tabel Dinas pada <i>Database</i>	46
Tabel 3.11. Struktur Tabel Kriteria pada <i>Database</i>	47
Tabel 3.12. Struktur Tabel Matriks Nilai pada <i>Database</i>	47
Tabel 3.13. Struktur Tabel Kriteria Sementara pada <i>Database</i>	48
Tabel 3.14. Struktur Tabel <i>Core Factor</i> pada <i>Database</i>	49
Tabel 3.15. Struktur Tabel Pokja pada <i>Database</i>	49
Tabel 3.16 Fitur Pengguna	60
Tabel 4.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	83
Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	83
Tabel 4.3. Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	84
Tabel 4.4. Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	85
Tabel 4.5. Bobot Kriteria yang Ditentukan.....	95
Tabel 4.6. Pemetaan Gap Kompetensi	96
Tabel 4.7. Keterangan Bobot Nilai Gap.....	101
Tabel 4.8. Hasil Pembobotan	101
Tabel 4.9. Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	105

Tabel 4.10. Perhitungan Nilai Total.....	108
Tabel 4.11. Perangkingan.....	110
Tabel 4.12. Hasil Perbandingan Olah Data Sistem dan Penghitungan Manual..	113

ABSTRAK

Penentuan keputusan strategis yang sulit direalisasi, karena adanya perbedaan persepsi dan kepentingan antara masing-masing individu atau kelompok yang terlibat dalam pengambilan kebijakan, sehingga terjadi adanya tarik menarik kepentingan . Oleh karena itu, perlu digunakan sebuah sistem yang akan membantu *decision maker* memilih kelompok kerja pengadaan barang dan jasa, pemilihan personil kelompok kerja secara efektif akan sangat berpengaruh pada kinerja kelompok kerja dalam menentukan kualitas penyedia barang dan jasa

Penelitian ini menerapkan metode *profile matching* dengan menentukan nilai gap yang merupakan selisih nilai profil standar yang sudah ditetapkan antara profil data dari kelompok kerja yang diseleksi. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang melibatkan *user* dalam proses analisis. Penelitian ini menghasilkan cara perhitungan menggunakan metode *profile matching* dengan menentukan setiap bobot aspek, kemudian mengelompokkan atau membagi kriteria menjadi *core factor* dan *secondary factor* yang akhirnya menghasilkan jumlah total dari keseluruhan, dan kemudian dilakukan perangkingan. Perangking mengacu pada hasil perhitungan nilai total yang diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Terhadap aplikasi yang dihasilkan dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *blackbox*.

Berdasarkan analisa hasil pengujian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi telah berfungsi secara normal sesuai hasil yang diharapkan. Fungsi utama yaitu menghasilkan cara perhitungan menggunakan *profile matching* telah berhasil melalui semua skenario uji yang dilakukan. Sehingga melalui aplikasi sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu Unit Layanan Pengadaan Kota Salatiga dalam rangka pemilihan kelompok kerja secara lebih optimal.

Kata Kunci : *Decision Maker*, Kelompok Kerja, *Profile Matching*, Rangking

ABSTRACT

The determination of strategic decisions is difficult to realize. It is due to the fact that the differences in perceptions and interests between individuals or groups involved in policy making as well as it results in a tug of interest. Therefore, it is crucial to use a system that will assist the decision maker in selecting a working group for the procurement of goods and services. The effective selection of work group personnel will greatly affect to the work group's performance in determining the quality of providers of goods and services.

This research applied the profile matching method by determining the gap value from the difference between the standard profile values that have been determined between the data profiles of the selected work groups. This study used a prototype method by involving the user in the analysis process. This study produced a calculation method using the profile matching method by determining each aspect weight and grouping or dividing the criteria into core factors and secondary factors that produce the total number and it was ranked. Ranking refers to the calculation result of the total value sorted from the highest to the lowest score. The application was tested using the blackbox testing method.

The test results analysis shows that the application has functioned normally according to the expectation. The main function in producing a calculation method using profile matching has been successful through all test scenarios. Thus, the application of a decision support system is expected to support the Salatiga Procurement Service Unit in optimizing the selection of working groups.

Keywords: Decision Maker, Working Group, Profile Matching, Ranking.

