

**IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED AGGREGATED SUM*  
*PRODUCT ASSESMENT* (WASPAS) PENENTUAN  
KARYAWAN TERBAIK BERBASIS WEB  
(Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)**

**TUGAS AKHIR**

**OLEH**

**BELA AHMALIA  
NIM : 1836007**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**2022**

**IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED AGGREGATED SUM*  
*PRODUCT ASSESMENT* (WASPAS) PENENTUAN  
KARYAWAN TERBAIK BERBASIS WEB  
(Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer**

**OLEH**

**BELA AHMALIA  
NIM : 1836007**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**2022**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED AGGREGATED SUM PRODUCT*  
*ASSESSMENT* (WASPAS) PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK  
BERBASIS WEB**

**(Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)**

---

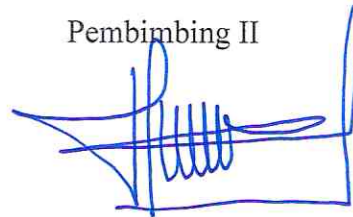
Disetujui oleh :

Pembimbing I



**Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1021018703

Pembimbing II



**Dr. Hendry Kurniawan, SE., M.M**  
NIDN. 1003078701

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi



**Mirajul Rifqi, S.Kom., M.Cs**  
NIDN. 1030019201

**PERSETUJUAN PENGUJI**  
**Tugas Akhir ini telah diuji oleh**  
**Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer**  
**Program Studi Sistem Informasi**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Pasir Pengaraian**  
**Pada Tanggal 1 Agustus 2022**

---

Tim Penguji:

1. Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom Ketua (  )  
NIDN. 1021018703
2. Dr. Hendry Kurniawan, SE., M.M Sekretaris (  )  
NIDN. 1003078701
3. Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom Anggota (  )  
NIDN. 1002038702
4. Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs Anggota (  )  
NIDN. 1030019201
5. Khairul Sabri, S.Kom., M. Kom Anggota (  )  
NIDN. 1005029126

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pasir Pengaraian



**Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1002038702

## LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) Penentuan Karyawan Terbaik Berbasis *Web* (Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 1 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



**BELA AHMALIA**  
NIM : 1836007

## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Tugas Akhir berjudul “Implementasi Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) Penentuan Karyawan Terbaik Berbasis *Web* (Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)”. Selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Tugas Akhir dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir berjalan dengan lancar.

2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kepada ayahanda dan ibunda, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya. Serta telah berkorban demi kesuksesan anak nya dan hal itu membuat saya termotivasi dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Pasir Pengaraian.
6. Bapak Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Bapak Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Dr. Hendry Kurniawan, SE., M.M, selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Sistem Informasi angkatan 2018 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
10. Adek-adek dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir. Akhir kata, semoga Tugas Akhir bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

Pasir Pengaraian, 1 Agustus 2022

**BELA AHMALIA**  
NIM : 1836007



## **ABSTRACT**

*At PT. Kepenuhan Mulya has problems in selecting the best employees. In assessing employee performance, the leader only looks at the daily activities of his employees. The problem faced is that the leadership cannot see all employee activities because the boss also has his own busy schedule so that in deciding the best employee, the results provided are not objective. This has an impact on jealousy between fellow employees and good behavior towards their leaders so that the assessment given by the leadership will not affect the performance of employees in the future. Sometimes the obstacle in the field is that it is difficult to determine the best one because the ambiguity used in assessing the indicators is also too many employees. Therefore, to avoid subjective things, it is necessary to establish clear indicators that can be carried out both objectively and objectively, thus the implementation will be more fair, and decision making based on the indicators that have been set is more precise and accurate. when supported by a decision support system. The decision support system that will be made to make the best employees is of course with calculations using the method the results obtained are more accurate. The method used is the Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method. So this study will apply the Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WSPAS) method in presenting the best employees at PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah is expected to help and provide more accurate and effective results.*

**Keyword :** *Decision Support Systems, WASPAS, Employee.*

## ABSTRAK

Pada PT. Kepenuhan Mulya memiliki kendala dalam pemilihan karyawan terbaik tersebut. Dalam memberikan penilaian terhadap kinerja karyawan, pimpinan hanya melihat aktifitas sehari-hari karyawannya. Kendala yang dihadapi, pimpinan tidak dapat melihat seluruh aktifitas karyawan dikarenakan pimpinan juga memiliki kesibukan tersendiri sehingga dalam memutuskan karyawan terbaik, hasil yang diberikan tidak objektif. Hal ini berdampak terhadap kecemburuan antar sesama karyawan dan berprangsangka tidak baik terhadap pimpinannya sehingga penilaian yang diberikan pimpinan tidak berpengaruh akan kinerja karyawan kedepannya. Kadang kala yang menjadi kendala dilapangan adalah sulitnya menentukan yang terbaik dikarenakan ketidakjelasan indikator yang digunakan dalam melakukan penilaian dan juga terlalu banyaknya jumlah karyawan. Oleh karena itu, untuk menghindari hal-hal yang subjektif maka perusahaan perlu menetapkan indikator yang jelas sehingga penilaian dapat dilakukan dengan objektif dan juga terukur, dengan demikian pelaksanaan\penilaian akan lebih fair, dan pengambilan keputusan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan akan lebih tepat dan akurat apabila didukung dengan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan yang akan dibuat untuk penentuan karyawan terbaik tentunya dengan perhitungan menggunakan metode agar hasil yang didapatkan lebih akurat. Metode yang digunakan adalah metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS). Maka penelitian ini akan menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dalam penentuan karyawan terbaik pada PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah diharapkan dapat membantu dan memberikan hasil yang lebih akurat dan efektif.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, WASPAS, Karyawan.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Implementasi.....	9
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3. Karyawan.....	11

2.4. Metode <i>Weighted Aggregated Sum Product Assessment</i> (WASPAS).....	12
2.5. <i>Website</i> .....	14
2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	15
2.6.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	16
2.6.2. <i>Sequence Diagram</i> .....	17
2.6.3. <i>Class Diagram</i> .....	18
2.6.4. <i>Activity Diagram</i> .....	19
2.7. Bahasa Pemrograman.....	21
2.7.1. <i>Hyper Text Mark Up Language (HTML)</i> .....	21
2.7.2. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	21
2.7.3. <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i> .....	23
2.7.4. <i>JavaScript</i> .....	23
2.8. Alat Bantu Pembuatan Aplikasi.....	24
2.8.1. Basis Data ( <i>Database</i> ).....	24
2.8.2. <i>My Structure Query Language (MySQL)</i> .....	25
2.8.3. XAMPP.....	26
2.8.4. <i>Notepad ++</i> .....	27
2.8.5. <i>Web Browser</i> .....	28
2.9. Penelitian Terdahulu.....	28

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Identifikasi Masalah.....	34
3.2. Analisa Permasalahan.....	34

3.3. Studi Literatur.....	34
3.4. Pengumpulan Data.....	35
3.4.1. Observasi (Pengamatan).....	35
3.4.2. Wawancara ( <i>Interview</i> ).....	35
3.5. Analisa Sistem.....	35
3.5.1. Analisa Metode <i>Weighted Aggregated Sum Product Assessment</i> (WASPAS).....	35
3.5.2. Analisa Fungsi Sistem.....	35
3.6. Perancangan Sistem.....	36
3.7. Pembuatan Sistem.....	36
3.8. Pengujian Sistem.....	36

## **BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN**

4.1. Analisa Sistem.....	37
4.1.1. Analisa Permasalahan.....	37
4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem.....	38
4.1.2.1. Kebutuhan <i>Input</i> .....	38
4.1.2.2. Kebutuhan Proses.....	39
4.1.2.3. Kebutuhan <i>Output</i> .....	40
4.1.3. Perhitungan Manual.....	40
4.2. Perancangan Sistem.....	63
4.2.1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	64
4.2.1.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	64
4.2.1.2. <i>Class Diagram</i> .....	65

4.2.1.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	66
4.2.1.4. <i>Activity Diagram</i> .....	70
4.2.2. Perancangan Tabel Basis Data.....	75
4.2.2.1. Rancangan Tabel Pengguna.....	76
4.2.2.2. Rancangan Tabel Kriteria Penilaian.....	76
4.2.2.3. Rancangan Tabel Subkriteria Penilaian.....	77
4.2.2.4. Rancangan Tabel Alternatif.....	78
4.2.2.5. Rancangan Tabel Nilai.....	78
4.2.2.6. Rancangan Tabel Hasil.....	79
4.2.3. Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	80
4.2.3.1. Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	80
4.2.3.2. Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	81
4.2.3.3. Desain Halaman Menu Kriteria Penilaian.....	81
4.2.3.4. Desain Halaman Menu Sub Kriteria Penilaian.....	83
4.2.3.5. Desain Halaman Menu Data Karyawan.....	85
4.2.3.6. Desain Halaman Menu Proses Penilaian.....	87
4.2.3.7. Desain Halaman Menu Perhitungan WASPAS.....	87
4.2.3.8. Desain Halaman Menu Laporan Karyawan Terbaik....	88

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

5.1. Implementasi.....	90
5.1.1. Batasan Implementasi.....	90
5.1.2. Lingkungan Implementasi.....	91
5.1.3. Hasil Implementasi.....	91

5.1.3.1. Tampilan Halaman <i>Form Login</i> .....	92
5.1.3.2. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	92
5.1.3.3. Tampilan Halaman Menu Kriteria Penilaian.....	93
5.1.3.4. Tampilan Halaman Menu Sub Kriteria Penilaian.....	95
5.1.3.5. Tampilan Halaman Menu Data Karyawan.....	96
5.1.3.6. Tampilan Halaman Menu Proses Penilaian.....	98
5.1.3.7. Tampilan Halaman Menu Perhitungan WASPAS.....	99
5.1.3.8. Tampilan Halaman Menu Laporan Karyawan Terbaik.	100
5.2. Pengujian.....	100
<b>BAB 6 PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan.....	104
6.2. Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case Diagram</i> ..... 16
Tabel 2.2	Simbol <i>Sequence Diagram</i> ..... 18
Tabel 2.3	Simbol <i>Class Diagram</i> ..... 19
Tabel 2.4	Simbol <i>Activity Diagram</i> ..... 20
Tabel 2.6	Penelitian Terdahulu..... 28
Tabel 4.1	Kriteria Penilaian..... 41
Tabel 4.2	Subkriteria Setiap Kriteria Penilaian..... 41
Tabel 4.3	Data Karyawan Kantor Utama PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah..... 43
Tabel 4.4	Data Seluruh Karyawan Dengan Nilai Bobot..... 44
Tabel 4.5	Tabel Hasil Ternormalisasi..... 50
Tabel 4.6	Tabel Hasil Perhitungan WSM..... 55
Tabel 4.7	Tabel Hasil Perhitungan WPM..... 59
Tabel 4.8	Tabel Hasil Akhir Perhitungan WASPAS..... 62
Tabel 4.9	Perangkingan Nilai Hasil Akhir WASPAS..... 62
Tabel 4.10	Tabel Basis Data Pengguna..... 76
Tabel 4.11	Tabel Basis Data Kriteria..... 77
Tabel 4.12	Tabel Basis Data Subkriteria..... 77
Tabel 4.13	Tabel Basis Data Alternatif..... 78
Tabel 4.14	Tabel Basis Data Nilai..... 79
Tabel 4.15	Tabel Basis Data Hasil..... 79



Tabel 5.1	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	101
-----------	---------------------------------	-----

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	33
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	64
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i> .....	65
Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	66
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Kriteria Penilaian.....	67
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Subkriteria Penilaian.....	67
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Data Karyawan.....	68
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Proses Penilaian.....	68
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan WASPAS.....	69
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Karyawan Terbaik.....	69
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Login</i> .....	70
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Kriteria Penilaian.....	71
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Subkriteria Penilaian.....	72
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Data Karyawan.....	73
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Proses Penilaian.....	74
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan WASPAS.....	74
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Laporan Karyawan Terbaik.....	75
Gambar 4.17 Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	80
Gambar 4.18 Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	81
Gambar 4.19 Desain Halaman Menu Kriteria Penilaian.....	82
Gambar 4.20 Desain <i>Form</i> Tambah Data Kriteria Penilaian.....	82

Gambar 4.21	Desain <i>Form</i> Edit Data Kriteria Penilaian.....	83
Gambar 4.22	Desain Halaman Menu Subkriteria Penilaian.....	83
Gambar 4.23	Desain <i>Form</i> Tambah Data Subkriteria Penilaian.....	84
Gambar 4.24	Desain <i>Form</i> Edit Data Subkriteria Penilaian.....	84
Gambar 4.25	Desain Halaman Menu Data Karyawan.....	85
Gambar 4.26	Desain <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	86
Gambar 4.27	Desain <i>Form</i> Edit Data Karyawan.....	86
Gambar 4.28	Desain Halaman Menu Proses Penilaian.....	87
Gambar 4.29	Desain Halaman Menu Perhitungan WASPAS.....	88
Gambar 4.30	Desain <i>Output File</i> Laporan Karyawan Terbaik.....	89
Gambar 5.1	Tampilan Halaman <i>Form Login</i> .....	92
Gambar 5.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	93
Gambar 5.3	Tampilan Halaman Menu Kriteria Penilaian.....	93
Gambar 5.4	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Kriteria Penilaian.....	94
Gambar 5.5	Tampilan <i>Form</i> Edit Data Kriteria Penilaian.....	94
Gambar 5.6	Tampilan Halaman Menu Subkriteria Penilaian.....	95
Gambar 5.7	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Subkriteria Penilaian.....	96
Gambar 5.8	Tampilan <i>Form</i> Edit Data Subkriteria Penilaian.....	96
Gambar 5.9	Tampilan Halaman Menu Data Karyawan.....	97
Gambar 5.10	Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	97
Gambar 5.11	Tampilan <i>Form</i> Edit Data Karyawan.....	98
Gambar 5.12	Tampilan Halaman Menu Proses Penilaian.....	98
Gambar 5.13	Tampilan Halaman Menu Perhitungan WASPAS.....	99

Gambar 5.14 Tampilan *Output File* Laporan Karyawan Terbaik..... 100

**IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED AGGREGATED SUM*  
*PRODUCT ASSESMENT* (WASPAS) PENENTUAN  
KARYAWAN TERBAIK BERBASIS WEB  
(Studi Kasus : PT. Kepenuhan Mulya Kota Tengah)**

**TUGAS AKHIR**

**OLEH**

**BELA AHMALIA  
NIM : 1836007**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**2022**