

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN  
METODE SAW**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**GALIH ADI PRATAMA**

**201810225180**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

(DIGUNAKAN UNTUK SKRIPSI)

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan  
Karyawan Baru Menggunakan Metode SAW

Nama Mahasiswa : Galih Adi Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225180

Program Studi/Fakultas : Informatika/Fasilkom

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 03 Agustus 2023

Bekasi, 07 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



**Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom**

**NIDN : 0330067003**



**Joni Warta, S.Si., M.Si**

**NIDN : 0317066202**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan  
Karyawan Baru Menggunakan Metode SAW

Nama Mahasiswa : Galih Adi Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225180

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Skripsi : 03/08/2023

Bekasi, 07/08/2023

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom

NIDN 0324028101

Penguji I

: Mayadi, S.Kom., M.Kom

NIDN 0408087802

Penguji II

: Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom

NIDN 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika



Ahmad Fahurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 1408206

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode SAW

Nama Mahasiswa : Galih Adi Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225180

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Skripsi : 03/08/2023

Bekasi, 07/08/2023

MENGENAL

Ketua Tim Penguji : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom

NIDN 0324028101

Penguji I : Mayadi, S.Kom., M.Kom

NIDN 0408087802

Penguji II : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom

NIDN 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Adi Pratama  
NPM : 201810225180  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru  
Menggunakan Metode SAW

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 07 Agustus 2023

Penulis



Galih Adi Pratama

## ABSTRAK

**Galih Adi Pratama, 201810225180.** “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode SAW”,. Bekasi : Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi : Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2023.

Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan produksi masih dipengaruhi factor subjektifitas dan perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam memilih karyawan, karena banyaknya calon karyawan yang melamar sedangkan yang akan diterima menjadi karyawan sangat terbatas. PT Mejistar Adhijaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur yang menghasilkan produk-produk aksesoris mobil. Dalam memproduksi produk yang ada PT. Mejistar Adhijaya berusaha meningkatkan produktivitasnya, perusahaan tentunya membutuhkan karyawan yang berkualitas. Untuk memperoleh karyawan yang diharapkan perusahaan maka perlu dilakukan perekrutan karyawan. Dalam Proses rekrutmen karyawan produksi pada PT. Mejistar Adhijaya, bagian HRD (*Human Resource Development*) memilih dan menyeleksi satu persatu data pelamar yang masuk, dan dalam proses seleksi keputusan yang diambil sering dipengaruhi faktor subjektifitas dari pengambil keputusan. Subjektifitas terjadi karena pengambil keputusan belum bisa mendefinisikan dengan baik dalam menilai kelayakan calon karyawan. Maka sangat mungkin keputusan yang diambil dapat meloloskan karyawan yang tidak memenuhi kualifikasi. Kesalahan dalam memilih karyawan sangat besar dampaknya bagi perusahaan karena berpengaruh langsung pada produktivitas kinerja financial perusahaan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin memberikan masukan bagi perusahaan untuk memberi kemudahan dalam melakukan proses penerimaan karyawan baru dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dalam pembobotan kriteria, Metode SAW memerlukan waktu perhitungan yang lebih singkat sehingga lebih efisien.

**Kata Kunci :** Sistem pendukung keputusan, Penerimaan karyawan, Metode SAW



## **ABSTRACT**

**Galih Adi Pratama, 201810225180.** *“Decision Support System for Hiring New Employees Using the SAW Method. Bekasi : Faculty of Computer Science, Study Program : Informatics, Bhayangkara University Jakarta Raya, 2023.*

*In the process of decision-making for employee recruitment in the production department, subjective factors still play a significant role and the company often faces difficulties in selecting employees due to the high number of applicants while the available positions are limited. PT Mejistar Adhijaya is a manufacturing company that produces automotive accessories. In order to improve productivity in producing its products, the company requires high-quality employees. To acquire the desired employees, the company needs to conduct employee recruitment. In the recruitment process for production employees at PT Mejistar Adhijaya, the HRD (Human Resource Development) department selects and evaluates each applicant's data, and the decision-making process is often influenced by subjective factors. Subjectivity arises because decision-makers have not been able to define and assess the suitability of potential employees accurately. Therefore, it is highly possible that decisions made may allow unqualified candidates to pass through. The consequences of choosing the wrong employees are significant for the company as it directly affects the financial performance and productivity. Based on the aforementioned description, the author would like to provide suggestions to the company to facilitate the process of hiring new employees by implementing a decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method. In the criteria weighting process, the SAW method requires less computation time, making it more efficient.*

**Keywords:** *Decision support system, Employee recruitment, SAW method.*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Galih Adi Pratama  
NPM : 201810225180  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode SAW**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, eksklusif, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada tanggal : 07 Agustus 2023  
Yang Menyatakan



Galih Adi Pratama



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI. selaku Kepala Program Studi Informatika di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini yang memberikan pengarahan materi skripsi saya.
5. Bapak Joni Warta, S.Si., M.Si selaku dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini yang memberikan pengarahan penulisan skripsi saya.
6. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak Adrian Rahadi. selaku Manager Produksi PT Mejistar Adhijaya yang telah memberi izin dan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian di PT Mejistar Adhijaya.
8. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
9. Kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan ihsan dalam melaksanakan penyusunan skripsi ini sehingga bisa berjalan dengan lancar Dan Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman-teman mahasiswa fakultas ilmu komputer yang saling memberi dukungan dan mendoakan dalam melaksanakan penyusunan skripsi.

Bekasi, 07 Agustus 2023



**Galih Adi Pratama**



## DAFTAR ISI

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>           | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                       | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....</b>         | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                  | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                 | <b>vi</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b> | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                           | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                       | 3           |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                             | 3           |
| 1.4 Batasan Masalah.....                             | 3           |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....               | 4           |
| 1.5.1 Tujuan Penelitian.....                         | 4           |
| 1.5.2 Manfaat Penelitian.....                        | 4           |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                      | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                 | <b>7</b>    |
| 2.1 Tinjauan Pustaka.....                            | 7           |
| 2.2 Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan .....     | 8           |
| 2.2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....      | 9           |

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.1.1 Database Management System.....                | 9         |
| 2.2.1.2 Model Management Subsystem.....                | 10        |
| 2.2.1.3 Software System/ User Interface System.....    | 10        |
| 2.2.1.4 The Knowledge Based Management Subsystem ..... | 10        |
| 2.2.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....   | 11        |
| 2.2.3 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan .....      | 11        |
| 2.3 Simple Additive Weighting.....                     | 12        |
| 2.3.1 Definisi Simple Additive Weighting .....         | 12        |
| 2.4 Metode Pengembangan Program dan Sistem .....       | 14        |
| 2.4.1 Waterfall.....                                   | 14        |
| 2.4.2 Xampp.....                                       | 17        |
| 2.4.3 MySQL.....                                       | 18        |
| 2.4.4 Apache .....                                     | 19        |
| 2.4.5 PHPMyadmin .....                                 | 19        |
| 2.4.6 PHP.....                                         | 20        |
| 2.4.7 Blackbox Testing .....                           | 20        |
| 2.5 Unified Modeling Language (UML) .....              | 21        |
| 2.6 Flowchart.....                                     | 29        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>              | <b>30</b> |
| 3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian .....                  | 30        |
| 3.1.1 Sejarah PT. Mejistar Adhijaya .....              | 31        |
| 3.1.2 Profil.....                                      | 31        |
| 3.1.3 Denah Lokasi.....                                | 32        |
| 3.1.4 Visi Dan Misi .....                              | 32        |
| 3.2 Kerangka Penelitian .....                          | 33        |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.3 Metode Pengumpulan Data .....                  | 34        |
| 3.3.1 Observasi .....                              | 34        |
| 3.3.2 Wawancara .....                              | 34        |
| 3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....                | 34        |
| 3.5 Analisis Sistem Berjalan .....                 | 36        |
| 3.6 Analisis Permasalahan .....                    | 37        |
| 3.7 Analisis Sistem Usulan .....                   | 38        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>           | <b>39</b> |
| 4.1 Indikator .....                                | 39        |
| 4.2 Data Kriteria .....                            | 39        |
| 4.3 Sub Kriteria .....                             | 40        |
| 4.4 Data Alternatif .....                          | 41        |
| 4.5 Perhitungan SAW .....                          | 42        |
| 4.6 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) ..... | 58        |
| 4.7 Perancangan Sistem .....                       | 58        |
| 4.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....                | 59        |
| 4.7.2 <i>Activity Diagram</i> .....                | 59        |
| 4.7.3 <i>Sequence Diagram</i> .....                | 67        |
| 4.7.4 <i>Class Diagram</i> .....                   | 73        |
| 4.8 Perancangan Database .....                     | 74        |
| 4.9 Tampilan Interface .....                       | 76        |
| 4.10 Pengujian Sistem .....                        | 87        |
| 4.10.1 Pengujian Oleh Tester .....                 | 87        |
| 4.10.2 Pengujian Oleh User .....                   | 88        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                         | <b>90</b> |



|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 5.1 Kesimpulan .....        | 90        |
| 5.2 Saran .....             | 90        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>91</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>       | <b>93</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Persamaan Konsep Dasar Metode SAW .....            | 13 |
| Gambar 2. 2 Rumus SAW .....                                    | 14 |
| Gambar 2. 3 Metode pengembangan SDLC <i>Waterfall</i> .....    | 15 |
| Gambar 2. 4 Struktur Diagram UML Sumber.....                   | 22 |
| Gambar 2. 5 <i>Flowchart</i> .....                             | 29 |
| Gambar 3. 1 Denah Lokasi.....                                  | 32 |
| Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian .....                          | 33 |
| Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Sistem berjalan.....              | 36 |
| Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Sistem Usulan .....               | 38 |
| Gambar 4. 1 Rumus SAW .....                                    | 45 |
| Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....                      | 59 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i> .....                | 60 |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Data Kriteria</i> .....        | 61 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Sub Kriteria</i> .....         | 62 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Data Pelamar</i> .....         | 63 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Pembobotan Kriteria</i> .....  | 64 |
| Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Hitung Metode</i> .....        | 65 |
| Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Laporan</i> .....              | 66 |
| Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Kelola User</i> .....         | 67 |
| Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Kriteria</i> .....            | 68 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Sub Kriteria</i> .....        | 69 |
| Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Data Pelamar</i> .....        | 70 |
| Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Pembobotan Kriteria</i> ..... | 71 |
| Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Hitung Metode</i> .....       | 71 |
| Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Laporan</i> .....             | 72 |
| Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Kelola User</i> .....         | 72 |
| Gambar 4. 18 <i>Class Diagram</i> .....                        | 73 |
| Gambar 4. 19 Tampilan <i>Login</i> .....                       | 76 |
| Gambar 4. 20 Tampilan <i>Dashboard</i> .....                   | 77 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 21 Tampilan Menu Kriteria.....            | 78 |
| Gambar 4. 22 Tampilan Menu Sub Kriteria.....        | 79 |
| Gambar 4. 23 Tampilan Menu Data Pelamar.....        | 80 |
| Gambar 4. 24 Tampilan Menu Pembobotan Kriteria..... | 82 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Menu Hitung Metode.....       | 85 |
| Gambar 4. 26 Tampilan Menu Laporan.....             | 86 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Menu Kelola User.....         | 86 |



## DAFTAR TABEL

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....                    | 7  |
| Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram .....      | 22 |
| Tabel 2. 3 <i>Activity</i> diagram .....             | 23 |
| Tabel 2. 4 <i>Sequence</i> Diagram.....              | 25 |
| Tabel 2. 5 <i>Class</i> Diagram .....                | 27 |
| Tabel 3. 1 Tabel Waktu dan kegiatan penelitian ..... | 30 |
| Tabel 4. 1 Data Kriteria .....                       | 40 |
| Tabel 4. 2 Sub Kriteria .....                        | 40 |
| Tabel 4. 3 Data Alternatif.....                      | 41 |
| Tabel 4. 4 Perhitungan SAW.....                      | 43 |
| Tabel 4. 5 Tahap Normalisasi .....                   | 53 |
| Tabel 4. 6 Tahap Perangkingan.....                   | 58 |
| Tabel 4. 7 <i>Database</i> Kriteria .....            | 74 |
| Tabel 4. 8 <i>Database</i> Sub Kriteria.....         | 74 |
| Tabel 4. 9 <i>Database</i> Pelamar .....             | 75 |
| Tabel 4. 10 <i>Database</i> Nilai Kriteria .....     | 75 |
| Tabel 4. 11 <i>Database</i> Hasil Rekomendasi .....  | 75 |
| Tabel 4. 12 <i>Database</i> <i>User</i> .....        | 76 |
| Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Oleh <i>Tester</i> ..... | 87 |
| Tabel 4. 14 Tabel Pengujian Oleh <i>User</i> .....   | 88 |