

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI  
CV DUTA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Wejo Triharseno**

**15.11.8694**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI  
CV DUTA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Wejo Triharseno**

**15.11.8694**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI  
CV DUTA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wejo Triharseno**

**15.11.8694**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 November 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Windha Mega Pradnya D. M.Kom**

**NIK. 190302185**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI  
CV DUTA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wejo Triharseno**

**15.11.8694**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 November 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Windha Mega Pradnya D, M.Kom  
NIK. 190302185

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom  
NIK. 190302215

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs  
NIK. 190302256



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 November 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 November 2019



Wejo Triharseno  
NIM. 15.11.8694

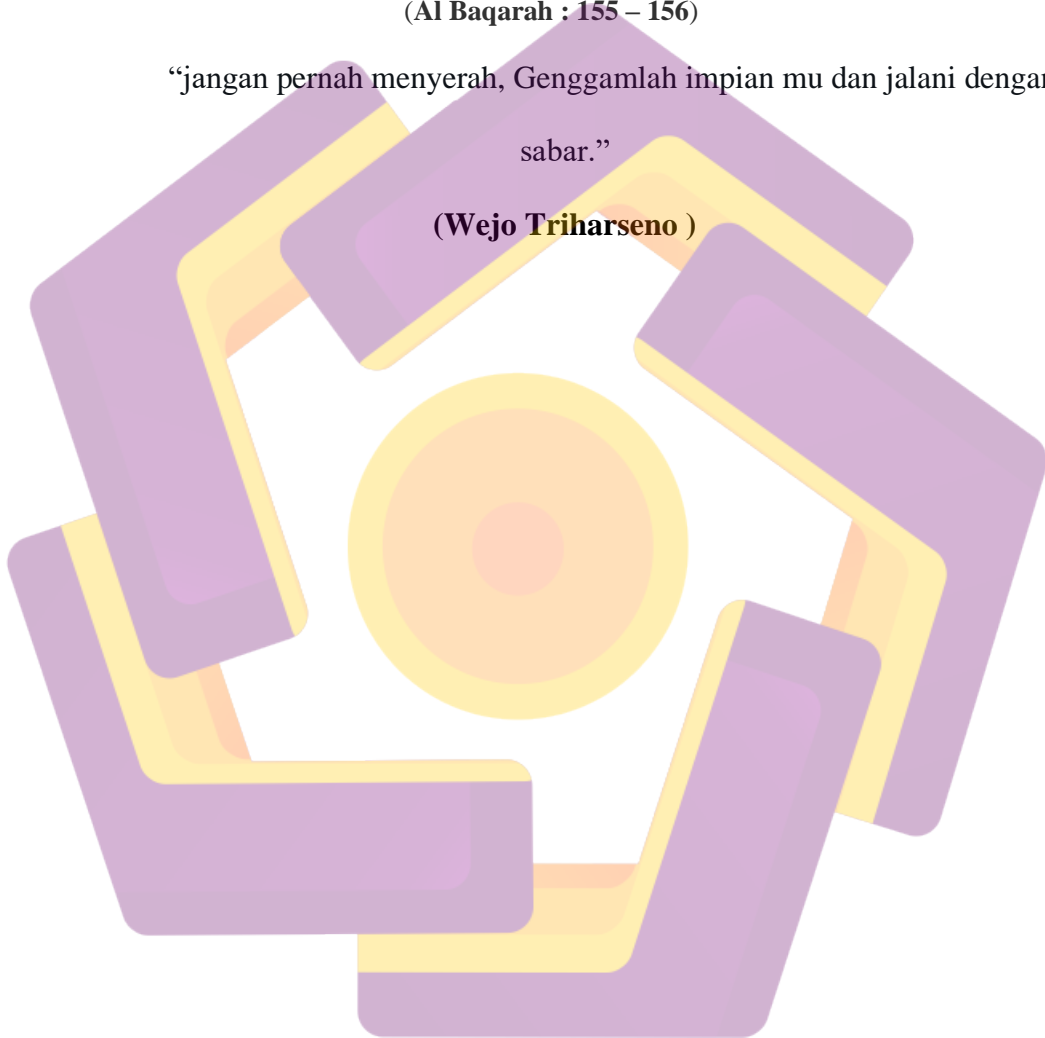
## **MOTTO**

*“Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar, yaitu yang ketika ditimpa musibah mereka mengucapkan : sungguh kita semua ini milik Allah dan sungguh kepadaNya lah kita kembali”*

**(Al Baqarah : 155 – 156)**

“jangan pernah menyerah, Genggamlah impian mu dan jalani dengan sabar.”

**(Wejo Triharseno )**



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah sebagai rasa syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala nikmat dan karuniaNya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, karena berkat izin-Nya dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa, motivasi, semangat, kasih, sayang dan pengorbanan yang telah diberikan.
3. Mbak Sri, dan mas Yudis sebagai saudara kandung yang telah memberikan doa dan semangat.
4. Bu Windha Mega Pradnya D, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah mencurahkan waktu untuk membimbing perjalanan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
5. Adri Priadana sebagai Sepupu, kepala suku dan panutan satu kontrakan yang telah memberikan doa, motivasi, bimbingan, dorongan dan semangat selama saya duduk dibangku kuliah.
6. Iwan, Titis, Adi sebagai saudara satu kontrakan yang telah memberikan doa, semangat dan hiburan selama saya duduk dibangku kuliah.
7. Teman-teman terdekat (Nanang, Ringgo, Taufik, Wilda, Sri, Shoyma, Zur, Adawiyah, dan Lindha) yang telah memberikan semangat dan doa selama saya duduk dibangku kuliah.
8. Teman-teman kelas SI-IF-03 yang telah menemani masa perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.
9. Dan teman-teman saya yang tidak bisa saya tulis satu persatu, saya ucapkan banyak terimakasih.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-nya kepada setiap hamba-nya dan tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul ” *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DI CV DUTA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*”, dengan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama melakukan bimbingan skripsi.
3. Segenap dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan pengajaran ilmu-ilmu baru selama masa perkuliahan.
4. Bapak dan Ibu tercinta serta sahabat-sahabat tersayang yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan motivasi kepada peneliti.



5. Adri Priadana selaku sepupu dan pembimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman – teman kelas 15-S1IF-03 yang telah berjuang bersama selama masa perkuliahan hingga sampai saat ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk penulis serta untuk pengembangan sistem pendukung keputusan berikutnya.

Yogyakarta, 22 November 2019

Penulis

Wejo Triharseno

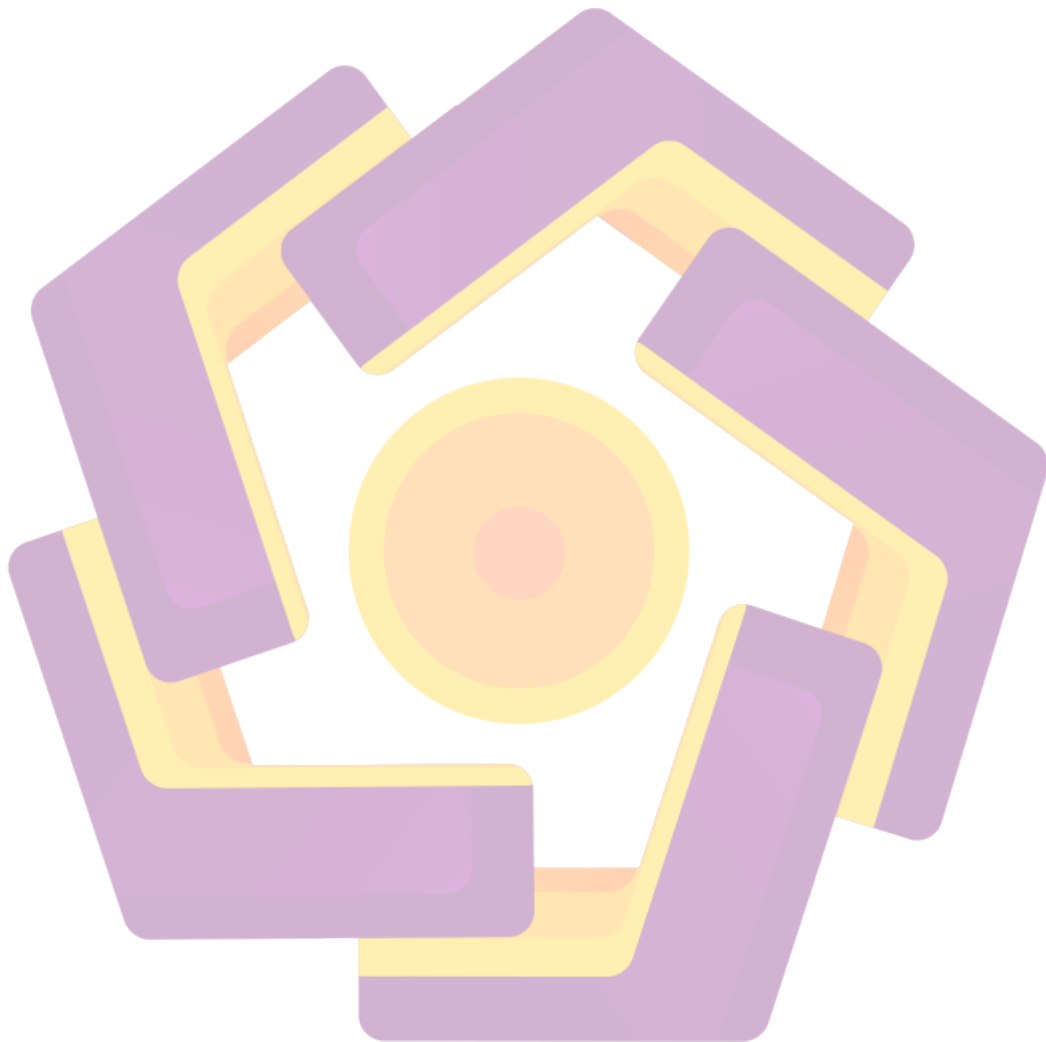
## DAFTAR ISI

COVER .....	
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1 Perencanaan Sistem ( <i>Systems Planning</i> ) .....	4
1.6.2 Analisis Sistem ( <i>Systems Analysis</i> ).....	5
1.6.3 Perancangan Sistem ( <i>Systems Design</i> ) .....	5
1.6.4 Implementasi Sistem ( <i>Systems Implementation</i> ).....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.2 SAW (Simple Additive Weighting).....	16
2.2.3 Konsep Sistem.....	17
2.2.4 Karakteristik Sistem.....	18
2.2.5 Konsep Informasi.....	19
2.2.6 Konsep Analisis Sistem.....	19
2.2.7 Analisis SWOT .....	20
2.2.8 Analisis kebutuhan.....	21
2.2.9 Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirement</i> ).....	21
2.2.10 Kebutuhan non Fungsional ( <i>NonFungsional Requirement</i> ).....	21
2.2.11 Structured Query Language .....	21
2.2.12 Data Flow Diagram.....	23
2.2.13 Flowchart Sistem.....	25
2.2.14 Entity Relationship Diagram.....	26
2.2.15 Tahapan Implementasi .....	27
2.2.16 Basis Data.....	28
2.2.17 Database Management System .....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	30
3.1 Anilisis .....	30
3.1.1 Sistem Yang Berjalan.....	30
3.1.2 Indentifikasi masalah .....	31
3.1.3 Analisis SWOT .....	32

3.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem .....	37
3.1.5	Analisis Kelayakan Teknologi .....	39
3.1.6	Analisis Kelayakan Hukum.....	40
3.1.7	Analisis Kelayakan Operasional .....	40
3.2	Sistem Pendukung keputusan Dengan Menggunakan SAW .....	40
3.2.1	Kriteria .....	41
3.2.2	Perhitungan SAW.....	43
3.3	Perencanaan Sistem.....	55
3.4	Logical Model.....	55
3.4.2	Perencanaan Basis Data .....	60
3.4.3	Perancangan User Interface.....	65
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>71</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	71
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	71
4.1.2	Implementasi Antar Muka.....	74
4.2	Pengujian Sistem.....	81
4.2.1	<i>White Box Testing</i> .....	81
4.2.2	<i>Black Box Testing</i> .....	81
4.2	Pemeliharaan Sistem .....	84
4.2.1	Pemeliharaan Adaptif.....	84
4.2.2	Pemeliharaan Perfektif.....	85
4.3	Pengujian Simple Additive Weighting.....	85
4.4	Pengujian Sistem baru Terhadap Sistem lama .....	86
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>87</b>
5.1	Kesimpulan.....	87

5.2	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA .....	89



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal SPK.....	11
Tabel 2.2 Data Flow Diagram.....	23
Tabel 2.3 Simbol Flowchart.....	25
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	34
Tabel 3.2 Bobot Kriteria .....	43
Tabel 3.3 Rating Kecocokan Alternatif .....	44
Tabel 3.4 Hasil Akhir Perangkingan.....	54
Tabel 3.5 Tabel Pelamar .....	62
Tabel 3.6 Tabel Rangkaian.....	63
Tabel 3.7 Tabel admin.....	64
Tabel 3.8 tabel tanggal .....	64
Tabel 3.9 Tabel kriteria.....	65
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	81
Tabel 4.2 Pengujian Hasil Perhitungan SAW .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	56
Gambar 3.2 DFD level 1 .....	56
Gambar 3.3 Level 2 Admin-Proses Admin.....	57
Gambar 3.4 Level 2 Pelamar-Proses Pelamar.....	58
Gambar 3.5 Level 2 Admin-Proses Rangking .....	58
Gambar 3.6 Level 2 Admin-Proses Kriteria .....	59
Gambar 3.7 Level 2 Admin-Proses Tanggal .....	59
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram.....	60
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Login.....	66
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Registrasi.....	67
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Dashboard .....	67
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Daftar Pelamar .....	68
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Set Pendaftaran .....	68
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Kriteria .....	69
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Nilai.....	70
Gambar 3.17 Rancangan Halaman User .....	70
Gambar 4.1 Tabel admin.....	71
Gambar 4.2 Tabel Kriteria .....	72
Gambar 4.3 Tabel Pelamar.....	73



Gambar 4.4 Tabel Rangking .....	73
Gambar 4.5 Tabel Tanggal.....	74
Gambar 4.6 Halaman Login Pelamar.....	74
Gambar 4.7 Halaman Register Pelamar .....	75
Gambar 4.8 Halaman Dashboard Pelamar.....	75
Gambar 4.9 Halaman Login Admin.....	76
Gambar 4.10 Halaman Dashboard Admin.....	77
Gambar 4.11 Halaman Login Registrasi.....	77
Gambar 4.12 Halaman Edit Pelamar.....	78
Gambar 4.13 Halaman Dashboard Admin.....	78
Gambar 4.14 Halaman Nilai .....	79
Gambar 4.15 Halaman Penilaian Calon Pelamar.....	79
Gambar 4.16 Halaman Daftar Kriteria.....	79
Gambar 4.17 Halaman Rangking.....	80
Gambar 4.18 Halaman Set Pendaftaran .....	80

## INTISARI

CV Duta Karya Mandiri adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Information dan Technology (IT) dan juga pembuatan sistem parkir otomatis, produk tersebut sudah ada di beberapa kota, agar perusahaan berjalan dengan baik, perusahaan membutuhkan karyawan yang professional. Karyawan yang terpilih adalah karyawan yang memenuhi kriteria dimana bobot dari kriteria ditentukan oleh kepala CV Duta Karya Mandiri. Oleh karena itu CV Duta Karya Mandiri memiliki upaya untuk meningkatkan kualitas perekrutan calon karyawan. Akan tetapi dalam proses perekrutan calon karyawan tersebut masih menggunakan sistem manual, sehingga pada saat proses perekrutan calon karyawan CV Duta Karya Mandiri sendiri membutuhkan waktu yang lama.

Untuk membantu pihak CV Duta Karya Mandiri dalam proses perekrutan calon karyawan, maka diperlukan sistem pendukung keputusan untuk melakukan perangkingan calon karyawan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

Proses perekrutan calon karyawan dengan sistem pendukung keputusan dilakukan dengan memasukan nilai bobot pada setiap kriteria dan nilai kriteria setiap calon karyawan penilaian. Kemudian dilakukan proses perhitungan nilai, untuk mencari hasil akhir serta dilakukan perangkingan untuk menentukan calon karyawan dengan nilai tertinggi sampai dengan nilai terendah. Sehingga dengan hasil perangkingan dan perhitungan tersebut pihak CV Duta Karya Mandiri akan lebih mudah dalam melakukan proses perekrutan calon karyawan.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Perekrutan calon karyawan, Penilaian calon karyawan, CV Duta Karya Mandiri, SAW

## **ABSTRACT**

*CV Duta Karya Mandiri is one of the companies engaged in the field of Information and Technology (IT) and also making automatic parking systems, these products already exist in several cities, so that the company runs well, the company needs professional employees. The selected employees are employees who meet the criteria where the weight of the criteria is determined by the head of CV Duta Karya Mandiri. Therefore CV Duta Karya Mandiri has an effort to improve the quality of recruiting prospective employees. However, in the recruitment process the prospective employee still uses a manual system, so that during the process of recruiting prospective employees of CV Duta Karya Mandiri itself takes a long time.*

*To assist the CV Duta Karya Mandiri in the process of recruiting prospective employees, a decision support system is needed to rank prospective employees based on predetermined criteria using the SAW (Simple Additive Weighting) method.*

*The process of recruiting prospective employees with a decision support system is done by entering the weight value in each criterion and the criteria value of each prospective employee appraisal. Then the value calculation process is carried out, to find the final results and ranking to determine the prospective employee with the highest value to the lowest value. So with the results of the ranking and calculation the CV Duta Karya Mandiri will be easier in carrying out the process of recruiting prospective employees.*

**Keyword:** *Decision Support System, Recruitment of prospective employees, Assessment of prospective employees, CV Duta Karya Mandiri, SAW*