

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN REKRUTMEN**

**PEGAWAI MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE**

**WEIGHTING**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Abidurrahman Al Faruq**

**17.21.1065**

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

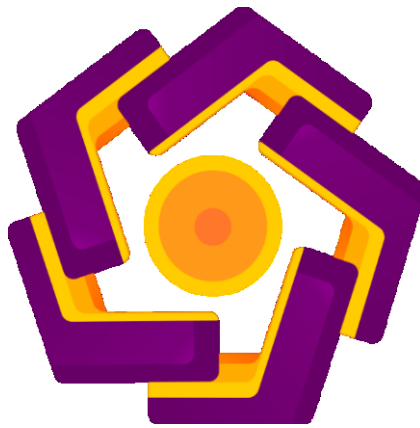
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN REKRUTMEN**

**PEGAWAI MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE**

**WEIGHTING**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana pada  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**Abidurrahman Al Faruq**

**17.21.1065**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN  
REKRUTMEN PEGAWAI MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE**

**ADDITIVE WEIGHTING**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

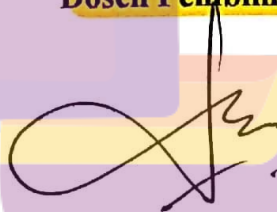
**Abidurrahman Al Faruq**

**17.21.1065**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 3 Juli 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Sudarmawan, S.T., M.T.**

**NIK. 190302035**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN  
REKRUTMEN PEGAWAI MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Abidurrahman Al Faruq**

**17.21.1065**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 22 Juli 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Alfie Nur Rahmi, M.Kom**  
**NIK. 190302240**



**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**



**Sudarmawan, S.T., M.T.**  
**NIK. 190302035**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Juli 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawan, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Juli 2019



Abidurrahman Al Faruq  
NIM. 17.21.1065

## MOTTO

“It's not the size of the sword, Sven, it's how you use it.” Juggernaut – DOTA 2

“Amal itu tergantung niatnya, dan seseorang hanya mendapatkan sesuai niatnya. Barang siapa yang hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, maka hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, dan barang siapa yang hijrahnya karena dunia atau karena wanita yang hendak dinikahinya, maka hijrahnya itu sesuai ke mana ia hijrah.” (HR. Bukhari, Muslim, dan empat imam Ahli Hadits)

“Tidak ada jaminan dalam hidup ini, hanya ada kesempatan.”

“Orang pesimis melihat kesulitan di setiap kesempatan, orang optimis melihat kesempatan di setiap kesulitan..”

“Jangan takut dengan kesalahan, kebijaksanaan lahir dari kesalahan.”

- Tung Desem Waringin

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang dipersembahkan untuk :

1. Bapak, Ibu, istri dan keluarga yang telah mendo'akan dan memberi dukungan baik materi maupun immateri.
2. Teman – teman alumni KOMSI UGM yang juga turut serta berjuang melanjutkan studi di AMIKOM.
3. Mas Imam, Mas Rifqi, dan seluruh rekan – rekan Departemen Teknik Elektro dan Informatika UGM yang telah banyak membantu dan memberi masukan.
4. Seluruh pihak yang telah membantu selama proses pengerjaan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu – persatu.

5.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, wr wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Rekrutmen Pegawai Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting” ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, di antaranya :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing selama pengerjaan skripsi.
3. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan kepada penulis.

Yogyakarta, 25 Juli 2015

Abidurrahman Al Faruq



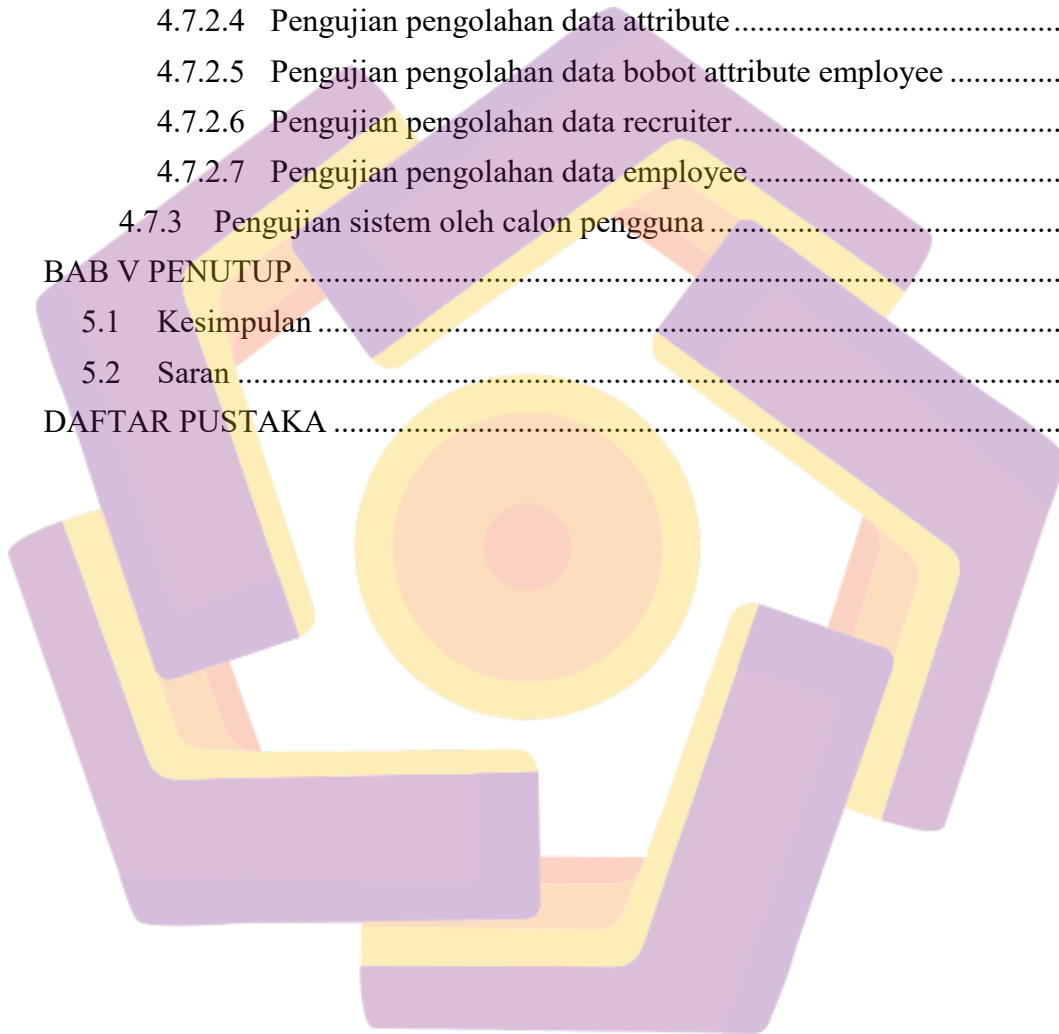
## DAFTAR ISI

COVER .....	i
JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xix
ABSTRACT .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.1.1 Metode Observasi .....	5
1.5.1.2 Metode Wawancara .....	5
1.5.1.3 Metode Studi Pustaka .....	5
1.5.2 Metode Analisis .....	5
1.5.3 Metode Perancangan .....	5
1.5.4 Metode Pengembangan .....	5
1.5.5 Metode Testing .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	2

2.1	Tinjauan Pustaka.....	2
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.2.1	Konsep Dasar Sistem .....	5
2.2.2	Konsep Dasar Informasi .....	6
2.2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.3	Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.4	Algoritma Simple Additive Weighting.....	9
2.5	Perancangan Sistem .....	11
2.5.1	ERD .....	11
2.5.2	Perancangan Model Proses .....	15
2.5.3	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	16
2.6	Model Pengembangan Sistem.....	18
2.7	Basis Data .....	19
2.7.1	Konsep Basis Data .....	19
2.7.2	Model Basis Data.....	20
2.7.3	Structured query language (SQL).....	23
2.8	Internet .....	24
2.8.1	Website .....	25
2.8.2	Web Server .....	25
2.8.3	Web Browser .....	25
2.9	Perangkat Lunak Sistem .....	26
2.9.1	HTML .....	26
2.9.2	PHP .....	27
2.9.3	Framework Code Igniter .....	27
2.9.4	MVC .....	30
2.9.5	HMVC .....	32
2.9.6	Javascript .....	33
2.9.7	Jquery.....	33
2.9.8	MySql.....	34
2.10	Media Implementasi.....	36
2.10.1	Visual Studio Code .....	36
2.10.2	Star UML .....	36
2.10.3	XAMPP.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		2

3.1	Gambaran Umum Penelitian.....	2
3.1.1	Gambaran umum objek penelitian.....	2
3.1.2	Gambaran umum sistem.....	3
3.2	Analisis sistem.....	2
3.2.1	Analisis kebutuhan fungsional.....	2
3.2.2	Analisis kebutuhan non fungsional.....	3
3.3	Perancangan sistem.....	3
3.3.1	Use Case.....	3
3.3.2	Activity diagram.....	4
3.3.3	Sequence diagram.....	9
3.3.4	Class diagram.....	13
3.3.5	Perancangan antarmuka.....	14
3.3.6	Perancangan database.....	24
3.3.7	Tabel - tabel Data yang Dibuat.....	25
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>2</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	2
4.2	Implementasi perangkat lunak.....	2
4.3	Implementasi perangkat keras.....	3
4.4	Implementasi database.....	3
4.5	Implementasi antarmuka.....	7
4.5.1	Halaman login.....	8
4.5.2	Halaman dashboard.....	9
4.5.3	Halaman job.....	10
4.5.4	Halaman form job.....	12
4.5.5	Halaman bobot attribute job.....	15
4.5.6	Halaman attribute.....	17
4.5.7	Halaman form attribute job.....	19
4.5.8	Halaman weight.....	22
4.5.9	Halaman bobot attribute employee.....	23
4.5.10	Halaman recruiter.....	26
4.5.11	Halaman detail recruiter.....	26
4.5.12	Halaman employee.....	28
4.5.13	Halaman form employee.....	28
4.6	Implementasi algoritma simple additive weighting.....	32

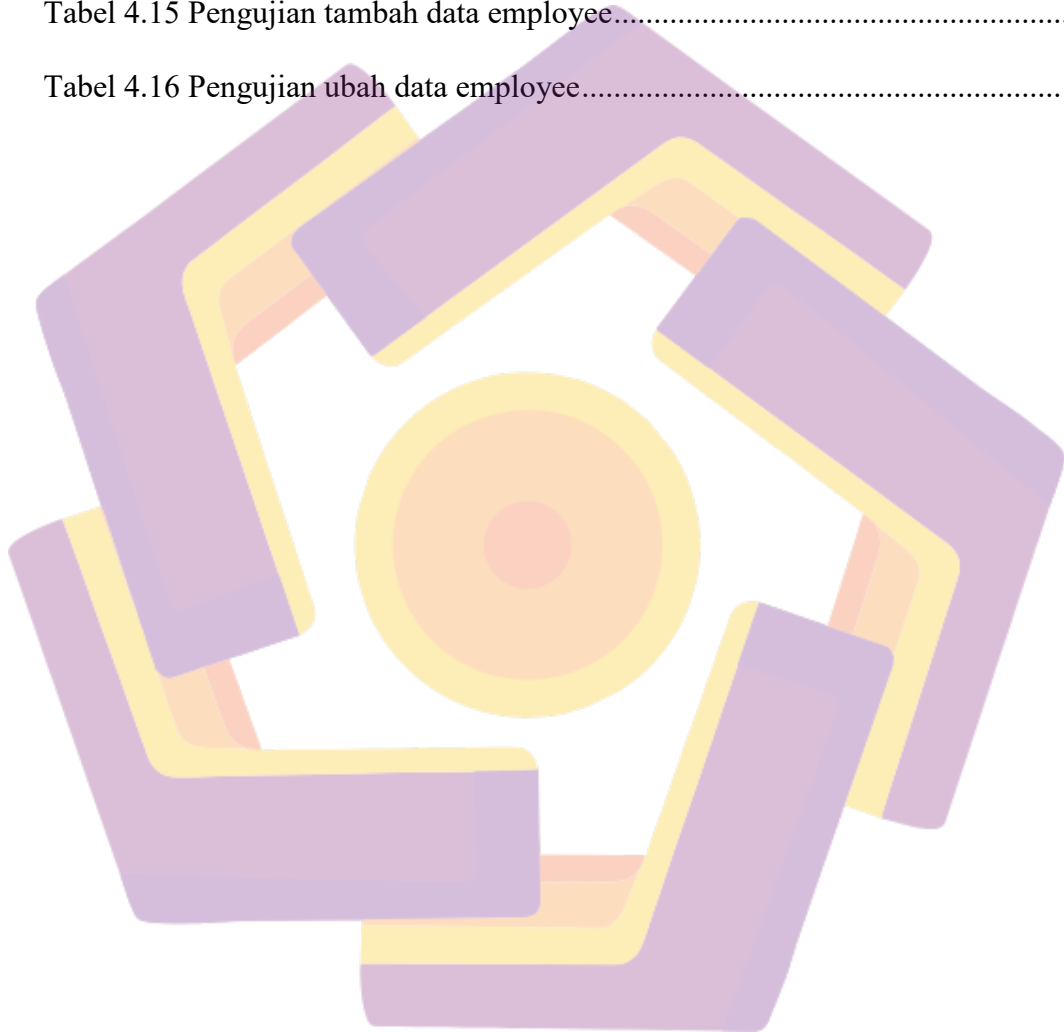
4.7	Pengujian sistem .....	3
4.7.1	Rencana pengujian .....	4
4.7.2	Pengujian sistem .....	4
4.7.2.1	Pengujian login .....	4
4.7.2.2	Pengujian pengolahan data job .....	5
4.7.2.3	Pengujian pengolahan data bobot job criteria.....	6
4.7.2.4	Pengujian pengolahan data attribute .....	7
4.7.2.5	Pengujian pengolahan data bobot attribute employee .....	8
4.7.2.6	Pengujian pengolahan data recruiter.....	9
4.7.2.7	Pengujian pengolahan data employee.....	9
4.7.3	Pengujian sistem oleh calon pengguna .....	10
BAB V PENUTUP.....		2
5.1	Kesimpulan .....	2
5.2	Saran .....	2
DAFTAR PUSTAKA .....		2



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	14
Tabel 2.2 Simbol dalam ER-Diagram.....	21
Tabel 2.3 Tag Dasar HTML.....	26
Tabel 3.1 Rancangan tabel job.....	26
Tabel 3.2 Rancangan tabel job_criteria.....	26
Tabel 3.3 Rancangan tabel attribute.....	27
Tabel 3.4 Rancangan tabel weight.....	27
Tabel 3.5 Rancangan tabel employee.....	28
Tabel 3.6 Rancangan tabel recruiter.....	28
Tabel 3.7 Rancangan tabel instance.....	29
Tabel 3.8 Rancangan tabel admin.....	29
Tabel 4.1 Kriteria dan bobot.....	32
Tabel 4.2 matrix keputusan.....	33
Tabel 4.3 Matrix keputusan 2.....	33
Tabel 4.4 matrix ternormalisasi.....	1
Tabel 4.5 Hasil penghitungan akhir.....	2
Tabel 4.6 Rencana pengujian.....	4
Tabel 4.7 Pengujian login.....	5
Tabel 4.8 Pengujian tambah data job.....	5
Tabel 4.9 Pengujian ubah data job.....	6
Tabel 4.10 Pengujian ubah data bobot job criteria.....	6

Tabel 4.11 Pengujian tambah data attribute.....	7
Tabel 4.12 Pengujian ubah data attribute.....	8
Tabel 4.13 Pengujian ubah data bobot attribute employee .....	8
Tabel 4.14 Pengujian tampil detail data recruiter .....	9
Tabel 4.15 Pengujian tambah data employee.....	9
Tabel 4.16 Pengujian ubah data employee.....	10



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Entity Relationship Diagram (ERD) .....	15
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram .....	17
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram .....	18
Gambar 2.4 Iterative waterfall model .....	19
Gambar 2.5 Struktur dasar HTML .....	27
Gambar 2.6 Alur kerja framework CodeIgniter .....	28
Gambar 2.7 Komponen MVC .....	31
Gambar 2.8 Komponen HMVC .....	32
Gambar 2.9 Contoh kode javascript .....	33
Gambar 2.10 Contoh kode jQuery .....	33
Gambar 3.1 Use Case .....	4
Gambar 3.2 Activity diagram login .....	5
Gambar 3.3 Activity diagram menambahkan data recruiter .....	6
Gambar 3.4 Activity diagram menambahkan data .....	7
Gambar 3.5 Activity diagram mengubah data recruiter .....	8
Gambar 3.6 Activity diagram mengubah data .....	8
Gambar 3.7 Activity diagram penghitungan peringkat .....	9
Gambar 3.8 Sequence diagram login .....	10
Gambar 3.9 Sequence diagram menambahkan data recruiter .....	10
Gambar 3.10 Sequence diagram menambahkan data .....	11
Gambar 3.11 Sequence diagram mengubah data recruiter .....	11

Gambar 3.12 Sequence diagram mengubah data .....	12
Gambar 3.13 Sequence diagram penghitungan peringkat.....	13
Gambar 3.14 Class Diagram .....	14
Gambar 3.15 Rancangan halaman login .....	15
Gambar 3.16 Rancangan halaman dashboard .....	16
Gambar 3.17 Rancangan halaman job .....	17
Gambar 3.18 Rancangan halaman form job.....	17
Gambar 3.19 Rancangan halaman bobot attribute job .....	18
Gambar 3.20 Rancangan halaman attribute .....	19
Gambar 3.21 Rancangan halaman form attribute .....	19
Gambar 3.22 Rancangan halaman weight.....	20
Gambar 3.23 Rancangan halaman bobot attribute employee.....	21
Gambar 3.24 Rancangan halaman recruiter .....	21
Gambar 3.25 Rancangan halaman detail recruiter .....	22
Gambar 3.26 Rancangan halaman employee .....	23
Gambar 3.27 Rancangan halaman form employee .....	23
Gambar 3.28 Rancangan halaman hasil .....	24
Gambar 3.29 Gambar Entity Relationship Diagram .....	25
Gambar 4.1 query pembuatan basis data recruit .....	3
Gambar 4.2 query pembuatan tabel admin .....	4
Gambar 4.3 query pembuatan tabel attribute .....	4
Gambar 4.4 query pembuatan tabel employee.....	5
Gambar 4.5 query pembuatan tabel instance .....	5



Gambar 4.6 query pembuatan tabel job .....	6
Gambar 4.7 query pembuatan tabel job_criteria .....	6
Gambar 4.8 query pembuatan tabel recruiter .....	7
Gambar 4.9 query pembuatan tabel weight.....	7
Gambar 4.10 Tampilan halaman login.....	8
Gambar 4.11 Potongan kode halaman login .....	9
Gambar 4.12 Tampilan halaman dashboard.....	10
Gambar 4.13 Potongan kode halaman dashboard .....	10
Gambar 4.14 Tampilan halaman job .....	11
Gambar 4.15 Potongan kode halaman job .....	11
Gambar 4.16 Tampilan form tambah data job .....	12
Gambar 4.17 Potongan kode form tambah data job.....	12
Gambar 4.18 Potongan kode simpan data job.....	13
Gambar 4.19 Tampilan form ubah data job .....	14
Gambar 4.20 Potongan kode form ubah data job.....	14
Gambar 4.21 Potongan kode simbah perubahan data job .....	15
Gambar 4.22 Tampilan halaman bobot attribute job .....	16
Gambar 4.23 Potongan kode halaman bobot attribute job.....	16
Gambar 4.24 Potongan kode simpan data bobot attribute job .....	17
Gambar 4.25 Tampilan halaman attribute.....	18
Gambar 4.26 Potongan kode halaman attribute .....	18
Gambar 4.27 Tampilan form tambah data attribute .....	19
Gambar 4.28 Potongan kode halaman tambah data attribute.....	19

Gambar 4.29 Potongan kode untuk menyimpan data attribute .....	20
Gambar 4.30 Tampilan halaman ubah data attribute .....	21
Gambar 4.31 Potongan kode form ubah data attribute .....	21
Gambar 4.32 Potongan kode untuk menyimpan perubahan data attribute .....	22
Gambar 4.33 Tampilan halaman weight .....	23
Gambar 4.34 Potongan kode halaman weight.....	23
Gambar 4.35 Tampilan halaman bobot attribute employee .....	24
Gambar 4.36 Potongan kode halaman bobot attribute employee .....	24
Gambar 4.37 Potongan kode untuk menyimpan bobot attribute employee .....	25
Gambar 4.38 Tampilan halaman recruiter .....	26
Gambar 4.39 Potongan kode halaman recruiter.....	26
Gambar 4.40 Tampilan halaman detail recruiter.....	27
Gambar 4.41 Potongan kode halaman detail recruiter.....	27
Gambar 4.42 Tampilan halaman employee .....	28
Gambar 4.43 Potongan kode halaman employee.....	28
Gambar 4.44 Tampilan form tambah data employee.....	29
Gambar 4.45 Potongan kode form tambah data employee .....	29
Gambar 4.46 Potongan kode untuk menambahkan data employee .....	30
Gambar 4.47 Tampilan form ubah data employee.....	30
Gambar 4.48 Potongan kode form ubah data employee .....	31
Gambar 4.49 Potongan kode untuk menyimpan perubahan data employee .....	31
Gambar 4.50 Tampilan hasil penghitungan akhir oleh sisem.....	2
Gambar 4.51 Potongan kode implementasi algoritma .....	3

## INTISARI

Pada suatu badan usaha terdapat struktur organisasi meliputi beberapa posisi yang melibatkan pegawai di dalamnya. Struktur tersebut pastinya berbeda pada setiap badan usaha dan jumlahnya juga beragam. Hal tersebut menimbulkan kurang optimalnya proses rekrutmen dalam menentukan penempatan posisi pegawai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibangun sistem pendukung keputusan yang mampu membantu pengambilan keputusan dalam proses rekrutmen pegawai yang memiliki kriteria berbeda-beda dan memudahkan dalam menentukan posisi pegawai.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP yang menggunakan *framework CodeIgniter 3* supaya dapat diakses pada banyak platform. Sistem ini menggunakan *MySQL* sebagai basis data dan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

**Kata-kunci** : sistem pendukung keputusan, rekrutmen, *simple additive weighting*, *CodeIgniter*, dan *MySQL*.

## ABSTRACT

In a business entity there is an organizational structure including several positions involving employees in it. The structure is certainly different in every business entity and the number also varies. This creates a less optimal recruitment process in determining the position of employees.

Based on these problems, it is necessary to build a decision support system that can help make decisions in the recruitment process of employees that have different criteria and facilitate in determining employee positions.

This Decision Support System (SPK) was built using a PHP programming language that uses the CodeIgniter 3 framework to be accessible on many platforms. This system uses MySQL as a database and uses the Simple Additive Weighting (SAW) method.

**Keywords** : decision support systems, recruitment, simple additive weighting, codeigniter, and mysql.

