

**SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN**  
**MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**  
**PADA CV. JAYA GENERAL TRADE BERBASIS ANDROID**



**KUKUH GAGA PRASETYO**

**115410116**

**Teknk Informatika/S1**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2018**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SELEKSI PENERIMAAN  
KARYAWAN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW) PADA CV. JAYA GENERAL TRADE**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata  
satu (S1)**

**Program Studi Sistem Informasi**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**KUKUH GAGA PRASETYO**

**Nomor Mahasiswa : 115410116**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Judul** : Rancang Bangun Aplikasi Selesksi Penerimaan  
Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive  
Weighting (SAW) Pada CV. Java General Trade  
Berbasis Android

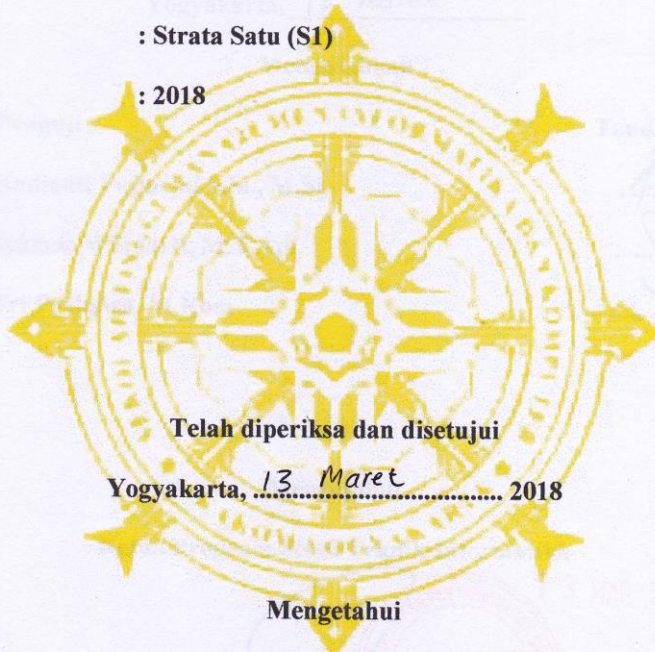
**Nama** : Kukuh Gaga Prasetyo

**Nomor mhs** : 115410116

**Program Studi** : Teknik Infomatika

**Jenjang** : Strata Satu (S1)

**Tahun** : 2018



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, *13 Maret* ..... 2018

Mengetahui

Dosen Pembimbing

**Drs. Tri Prabawa, M.Kom.**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
PADA CV. JAVA GENERAL TRADE BERBASIS ANDROID**  
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 13 Maret

**Mengesahkan**

**Dewan Penguji**

1. Erna Hudianti Pujiarini S.Si., M.Si.
2. Dra. Syamsu Windarti. M.T.Apt.
3. Drs. Tri Prabawa. M.Kom

**Tanda Tangan**



**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**





**13 MAR 2018**

**Ir. M. Guntara, M.T.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Puji Syukur kehadiran **Allah SWT** sumber kekuatan , cinta sejati , pelindung dan segala-galanya buat saya.
2. **Nabi Muhammad SAW** yang selalu menginspirasi saya untuk selalu bisa sempurna dalam segala hal.
3. Orang tua saya, **Setiyono** dan **Hernawati** Baiyana yang selalu memberikan doa, dukungan dukungan moril maupun materil serta iringan doa yang tulus yang tak pernah henti-hentinya.
4. Kakak yang selalu saya sayangi, **Hardianto Handoko** dan adik yang selalu saya kasihi **Ivan Hadi Prasetyo** yang selalu mendukung dan menyemangati saya.
5. Sahabat dan Teman teman **STMIK AKAKOM YOGJAKARTA** yang slalu mensupport dan slalu mau berbagi ilmu.
6. Sahabat dan Teman teman Seperantauan dari **Ketapang, Kalimantan Barat** pokok nya you all the best...

Terima kasih atas kebersamaannya selama ini, Semoga kita SUKSES semua,  
amin.

## **HALAMAN MOTO**

“Kesalahan dan kegagalan itu berbeda. Berbuat salah itu bagian dari pembelajaran. Anda disebut gagal jika tidak belajar dari kesalahan Anda.”

“Kegagalan bukanlah akhir dari semuanya Melainkan kesuksesan yang tertunda.”

“Sukses dalam hidup tidak terdiri dalam melakukan apa yang kita cintai, tetapi mencintai apa yang kita lakukan”

## INTISARI

Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon selular seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri untuk digunakan oleh pengguna yang memiliki *smartphone* berbasis android. Awalnya, Google Inc.

Sumber daya manusia tidak dapat dipisahkan dari sumber daya manapun, hal tersebut berperan penting serta membutuhkan perhatian yang khusus agar penyelesaiannya sesuai dengan apa yang diharapkan. Didalam perekrutan karyawan membutuhkan sumber daya yang memadai.

CV. Java General Trade dimana profesional dalam penerimaan karyawan baru sangat di perlukan, banyak hal bisa terjadi dalam proses penerimaan karyawan baru jika hanya mengandalkan diterima karena adanya hubungan pertemenan, keluarga ataupun penyuaian. Selain itu kecepatan dan keakuratan data sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan dalam proses seleksi karyawan. Melihat hal itu selain dukungan teknologi informasi dibutuhkan juga satu sistem untuk mendukung pengambilan keputusan sebagai alat bantu menentukan karyawan baru. Seperti yang kita ketahui sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dirancang khususnya untuk proses pengambilan keputusan dalam masalah semi terstruktur. Untuk mendukung keakuratan data yang diolah oleh sebuah sistem maka diperlukan sebuah metode, dalam penelitian ini metode yang digunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dikenal sebagai metode penjumlahan berbobot, dasar dari metode ini adalah dengan menambahkan alternatif pada semua bobot kriteria dan semua atributnya. Sistem yang dibangun akan diimplementasikan pada bagian *Staff Human Resource Department (HRD)*.

Pembangunan sistem akan menggunakan bahasa pemrograman java android. Pengujian sistem akan dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan manual. Hasil dari implementasi sistem yang dibangun dapat dijalankan dengan perangkat android yang memiliki versi minimal 4.2 (*jelly bean*), dengan memberikan hasil perbandingan sama dengan perhitungan manual akan tetapi lebih menghemat waktu dan sumber daya manusia, sehingga dapat membantu seleksi penerimaan karyawan lebih efisien dan lebih baik.

**Kata Kunci :** *Android, CV. Java General Trade, HRD, SAW, Smartphone.*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia, serta limpahan berkah dan rahmatNYA, karena hanya atas izin, kehendak dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Rancang Aplikasi Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighthing* (SAW) Pada CV. Java General Trade Berbasis Android**”.

Adapun maksud serta tujuan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan pada jenjang Strata Satu Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah dibuat ini masih banyak kekurangannya. Hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu, dan pemahaman yang dimiliki oleh penulis. Walaupun demikian, penulis berusaha untuk membuat skripsi ini sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

Pembuatan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, perkenankan penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan hormat serta penghargaan yang setinggi-tingginya atas bantuan dan dorongan yang telah penulis terima. Adapun ucapan terimakasih penulis tujukan kepada



1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta dan dosen wali yang selama perkuliahan ini telah menjadi orangtua.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Tri Prabawa, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang rela meluangkan waktu juga memberikan arahan dan masukan-masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu/Bapak Dosen penguji seminar dan sidang skripsi saya yang berperan penting dalam kelulusan saya.
5. Orang tua tercinta saya, atas dukungan moril maupun materil serta iringan doa yang tulus yang selalu menyertai sehingga dapat memudahkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman TI angkatan 2011 dan sahabat-sahabat seperjuanganku yang tidak dapat disebutin satu persatu karna terlalu bnyak, terimakasih telah mensupport dan memberikan masukan-masukan mengenai skripsi saya ini..

7. Seseorang yang selalu memberikan kasih sayang serta semangat dan doa yang tulus.
  
8. Dan sahabat seperantauan dari ketapang (Kalimantan-barat), khususnya satu kontrakan yang hampir seluruhnya jurusan komputer yang slalu memberi motivasi dan masukan-masukan skripsi saya ini.

Mudah-mudahan Allah SWT memberikan balasan atas amal yang telah smua berikan, mudah-mudahan kita dalam berkah dan rahmat serta lindungan dari yang maha kuasa, Amin Yarobal Alamin.

Yogyakarta,  
februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>INTISARI</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3. RUANG LINGKUP .....	2
1.4. TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5. MANFAAT PENELITIAN .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b> .....	4
2.1. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.2. DASAR TEORI .....	6
2.2.1. Application Programming Interface .....	6
2.2.2. Android .....	7
2.2.3. Simple Additive Weighting (SAW) .....	8

2.2.4. Firebase.....	9
2.2.5. JSON.....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1. Kebutuhan Data .....	11
3.2. Prosedur Pengumpulan Data .....	11
3.3. Analisis Dan Rancangan Sistem .....	11
3.3.1 Analisis Sistem .....	11
a. Kebutuhan Input.....	12
b. Kebutuhan Output .....	12
c. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	12
d. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	12
3.3.2 Perancangan Sistem.....	13
a. Sistem Rekomendasi Berdasarkan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	13
b. Penilaian Setiap Atribut Pada Setiap Kriteria Data Non Numerik Yang Ditentukan .....	15
c. Penerapan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	16
d. Usecase diagram .....	20
e. Activity diagram .....	21
f. Class diagram.....	24
3.3.3 Perancangan Basis Data .....	24
a. Rancangan Tabel Hak akses .....	25

b.	Rancangan Tabel Pelamar.....	25
c.	Rancangan Tabel Bobot Kriteria .....	26
d.	Rancangan Tabel Lowongan.....	26
3.3.4	Relasi Antar Tabel (RAT).....	27
3.3.5	Perancangan Antar Muka.....	28
a.	Tampilan Menu Utama Aplikasi Android .....	28
b.	Rancangan Menu Input Lowongan.....	28
c.	Rancangan Menu Input Bobot Kriteria .....	29
d.	Hasil Seleksi .....	39
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	31
4.1.1	Implementasi Class.....	31
4.1.2	Halaman Login .....	32
4.1.3	Halaman Administator.....	33
4.1.4	Menu Input Petugas.....	34
4.1.5	Menu Input Kriteria.....	36
4.1.6	Menu Input Lowongan.....	38
4.1.7	Menu Input Pelamar .....	39
4.1.8	Menu Rekomendasi .....	41
4.2	Pembahasan Sistem .....	44
4.2.1	Pengujian Program .....	44
4.2.2	Tampilan Halaman Login.....	44
4.2.3	Tampilan Halaman Administator .....	45

4.2.4	Tampilan Menu Input Petugas.....	45
4.2.5	Tampilan Menu Input Kriteria.....	46
4.2.6	Tampilan Menu Input Lowongan .....	47
4.2.7	Tampilan Menu Input Pelamar .....	47
4.2.8	Tampilan Laporan Rekomendasi.....	48
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>49</b>
5.1	Kesimpulan .....	49
5.2	Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>51</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Use Case Diagram.....	21
Gambar 3.2	Activity Diagram Mengelola Data Pelamar .....	22
Gambar 3.3	Activity Diagram Mengelola Data Nilai Bobot .....	22
Gambar 3.4	Activity Diagram Mengelola Lowongan .....	23
Gambar 3.5	Class Diagram .....	24
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel.....	28
Gambar 3.7	Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	29
Gambar 3.8	Rancangan Antarmuka Input Lowongan .....	29
Gambar 3.9	Rancangan Antarmuka Menu Input Bobot .....	30
Gambar 3.10	Rancangan Antarmuka Hasil Seleksi.....	30
Gambar 4.1	Halaman Login.....	33
Gambar 4.2	Halaman Administrator .....	34
Gambar 4.3	Menu Input Petugas .....	36
Gambar 4.4	Menu Input Kriteria.....	37
Gambar 4.5	Menu Input Lowongan.....	39
Gambar 4.6	Menu Input Pelamar .....	41
Gambar 4.7	Menu Rekomendasi.....	43
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Login .....	44
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Administrator.....	45
Gambar 4.10	Tampilan Input Petugas.....	46
Gambar 4.11	Tampilan Input Kriteria.....	46
Gambar 4.12	Tampilan Input Lowongan.....	47

Gambar 4.13	Tampilan Input Pelamar .....	48
Gambar 4.14	Tampilan Laporan Rekomendasi .....	48



## **DAFTAR TABLE**

Table 2.1 Table Tinjauan Pustaka.....	4
Table 3.1 Kriteria .....	14
Table 3.2 Nilai Rating .....	15
Table 3.3 Variabel Untuk Kriteria Pendidikan .....	16
Table 3.4 Variabel Untuk Kriteria Kesehatan.....	16
Table 3.5 Data Calon Pegawai Pada CV.Jaya.....	17
Table 3.6 Normalisasi Pada Masing-Masing Kriteria.....	17
Table 3.7 Struktur Tabel Hak Akses .....	25
Table 3.8 Struktur Tabel Pelamar .....	26
Table 3.9 Struktur Tabel Bobot Kriteria .....	26
Table 3.10 Struktur Tabel Lowongan .....	27
Table 4.1 Implementasi Class .....	31