

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI DI KPU KOTA  
BEKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Bona Reza Tambunan**

**201510225122**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung  
Keputusan Penerimaan Pegawai di Kpu Kota Bekasi Berbasis Web menggunakan  
Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Nama Mahasiswa : Bona Reza Tambunan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225122  
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Januari 2021



Pembimbing I

Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom.

NIDN 0413066604

Pembimbing II

Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I

NIDN 0329098303

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung  
Keputusan Penerimaan Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)  
Nama Mahasiswa : Bona Reza Tambunan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225122  
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 11 Februari 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0408087802

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

NIDN 0420117403

Penguji II : Ir. M. Khaerudin, M.Kom.

NIDN 0413066604

MENGETAHUL,

Ketua Program Studi  
Informatika

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer

  
Rakhmat Purnomo. S.Pd., S.Kom., M.Kom

NIDN 0322108201

  
Herlawati. S.Si., M.M., M.Kom

NIDN 0311097302

## ABSTRAK

**Bona Reza Tambunan 2015102252122.** Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Skripsi ini diawali dengan latar belakang sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan pegawai sebagai solusi alternatif pilihan sehingga dapat mempercepat proses penerimaan pegawai. Tujuan mencari solusi alternatif sistem informasi penerimaan pegawai di KPU Kota Bekasi. permasalahan diperlukan sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan pegawai sebagai solusi alternatif pilihan sehingga dapat mempercepat proses penerimaan pegawai. Analisis sistem ini menggunakan diagram diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan usulan Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), Perancangan sistem ini untuk mempermudah proses *recruitment*.

Kata kunci :Sistem Informasi Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW), *Unified Modelling Language* (UML)

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

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

Nama : Bona Reza Tambunan  
NPM : 201510225122  
Program Studi : Informatika  
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 yang berjudul:

**“Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai  
di Kpu Kota Bekasi Berbasis Web menggunakan Metode *Simple Additive  
Weighting* (SAW)”**

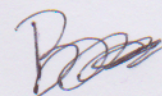
Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta 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 yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 11 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Bona Reza Tambunan

201510225122

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT oleh karena Rahmat-Nya yang melimpah, kemurahan, dan kasih setia yang besar kepada penulis sehingga penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dengan waktu yang telah ditentukan.

Skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai di Kpu Kota Bekasi Berbasis Web menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)** disusun untuk memperoleh gelar strata 1 Sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Bekasi Utara.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat penulis kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati. S.Si. M.M., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno. S.Kom., M.Kom. selaku Wadek 1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Abrar Hiswara. S.T., M.M., M.Kom. selaku Wadek 2 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Prio Kustanto. S.T., M.Kom. selaku Wadek 3 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Rakhmat Purnomo. S.Pd.. S.Kom.. M. selaku ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Ibu Dian Hartanti. S.Kom., M.M.S.I selaku Ses. Program Studi Informatika dan pembimbing kedua saya dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memeberikan pengarahan materi skripsi saya.
8. Bapak Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom. selaku pembimbing satu dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memberikan pengarahan materi skripsi saya.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	III
<b>ABSTRACT</b> .....	IV
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	V
<b>DAFTAR ISI</b> .....	X
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	XVIII
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	XIX
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	XXVI
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Waktu dan Tempat Penelitian .....	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.8.1 Observasi.....	6
1.8.2 Wawancara .....	6
1.8.3 Studi Literatur .....	6
1.8.4 Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.9 Sistematika Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Sistem.....	13

2.2.1 Karakteristik Sistem .....	13
2.2.2 Sistem .....	11
2.3 Informasi .....	16
2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	17
2.4 Sistem Pendukung Keputusan .....	20
2.4.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	21
2.4.2 Sistem Pendukung Keputusan <i>Decision Support System (DSS)</i> .....	22
2.4.3 Fase Proses Sistem Pendukung Keputusan .....	25
2.5 Konsep Rancang Bangun Sistem Informasi .....	26
2.5.1 Metode dan Model Rancang Bangun Sistem Informasi .....	26
2.5.1.1 Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	26
2.5.1.2 Model <i>Waterfall</i> .....	27
2.5.2 Langkah Sistem Informasi yang Dirancang .....	28
2.6 Konsep Sistem Informasi yang Dirancang .....	30
2.7 Aplikasi Web .....	31
2.8 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	31
2.9 <i>Class Diagram</i> .....	33
2.9 Sequence Diagram .....	34
2.10 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	37
2.11 MySQL .....	37
2.12 Black Box Testing .....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
3.1 Objek Penelitian .....	38
3.1.1 Profil dan Sejarah KPU Kota Bekasi .....	38
3.1.2 Visi dan Misi KPU Kota Bekasi .....	40
3.1.2.1 Visi .....	40



3.1.2.2 Misi .....	40
3.1.3 Visi dan Misi KPU Kota Bekasi .....	41
3.2 Kerangka Penelitian .....	42
3.3 Analisis Sistem.....	42
3.3.1 Analisis Sistem Berjalan .....	42
3.3.2 Permasalahan.....	48
3.4 Analisis Usulan Sistem .....	48
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem. ....	49
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>51</b>
4.1 Perancangan Sistem .....	51
4.1.1 Perancangan Output .....	51
4.1.2 Perancangan Proses.....	53
4.1.2.1 <i>Unified Modelling Language</i> .....	53
4.1.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	55
4.1.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	58
4.1.2.4 <i>Class Diagram</i> .....	61
4.1.3 Perancangan Tabel .....	61
4.1.4 Pemecahan Perhitungan Metode SAW .....	65
4.1.4.1 Penentuan Kriteria Bobot.....	65
4.1.4.2 Pembobotan Setiap Kriteria .....	66
4.1.4.3 Penerapan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	68
4.2 Implementasi .....	70
4.2.1 Halaman <i>Login</i> .....	70
4.2.2 Halaman Setelah <i>Login</i> .....	71
4.2.3 Halaman Data Pelamar.....	72
4.2.4 Halaman Data <i>User</i> .....	72

4.2.5 Halaman Bobot Nilai.....	73
4.3 Pengujian Sistem.....	75
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Rekap Perusahaan.....	2
Tabel 2.1 Refrensi Penelitian Sebelumnya .....	8
Tabel 2.8 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	32
Tabel 2.9 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....	33
Tabel 3.0 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	34
Tabel 3.1 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	35
Tabel 3.2 Struktur Organisasi .....	41
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Actor</i> .....	54
Tabel 4.2 <i>Use Case</i> Description.....	54
Tabel 4.3 <i>User</i> .....	62
Tabel 4.4 Admin.....	63
Tabel 4.5 Lowongan.....	63
Tabel 4.6 Lowongan Rinci .....	64
Tabel 4.7 Pelamar.....	64
Tabel 4.8 Hitung.....	65
Tabel 4.9 File .....	65
Tabel 4.10 Kriteria .....	66
Tabel 4.11 Bobot.....	66
Tabel 4.12 Kriteria Psikotes .....	66
Tabel 4.13 Kriteria Pendidikan .....	67
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik Sistem .....	16
Gambar 2.2 Ilustrasi Model Waterfall .....	27
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	42
Gambar 3.2 Presentasi Jawaban Responden .....	46
Gambar 3.3 Flowchart Alur Seleksi Calon Pegawai Manual .....	47
Gambar 3.4 Flowmap Analisis Usulan Sistem .....	49
Gambar 4.1 Halaman Interface .....	51
Gambar 4.2 Pilih Penerimaan .....	52
Gambar 4.3 Data Pelamar .....	52
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Penerimaan Pegawai .....	53
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Masukkan Pendaftaran .....	55
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Pelamar .....	56
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Masukkan Nilai .....	56
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menghitung Nilai.....	57
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pengumuman .....	57
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Masukkan Pendaftaran.....	58
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Pelamar .....	59
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Masukkan Nilai.....	59
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Menghitung Nilai.....	60
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Pengumuman .....	60
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> .....	61
Gambar 4.19 Halaman <i>Login</i> .....	71
Gambar 4.20 Halaman Setelah <i>Login</i> .....	72

Gambar 4.21 Halaman Data Pelamar.....	72
Gambar 4.22 Halaman Data <i>User</i> .....	73
Gambar 4.23 Halaman Bobot Nilai.....	73
Gambar 4.24 Halaman Pengumuman .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan
2. Plagiatisme
3. Biodata diri

