

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN
PEGAWAI PADA KANTOR POS DIVISI REGIONAL VI SEMARANG
MENGUNAKAN *FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (FSAW)**



SKRIPSI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada Departemen Ilmu Komputer/ Informatika**

**Disusun Oleh :
Ishaq Tanjung
24010313120056**

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER/ INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ishaq Tanjung
NIM : 24010313120056
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai pada Kantor Pos
Divisi Regional VI Semarang menggunakan *Fuzzy Simple Additive
Weighting (FSAW)*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir/ skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 9 Oktober 2017



Ishaq Tanjung
24010313120056

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai pada Kantor Pos
Divisi Regional VI Semarang menggunakan *Fuzzy Simple Additive
Weighting* (FSAW)
Nama : Ishaq Tanjung
NIM : 24010313120056

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 27 September 2017 dan dinyatakan lulus
pada tanggal **27 September 2017**.

Semarang, 9 Oktober 2017

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika
FSM UNDIP

Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,



Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si., M.Kom.
NIP. 198010212005011003

Satrivo Adhy, S.Si., M.T.
NIP. 198302032006041002

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai pada Kantor Pos
Divisi Regional VI Semarang menggunakan *Fuzzy Simple Additive
Weighting (FSAW)*
Nama : Ishaq Tanjung
NIM : 24010313120056

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 27 September 2017.

Semarang, 9 Oktober 2017
Pembimbing,



Drs. Suhartono, M.Kom.
NIP. 195504071983031003

ABSTRAK

PT. Pos Indonesia merupakan BUMN yang bergerak di bidang jasa kurir, logistik, dan transaksi keuangan. PT. Pos Indonesia sangat menuntut kualitas SDM yang unggul demi mempertahankan kualitas dan kinerja perusahaan. Oleh karena itu, perlu diberikannya promosi atau kenaikan jabatan pegawai. Setiap pegawai memiliki perbedaan kemampuan dan pengalaman sehingga menjadi sulit untuk diputuskan, terutama jika ada beberapa pegawai yang memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Salah satu cara untuk mempermudah penentuan kenaikan jabatan pegawai adalah membangun sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan metode FSAW. FSAW adalah metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada semua atribut yang digunakan. Setiap alternatif dilakukan perankingan berdasarkan nilai preferensi yang didapatkan sehingga cocok untuk menyelesaikan masalah kenaikan jabatan pegawai. Metode FSAW dapat menyelesaikan masalah dengan cepat dan akurat ketika informasi yang tersedia tidak pasti dan tidak dapat diukur secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan pegawai dan mendapatkan nilai akurasi dan *error rate*. Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan wawancara dengan HRD di Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang untuk mendapatkan kriteria kenaikan jabatan pegawai. Terdapat 7 kriteria untuk kenaikan jabatan pegawai yaitu pencapaian *grade*, hasil uji kompetensi/kecakapan, pengalaman produk pos, pengoperasian komputer, kehadiran, kesehatan, dan hukuman disiplin. Hasil penelitian menunjukkan nilai akurasi yang cukup tinggi pada eksperimen menggunakan metode FSAW mencapai 86,67% dan *error rate* 13,33%.

Kata Kunci : Kenaikan Jabatan Pegawai, Sistem Pendukung Keputusan, FSAW, nilai akurasi.

ABSTRACT

PT. Pos Indonesia is a State-Owned Enterprises (BUMN) that engaged in courier services, logistics, and financial transactions. PT. Pos Indonesia demands a superior quality of Human Resources (SDM) in order to maintain the quality and the performance of its company. Therefore, it is necessary to give the employee a promotion. Every employee has different skills and experiences. However, it will make it difficult to decide if there are some employees who have skills that are not much different. One of the ways to facilitate the determination of the employment promotion is building a decision support system. Decision support systems built using the FSAW method. FSAW is a weighted sum method of each alternative's performance rating on all attributes used. Each alternative is ranked according to preference value so it is suitable to solve the problem of employment promotion. The FSAW method can solve the problem quickly and accurately when the available information is uncertain and can not be accurately measured. This research aims to build a decision support system of employment promotion and get the accuracy value and error rate. Data collection for this research was conducted interview with HRD at Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang to get the criteria of employment promotion. There are 7 criteria for employment promotion: grade achievement, competency/proficiency test, postal product experience, computer operation, attendance, health, and discipline punishment. The results showed that the accuracy value is high enough in the experiment using FSAW method reaches up to 86.67% with 13.33% error rate.

Keywords : Employment Promotion, Decision Support System, FSAW, accuracy value.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang menggunakan *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW)”.

Skripsi ini dibuat dengan tujuan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Departemen Ilmu Komputer/ Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang.

Dalam pelaksanaan tugas akhir serta penyusunan dokumen skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang membantu sehingga akhirnya dokumen ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang.
2. Bapak Helmie Arif Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir Departemen Ilmu Komputer/ Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang.
3. Bapak Drs. Suhartono, M.Kom, selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membantu dalam membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesainya skripsi ini.
4. Orang tua, keluarga, teman dekat, dan sahabat yang telah mendukung, membantu, dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan tugas akhir, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dokumen skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

Semarang, 9 Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Ruang Lingkup	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PT. Pos Indonesia (Persero).....	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.3 Logika <i>Fuzzy</i>	7
2.3.1 Himpunan <i>Fuzzy</i>	8
2.3.2 Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i>	8
2.3.3 Operator <i>Fuzzy</i>	10
2.3.4 Variabel Linguistik	11
2.3.5 <i>Triangular Fuzzy Number</i> (TFN)	11
2.4 <i>Fuzzy Multiple Attribute Decision Making</i> (FMADM)	12
2.5 <i>Fuzzy Simple Additive Weighting</i> (FSAW).....	13
2.6 <i>Confusion Matrix</i>	15
2.7 Pengembangan Perangkat Lunak.....	16
2.7.1 Pemodelan Data	18
2.7.1 Pemodelan Fungsional.....	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	22
3.1 Deskripsi Umum Sistem	22
3.1.1 Analisis Metode FSAW	22
3.1.1.1 Pengumpulan Data	22

3.1.1.2	Pemetaan Data	24
3.1.1.3	Penentuan Tingkat Kepentingan Tiap Kriteria	26
3.1.1.4	Perhitungan FSAW	27
3.2	Karakteristik Pengguna	32
3.3	Kebutuhan Fungsional	32
3.4	Pemodelan Analisis	33
3.4.1	Pemodelan Data	33
3.4.2	Pemodelan Fungsional	36
3.5	Desain Sistem	43
3.5.1	Desain Data	43
3.5.2	Desain Fungsional	45
3.5.3	Desain Antarmuka	55
BAB IV IMPLEMENTASI, PENGUJIAN, DAN ANALISIS HASIL		71
4.1	Implementasi	71
4.1.1	Implementasi Basis Data	71
4.1.2	Implementasi Fungsional	72
4.1.3	Implementasi Antarmuka	79
4.2	Pengujian	91
4.2.1	Rencana Pengujian	91
4.2.2	Deskripsi Hasil Pengujian	92
4.2.3	Evaluasi Hasil Pengujian	92
4.3	Eksperimen dan Analisis Hasil	92
4.3.1	Eksperimen	93
4.3.2	Analisis Hasil	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		103

DAFTAR SINGKATAN

AHP	: <i>Analytical Hierarchy Process</i>
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
DBMS	: <i>Database Management System</i>
DCD	: <i>Data Context Diagram</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
FMADM	: <i>Fuzzy Multiple Attribute Decision Making</i>
FSAW	: <i>Fuzzy Simple Additive Weighting</i>
HRD	: <i>Human Resources Development</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
PN Postel	: Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi
PTT	: <i>Post Telegraph and Telephone</i>
PTTD	: <i>Posts Telegraaf end Telefoon Diensts</i>
SAW	: <i>Simple Additive Weighting</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
SPK	: Sistem Pendukung Keputusan
SRS	: <i>Software Requirement Spesification</i>
TFN	: <i>Triangular Fuzzy Number</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Representasi Linier Naik	9
Gambar 2. 2. Representasi Linier Turun	9
Gambar 2. 3. Representasi Kurva Segitiga.....	10
Gambar 2. 4. <i>Triangular Fuzzy Number</i> (TFN)	12
Gambar 2. 5. Struktur Hirarki Permasalahan	13
Gambar 2. 6. Model <i>Waterfall</i> (Sommerville, 2011)	16
Gambar 2. 7. Relasi <i>one-to-one</i>	18
Gambar 2. 8. Relasi <i>one-to-many</i>	19
Gambar 2. 9. Relasi <i>many-to-many</i>	19
Gambar 3. 1. Struktur Hirarki FSAW Kenaikan Jabatan Pegawai.....	25
Gambar 3. 2. <i>Flowchart</i> Metode FSAW	27
Gambar 3. 3. ERD Sistem Pendukung Kenaikan Jabatan Pegawai	34
Gambar 3. 4. Relasi “memiliki”	35
Gambar 3. 5. Relasi “mempunyai”	35
Gambar 3. 6. Relasi “mempunyai2”	36
Gambar 3. 7. Relasi “menghasilkan”	36
Gambar 3. 8. DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai	37
Gambar 3. 9. DFD Level 1 Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai	37
Gambar 3. 10. DFD Level 2 Kelola <i>User</i>	39
Gambar 3. 11. DFD Level 2 Kelola Pegawai	40
Gambar 3. 12. DFD Level 2 Kelola Kriteria	41
Gambar 3. 13. DFD Level 2 Kelola Derajat Kepentingan	42
Gambar 3. 14. DFD Level 2 Kelola Perhitungan Kenaikan Jabatan.....	42
Gambar 3. 15. DFD Level 2 Kelola Keputusan Akhir	43
Gambar 3. 16. Desain Antarmuka <i>Login</i>	56
Gambar 3. 17. Desain Antarmuka Beranda Admin.....	56
Gambar 3. 18. Desain Tambah Data <i>User</i>	57
Gambar 3. 19. Desain Lihat Data <i>User</i>	58
Gambar 3. 20. Desain Edit Data <i>User</i>	58
Gambar 3. 21. Desain Beranda Asisten Manager.....	59

Gambar 3. 22. Desain Antarmuka Tambah Data Pegawai	60
Gambar 3. 23. Desain Antarmuka Lihat Data Pegawai.....	61
Gambar 3. 24. Desain Antarmuka Beranda Manager.....	61
Gambar 3. 25. Desain Antarmuka Lihat Data Pegawai.....	62
Gambar 3. 26. Desain Antarmuka Derajat Kepentingan	63
Gambar 3. 27. Desain Antarmuka Edit Derajat Kepentingan	63
Gambar 3. 28. Desain Antarmuka Proses Perhitungan	64
Gambar 3. 29. Desain Antarmuka Hasil Perhitungan	65
Gambar 3. 30. Desain Antarmuka Tahap Perhitungan 1	65
Gambar 3. 31. Desain Antarmuka Tahap Perhitungan 2.....	66
Gambar 3. 32. Desain Antarmuka Tahap Perhitungan 3	67
Gambar 3. 33. Desain Antarmuka Tahap Perhitungan 4.....	67
Gambar 3. 34. Desain Antarmuka Tahap Perhitungan 5.....	68
Gambar 3. 35. Desain Antarmuka Beranda Kepala Kantor	69
Gambar 3. 36. Desain Antarmuka Keputusan Akhir.....	69
Gambar 3. 37. Desain Antarmuka Lihat Keputusan Akhir	70
Gambar 3. 38. Desain Antarmuka Ganti Password.....	70
Gambar 4. 1. Antarmuka <i>Login</i>	80
Gambar 4. 2. Antarmuka Beranda Admin.....	80
Gambar 4. 3. Antarmuka Tambah Data <i>User</i>	81
Gambar 4. 4. Antarmuka Lihat Data <i>User</i>	81
Gambar 4. 5. Antarmuka Edit Data <i>User</i>	82
Gambar 4. 6. Antarmuka Beranda Asisten Manager.....	82
Gambar 4. 7. Antarmuka Tambah Data Pegawai	83
Gambar 4. 8. Antarmuka Lihat Data Pegawai.....	83
Gambar 4. 9. Antarmuka Edit Data Pegawai.....	84
Gambar 4. 10. Antarmuka Beranda Manager.....	84
Gambar 4. 11. Antarmuka Lihat Data Pegawai.....	85
Gambar 4. 12. Antarmuka Derajat Kepentingan	85
Gambar 4. 13. Antarmuka Edit Derajat Kepentingan	86
Gambar 4. 14. Antarmuka Proses Perhitungan	86
Gambar 4. 15. Antarmuka Hasil Perhitungan	87
Gambar 4. 16. Antarmuka Tahap Perhitungan 1	87

Gambar 4. 17. Antarmuka Tahap Perhitungan 2	88
Gambar 4. 18. Antarmuka Tahap Perhitungan 3	88
Gambar 4. 19. Antarmuka Tahap Perhitungan 4	89
Gambar 4. 20. Antarmuka Tahap Perhitungan 5	89
Gambar 4. 21. Antarmuka Beranda Kepala Kantor.....	90
Gambar 4. 22. Antarmuka Keputusan Akhir	90
Gambar 4. 23. Antarmuka Lihat Hasil Keputusan	91
Gambar 4. 24. Antarmuka Ganti <i>Password</i>	91
Gambar 4. 25. Grafik Derajat Kepentingan Uji 1.....	98
Gambar 4. 26. Grafik Derajat Kepentingan Uji 2.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kelompok Jabatan Struktural	6
Tabel 2. 2. Variabel Linguistik untuk Derajat Kepentingan tiap Kriteria	11
Tabel 2. 3 Variabel Linguistik untuk Kriteria tiap Alternatif.....	11
Tabel 2. 4. <i>Confusion Matrix</i>	15
Tabel 2. 5. Tabel SRS	17
Tabel 2. 6. Representasi Pemodelan Data	19
Tabel 2. 7. Simbol DFD (Gary & Harry, 2012)	20
Tabel 3. 1. Daftar Pegawai Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang.....	24
Tabel 3. 2. Kriteria Kenaikan Jabatan Pegawai.....	24
Tabel 3. 3. <i>Rating</i> Nilai Alternatif pada setiap kriteria	26
Tabel 3. 4. TFN Nilai Alternatif pada setiap kriteria.....	26
Tabel 3. 5. Variabel Linguistik Bobot Kepentingan tiap Kriteria	26
Tabel 3. 6. Bobot Kepentingan Kriteria Kenaikan Jabatan Pegawai.....	26
Tabel 3. 7. Hasil Defuzzifikasi (e_i) Bobot Kepentingan Setiap Kriteria	30
Tabel 3. 8. Hasil Normalisasi Bobot Kepentingan Kriteria.....	30
Tabel 3. 9. Hasil Perankingan pada Perhitungan berdasarkan Nilai Preferensi	31
Tabel 3. 10. Kebutuhan Fungsional.....	32
Tabel 3. 11. Struktur Tabel <i>User</i>	44
Tabel 3. 12. Struktur Tabel Pegawai	44
Tabel 3. 13. Struktur Tabel Kriteria	44
Tabel 3. 14. Struktur Tabel Derajat Kepentingan.....	45
Tabel 3. 15. Struktur Tabel Hasil Perhitungan	45
Tabel 3. 16. Tabel desain fungsional <i>login</i>	46
Tabel 3. 17. Tabel desain fungsional <i>logout</i>	46
Tabel 3. 18. Tabel desain fungsional ubah <i>password</i>	46
Tabel 3. 19. Tabel desain fungsional menambah data pegawai dan kriteria	47
Tabel 3. 20. Tabel desain fungsional menampilkan data pegawai dan kriteria.....	47
Tabel 3. 21. Tabel desain fungsional mengubah data pegawai dan kriteria	48
Tabel 3. 22. Tabel desain fungsional menghapus data pegawai dan kriteria	48
Tabel 3. 23. Tabel desain fungsional mengubah data derajat kepentingan	48

Tabel 3. 24. Tabel desain fungsional menampilkan hasil perhitungan	49
Tabel 3. 25. Tabel desain fungsional mengubah rating TFN tiap kriteria.....	49
Tabel 3. 26. Tabel desain fungsional menghitung defuzzifikasi kriteria.....	50
Tabel 3. 27. Tabel desain fungsional mengecek variabel profit	51
Tabel 3. 28. Tabel desain fungsional menghitung normalisasi tiap kriteria.....	51
Tabel 3. 29. Tabel desain fungsional mengubah rating TFN tiap derajat kepentingan	51
Tabel 3. 30. Tabel desain fungsional menghitung defuzzifikasi tiap derajat kepentingan..	52
Tabel 3. 31. Tabel desain fungsional normalisasi nilai tiap derajat kepentingan	52
Tabel 3. 32. Tabel desain fungsional menghitung nilai preferensi.....	52
Tabel 3. 33. Tabel desain fungsional menyimpan nilai preferensi ke dalam database.....	53
Tabel 3. 34. Tabel desain fungsional menampilkan nilai preferensi tiap pegawai.....	53
Tabel 3. 35. Tabel desain fungsional memilih prioritas pegawai	53
Tabel 3. 36. Tabel desain fungsional menambah data <i>user</i>	54
Tabel 3. 37. Tabel desain fungsional menampilkan data <i>user</i>	54
Tabel 3. 38. Tabel desain fungsional mengubah data <i>user</i>	54
Tabel 3. 39. Tabel desain fungsional menghapus data <i>user</i>	55
Tabel 4. 1. Rencana Pengujian.....	92
Tabel 4. 2. Hasil Perhitungan dengan Derajat Kepentingan Uji 1	93
Tabel 4. 3. <i>Confusion Matrix</i> Derajat Kepentingan Uji 1	94
Tabel 4. 4. Hasil Perhitungan dengan Derajat Kepentingan Uji 2	95
Tabel 4. 5. <i>Confusion Matrix</i> Derajat Kepentingan Uji 2	96

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, manfaat dan tujuan, serta ruang lingkup tugas akhir mengenai implementasi metode FSAW pada pengambilan keputusan kenaikan jabatan pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang menggunakan FSAW.

1.1. Latar Belakang

PT. Pos Indonesia adalah organisasi publik yang sangat diperlukan kehadirannya bagi masyarakat Indonesia karena merupakan salah satu wadah penyedia sarana komunikasi bagi masyarakat terutama yang berhubungan dengan membangun sarana dan fasilitas yang dapat digunakan masyarakat dalam menyelenggarakan barang dan jasa giro baik domestik maupun internasional serta mempercepat arus surat (Haryanto, 2014). PT. Pos Indonesia merupakan BUMN yang sudah sejak lama berdiri. Dengan berjalannya waktu, PT. Pos Indonesia kini telah mampu menunjukkan kreativitasnya dalam pengembangan bidang perposan Indonesia dengan memanfaatkan infrastruktur jejaring yang dimilikinya, sehingga mampu mencapai sekitar 24.000 titik layanan yang menjangkau 100% kota/kabupaten, hampir 100% kecamatan dan 42% kelurahan/desa, dan 940 lokasi transmigrasi terpencil di Indonesia (PT. Pos Indonesia, 2011). Terlihat bahwa PT. Pos Indonesia memiliki lokasi kantor yang sangat banyak hampir diseluruh pelosok negeri, sehingga PT. Pos Indonesia dapat melayani publik secara optimal.

Salah satu faktor pendukung perkembangan perusahaan adalah sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga menjadi hal yang penting dalam internal perusahaan untuk berlomba-lomba menjadi karyawan dengan kinerja terbaik di bidangnya (Lestari, 2011). Oleh karena itu, bagi perusahaan yang mempunyai keinginan untuk memenangkan persaingan tersebut harus mampu meningkatkan pelayanan dan mempertahankan kinerja karyawannya, apalagi perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa seperti PT. Pos Indonesia khususnya pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang sangat menuntut kualitas SDM yang unggul, demi mempertahankan kualitas dan kinerja perusahaan.

Kenaikan jabatan adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian pegawai terhadap negara, serta sebagai dorongan kepada pegawai untuk lebih meningkatkan prestasi kerja dan pengabdiannya (Nursolikah, 2016). Proses kenaikan jabatan pegawai pada PT. Pos Indonesia bukanlah hal yang mudah karena dalam perusahaan tersebut memiliki parameter tersendiri untuk menilai calon pegawai apakah sudah sesuai dengan kriteria atau tidak. Pegawai yang berkeinginan untuk naik jabatan sudah pasti harus mempersiapkan diri sehingga memenuhi kriteria yang ditetapkan. Disamping itu, para calon pegawai yang naik jabatan memiliki perbedaan kemampuan dan pengalaman sehingga menjadi sulit untuk diputuskan, terutama jika ada beberapa pegawai yang memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda.

Pada saat pengumpulan data di Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang terlihat bahwa tersedianya komputer di setiap ruangan dan koneksi internet untuk seluruh kantor untuk mempermudah para pegawai melakukan akses bertukar data dan informasi lebih efisien. Hal tersebut berarti bahwa pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang sudah sangat akrab dengan pengaksesan *website*. Kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab kepada HRD terkait dengan ketentuan kenaikan jabatan di Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang. Didapatkan 7 kriteria untuk proses kenaikan jabatan diantaranya adalah pencapaian grade, hasil uji kompetensi/kecakapan, pengalaman produk pos, pengoperasian komputer, kehadiran, kesehatan, dan hukuman disiplin.

Masalah yang mungkin timbul adalah pengambilan keputusan yang tidak adil dapat menimbulkan dampak buruk bagi suatu perusahaan. Hal ini dapat menurunkan tingkat kinerja para pegawai pada perusahaan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengambilan keputusan berbasis *web* yang tepat dan cermat untuk menentukan kenaikan jabatan para pegawai.

Sangat banyak halaman *web* dapat kita temui saat ini di internet dan perkembangannya sangat cepat. Telah banyak perusahaan-perusahaan yang menampilkan dirinya di internet melalui *web* sehingga perusahaan tersebut dapat dikenali secara luas. *Web* sedemikian populer karena mudah dibuat dan banyak menawarkan keuntungan, salah satunya yaitu banyak sekali informasi yang disediakan oleh *web-web* yang ada dan dapat diakses siapa saja (Haryana, 2008). Sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan media *web* atau internet agar pengguna sistem dapat menggunakan sistem ini kapanpun dan dimanapun (Hartanto & Prasetiyowati, 2012).

Sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan pegawai sudah diaplikasikan pada berbagai jurnal ilmiah, salah satunya dengan menggunakan AHP. Kenaikan jabatan pegawai dengan metode AHP memberikan hasil yang akurat, tetapi untuk penentuan metode dengan kriteria atau alternatif dalam jumlah banyak metode ini membutuhkan waktu yang lama dan kekonsistenan yang tinggi dalam pengolahan (Pratamaputra, et al., 2010). Acuan kriteria pada sistem pendukung keputusan tersebut juga tidak memiliki nilai kepastian sehingga memerlukan metode *fuzzy* untuk menyelesaikannya.

FSAW merupakan kombinasi dari metode FMADM dan SAW. Konsep dasar metode FSAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode FSAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode FSAW dapat menyelesaikan masalah dengan cepat dan akurat ketika informasi yang tersedia tidak pasti dan tidak dapat diukur secara tepat (Kaur & Kumar, 2013).

Penelitian ini menggunakan metode FSAW untuk menghasilkan alternatif yang sesuai dengan data yang diinputkan kemudian diaplikasikan untuk kenaikan jabatan pegawai pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang. Sistem ini dibangun untuk memberikan hasil alternatif yang akurat.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan yaitu bagaimana membuat sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan pegawai pada Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang menggunakan FSAW.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai adalah menghasilkan sebuah sistem berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mendukung keputusan bagi Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang dalam menentukan kenaikan jabatan pegawai yang dipromosikan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sistem yang dikembangkan dapat membantu Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang untuk memilih pegawai yang akan naik jabatan dengan tepat.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan FSAW adalah pencapaian *grade*, hasil uji kompetensi/kecakapan, pengalaman produk pos, pengoperasian komputer, kehadiran, kesehatan, dan hukuman disiplin.
2. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah adalah FSAW
3. Data yang diujikan berupa penilaian pegawai Kantor Pos Divisi Regional VI Semarang dengan jabatan *staff* tahun 2016.
4. Sistem dikembangkan berbasis *web* yaitu digunakan pada *web browser*.
5. Pengembangan sistem ini menggunakan model *waterfall* sampai tahap integrasi dan pengujian sistem.
6. Sistem akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.
7. Pengujian SPK dilakukan dengan metode *black-box*.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini terdiri atas 5 bab, yaitu: pendahuluan; tinjauan pustaka; analisis dan perancangan sistem; implementasi, pengujian dan analisis hasil; dan penutup.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, ruang lingkup masalah, serta sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar teori untuk tinjauan pustaka yang sesuai dengan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini merupakan tahapan proses pembangunan perangkat lunak menggunakan model pengembangan *Waterfall* dan proses desain perangkat lunak.

BAB IV IMPLEMENTASI, PENGUJIAN, DAN ANALISIS HASIL

Bab ini membahas tentang implementasi dari perangkat lunak, rincian pengujian kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi yang dibangun

dengan metode *black box*, dan analisis hasil pada perangkat lunak yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pada tugas akhir yang dibuat serta saran yang berguna untuk penelitian ke depannya.