

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BPJS
KETENAGAKERJAAN BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE
*FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (FAHP)***



SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

FANY HERLINA

24010313120004

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

2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fany Herlina

NIM : 24010313230004

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan BPJS Ketenagakerjaan
Berprestasi Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP)

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, 18 September 2017



Fany Herlina

NIM. 24010313120004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan BPJS Ketenagakerjaan Berprestasi Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP)

Nama : Fany Herlina

NIM : 24010313120004

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 08 September 2017 dan dinyatakan lulus pada tanggal 08 September 2017.

Semarang, 18 September 2017

Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Komputer/ Informatika
FSM UNDIP



Dr. Retno Kusumaningrum, S.Si, M.Kom
NIP. 198104202005012001

Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,

Ragil Saputra, S.Si, M.Cs
NIP. 198010212005011003

HALAMAN PENGESAHAN

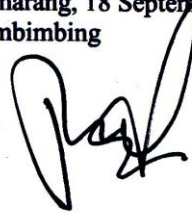
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan BPJS Ketenagakerjaan
Berprestasi Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP)

Nama : Fany Herlina

NIM : 24010313120004

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 08 September 2017.

Semarang, 18 September 2017
Pembimbing



Priyo Sidik Sasongko, S.Si, M.Kom
NIP. 197007051997021001

ABSTRAK

BPJSTK bergerak dibidang asuransi yang mengedepankan pelanggan sehingga karyawan dituntut untuk terus memberikan pelayanan terbaik untuk pelanggannya, untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan karyawan-karyawan yang bekerja maksimal. Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu strategi bisnis yang dilakukan untuk mengetahui potensi dari karyawan guna mempertahankan kualitas kerja dan untuk memberikan *reward* kepada karyawan yang memiliki kinerja baik / berprestasi. Penilaian karyawan untuk mendukung pemilihan karyawan berprestasi pada BPJSTK memiliki kriteria-kriteria yang bernilai tidak pasti dan bersifat kualitatif. Ketidakpastian pada penilaian dapat menyebabkan kurang tepatnya hasil dari pemilihan karyawan berprestasi. FAHP dapat menangani masalah ketidakpastian dan permasalahan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) dari kriteria dan alternatif yang ada, dengan memanfaatkan teknologi, dihasilkan suatu sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan berprestasi menggunakan metode FAHP yang dapat memfasilitasi kepala kantor cabang dalam memilih karyawan berprestasi. Sistem ini menunjukkan nilai akurasi 90.47% dengan *error rate* 9.53 %.

Kata Kunci : Pemilihan Karyawan Berprestasi, MCDM, FAHP

ABSTRACT

BPJSTK in insurance that prioritizes customers so that employees had required to continue to provide the best service for customers, to bring those into reality the company needed employees who worked optimally. Employee performance appraisal was one business strategy that had to do in order to determine their potential to maintain the quality of work and reward the employees who have outstanding performance / achievement. Employee appraisal had a value of uncertainty because its qualitative value was based on the quality contained therein. Uncertainty in judgment could lead to a lack of precisely the outcome of the assessment. The FAHP could address the problem of uncertainty of assessment and the issue of Multi Criteria Decision Making (MCDM) of existing criteria and alternatives. The research results show the accuracy of 90.47% with error rate of 9.53%.

Keywords : Most Outstanding Employee , MCDM, FAHP

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 Pemilihan Karyawan BPJS Ketenagakerjaan Berprestasi Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP)”.

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 Priyo Sidik Sasongko, S.Si, 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, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kinerja dan Penilaian Kinerja Karyawan	4
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.3 Logika <i>Fuzzy</i>	6
2.3.1 Himpunan <i>Fuzzy</i>	7
2.3.2 Fungsi Keanggotaan	8
2.3.3 Operator <i>Fuzzy</i>	9
2.3.4 <i>Triangular Fuzzy Number</i>	10
2.4 <i>Fuzzy Multi-Atribut Decision Making</i>	11
2.5 <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)</i>	12
2.6 <i>Confusion Matrix</i>	14
2.7 Proses Pengembangan Perangkat Lunak.....	15
2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
2.9 PHP.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	22
3.1 Pengumpulan Data	22
3.2 Langkah-langkah Penyelesaian Sistem	27

3.3	Proses Perhitungan FAHP	29
3.4	<i>Requirement Definition</i>	36
3.4.1	Deskripsi Umum Sistem	36
3.4.2	Arsitektur Sistem	37
3.4.3	Kebutuhan Fungsional	37
3.4.4	Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.5	<i>System and Software Design</i>	44
3.5.1	<i>Sequence Diagram</i>	44
3.5.2	<i>Class Diagram</i>	53
3.5.3	Perancangan Fungsional	55
3.5.4	Perancangan Antarmuka	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		71
4.1	Implementasi	71
4.1.1	Implementasi Data Model	71
4.1.2	Implementasi Antarmuka	76
4.1.3	Implementasi Metode FAHP	85
4.1.4	Implementasi Fungsional	89
4.2	Pengujian	89
4.2.1	Rencana Pengujian Fungsional Sistem	89
4.2.2	Pelaksanaan Pengujian Fungsional Sistem	90
4.2.3	Pengujian Menggunakan <i>Confussion Matrix</i>	90
4.2.4	Analisis Hasil Pengujian	90
BAB V PENUTUP		92
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen SPK	6
Gambar 2. 2 Representasi Linear Naik.....	8
Gambar 2. 3 Representasi Linear Turun.....	8
Gambar 2. 4 Representasi Kurva Segitiga.....	9
Gambar 2. 5 Triangular Fuzzy Number.....	10
Gambar 2. 6 Struktur Hirarki FAHP	12
Gambar 2. 7 Proses Pengembangan Perangkat Lunak Model Waterfall.....	15
Gambar 3. 1 Arsitektur SPK Pemilihan Karyawan BPJSTK Berprestasi.....	37
Gambar 3. 2 Use Case Diagram SPK Pemilihan Karyawan BPJS Berprestasi.....	38
Gambar 3. 3 Sequence Diagram CreateDataDivisi	44
Gambar 3. 4 Sequence Diagram EditDataDivisi	45
Gambar 3. 5 Sequence Diagram ViewDataDivisi	46
Gambar 3. 6 Sequence Diagram CreateDataKaryawan	46
Gambar 3. 7 Sequence Diagram EditDataKaryawan	47
Gambar 3. 8 Sequence Diagram ViewDataKaryawan	47
Gambar 3. 9 Sequence Diagram CreateDataUsers	48
Gambar 3. 10 Sequence Diagram EditDataUsers.....	49
Gambar 3. 11 Sequence Diagram ViewDataUsers.....	49
Gambar 3. 12 Sequence Diagram CreateDataKriteria.....	50
Gambar 3. 13 Sequence Diagram EditDataKriteria	50
Gambar 3. 14 Sequence Diagram ViewDataKriteria	51
Gambar 3. 15 Sequence Diagram MelakukanPenilaian	52
Gambar 3. 16 Sequence Diagram LihatHasilPenilaian	52
Gambar 3. 17 Sequence Diagram ProsesF-AHP	53
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Verifikasi	53
Gambar 3. 19 Class Diagram SPK Pemilihan Karyawan BPJSTK Berprestasi.....	54
Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Halaman Login.....	58
Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Halaman Home.....	59
Gambar 3. 22 Perancangan Antarmuka Menu Divisi.....	59
Gambar 3. 23 Perancangan Antarmuka Tambah Data Divisi	60
Gambar 3. 24 Perancangan Antarmuka Ubah Data Divisi	60

Gambar 3. 25 Perancangan Antarmuka Hapus Data Divisi	61
Gambar 3. 26 Perancangan Antarmuka Data Karyawan.....	61
Gambar 3. 27 Perancangan Antarmuka Tambah Data Karyawan.....	62
Gambar 3. 28 Perancangan Antarmuka Ubah Data Karyawan	62
Gambar 3. 29 Perancangan Antarmuka Hapus Data Karyawan.....	63
Gambar 3. 30 Perancangan Antarmuka Data Users	63
Gambar 3. 31 Perancangan Antarmuka Tambah Users.....	64
Gambar 3. 32 Perancangan Antarmuka Ubah Data Users.....	64
Gambar 3. 33 Perancangan Antarmuka Hapus Users	65
Gambar 3. 34 Perancangan Antarmuka Data Kriteria.....	65
Gambar 3. 35 Perancangan Antarmuka Tambah Data Kriteria.....	66
Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Ubah Data Kriteria	66
Gambar 3. 37 Perancangan Antarmuka Hapus Data Kriteria.....	67
Gambar 3. 38 Perancangan Antarmuka Penilaian Karyawan.....	67
Gambar 3. 39 Perancangan Antarmuka Hasil Penilaian KPI	68
Gambar 3. 40 Perancangan Antarmuka Detail Hasil Penilaian KPI	68
Gambar 3. 41 Perancangan Antarmuka Perhitungan FAHP	69
Gambar 3. 42 Perancangan Antarmuka Verifikasi	69
Gambar 3. 43 Perancangan Antarmuka Laporan Perankingan FAHP	70
Gambar 4. 1 Implementasi Antarmuka Halaman Login.....	76
Gambar 4. 2 Implementasi Antarmuka Halaman Home	76
Gambar 4. 3 Implementasi Antarmuka Halaman Data Divisi.....	77
Gambar 4. 4 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Divisi	77
Gambar 4. 5 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Divisi.....	78
Gambar 4. 6 Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Divisi	78
Gambar 4. 7 Implementasi Antarmuka Halaman Data Karyawan	78
Gambar 4. 8 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Karyawan.....	79
Gambar 4. 9 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Karyawan	79
Gambar 4. 10 Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Karyawan	80
Gambar 4. 11 Implementasi Antarmuka Halaman Data Users	80
Gambar 4. 12 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Users	80
Gambar 4. 13 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Users	81
Gambar 4. 14 Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Users.....	81

Gambar 4. 15 Implementasi Antarmuka Halaman Data Kriteria	81
Gambar 4. 16 Implementasi Antarmuka Halaman Detil Kriteria.....	82
Gambar 4. 17 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Kriteria.....	82
Gambar 4. 18 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Kriteria	82
Gambar 4. 19 Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Kriteria	83
Gambar 4. 20 Implementasi Antarmuka Halaman Penilaian	83
Gambar 4. 21 Implementasi Antarmuka Halaman Form Penilaian.....	83
Gambar 4. 22 Implementasi Antarmuka Halaman Hasil Penilaian.....	84
Gambar 4. 23 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Penilaian	84
Gambar 4. 24 Implementasi Antarmuka Halaman Perhitungan FAHP.....	85
Gambar 4. 25 Implementasi Antarmuka Halaman Perankingan FAHP	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Nilai Fuzzy Segitiga tiap Kriteria	13
Tabel 2. 2 Skala Nilai Fuzzy tiap Alternatif	13
Tabel 2.3 Confusion Matrix.....	14
Tabel 2. 4 Use Case Diagram	17
Tabel 2. 5 Class Diagram	18
Tabel 2. 6 Multiplicity	19
Tabel 2. 7 Sequence Diagram.....	20
Tabel 3. 1 Hasil Pengumpulan Data Indikator Penilaian Karyawan BPJSTK.....	22
Tabel 3. 2 Keterangan dari Kriteria	23
Tabel 3. 3 Daftar Karyawan BPJSTK Semarang Majapahit	25
Tabel 3. 4 Sampel Penilaian Karyawan BPJSTK Div Pemasaran tahun 2016.....	26
Tabel 3. 5 Ketentuan - Ketentuan Penilaian	28
Tabel 3. 6 Mapping Nilai Realisasi Menjadi TFN	30
Tabel 3. 7 Nilai Global Fuzzy	32
Tabel 3. 8 Hasil Perankingan Menggunakan FAHP.....	36
Tabel 3. 9 Definisi Aktor.....	38
Tabel 3. 10 Skenario Login	39
Tabel 3. 11 Skenario CreateDataDivisi	39
Tabel 3. 12 Skenario EditDataDivisi	40
Tabel 3. 13 Skenario DeleteDataDivisi	40
Tabel 3. 14 Skenario CreateDataKaryawan	40
Tabel 3. 15 Skenario EditDataKaryawan	40
Tabel 3. 16 Skenario DeleteDataKaryawan	41
Tabel 3. 17 Skenario CreateDataUsers.....	41
Tabel 3. 18 Skenario EditDataUsers.....	41
Tabel 3. 19 Skenario DeleteDataUsers.....	41
Tabel 3. 20 Skenario CreateDataKriteria	42
Tabel 3. 21 Skenario EditDataKriteria	42
Tabel 3. 22 Skenario DeleteDataKriteria	42
Tabel 3. 23 Skenario MelakukanPenilaian	42
Tabel 3. 24 Skenario MelihatHasilPenilaian	43

Tabel 3. 25 Skenario ProsesFAHP	43
Tabel 3. 26 Skenario Verifikasi	43
Tabel 3. 27 Skenario Logout	43
Tabel 4. 1 Implementasi Tabel Divisi.....	71
Tabel 4. 2 Implementasi Tabel Groups	72
Tabel 4. 3 Implementasi Tabel Jabatan	72
Tabel 4. 4 Implementasi Tabel Karyawan.....	73
Tabel 4. 5 Implementasi Tabel Kriteria.....	73
Tabel 4. 6 Implementasi Tabel Ket_kriteria.....	74
Tabel 4. 7 Implementasi Tabel Penilaian	74
Tabel 4. 8 Implementasi Tabel TFN.....	75
Tabel 4. 9 Implementasi Tabel Users	75
Tabel 4. 10 Implementasi Tabel Users Groups	76
Tabel 4. 11 Rencana Pengujian Fungsional Sistem.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur Hirarki SPK Pemilihan Karyawan BPJSTK.....	95
Lampiran 2 Hasil Penentuan Prioritas Kepentingan Antar Kriteria	96
Lampiran 3 Perbandingan Matriks Berpasangan Antar Kriteria.....	98
Lampiran 4 Perhitungan Bobot dan Defuzzifikasi	100
Lampiran 5 Implementasi Fungsional	102
Lampiran 6 Hasil Pengujian Fungsional dan Non Fungsional Sistem	107
Lampiran 7 Pengujian Menggunakan Confussion Matrix.....	114
Lampiran 8 Wawancara.....	120
Lampiran 9 Kartu Bimbingan TA	124
Lampiran 10 Surat Keterangan Penelitian.....	125

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta ruang lingkup tugas akhir mengenai Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Karyawan BPJS Ketenagakerjaan Berprestasi Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP).

1.1 Latar Belakang

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJSTK) sebagai salah satu perusahaan asuransi yang mengedepankan pelanggan sehingga karyawan dituntut untuk terus memberikan pelayanan terbaik untuk pelanggannya. Salah satu aset yang menjadi perhatian adalah Sumber Daya Manusia (SDM) dalam suatu perusahaan. Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu strategi bisnis yang dilakukan untuk mengetahui potensi dari SDM guna mempertahankan kualitas kerja dan untuk memberikan *reward* kepada karyawan yang memiliki kinerja baik atau berprestasi. Selama ini masih banyak perusahaan yang belum memiliki Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang memadai untuk menentukan kinerja karyawan dikarenakan sulitnya untuk mengukur kinerja karyawan di lingkup perusahaan.

SPK sebagai proses pengolahan informasi yang spesifik, mempelajari proses kognitif yang mengarah pada keputusan dan cara informasi diproses (Sousa & Kaymak, 2002). SPK hanya sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan, bukan sebagai alat penentu keputusan. SPK memberikan alternatif-alternatif terbaik berdasarkan masalah yang ada, selanjutnya pilihan tersebut akan diberikan kepada pengguna sistem.

BPJSTK Cabang Semarang majapahit memiliki sekitar 26 karyawan dengan pelanggan yang banyak menuntut perusahaan agar dapat terus meningkatkan mutu dan pelayanan para pelanggan. Mutu dan pelayanan dapat meningkat apabila SDM memiliki kinerja yang baik, untuk itu diperlukan suatu penilai kinerja karyawan untuk mengetahui karyawan-karyawan berprestasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Bidang Umum dan SDM, BPJSTK Cabang Semarang Majapahit terdiri dari divisi Keuangan dan Teknologi Informasi, divisi Umum dan Sumber Daya Manusia, divisi Pelayanan, dan divisi Pemasaran. Kriteria penilaian yang digunakan untuk menentukan karyawan berprestasi terdiri dari tiga belas kriteria berupa peningkatan investasi kantor, penambahan pendaftar perusahaan baru, penambahan pendaftar tenaga kerja baru penerima upah, penambahan pendaftaran tenaga kerja baru bukan penerima upah, indeks kepuasan peserta BPJS, penyelesaian program kerja, laporan yang diselesaikan, sosialisasi yang dilakukan sesuai target, pemanfaatan layanan internet, pemanfaatan E-Saldo dan BPJSTK *mobile*, pemanfaatan sistem informasi pengolahan peserta, pemenuhan rencana pengembangan individu, dan penyelesaian modul *E-Learning*.

Penilaian di tiap-tiap kriteria memiliki nilai ketidakpastian karena bersifat kualitatif. Ketidakpastian pada penilaian dapat menyebabkan kurang tepatnya hasil dari penilaian tersebut. FAHP dapat menangani masalah pada ketidakpastian penilaian dan permasalahan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) dari kriteria dan alternatif yang ada.

Beberapa penelitian telah dilakukan dalam pengambilan keputusan menggunakan FAHP diantaranya seleksi staff akademik pilot dengan kriteria berupa faktor individu, faktor akademik, dan faktor kerja yang semuanya memiliki nilai ketidakpastian, hasilnya FAHP dapat melakukan analisis sensitivitas yang memungkinkan untuk menganalisis hubungan antara bobot kriteria dengan peringkat alternatif (Rouyendegh & Erkan, 2012). Jurnal lain mengenai SPK Investasi Properti menyebutkan metode AHP memiliki waktu eksekusi yang lebih cepat dan penggunaan memori yang lebih kecil dibandingkan metode FAHP, akan tetapi metode FAHP lebih cepat saat mengeksekusi proses pembobotan terhadap nilai alternatif. Hasil validasi menunjukkan bahwa metode FAHP memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi yaitu sebesar 84,62% daripada metode AHP yang hanya sebesar 23,08% dalam hal ketepatan hasil sistem dengan rekomendasi pakar investasi properti (Faisol, Muslim, & Suyono, 2014). FAHP menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki dengan model yang fleksibel dan mudah dipahami. Menurut (Bhushan & Rai, 2004) hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah

permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya.

Beberapa hasil penelitian metode FAHP sebelumnya menunjukkan bahwa metode ini menghasilkan alternatif yang sesuai dengan data yang dimasukan sehingga metode FAHP dipilih untuk digunakan pada SPK Pemilihan Karyawan BPJSTK Berprestasi Menggunakan Metode FAHP, sehingga sistem ini akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan lebih akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah adalah bagaimana menerapkan metode FAHP pada SPK Pemilihan Karyawan BPJSTK Berprestasi.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari tugas akhir ini adalah dapat menghasilkan SPK pemilihan karyawan berprestasi menggunakan metode FAHP.

Manfaat dari tugas akhir ini adalah membantu Kepala Kantor BPJSTK dalam menentukan karyawan berprestasi.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pembuatan sistem ini adalah :

1. Penilaian karyawan terdiri dari 13 kriteria.
2. Studi kasus dilakukan di BPJSTK Cabang Semarang Majapahit.
3. Menggunakan metode FAHP dalam menentukan karyawan berprestasi.
4. Data yang dihimpun berasal dari data penilaian pada tahun 2016.
5. Sistem yang dibangun berbasis *web*.