

USULAN PENELITIAN PENGEMBANGAN DOSEN



RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN METODE *ANALITICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)

TIM PENGUSUL:

**PUTU PRABA SANTIKA, M.KOM (0815128901)
I PUTU SUSILA HANDIKA, S.KOM., M.T (0805079002)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK STIKOM INDONESIA
DENPASAR
JUNI 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan
Penerimaan Karyawan Dengan Metode *Analitical
Hierarchy Process* (AHP)
2. Bidang Penelitian : 458/Teknik Informatika
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Putu Praba Santika, M.Kom.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Disiplin Ilmu :
 - d. Pangkat/Golongan :
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Program Studi : Teknik Informatika
4. Anggota Peneliti
 - a. Nama Lengkap : I Putu Susila Handika, S.Kom., M.T
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Disiplin Ilmu :
 - d. Pangkat/Golongan :
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Program Studi : Teknik Informatika
5. Jumlah Biaya yang Diusulkan : 4,987,000

Denpasar, 21 Juni 2018

Mengetahui
Kepala Progam Studi TI

Ketua Peneliti

I Putu Gede Budayasa, M.T.I.
NIDN

Putu Praba Santika, M.Kom.
NIDN 0815128901

Menyetujui

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Ida Bagus Ary Indra Iswara, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0824048801

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
RINGKASAN.....	vii
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Luaran Penelitian	2
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.2 Analitical Hierarchy Process (AHP).....	5
2.2.1 Prinsip Dasar Analitical Hierarchy Process (AHP).....	5
2.2.2 Prosedur <i>Analitical Hierarchy Process</i> (AHP)	7
2.3 PHP	9
2.4 <i>Blackbox Testing</i>	10
3 BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Alur Penelitian	11
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	11
3.2.1 Observasi	11
3.2.2 Wawancara	11
3.2.3 Studi Kepustakaan	12
3.3 Gambaran Umum Sistem.....	12
3.3.1 Tahap Penentuan Kepentingan Kriteria.....	12
3.3.2 Tahap Perangkingan	12
3.4 Pengujian Sistem.....	13

4	BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	14
4.1	Anggaran Biaya	14
5	DAFTAR PUSTAKA	15
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	16
	Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian	16
	Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas	20
	Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul	21

DAFTAR GAMBAR

No table of contents entries found.

DAFTAR TABEL

No table of contents entries found.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	16
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas.....	20
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul	21
Lampiran 4. Surat pernyataan ketua peneliti	Error! Bookmark not defined.

RINGKASAN

Perekrutan karyawan dapat dilakukan ketika terjadi kekosongan jabatan yang diakibatkan oleh karyawan yang sebelumnya mengisi posisi tersebut telah berhenti bekerja pada perusahaan, atau bisa juga dilakukan ketika perusahaan mengembangkan unit bisnis baru, sehingga diperlukan penambahan karyawan untuk mengisi posisi-posisi pada unit usaha yang baru tersebut. Perusahaan akan dihadapkan pada pilihan sulit untuk menentukan karyawan yang berkualitas dan memenuhi standar kualifikasi. Proses pemilihan karyawan yang sesuai juga akan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa berkas lamaran satu persatu.

Dengan adanya penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini diharapkan dapat menghasilkan system yang dapat merekomendasikan pelamar sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh perusahaan. Selain itu proses perankingan dan pencarian karyawan akan menjadi lebih mudah dan cepat karena prosesnya dikerjakan oleh system. Hasil akhir dari penelitian ini juga diharapkan dapat terpublikasi pada Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ber-ISSN.

Penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu: tahap pertama, dilakukan pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara. Pengumpulan data observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui tahapan proses penerimaan karyawan baru yang berlangsung. Tahapan kedua, dilakukan studi pustaka. Tahap kedua ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mengenai metode *Analytic Hierarchy Process*. Tahapan selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem sesuai dengan permasalahan yang ditemukan pada tahap pertama dan metode yang didapatkan pada tahap kedua. Diasain ini kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu untuk memutuskan penerimaan karyawan.

Kata kunci : Sistem Pedukung Keputusan, AHP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perekrutan karyawan dapat dilakukan ketika terjadi kekosongan jabatan yang diakibatkan oleh karyawan yang sebelumnya mengisi posisi tersebut telah berhenti bekerja pada perusahaan, atau bisa juga dilakukan ketika perusahaan mengembangkan unit bisnis baru, sehingga diperlukan penambahan karyawan untuk mengisi posisi-posisi pada unit usaha yang baru tersebut. Perusahaan akan dihadapkan pada pilihan sulit untuk menentukan karyawan yang berkualitas dan memenuhi standar kualifikasi. Kegiatan seleksi calon karyawan didasarkan pada berbagai persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon karyawan yang ingin bekerja dalam perusahaan.

Dari hasil wawancara dengan Herry Chrisna yang menjabat sebagai manajer Human Resource Development (HRD) pada PT. Global Retailindo Pratama yang bergerak di bidang retail. PT. Global Retailindo Pratama memiliki target pengembangan 30 toko baru setiap tahun. Untuk masing masing toko dibutuhkan paling tidak lima orang agar dapat berjalan dengan baik. Sehingga dalam setahun dibutuhkan paling sedikit 150 orang karyawan baru yang harus direkrut. Jumlah ini belum termasuk karyawan baru yang harus direkrut untuk menggantikan karyawan lama yang telah berhenti bekerja. Untuk memenuhi kebutuhan karyawan tersebut, dilakukan perekrutan karyawan baru dengan membuka lowongan pekerjaan secara terbuka, sehingga banyak calon karyawan yang melamar.

Saat ini proses pencarian karyawan baru dilakukan dengan cara membuat lowongan kerja lalu menyebarkannya menggunakan media komunikasi atau media sosial. Pelamar yang berminat dengan lowongan tersebut akan mengirimkan berkas lamaran melalui email atau mengirimkan langsung ke alamat perusahaan yang dituju. Setelah lamaran diterima oleh bagian HRD, lamaran tersebut akan dipilih sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Jika terdapat berkas yang sesuai dengan spesifikasi, HRD akan memanggil calon karyawan baru untuk melakukan proses seleksi selanjutnya. Bagi calon karyawan baru proses ini akan membutuhkan banyak waktu dan biaya, terutama jika mengirimkan langsung berkas lamaran dan berkas pendukung ke perusahaan yang

diinginkan. Bagi perusahaan proses memeriksa dan mengurutkan siapa calon terbaik dari semua calon yang mendaftar akan menyita banyak waktu.

Berdasarkan uraian tersebut, pada penelitian ini akan dibuat sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru dengan menggunakan metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP). Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan ini akan secara otomatis memberikan rekomendasi calon karyawan yang akan dipanggil untuk proses selanjutnya (misalnya proses *interview*). Calon karyawan baru yang sudah terdaftar di sistem akan mengisi data diri lengkap dengan riwayat pendidikan serta pengalaman organisasi dan pengalaman kerja pada aplikasi. Selanjutnya perusahaan yang sebelumnya sudah terdaftar pada sistem akan memilih calon karyawan terbaik yang sudah diranking menggunakan metode AHP.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan menggunakan metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan menggunakan metode *Analitical Hierarchy Process* (AHP). Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam dalam seleksi penerimaan karyawan baru dalam hal mempercepat proses seleksi

1.4 Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini akan dipublikasikan pada publikasi ilmiah hasil penelitian yaitu pada Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ber-ISSN. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian akan semakin *valid* karena akan melalui suatu mekanisme seleksi dari mitra bestari pada Jurnal Ilmiah yang bersangkutan.

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran		indikator Capaian		
			TS0	TS+1	TS+2
1	Publikasi Ilmiah ²⁾	Internasional			

		Nasional terakreditasi	submitted		
2	Pemakalah dalam temu ilmiah ³⁾	Internasional			
		Nasional			
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i> ⁵⁾	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) ⁶⁾	Paten			
		Paten Sederhana			
		Hak Cipta			
		Merek Dagang			
		Rahasia Dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ⁸⁾				
8	Buku Ajar (ISBN) ⁹⁾				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁰⁾				

¹⁾ TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

²⁾ Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau published

- 3) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- 4) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- 5) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- 6) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted
- 7) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan
- 8) Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit
- 9) Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada TKT meter

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, yaitu: sistem bahasa, sistem pengetahuan, dan sistem pemrosesan masalah (Turban, 2010).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. SPK ditujukan untuk membantu para pengambil keputusan untuk memecahkan masalah semi dan atau tidak terstruktur dengan fokus menyajikan informasi yang nantinya bisa dijadikan sebagai bahan alternatif pengambilan keputusan yang terbaik.

2.2 Analitical Hierarchy Process (AHP)

Pada dasarnya proses pengambilan keputusan menggunakan metode AHP adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan inputan utamanya adalah persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub masalah, lalu menyusunnya menjadi satu bentuk hierarki (Kusrini, 2007).

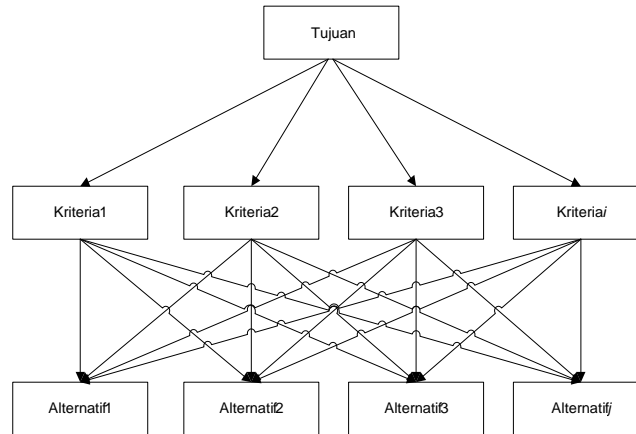
Sehingga pada metode ini persepsi manusia digunakan sebagai input utama sebagai pemecahan masalah, artinya persepsi manusia yang digunakan ialah manusia yang ahli dalam bidang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam hal ini manusia dianggap pakar dalam pemecahan masalah dan dalam menentukan bobot penilaiannya.

2.2.1 Prinsip Dasar Analitical Hierarchy Process (AHP)

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah (Kusrini, 2007):

A. Decomposition (Membuat Hierarki)

Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemenelemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya atau mensistensinya.



Gambar 2.1 Struktur Hierarki

B. *Comparative Jugement* (Penilaian Kriteria dan Alternatif)

Kriteria dan Alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1-9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan bisa diukur menggunakan Tabel seperti yang terlihat pada Tabel 2.1 Nilai Skala Perbandingan Berpasangan.

Tabel 2.1 Nilai Skala Perbandingan Berpasangan

Intensitas kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen yang lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai - nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

C. *Synthesis of priority* (Menentukan Prioritas)

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan (*Pairwise Comparasions*). Nilai – nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

D. *Logical Consistency* (Konsistensi Logis)

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

2.2.2 Prosedur *Analitical Hierarchy Process* (AHP)

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi (Kusrini, 2007):

A. Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang sedang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.

B. Menentukan prioritas elemen

1. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
2. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.

C. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesiskan untuk memperoleh keseluruhan prioritas.

Hal – hal yang dapat dilakukan dalam langkah ini adalah :

1. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
2. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
3. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

D. Mengukur Konsistensi

Dalam membuat keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :

1. Kalikan setiap nilai pada setiap kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
2. Jumlahkan tiap baris.
3. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
4. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut maks.

a) Menghitung *Consistency Indeks* CI dengan rumus :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Dimana n = banyaknya elemen.

b) Hitung Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{IR}$$

Dimana :

- CR = *Consistency Ratio*
- CI = *Consistency Indeks*
- IR = *Indeks Random Consistency*

E. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10 %, maka penilaian data judgement harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar. Daftar *Indeks Random* Konsistensi (IR) bisa dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Daftar Indeks Random Konsistensi (IR)

Ukuran Matriks	Nilai IR
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

2.3 PHP

PHP atau *PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa yang berbentuk skrip yang ditempatkan didalam server dan diproses diserver. PHP dapat dijabarkan juga dengan bahasa pemrogramman web yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak digunakan untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain (Kadir, 2008:2).

PHP dibuat pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Diawal Januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah kerana kemudahan aplikasi PHP ini dibandingkan bahasa pemrogramman Lain.

Menurut Welling & Thomson (2008:3), beberapa keuntungan penggunaan PHP diantaranya yaitu:

1. Performa yang tinggi dan sangat efisien. Menggunakan sebuah server yang tidak mahal dan dapat melayani jutaan *hits* tiap hari.

2. *Integrasi Database* PHP memiliki banyak koneksi ke banyak sistem basis data. Pengguna dapat langsung menghubungkan ke *PostgreSQL*, *MySQL*, *FilePro*, *Hyperware*, *Informix*, *Interbase*, dan basis data *Sybase*.
3. Memiliki *library* yang fungsi-fungsinya dapat digunakan diberbagai *task* yang ada pada *web* karena PHP dirancang untuk digunakan di *web* yang saling berhubungan.
4. Biaya rendah karena PHP memiliki sifat *freeware*.
5. Mudah untuk dipelajari dan digunakan.
6. Bersifat *portable*, PHP tersedia untuk berbagai macam sistem operasi, seperti *linux* dan *windows*. Tidak perlu ada modifikasi, kode PHP akan langsung bisa dijalankan pada sistem operasi tersebut.

Ketersediaan *Source code*. Pengguna bisa mengakses *source code* pada PHP, pengguna juga bisa merubah dan menambahkan sesuatu di dalamnya.

2.4 **Blackbox Testing**

Blackbox testing atau disebut juga *behavioral testing*, merupakan sebuah metode pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional dari perangkat lunak (Pressman, 2012:495).

Blackbox testing dilakukan cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antar muka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Blackbox testing didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
2. Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
3. Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
4. Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
5. Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?

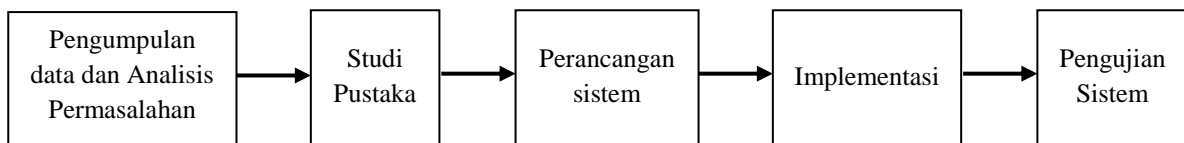
Efek apa yang dapat membuat kombinasi data ditangani spesifik pada operasi sistem?

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengimplementasikan metode AHP untuk membangun sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan. Penelitian terbagi ke dalam beberapa langkah yang ditunjukkan seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1. Alur Penelitian

Tahap pertama, dilakukan pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara. Pengumpulan data observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui tahapan proses penerimaan karyawan baru yang berlangsung. Tahapan kedua, dilakukan studi pustaka. Tahap kedua ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mengenai metode *Analytic Hierarchy Process*. Tahapan selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem sesuai dengan permasalahan yang ditemukan pada tahap pertama dan metode yang didapatkan pada tahap kedua. Diasain ini kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu untuk memutuskan penerimaan karyawan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Metode observasi yaitu pengamatan secara langsung pada tempat penelitian dilakukan oleh peneliti dengan cara mengamati dan mencatat langsung mengenai proses bisnis yang berjalan untuk menunjang sistem pendukung keputusan.

3.2.2 Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan mewawancarai bagian HRD tempat penelitian untuk mengetahui proses penerimaan karyawan baru. Selain untuk mengetahui prosesnya, pada tahap wawancara juga dicaritahu kriteria yang digunakan untuk menentukan penerimaan karyawan.

3.2.3 Studi Kepustakaan

Pengumpulan data juga dilakukan dengan studi pustaka, yaitu mengumpulkan teori dan metode yang relevan dengan pembahasan. Data yang diperoleh adalah mengenai metode *Analytic Hierarchy Process*.

3.3 Gambaran Umum Sistem

Secara umum, sistem yang akan dibangun dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap penentuan kepentingan kriteria, tahap perankingan.

3.3.1 Tahap Penentuan Kepentingan Kriteria

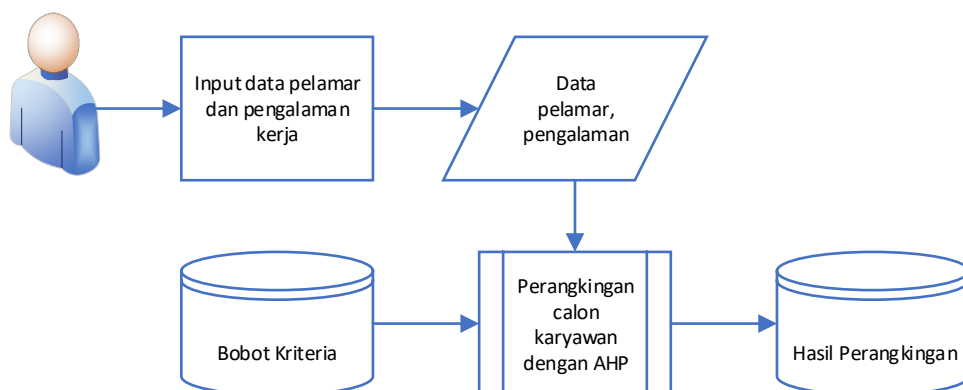
Tahap penentuan kepentingan kriteria bertujuan untuk memberikan nilai tingkat kepentingan untuk masing-masing kriteria. Gambar 3.2 menunjukkan gambaran umum sistem pada tahap penentuan kepentingan kriteria.



Gambar 3.2 Gambaran Umum Sistem Tahap Penentuan Kepentingan Kriteria

3.3.2 Tahap Perangkingan

Pada tahap ini, pelamar akan menginputkan data pelamar berupa biodata lengkap dengan pengalaman organisasi dan pengalaman kerja. System akan secara otomatis merangking pelamar sesuai dengan bobot kriteria yang telah ditentukan oleh HRD dari perusahaan. Gambar 3.3 menunjukkan gambaran umum sistem pada tahap perangkingan.



Gambar 3.3 Gambaran Umum Sistem Tahap Perangkingan

3.4 Pengujian Sistem

Metode *Black Box* dipilih untuk menguji apakah fungsional sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Selain pengujian fungsional, akurasi sistem akan diuji dengan cara membandingkan hasil keputusan secara manual dengan hasil keputusan yang dihasilkan menggunakan sistem.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan

No.	Jenis pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya Programmer dan Pakar	2,200,000
2	Bahan Habis Pakai	1,687,000
3	Perjalanan dan Konsumsi	500,000
4	Peralatan Penunjang	600,000
Jumlah		4,987,000

4.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu sembilan bulan dengan jadwal kegiatan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan								
2.	Observasi dan Wawancara								
3.	Studi Kepustakaan								
4.	Perancangan Sistem								
5.	Implementasi Rancangan								
6.	Pengujian Sistem								
6.	Penyusunan Laporan Penelitian								
7.	Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian								

Keterangan: menunjukkan pelaksanaan kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A., 2008. **Dasar pemrograman web dinamis menggunakan PHP**. ANDI.
- Kusrini 2007. **Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan**. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R.S., 2012. **Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)**, 7th ed. Yogyakarta: Andi
- Turban, Efraim & Linda Volonino. 2010. **Information Technology for Management**. Edisi Ketujuh. Asia : John Willey & Sons.
- Welling, L., Thomson, L., 2008. **PHP and MySQL Web Development, 4 edition**. ed. Addison-Wesley Professional, Upper Saddle River, NJ.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Honor					
No	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu Kerja (jam/minggu)	Minggu	Jumlah
1	Honor Programmer	7,500	12	20	1,800,000
2	Honor Pakar	200,000	1	2	400,000
Total					2,200,000
2. Bahan Habis Pakai					
No	Material	Justifikasi Anggaran	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Kertas A4 80gr	Kertas untuk pencetakan laporan serta kuesioner	10	60,000	600,000
2	Jilid	Penjilidan laporan penelitian	3	9,000	27,000
3	Penerbitan Jurnal	Biaya penerbitan jurnal	1	700,000	700,000
4	Alat tulis	Kelengkapan administrasi dan kesekretariatan	4	40,000	160,000
4	Pulsa & Internet	Komunikasi dan pencarian informasi dan pustaka elektronik	2	100,000	200,000
Total					1,687,000
4. Perjalanan dan Konsumsi					
No	Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Konsumsi	Biaya konsumsi penguji sistem	10	50,000	500,000
Total					500,000

1. Peralatan Penunjang					
No	Material	Justifikasi Anggaran	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Ruang	Penyewaan ruangan untuk melakukan pengujian	2	300,000	600,000
Total					600,000

Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Putu Praba Santika, M.Kom/0815128901	STMIK STIKOM Indonesia	Teknik Informatika	12 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, mengkoordinasikan pengujian.
2	I Putu Susila Handika, S.Kom., M.T/0805079002	STMIK STIKOM Indonesia	Teknik Informatika	12 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, merancang dan membangun sistem.

Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul

1. Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Putu Praba Santika
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4.	NIK	1510244
5.	NIDN	0815128901
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Denpasar, 15 Desember 1989
7.	E-Mail	putu@praba.web.id
8.	Nomor HP	08180532105
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	-
12. Mata Kuliah yg Diampu	1. Algoritma	
	2. Sistem Basis Data	
	3. Bahasa Basis Data	
	4. Data Integration	

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Sistem Informasi
Tahun Masuk-Lulus	2007-2012	2013-2015

Judul Skripsi/Thesis	Perancangan Dan Implementasi Rekam Medis Berbasis Mobile	Pengukuran Tingkat Polaritas Review Pada Cross-Domain Sentiment Classification
Nama Pembimbing	IB. Md. Mahendra, S.Kom, M.Kom IB. Gede Dwidasmaru, S.Kom., M.Cs.	Dr. Agus Zainal Arifin, S.Kom., M.Kom. Diana Purwitasari, S.Kom, M.Sc

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				
2.				

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				
2.				

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Pembentukan Thesaurus yang Sensitif Terhadap Tingkat Polaritas Review Pada Cross-Domain Sentiment Classification	Jurnal Inspiration	Vol 5, No 2 (2015)

2	Perangkingan Dokumen Berbahasa Arab Menggunakan Latent Semantic Indexing	Jurnal Buana Informatika	Vol.6 No.2 April 2015
3	Semantic Clustering Dan Pemilihan Kalimat Representatif Untuk Peringkasan Multi Dokumen	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)	Vol. 1, No. 2, Oktober 2014

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Dosen Pemula

Denpasar, 29 Mei 2018

Pengusul,

(Putu Praba Santika, S.Kom., M.Kom)

2. Anggota Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	I Putu Susila Handika, S.Kom., M.T
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIDN	0805079002
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tabanan, 5 Juli 1990
6.	E-Mail	susila.handika@stiki-indonesia.ac.id
7.	Nomor HP	081936038572
8.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan No. 97 Denpasar
9.	Nomor Telepon/Faks	(0361) 256995
10.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	-
11.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Web Programming
		2. Basis Data Lanjut
		3. Software Engineering

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya	Universitas Udayana
Bidang Ilmu	Ilmu Komputer	Manajemen Sistem Informasi dan Komputer
Tahun Masuk-Lulus	2008 – 2013	2014 - 2016
Judul Skripsi/Thesis	Sistem Analisis Transaksi Service Motor dengan Metode <i>Singgle Exponential Smoothing</i> Menggunakan Teknologi ROLAP (<i>Relational</i>	Optimasi Jumlah <i>Hidden Nodes Extreme Learning Machine</i> Menggunakan Metode <i>Particle Swarm Optimization</i> Untuk

	S-1	S-2
	<i>Online Analytical Processing)</i>	Peramalan Jumlah Penjualan Barang
Nama Pembimbing	1. Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB. 2. Nanang Yudi Setiawan, S.Kom., M.Kom.	3. Prof. Ir. Ida Ayu Giriantari, M.Eng.Sc.,Ph.D 4. Dr. Ir. Agus Dharma, M.T.

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2017	Rancang Bangun <i>Document Management System</i> Untuk Mengelola Dokumen <i>Standart Operational Procedure</i> di PT. Global Retailindo Pratama (Minimart)	Hibah PPDS (STMIK STIKOM Indonesia)	3.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomer/Tahun
1	Perbandingan Metode <i>Extreme Learning Machine</i> dan <i>Particle Swarm Optimization Extreme Learning Machine</i> untuk Peramalan Jumlah Penjualan Barang	Majalah Ilmiah Teknologi Elektro	Vol 15/No 1/Tahun 2016
2	Rancang Bangun <i>Document Management System</i> untuk Mengelola <i>Document Standard Operational Proscedure</i>	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya	Volume 4 Nomor 3 Tahun 2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putu Praba Santika, M.Kom.

NIDN : 0815128901

Pangkat / Golongan : Penata Muda / IIIB

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya yang dengan judul : *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP)*, yang diusulkan dalam Hibah Penelitian Dosen Pemula untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
Kepala LPPM STMIK STIKOM Indonesia

Denpasar, 21 Juni 2018
Yang menyatakan,

Ida Bagus Ary Indra Iswara, M.Kom.
NIP/NIK: 1403210

Putu Praba Santika, M.Kom.
NIP/NIK: 1510244