

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PENEMPATAN  
KARYAWAN DENGAN PENDEKATAN AHP  
(*Analytical Hierarchy Process*)**

Studi Kasus: PT. CAKE (Cakrawala Aksara Khatulistiwa Estungkara)

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Rini Kusmawati  
NRP : 12.304.0151



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JANUARI 2017**

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR ISTILAH .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR SIMBOL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir .....	1-2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	1-3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	1-4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	2-1
2.1 Sistem Informasi .....	2-1
2.1.1 Komponen Fisik Sistem Informasi.....	2-1
2.1.2 Elemen Sistem Informasi .....	2-1
2.1.3 Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen .....	2-2
2.1.4 Analisis Sistem Informasi .....	2-3
2.1.5 Perancangan Sistem Informasi .....	2-3
2.1.5.1 <i>Structure System Analysis and Design Method (SSADM)</i> .....	2-3
2.1.5.2 Struktur SSADM.....	2-3
2.1.5.3 Teknik SSADM.....	2-5

2.1	Sistem Informasi Sumber Daya Manusia .....	2-5
2.2	Manajemen Sumber Daya Manusia.....	2-6
2.1.6	Konsep Dasar Manajemen.....	2-6
2.3	Penempatan Karyawan .....	2-7
2.2.1	Faktor Penempatan Karyawan.....	2-7
2.2.2	Jenis-Jenis Penempatan Karyawan.....	2-8
2.4	AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) .....	2-9
2.4.1	Kegunaan AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ).....	2-9
2.4.2	Langkah dan prosedur <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	2-10
2.4.3	Prinsip-prinsip AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ).....	2-15
2.5	Penelitian Terdahulu.....	2-16
BAB 3	SKEMA PENELITIAN .....	3-1
3.1	Rancangan Penelitian .....	3-1
3.2	Rencana Analisis .....	3-2
3.2.1	Peta Analisis .....	3-2
3.3	Analisis Manfaat Sistem Informasi Penempatan Karyawan untuk PT CAKE.....	3-4
3.4	Analisis Kerangka Berfikir.....	3-4
3.4.1	Sistem Informasi Penempatan Karyawan di PT CAKE .....	3-5
3.4.2	Definisi Sistem Informasi.....	3-5
3.4.3	Analisis Proses Penempatan Karyawan.....	3-5
3.4.4	Gambaran Sistem Penempatan Karyawan.....	3-6
3.4.5	Sistem Penempatan Karyawan .....	3-6
3.5	Analisis Konsep <i>Structured Systems Analysis and Design Method</i> (SSADM).....	3-6
3.5.1	Kriteria Penempatan Karyawan Pada PT CAKE.....	3-7
3.5.2	Kriteria Untuk Penempatan pada Bidang IT Konsultan .....	3-7
3.5.3	Kriteria Untuk Penempatan pada Bidang <i>Event Organizer</i> .....	3-8
3.5.4	Kriteria Untuk Penempatan pada Bidang <i>Learning Centre</i> .....	3-8
3.5.5	Perbandingan Kriteria Khusus Berdasarkan Unit Kerjanya .....	3-9
3.5.6	Identifikasi Alur Kerja pada Penempatan Karyawan .....	3-10
3.5.7	Identifikasi Proses.....	3-11

3.5.8	Menetapkan Kemampuan Sistem Informasi Penempatan untuk Karyawan di PT CAKE .....	3-13
3.5.9	Menetapkan kebutuhan Sistem Informasi untuk Penempatan Karyawan di PT CAKE.	3-13
3.5.10	Identifikasi Lingkup Sistem Informasi Penempatan Karyawan di PT CAKE .....	3-13
3.6	Tempat Penelitian.....	3-14
3.6.1	Nama Organisasi .....	3-14
3.6.2	Bidang Bisnis Organisasi .....	3-14
3.6.3	Identifikasi Fakta Kegiatan Kerja Karyawan .....	3-14
3.6.4	Kegiatan Kerja pada Bidang Konsultan IT .....	3-14
3.6.5	Kegiatan Kerja pada Bidang <i>Event Organizer</i> .....	3-15
3.6.6	Kegiatan Kerja Pada <i>Learning Centre</i> .....	3-16
BAB 4	PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI.....	4-1
4.1	<i>Requirement System</i> .....	4-1
4.1.1	Objektif Sistem.....	4-1
4.1.2	Fungsional Sistem .....	4-1
4.1.3	Hirarki Proses Sistem Target.....	4-1
4.1.4	Ruang Lingkup Sistem Target.....	4-3
4.2	<i>Requirement Spesification</i> .....	4-4
4.2.1	Spesifikasi Proses Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	4-4
4.2.2	<i>Input Output Description</i> .....	4-6
4.2.3	<i>External entity description</i> .....	4-7
4.2.4	<i>Develop Required Data Model</i> .....	4-8
4.2.5	Penetapan <i>Logical Data Structure</i> .....	4-8
4.2.6	<i>Entity Description</i> .....	4-8
4.2.7	<i>Drive Data Functions</i> .....	4-9
4.2.8	<i>Function Classifications</i> .....	4-9
4.2.9	<i>Function and Event Description</i> .....	4-9
4.2.10	<i>User Role and Function Matrix</i> .....	4-10
4.2.11	<i>Critical Function Dialogue</i> .....	4-10
4.2.13	<i>Prototype Pathway</i> .....	4-16

4.2.14	Screenshoot purwarupa.....	4-18
4.3	Sample perhitungan AHP .....	4-23
4.3.1	Tahapan untuk pengisian bilangan matriks perbandingan berpasangan antar sub kriteria .....	4-23
4.3.3	Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kemampuan Umum .....	4-25
4.3.4	Hasil Perhitungan Prioritas.....	4-25
4.3.5	Penetapan Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan Calon Alternative Antar Sub Kriteria.....	4-26
4.3.6	Analisis Data Ahp.....	4-26
4.3.7	Sasaran Kriteria Kemampuan Dasar.....	4-26
4.3.8	Sasaran Kriteria Kemampuan Umum.....	4-27
4.3.9	Sasaran Kriteria Keahlian dan Kecakapan.....	4-27
4.3.10	Alternatif : Calon A .....	4-27
4.3.11	Alternatif II: Calon B .....	4-27
4.3.12	Alternatif I : Calon C .....	4-28
4.3.13	Penentuan Peringkat Alternative .....	4-28
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	5-1
5.1	Kesimpulan.....	5-1
5.2	Saran .....	5-1

DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR ISTILAH

Berikut dibawah ini merupakan istilah-istilah yang terdapat didalam laporan Sistem Informasi Penempatan Karyawan.

No	Nama Istilah	Deskripsi
1	SDM	Manusia yang dipekerjakan di sebuah organisasi sebagai penggerak untuk mencapai tujuan organisasi.
2	MSDM	Manajemen sumber daya manusia yang mengatur sistem perencanaan, penyusunan karyawan, pengembangan karyawan, pengelolaan karier, evaluasi kinerja, kompensasi karyawan dan hubungan ketenagakerjaan yang baik.
3	Event Organizer	Bidang yang bergerak pada jasa layanan professional penyelenggara acara yang membantu client untuk menyelenggarakan acara
4	The right man on the right place	Penempatan karyawan pada posisi yang tepat dalam perusahaan
5	Reward system	Penghargaan yang diberikan kepada karyawan berdasarkan dengan sistem yang berlaku pada sebuah organisasi
6	Client	Pelanggan yang melakukan permintaan layanan jasa agar dapat menyelenggarakan acara yang diinginkan
7	Softskill	Kemampuan yang dimiliki oleh setiap karyawan berdasarkan dengan kemampuannya
8	Strategy	Pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu tertentu.



## DAFTAR TABEL

Tabel i.i Simbol dalam representasi skema analisis .....	xv
Tabel i.ii simbol dalam representasi Workflow .....	xv
Tabel i.i Simbol dalam representasi skema analisis .....	xvi
Tabel 2.1 Matriks perbandingan berpasangan.....	2-11
Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan .....	2-12
Tabel 2.3 Pembangkit random (RI).....	2-14
Tabel 2.4 Skala Perbandingan Berpasangan .....	2-16
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu .....	2-17
Tabel 3.1 Penjelasan Skema Analisis.....	3-3
Tabel 3.2 Analisis Penggunaan Konsep Yang Dipakai.....	3-6
Tabel 3.3 Analisis Penggunaan Konsep tidak Yang Dipakai.....	3-7
Tabel 3.4 Prosedur pada Sistem Penempatan Karyawan .....	3-6
Tabel 3.5 Penjelasan Identifikasi Struktur Proses .....	3-12
Tabel 3.6 Penjelasan Lingkup Sistem Informasi Penempatan Karyawan.....	3-14
Tabel 4.1 Hirarki proses sistem target.....	4-1
Tabel 4.2 Input/Output Description .....	4-6
Tabel 4.3 External Entity Description.....	4-8
Tabel 4.4 Entity Description .....	4-8
Tabel 4.5 Function and Event Description.....	4-9
Tabel 4.6 Function and event description .....	4-10
Tabel 4.7 User Role and Function Matrix.....	4-10
Tabel 4.8 Critical Function Dialogue.....	4-10
Tabel 4.9 I/O Structure Dialogue Penetapan Kriteria .....	4-11
Tabel 4.10 I/O Structure Dialogue pengukuran relatif.....	4-12
Tabel 4.11 I/O Structure Dialogue penilaian perbandingan mutlipartisipan.....	4-13
Tabel 4.12 I/O Structure Dialogue penilaian penempatan karyawan.....	4-14
Tabel 4.13 I/O Structure Dialogue penilaian penempatan karyawan.....	4-15
Tabel 4.14 Prototype pathway Penilaian Bobot Prioritas.....	4-16
Tabel 4.15 Prototype Pathway Penetapan Kriteria.....	4-17
Tabel 4.16 Prototype pathway Penempatan Karyawan.....	4-17
Tabel 4.17 Prototype pathway Pencatatan Kesimpulan .....	4-18
Tabel 4.18 Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Sub Kriteria Pendidikan .....	4-24
Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Sub Kriteria Pengalaman Kerja.....	4-24



Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Sub Kriteria Komunikasi .....	4-25
Tabel 4.21 Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Sub Kriteria Tanggung Jawab Terhadap Pekerjaan .....	4-25
Tabel 4.22 Kemampuan Dasar 1 .....	4-25
Tabel 4.23 Kemampuan Dasar 2 .....	4-26
Tabel 4.24 Penentuan peringkat alternative .....	4-28

## DAFTAR GAMBAR


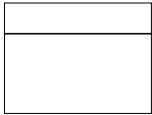


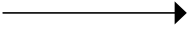
Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir .....	1-3
Gambar 2.1 Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen [OBR10].....	2-2
Gambar 2.2 Modul dan Tingkatan SSADM [GOO95] .....	2-4
Gambar 2.3 Hirarki Keputusan dari AHP (Sumber: Mulyono, 2004:335-337).....	2-16
Gambar 3.1 Alur Kerja Tugas Akhir (1).....	3-1
Gambar 3.2 Alur Kerja Tugas Akhir Lanjutan (2).....	3-2
Gambar 3.3 Peta Analisis .....	3-3
Gambar 3.4 Perbandingan Kriteria Khusus Berdasarkan Unit Kerja.....	3-9
Gambar 3.5 Penyusunan Hirarki Masalah Dari Hirarki Keputusan Dari AHP .....	3-10
Gambar 3.6 Alur Kerja (Workflow).....	3-11
Gambar 3.7 Struktur Proses .....	3-12
Gambar 3.8 Diagram Konteks.....	3-13
Gambar 4.1 Hirarki Proses Future System.....	4-3
Gambar 4.2 Ruang Lingkup sistem Target .....	4-4
Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 1- Penempatan Karyawan .....	4-5
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 2 – Penyusunan Hirarki Masalah.....	4-5
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 2 – Penyusunan Prioritas .....	4-6
Gambar 4.6 Logical Data Structure.....	4-8
Gambar 4.7 I/O Structure Dialogue Penetapan Kriteria.....	4-11
Gambar 4.8 <i>Structure Dialogue</i> Pengukuran Relatif .....	4-12
Gambar 4.9 I/O Structure Dialogue penilaian perbandingan multipartisipan .....	4-13
Gambar 4.10 I/O Structure Dialogue penempatan karyawan.....	4-14
Gambar 4.11 I/O Structure Dialogue penilaian bobot prioritas setiap kriteria.....	4-15
Gambar 4.12 Tampilan Penetapan Kriteria Khusus Berdasarkan Unit Kerja .....	4-19
Gambar 4.13 Penyusunan Hirarki Masalah.....	4-20
Gambar 4.14 Perhitungan dengan AHP .....	4-21
Gambar 4.15 Hasil Perhitungan Prioritas.....	4-22
Gambar 4.16 Penentuan Peringkat Alternatif.....	4-23



## DAFTAR SIMBOL





Tabel i.i merupakan deskripsi mengenai simbol-simbol yang digunakan dalam penggambaran skema analisis

Tabel i.i Simbol dalam representasi skema analisis

No	Simbol	Deskripsi
1		Menggambarkan masukan ( <i>input</i> ) untuk melakukan analisis dan menggambarkan keluaran ( <i>output</i> ) yang diperoleh dari hasil analisis.
2		Menggambarkan bagian, elemen, atau objek yang dianalisis dari sistem yang sedang digunakan, yang didalamnya terdapat langkah-langkah analisis yang dilakukan.
3		Menggambarkan langkah atau kegiatan analisis yang dilakukan untuk menghasilkan keluaran ( <i>output</i> )
4		<i>Off page reference</i> merupakan simbol yang berfungsi untuk menggambarkan perpindahan aktivitas dari 1 halaman ke halaman selanjutnya.
5		Menggambarkan arah masukan dari <i>input</i> ke langkah analisis dan dari langkah analisis ke keluaran ( <i>output</i> ).

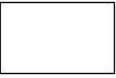

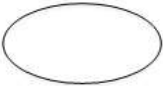
Tabel i.ii merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja pada sistem yang direpresentasikan dalam bentuk Workflow.

Tabel i.ii simbol dalam representasi Workflow

No	Simbol	Keterangan
1		Merupakan aktor yang menggambarkan sebagai calon karyawan yang akan di tempatkan pada unit kerja yang ada di PT CAKE berdasarkan kriterianya
2		Merupakan aktor yang menggambarkan sebagai bagian penempatan di PT CAKE
3		Merupakan laporan yang berhubungan dengan laporan data calon karyawan, laporan hasil rekomendasi dari sistem, laporan hasil keputusan dari manajer SDM dan laporan yang diterima oleh calon karyawan.
4	 Aliran data	Merupakan aliran data yang digunakan untuk menggambarkan aliran data pada proses sistem

Tabel i.iii merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan ruang lingkup sistem yang direpresentasikan dalam bentuk Diagram Konteks.

Tabel i.iii simbol dalam Representasi Diagram Konteks

No.	Simbol	Deskripsi
1		Menggambarkan dan membatasi ruang lingkup sistem dengan lingkungan luar sistem.
2		Menggambarkan aliran data antara sistem dengan entitas eksternal atau pihak di luar sistem.
3		Entitas yang menggambarkan pelaku diluar sistem yang berinteraksi dengan sistem baik berperan sebagai pemberi data maupun sebagai penerima informasi.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Sample Kasus Untuk Perhitungan AHP.....	A-1
Lampiran B : Berita Acara Hasil Wawancara.....	B-1