

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *AHP* PADA CV.SANGGAR
KARYA INDAH BANDA ACEH**

SKRIPSI



disusun oleh:

ADAM FIQH RIFANDY

14.12.8320

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE AHP PADA CV.SANGGAR
KARYA INDAH BANDA ACEH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh:

Adam Fiqh Rifandy

14.12.8320

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENENTUAN
KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *AHP* PADA
CV.SANGGAR KARYA INDAH BANDA ACEH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adam Fiqh Rifandy

14.12.8320

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Desember 2018

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr.,M.Kom

NIK. 19032106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENENTUAN
KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *AHP*
PADA CV. SANGGAR KARYA INDAH BANDA ACEH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adam Fiqh Rifandy

14.12.8320

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.kom
NIK. 190302011



Joko Dwi Santoso, M.kom
NIK. 190302181



Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 19 Desember 2018



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 14 Desember 2018



Adam Fiqh Rifandy
NIM. 14.12.8320

MOTTO

“Betapa bodohnya manusia, Dia menghancurkan masa kini sambil mengkhawatirkan masa depan, tapi menangis di masa depan dengan mengingat masa lalunya.”

Ali bin Abi Thalib

“Perbedaan orang bodoh dan jenius adalah orang jenius punya batasnya.”

Albert Einstein

“Ku olah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orang tua, calon istri/suami dan calon mertua pun bahagia.”

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya Allhamdulillah skripsi ini bisa terselesaikan . Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat-Nya yang sungguh luar biasa sampai saat ini.
2. Rasulullah SAW yang telah membawa umat ini dalam peradaban yang jahiliyah ke peradaban ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Bapak, Ibu dan adik-adik tercinta yang telah mendidik, memfasilitasi serta memberikan kasih sayang dan do'a. Khusus untuk siapapun yang menyuruh untuk segera menyelesaikan skripsi, baik buruknya skripsi bukan diukur dari cepat atau lambatnya skripsi tersebut namun dari skripsi tersebut terselesaikan apa tidak.
4. Untuk Semua dosen yang telah memberi banyak pengalaman.
5. Kepada dosen pembimbing Ibu Kusrini,Dr., M,kom.
6. Teman-teman SI 09 angkatan 2014 yang selama kurang lebih 3 tahun menimba ilmu bersama.
7. Pihak cv. Sanggar karya indah yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di cv. Sanggar karya indah.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Kuasa Tuhan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP" dapat terselesaikan dengan ridho ALLAH S.W.T.

penulis menyusun skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana komputer strata satu pada program studi sistem informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Kusrini, Dr., M.kom selaku pembimbing saya yang telah membantu penulisan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan mudah dan cepat. Dan kemudian rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM. selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Kusrini, Dr., M. Kom selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pemikirannya dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua, ayah dan mama yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat kepada Ananda tercinta nya untuk mendukung Ananda nya berhasil dunia maupun di akhirat.
5. Adik cahaya dan shinta yang selalu memberikan dukungannya kepada abang tersayang nya .
6. Kepada keluarga Wisma an-nur Aceh yang telah banyak membantu penulis dalam suka maupun duka semoga kita selalu dalam lindungan allah swt.
7. Kepada karyawan dan staf Amikom yang turut membantu dalam proses administrasi saya mengucapkan terima kasih.

8. Kepada teman teman seluruh angkatan angkatan 2014 Jurusan Sistem informasi Universitas Amikom Yogyakarta saya juga mengucapkan terima kasih kawan kawan semangat terus kawan buat lanjutin hidup ini.
9. Kepada semua sahabat sahabat sejawat terima kasih banyak atas segala nya .
10. Kepada saudari Noviesha marla devira terima kasih banyak atas selama ini selalu menjadi penyemangat .

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi ini pada masa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan praktisi lainnya . Amin ya Rabbal 'alamin.

Yogyakarta, 19 Desember 2018

Penulis,

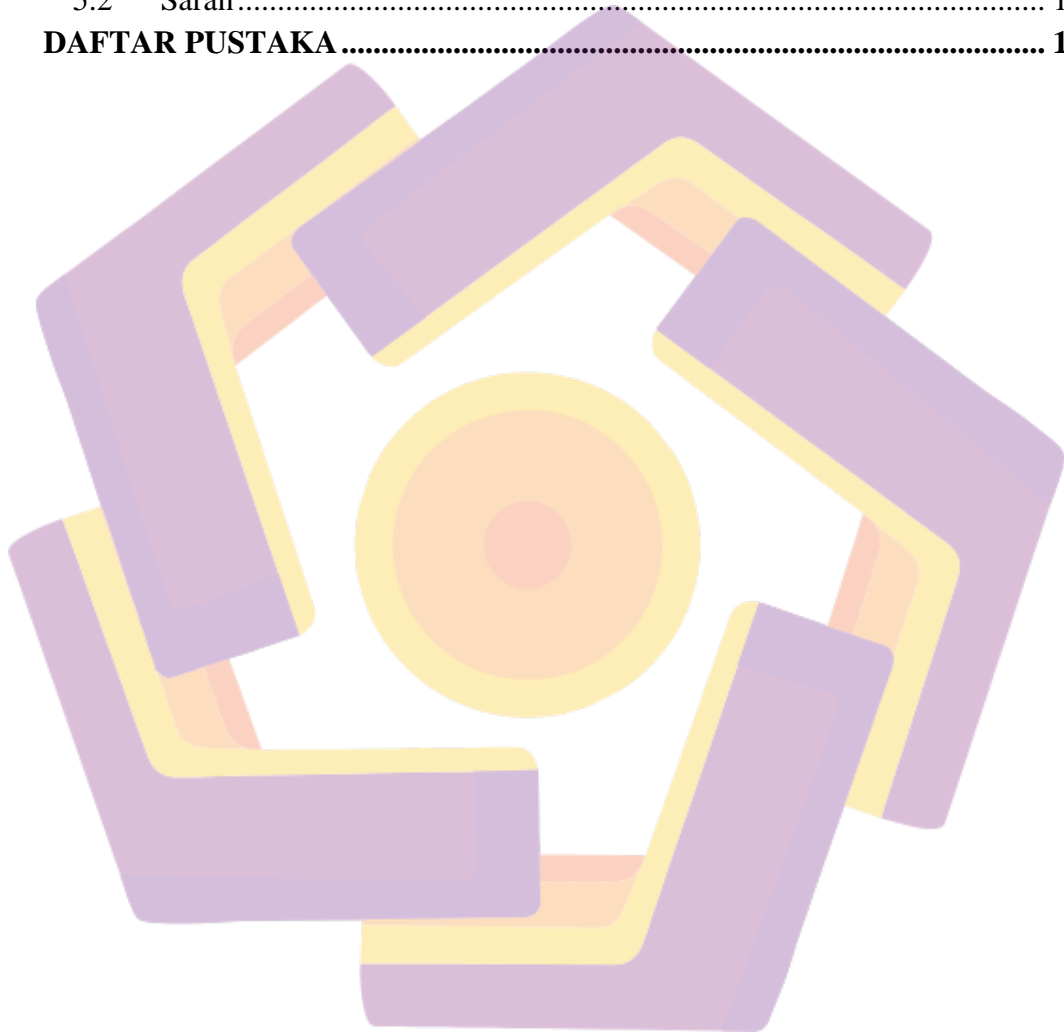
Adam Fiqh Rifandy

DAFTAR ISI

COVER	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Pengambilan Keputusan.....	9
2.2.3 Karakteristik Sistem	10
2.3 Sistem Penunjang Keputusan	12
2.3.1 Definisi Sistem Penunjang Keputusan	12
2.3.2 Tujuan Sistem Penunjang Keputusan.....	13
2.3.3 Karakteristik Sistem Penunjang Keputusan	14
2.3.4 Komponen-komponen Sistem Penunjang Keputusan	17
2.4 Pengertian Karyawan.....	18
2.4.1 Tugas Karyawan	19

2.4.2	Ciri-ciri Karyawan Yang Baik dan Berkualitas	20
2.4.3	Jenis-jenis Karyawan	22
2.5	Analytical Hierarchy Process (AHP).....	23
2.5.1	Pengertian AHP.....	23
2.5.2	Prinsip dasar AHP	23
2.5.3	Prosedur AHP	26
2.5.4	Kelebihan dan Kekurangan AHP	29
2.6	Konsep Pemodelan Sistem.....	30
2.6.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	34
2.6.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	35
2.7	Konsep Pemrograman Web.....	37
2.7.1	Definisi Web, Browser, dan Situs Web	37
2.7.2	Hypertext Markup Language (HTML)	39
2.7.3	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	39
2.7.4	PHP	39
2.8	Perangkat Lunak Yang digunakan.....	40
2.8.1	XAMPP.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Tinjauan Umum.....	41
3.1.1	Deskripsi Perusahaan	41
3.1.2	Identifikasi Masalah	45
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	46
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	46
3.2.4	Output.....	49
3.3	Perancangan Sistem.....	58
3.3.1	<i>Diagram Context</i>	58
3.3.4	Relasi Antar Tabel.....	63
3.3.5	Struktur Tabel.....	63
3.4	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	66
3.4.1	Rancangan Interface Login	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		71
4.1	Implementasi	71
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	71

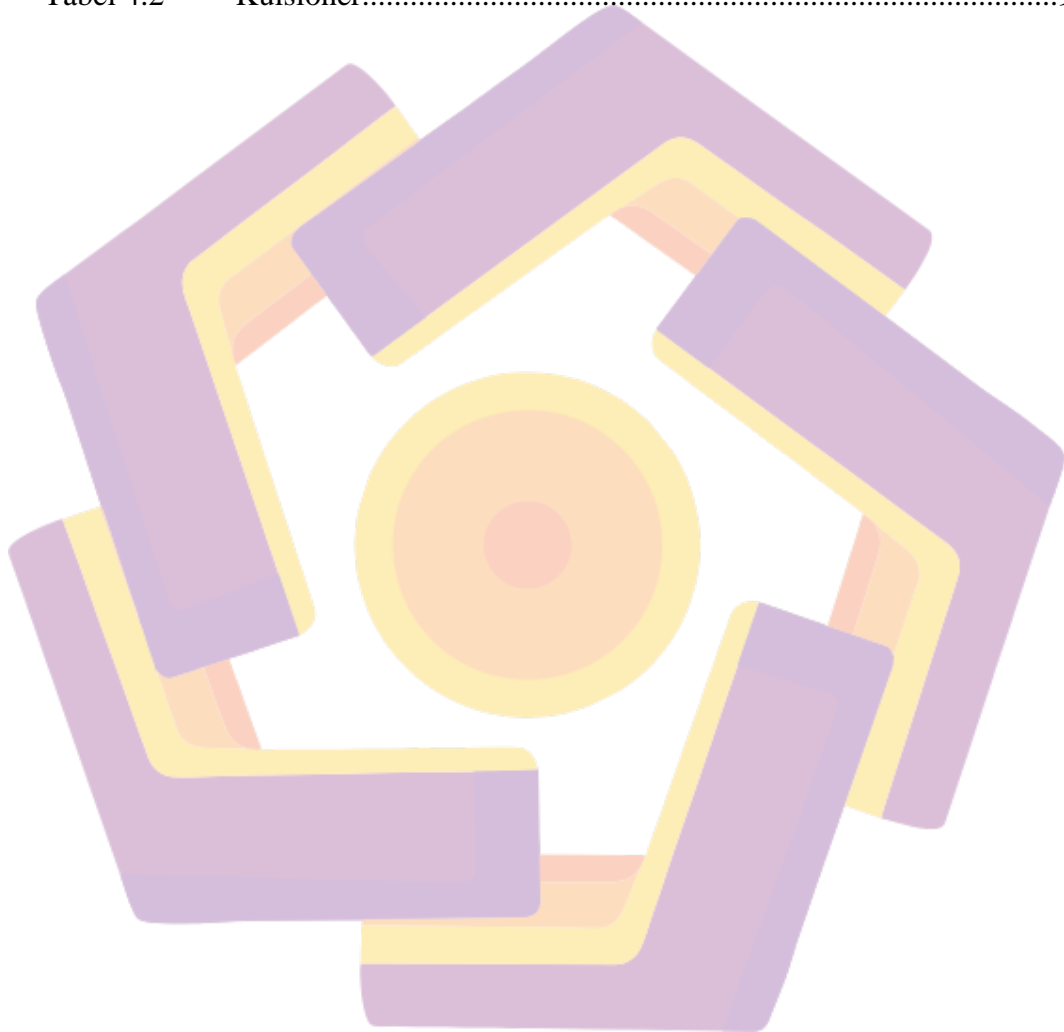
4.2	Pengujian Sistem	89
4.2.1	<i>Whitebox Testing</i>	90
4.3	Pengujian Pengguna	94
4.4	Manual Program.....	96
BAB V PENUTUP.....		101
5.1	Kesimpulan.....	101
5.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....		102



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala Perbandingan Penilaian Pasangan.....	24
Tabel 2.2	Matrix Size and Random Index.....	28
Tabel 2.3	<i>Flow Direction symbols</i>	31
Tabel 2.4	<i>Processing symbols</i>	32
Tabel 2.5	<i>Input-output symbols</i>	33
Tabel 2.6	Simbol DFD.....	34
Tabel 2.7	Simbol ERD.....	35
Tabel 3.1	Daftar Indeks Random	49
Tabel 3.2	Matriks Perbandingan Berpasangan	51
Tabel 3.3	Matriks Kriteria	51
Tabel 3.4	Matriks Subkriteria Disiplin	52
Tabel 3.5	Mencari Eigenvector Subkriteria Disiplin.....	53
Tabel 3.6	Mencari Eigenvector Subkriteria Pengalaman Kerja.....	53
Tabel 3.7	Mencari Eigenvector Subkriteria Pengalaman Kerja.....	54
Tabel 3.8	Matriks Subkriteria Perilaku.....	54
Tabel 3.9	Mencari Eigenvector Subkriteria Perilaku.....	55
Tabel 3.10	Matriks Subkriteria Perilaku.....	55
Tabel 3.11	Mencari Eigenvector Subkriteria Kejujuran.....	56
Tabel 3.12	Hasil Result matriks.....	57
Tabel 3.13	Penilaian Karyawan.....	58
Tabel 3.14	Hasil Penilaian Karyawan.....	58
Tabel 3.15	Struktur Tabel Admin.....	63
Tabel 3.16	Struktur Tabel Kriteria.....	64
Tabel 3.17	Struktur Tabel Rel_kriteria.....	64

Tabel 3.18	Struktur Tabel Alternatif.....	65
Tabel 3.19	Struktur Tabel Relasi Alternatif.....	65
Tabel 3.20	Struktur Tabel Subkriteria.....	65
Tabel 4.1	Hasil Test Pengujian Aplikasi.....	92
Tabel 4.2	Kuisisioner.....	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur DSS.....	18
Gambar 2.2	<i>Cardinality Ratio</i>	36
Gambar 2.3	<i>Cardinality Ratio</i>	37
Gambar 2.4	<i>Cardinality Ratio</i>	37
Gambar 3.1	Struktur Organisasi.....	45
Gambar 3.2	Struktur Hirarki.....	50
Gambar 3.3	Diagram konteks SPK Karyawan Terbaik.....	59
Gambar 3.4	DFD	60
Gambar 3.5	ERD.....	61
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel Aplikasi SPK.....	63
Gambar 3.7	Rancangan Halaman login.....	67
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Menu Alternatif.....	67
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Menu Bobot.....	68
Gambar 3.10	Skala Perbandingan Penilaian Pasangan.....	68
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Menu perhitungan.....	70
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Menu Ganti Password.....	70
Gambar 4.1	Struktur Database Aplikasi SPK.....	71
Gambar 4.2	Implementasi Tabel Admin.....	71
Gambar 4.3	Implementasi Tabel Alternatif.....	72
Gambar 4.4	Implementasi Tabel Kriteria.....	72
Gambar 4.5	Implementasi tabel rel_alternatif.....	73
Gambar 4.6	Implementasi tabel <i>rel_kriteria</i>	73
Gambar 4.7	Implementasi menu login.....	74
Gambar 4.8	Implementasi menu beranda.....	76

Gambar 4.9	Implementasi menu kriteria.....	77
Gambar 4.10	Implementasi menu tambah kriteria.....	79
Gambar 4.11	Implementasi menu alternatif.....	81
Gambar 4.12	Implementasi menu tambah alternatif.....	83
Gambar 4.13	Implementasi Menu nilai kriteria.....	85
Gambar 4.14	Implementasi menu nilai alternatif.....	86
Gambar 4.15	Implementasi menu hitung hasil.....	87
Gambar 4.16	Pengujian menu login.....	90
Gambar 4.17	Pengujian menu login gagal.....	91
Gambar 4.18	Tampilan menu home.....	91
Gambar 4.19	Tampilan menu login.....	96
Gambar 4.20	Tampilan menu login admin.....	97
Gambar 4.21	Tampilan menu bahasa.....	97
Gambar 4.22	Tampilan menu alternatif.....	98
Gambar 4.23	Tampilan tombol tambah alternatif.....	98
Gambar 4.24	Tampilan menu bobot kriteria.....	99
Gambar 4.25	Tampilan tombol nilai bobot alternatif.....	99
Gambar 4.26	Tampilan tombol hasil.....	100

INTISARI

Sistem penunjang keputusan semakin diminati karena beberapa keunggulan, seperti biaya operasional yang relatif lebih murah dan kemudahan dalam pengoperasiannya dan juga kemudahan dalam penyusunan laporan yang diperlukan, karena data yang ada adalah data dengan perhitungan yang akurat. Sistem penunjang keputusan berbasis website sangat bermanfaat di dunia konstruksi, karena di bidang ini karyawan dan atasan memiliki waktu yang sedikit untuk bertatap muka di dalam kantor.

CV Sanggar Karya Indah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Cv sanggar karya indah memiliki agenda bulanan yaitu pemilihan karyawan terbaik. saat ini agenda bulanan tersebut dilakukan secara manual atau berdasarkan voting secara langsung. Menurut direktur cv sanggar karya indah hal ini dirasa kurang efektif karena berdasarkan kesepakatan semua karyawan bukan berdasarkan kriteria dan keputusan direktur utama.

Berdasarkan efisiensi waktu dan tempat maka cv sanggar karya indah membutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kriteria dari direktur utama. Mengacu pada latar belakang di atas maka dapat diusulkan untuk diterapkan sistem informasi berbasis web yang dapat melakukan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan metode Analytic Hierarchy Process.

Kata-kunci : Sistem penunjang keputusan, Cv. Sanggar Karya Indah, Analytic Hierarchy Process.

ABSTRACT

Decision support systems are increasingly in demand because of several advantages, such as relatively cheaper operational costs and ease of operation and ease in preparing the required reports, because the data is accurate data. Website-based decision support systems are very useful in the construction world, because in this field employees and superiors have little time to meet face-to-face in the office.

CV Sanggar Karya Indah is a company engaged in construction. Beautiful workshops have a monthly agenda, namely the selection of the best employees. currently the monthly agenda is done manually or based on direct voting. According to the cv director of the studio, this beautiful work was considered ineffective because based on the agreement of all employees not based on the criteria and decisions of the president director.

Based on the efficiency of time and place, the beautiful workshops require a system that can make the best selection of employees based on the criteria of the president director. Referring to the background above, it can be proposed to apply a web-based information system that can select the best employees based on the Analytic Hierarchy Process method.

Keywords: *Decision support systems , Cv. Sanggar Karya Indah, Analytic Hierarchy Process.*