

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN  
BARU PADA PT GREAT GIANT PINEAPPLE DENGAN METODE  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yoel Kristanto**

**14.11.7678**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN  
BARU PADA PT GREAT GIANT PINEAPPLE DENGAN METODE  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Yoel Kristanto**

**14.11.7678**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN  
BARU PADA PT GREAT GIANT PINEAPPLE DENGAN METODE  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yoel Kristanto  
14.11.7678**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 06 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing,**



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom  
NIK. 190302185**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN  
BARU PADA PT GREAT GIANT PINEAPPLE DENGAN METODE  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yoel Kristanto**

**14.11.7678**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2018

**Susunan Dewan Penguji**

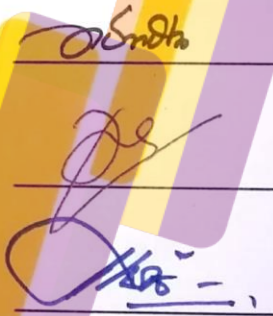
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom.**  
**NIK. 190302185**

**Dina Maulina, M.Kom.**  
**NIK. 190302250**

**Heri Sismoro, M.Kom.**  
**NIK. 190302057**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 Agustus 2018



Yoel Kristanto

NIM. 14.11.7678

## MOTTO

**( 1 Timotius 4:12 )**

“ Jangan seorangpun menganggap engkau rendah karena engkau muda. Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perkataanmu, dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu dan dalam kesucianmu.”

**(Yeremia 17:7)**

“ Diberkatilah orang yang mengandalkan TUHAN, yang menaruh harapannya pada TUHAN! ”

**( Kolose 3:23 )**

“ Apapun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia. ”

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses pembuatan Skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tua tercinta Ibu Prasetyaningsih dan Bapak Ispuspo Widodo serta adik saya Christian Ravando yang telah memberikan dorongan, semangat, moral, materi, limpahan kasih sayang, dan do'a yang selalu menyertai setiap langkah ini.
2. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom yang telah memberikan bimbingan dalam skripsi ini.
3. PT Great Giant Pineapple, selaku instansi yang bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian.
4. Keluarga besar “ IOSTREAM ” 14 – S1 – TI – 01 terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian hingga saat ini.
5. Teman – teman Students Staff UPT Laboratorium Universitas Amikom Yogyakarta terima kasih atas motivasi dan semangatnya serta kerjasamanya selama ini.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan kalian semua.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan kekuatan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai syarat untuk syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta dan meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dengan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Pada PT Great Giant Pineapple Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Berbasis Web”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, saran, bantuan, dan bimbingan dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, M.T., selaku ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman, terimakasih atas semua jasa Bapak dan Ibu.
6. Orang tua yang tak pernah lelah dalam memberikan dukungan, restu dan doanya.
7. Teman-teman dan sahabat yang telah memberikan semangat, motivasi dan bantuan dalam pengerjaan skripsi ini.



8. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga meminta maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh untuk memberikan kata sempurna. Penulis juga dengan senang hati menerima kritik dan saran.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat digunakan sebagai salah referensi untuk penelitian yang lain.



Yogyakarta, 29 Agustus 2018

Yoel Kristanto

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO .....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR .....	XIII
INTISARI.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 <b>LATAR BELAKANG MASALAH.....</b>	<b>1</b>
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH .....</b>	<b>2</b>
1.3 <b>BATASAN MASALAH .....</b>	<b>3</b>
1.4 <b>MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....</b>	<b>3</b>
1.5 <b>MANFAAT PENELITIAN.....</b>	<b>4</b>
1.5.1 <b>Bagi Penulis .....</b>	<b>4</b>
1.5.2 <b>Bagi Perusahaan .....</b>	<b>4</b>
1.6 <b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>4</b>
1.6.1 <b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>5</b>
1.6.2 <b>Metode Analisis .....</b>	<b>5</b>
1.6.3 <b>Metode Perancangan .....</b>	<b>5</b>
1.6.4 <b>Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....</b>	<b>6</b>
1.6.5 <b>Metode Testing .....</b>	<b>6</b>

1.7	SISTEMATIKA PENULISAN .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>8</b>
2.1	TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2	DASAR TEORI.....	12
2.2.1	Definisi Sistem .....	12
2.2.2	Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.3	Analytical Hierarchy Process (AHP) .....	17
2.2.4	Analisis Sistem .....	22
2.2.5	Flowchart Sistem.....	26
2.2.6	Tahap Implementasi .....	30
2.2.7	Basis Data .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>32</b>
3.1	GAMBARAN UMUM .....	32
3.1.1	Sejarah PT Great Giant Pineapple.....	32
3.1.2	Keadaan Umum PT Great Giant Pineapple .....	33
3.2	ANALISIS MASALAH .....	36
3.2.1	Analisis SWOT .....	36
3.2.2	Solusi Yang Dipilih.....	39
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	40
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	40
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	41
3.3.3	Analisis Data .....	43
3.3.4	Analisis Model .....	44
3.4	PERANCANGAN SISTEM.....	55
3.4.1	Pemodelan Sistem .....	55
3.4.2	Pemodelan Data .....	60
3.4.3	Perancangan Tampilan .....	64
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>74</b>
4.1	DATABASE DAN TABEL .....	74

4.1.1	Pembahasan Database .....	74
4.1.2	Pembahasan Tabel.....	74
4.2	INTERFACE .....	77
4.2.1	Pembuatan Sistem .....	77
4.2.2	Pembahasan Interface / Antarmuka Program.....	82
4.3	KONEKSI DATABASE .....	86
4.4	WHITE-BOX TESTING.....	87
4.5	PENGUJIAN PROGRAM .....	88
4.6	BLACK-BOX TESTING .....	88
4.7	PEMELIHARAAN SISTEM.....	90
BAB V PENUTUP.....		91
5.1	KESIMPULAN.....	91
5.2	SARAN.....	92
DAFTAR PUSTAKA .....		93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian .....	9
Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan.....	19
Tabel 2. 3 Daftar Indeks Random Konsistensi.....	21
Tabel 2. 4 Simbol – Simbol Flowchart .....	26
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Data Flow Diagram ( DFD ) .....	28
Tabel 2. 6 Simbol - Simbol ERD .....	29
Tabel 3. 1 Golongan tenaga kerja PKWTT PT Great Giant Pineapple .....	34
Tabel 3. 2 Analisis SWOT .....	38
Tabel 3. 3 Pairwise Comparation Kriteria.....	46
Tabel 3. 4 Hasil Kuardat Matriks Pairwise .....	48
Tabel 3. 5 Hasil Penilaian Bobot Kriteria .....	49
Tabel 3. 6 Nilai alternatif .....	50
Tabel 3. 7 Pairwise Comparation alternatif untuk kriteria Psikotes.....	50
Tabel 3. 8 Hasil Kuardat Matriks Pairwise .....	51
Tabel 3. 9 Hasil Penilaian Bobot Alternatif Kriteria Psikotes .....	51
Tabel 3. 10 Hasil Penilaian Bobot Alternatif Seluruh Kriteria .....	52
Tabel 3. 11 Hasil Peringkat Alternatif .....	52
Tabel 3. 12 Tabel Perhitungan Rasio Konsistensi .....	53
Tabel 3. 13 Struktur Tabel tb_staff .....	61
Tabel 3. 14 Struktur Tabel tb_calonkaryawan .....	62
Tabel 3. 15 Struktur Tabel tb_kriteria.....	62
Tabel 3. 16 Struktur Tabel tb_nilai .....	63
Tabel 3. 17 Struktur Tabel tb_hasil.....	63
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem.....	88
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsi Program .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Great Giant Pineapple .....	35
Gambar 3. 2 Diagram sistem AHP.....	45
Gambar 3. 3 Hasil Perhitungan Manual Menggunakan Ms. Excel.....	54
Gambar 3. 4 Flowchart Sistem.....	55
Gambar 3. 5 Diagram Konteks.....	55
Gambar 3. 6 DFD level 0 .....	56
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 1 Kriteria.....	57
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 2 Staff.....	57
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses 3 Calon Karyawan .....	58
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Proses 4 Nilai .....	58
Gambar 3. 11 DFD Level 1 Proses 5 Hasil.....	59
Gambar 3. 12 DFD Level 1 Proses 6 Laporan .....	59
Gambar 3. 13 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	60
Gambar 3. 14 Relasi Tabel.....	61
Gambar 3. 15 Perancangan Tampilan Halaman Login .....	64
Gambar 3. 16 Perancangan Tampilan Halaman Home.....	65
Gambar 3. 17 Perancangan Tampilan Halaman Kriteria .....	66
Gambar 3. 18 Perancangan Tampilan Halaman Hasil .....	66
Gambar 3. 19 Perancangan Tampilan Halaman Tambah User.....	67
Gambar 3. 20 Perancangan Tampilan Halaman Edit User .....	68
Gambar 3. 21 Perancangan Tampilan Halaman Login .....	68
Gambar 3. 22 Perancangan Tampilan Halaman Home.....	69
Gambar 3. 23 Perancangan Tampilan Halaman Data Calon Karyawan .....	70
Gambar 3. 24 Perancangan Tampilan Halaman Nilai Calon Pengurus .....	71
Gambar 3. 25 Perancangan Tampilan Halaman Perhitungan Kriteria.....	71
Gambar 3. 26 Perancangan Tampilan Halaman Hasil Perhitungan Alternatif .....	72
Gambar 3. 27 Perancangan Tampilan Halaman Hasil Pemilihan Calon Karyawan .....	73
Gambar 4. 1 Database “sistemkeputusan” .....	74

Gambar 4. 2 Tabel Staff.....	75
Gambar 4. 3 Tabel Calon Karyawan.....	75
Gambar 4. 4 Tabel Kriteria .....	76
Gambar 4. 5 Tabel Nilai.....	76
Gambar 4. 6 Tabel Hasil .....	76
Gambar 4. 7 Skrip Login.....	77
Gambar 4. 8 Skrip Add .....	78
Gambar 4. 9 Skrip Edit .....	78
Gambar 4. 10 Skrip Delete.....	79
Gambar 4. 11 Skrip Perhitungan SPK .....	81
Gambar 4. 12 Form Login.....	82
Gambar 4. 13 Form Tambah Data Calon Karyawan Baru.....	83
Gambar 4. 14 Form List Data Calon Karyawan Baru.....	83
Gambar 4. 15 Form List Kriteria.....	84
Gambar 4. 16 Form Input Nilai Kriteria Per Calon Karyawan Baru .....	84
Gambar 4. 17 Form Input Matrik Perbandingan.....	85
Gambar 4. 18 Form Hasil Perhitungan SPK.....	85
Gambar 4. 19 Skrip Koneksi Database .....	86
Gambar 4. 20 Hasil Perhitungan Sistem .....	87

## INTISARI

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembuatan sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk membantu menentukan calon karyawan baru yang berkompeten dengan berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Kecepatan dan validitas dalam mengolah informasi calon karyawan baru merupakan syarat utama untuk mendukung keputusan penerimaan calon karyawan baru, sehingga sistem pendukung keputusan yang digunakan juga harus memiliki perencanaan secara komperhensif dan terpadu untuk mengecilkan tingkat resiko kegagalan pengembangan dan pemilihan keputusan untuk itu digunakanlah metode *Analytic Hierrarchy Process* (AHP) yang mengkomposisi suatu masalah kompleks dan multikriteria kedalam suatu tatanan hierarki, yang mana dalam setiap tingkatan diisi dengan elemen tertentu.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru pada PT Great Giant Pineapple dengan metode *Analytic Hierrarchy Process* (AHP) berbasis website. Metode *Analytic Hierrarchy Process* (AHP) ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan adalah calon karyawan baru yang berhak menjadi karyawan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan oleh perusahaan.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Website.



## **ABSTRACT**

*Decision support systems are part of a computer-based information system that are used to support in making decision in an organization or company. In this study the design and manufacture of the decision support systems are used to help in determining the prospective of new competent employees based on criterion that are determined by the company.*

*The speed and validity of processing information on new employees are the main requirements to support the decision in accepting new prospective employees, so that the decision support systems that are used must also have comprehensive and integrative planning to minimize the risk of development failure and the choice of decisions, for that the Analytic Hierrarchy Process method (AHP) is used to compose a complex and multicriteria problem into a hierarchical order, which in each level is filled with certain elements.*

*The final result of the research is a decision support system for the recruitment of new employees of PT Great Giant Pineapple by using the Analytic Hierrarchy Process (AHP) method with a website. The Analytic Hierrarchy Process (AHP) method was chosen because of the ability of the method to select the best alternative from a number of alternatives, in this case the intended alternative is a new prospective employee who has the right to become an employee based on the criterion determined by the company.*

**Keywords:** *Decision Support System, Analytical Hierrarchy Process (AHP), Website*