

**PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)  
UNTUK REKOMENDASI KARYAWAN TERBAIK  
DI DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BOGOR  
PADA SUBBAG UMUM DAN KEPEGAWAIAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian  
Sarjana Komputer (S.Kom)**

**Oleh:**

**DENZA ADI PUTRASYAH**

**NPM: 14157024**

**JENJANG STRATA 1 (S1)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA**

**BOGOR**

**2019**

## SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA

### LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk  
Rekomendasi Karyawan Terbaik di Dinas Perhubungan Kabupaten  
Bogor pada Subbag Umum dan Kepegawaian  
Peneliti/Penyusun : Denza Adi Putrasyah  
NPM : 14157024

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,  
Pada tanggal: Febuari 2020

Dewan Penguji:

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom .....  
NIP. 11.393.002

2. Julio Warmansyah, MMSI .....  
NIP: 12.120.0606

# SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk  
Rekomendasi Karyawan Terbaik di Dinas Perhubungan Kabupaten  
Bogor pada Subbag Umum dan Kepegawaian  
Peneliti/Penyusun : Denza Adi Putrasyah  
NPM : 14157024

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,  
Pada tanggal: Februari 2020

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom  
NIP: 11.120.0404

Dedy Mulyadi, S.Si, M.Kom  
NIP : 04.121.16902

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom.  
NIP: 11.120.0404

Wakil Ketua Bidang Akademik

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom  
NIP: 11.120.0404

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN  
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk  
Rekomendasi Karyawan Terbaik di Dinas Perhubungan Kabupaten  
Bogor pada Subbag Umum dan Kepegawaian  
Peneliti/Penyusun : Denza Adi Putrasyah  
NPM : 14157024

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah

Bogor, Februari 2020

Disahkan Oleh:

Ketua,

DR. Yuli Anwar, S.E.,M.Ak  
NIP : 12.120.1901

## RIWAYAT PENULIS



Denza Adi Putrasyah lahir di Bogor, 12 Agustus 1989 mulai mengenyam pendidikan Sekolah Dasar di SD Islam Al-Mustarih Kota Bogor hingga tahun 2001, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 9 Kota Bogor hingga tahun 2004. Pada tahun 2004 melanjutkan ke sekolah tingkat atas di SMA Rimba Madya Kota Bogor hingga 2007. Dan pada tahun 2008 bekerja di Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor hingga saat ini.

## **PERNYATAAN KARYA ASLI**

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambilalihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang diakui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambilalihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.

Bogor, Januari 2019  
Yang membuat pernyataan

Denza Adi Putrasyah  
NPM.14157024

## ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Rekomendasi Karyawan Terbaik di Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor pada Subbag Umum dan Kepegawaian.

Peneliti/Penulis : Denza Adi Putrasyah, NPM : 14157024

Halaman : lxxvi / 76

Karyawan merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam keberlangsungan suatu instansi. Oleh karena itu Kepala Subbag Umum dan Kepegawaian Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor ingin memberikan apresiasi kepada Karyawan Teladan yang akan memotivasi karyawan lain untuk menjadi yang terbaik diantara yang terbaik. Dikarenakan Subbag Umum dan Kepegawaian merupakan contoh dari Subbag dan Seksi yang lain. Pada kenyataannya, program Karyawan Terbaik ini memiliki kendala dan kesulitan ketepatan dalam memilih karyawan yang benar-benar baik. Misalnya ada karyawan yang mendapatkan apresiasi padahal dilihat dari kesehariannya kurang disiplin bekerja. Dan justru, karyawan yang bersikap baik dan berdisiplin tinggi malah tidak mendapatkan. Dalam pelaksanaannya program peningkatan motivasi kinerja tersebut dinilai kurang tepat karena karyawan yang mendapatkan apresiasi salah sasaran atau tidak sesuai dengan kriteria yang ada. Maka, dilakukan pengambilan data primer dengan disebar kuesioner ke pejabat di dinas perhubungan kabupaten bogor. Lalu dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. Analytical Hierarchy Process merupakan sebuah metode keputusan multikriteria untuk pemecahan masalah yang kompleks. Pada penelitian ini akan disimulasikan proses rekomendasi karyawan terbaik. *Input* dari aplikasi ini adalah nama karyawan subbag umum dan kepegawaian dan nilai perbandingan antara kriteria dan alternatif. Lalu aplikasi akan mengambil dan mengolah nilai. Nilai yang dipakai adalah nilai yang terkait dengan topik yang disuguhkan dan akan diklasifikasikan kedalam topik yang telah disediakan. *Output* dalam penelitian ini adalah rekomendasi karyawan terbaik melalui perhitungan metode Analytical Hierarchy Process. Diperoleh hasil presentase kelayakan ahli materi sebesar 78,7% dan diinterpretasikan layak sedangkan untuk hasil presentase kelayakan pengguna sebesar 72,85%, maka terkait aplikasi yang dikembangkan dapat dikategorikan kedalam interpretasi layak.

**Kata Kunci:** Rekomendasi Karyawan Terbaik, *Analytical Hierarchy Process*, Sistem Pendukung Keputusan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penelitian berjudul “Penerapkan Metode AHP untuk Rekomendasi Karyawan Terbaik di Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor pada Subbag Umum dan Kepegawaian” dapat diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penelitian ilmiah di STIKOM Binaniaga Bogor.

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan mengembangkan aplikasi untuk merekomendasikan karyawan terbaik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtua, isteri dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral maupun materi yang tak ada habisnya. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Bapak Ibu Irmayansyah, M.Kom dan Bapak Dedy Mulyadi, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan fikiran dalam memberikan bimbingan pada penyelesaian penelitian. Terima kasih atas semua saran dan masukan yang berkaitan dengan skripsi ini.
4. Pimpinan Staf Akademik dan Dosen STIKOM Binaniga yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada mahasiswa selama berada di STIKOM Binaniaga.
5. Kepala Subbag Umum dan Kepegawaian serta staf subbag Umum dan Kepegawaian yang telah memberikan ijin dan kemudahan dalam melaksanakan penelitian.
6. Terakhir kepada semua pihak yang telah membantu dalam Penulisan skripsi ini.

Akhir kata dengan mengucapkan puji dan syukur, mudah-mudahan skripsi ini dapat memenuhi kelengkapan pertanggungjawaban pelaksanaan penelitian pengembangan. Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan penelitian pengembangan ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

Bogor, Februari 2019

Penyusun



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
RIWAYAT PENULIS .....	vi
PERNYATAAN KARYA ASLI.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan .....	2
1. Identifikasi Masalah.....	4
2. Problem Statement.....	4
3. Research Question.....	4
C. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
D. Signifikansi Penelitian .....	5
E. Spesifikasi Hasil yang Diharapkan .....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	5
G. Definisi Istilah .....	5
BAB II KERANGKA TEORITIS .....	7
A. Tinjauan Objek Penelitian .....	7
B. Landasan Teori.....	8
1. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2. SDLC (System Development Life Cycle) .....	9
C. Metode.....	10
D. Tinjauan Studi.....	14
E. Kerangka Berfikir .....	18
F. Hipotesis Penelitian .....	19
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	21
A. Model Penelitian .....	21
B. Model/Metode Yang Diusulkan .....	23
C. Prosedur Pengembangan .....	26
D. Uji Coba Produk .....	26
E. Penjadwalan .....	31
F. Sistematika Penulisan .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
A. Deskripsi Objek .....	33

B.	Hasil Pengembangan .....	33
1.	Analisis Kebutuhan.....	33
2.	Disain.....	40
3.	Uji Coba Produk .....	44
4.	Evaluasi .....	46
5.	Produk akhir .....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		47
G.	Kesimpulan.....	47
H.	Saran .....	47
I.	Rekomendasi.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....		49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	19
Gambar 3.1 Pendekatan Prototype .....	24
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan .....	26
Gambar 3.3 Rumus Kelayakan.....	30
Gambar 3.4 Penjadwalan.....	31
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Lama .....	34
Gambar 4.2 Diagram Proses Bisnis Baru .....	34
Gambar 4.3 Usecase Diagram .....	35
Gambar 4.4 Hierarchy Pemilihan Karyawan Terbaik.....	36
Gambar 4.5 Sequence Login .....	42
Gambar 4.6 Sequence Diagram Input Alternatif .....	42
Gambar 4.7 Sequence Diagram View Proses Metode AHP.....	43
Gambar 4.8 Sequence Diagram View Hasil SPK.....	43
Gambar 4.9 Sequence Diagram Logout User.....	44
Gambar 4.10 Class Diagram Pemilihan Karyawan Terbaik .....	44
Gambar 4.11 Deployment Model Interface Source Code.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kerangka Berfikir.....	19
Tabel 1.2 Pendekatan Prototype .....	24
Tabel 1.3 Prosedur Pengembangan .....	26
Tabel 2.1 Rumus Kelayakan .....	30
Tabel 2.2 Penjadwalan.....	31
Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Data Kuesioner Kriteria .....	36
Tabel 4.2 Matriks Kriteria Berpasangan.....	37
Tabel 4.3 Matriks Normalisasi Kriteria .....	37
Tabel 4.5 Vektor Preferensi Kriteria .....	38
Tabel 4.6 Matriks Perbandingan Alternatif dengan Kriteria Orientasi Pelayan.....	38
Tabel 4.7 Matriks Normalisasi Alternatif dengan Kriteria Orientasi Pelayan .....	38
Tabel 4.8 Matriks Kriteria Preferensi.....	39
Tabel 4.9 Mengembangkan Peringkat Keseluruhan.....	39
Tabel 4.10 Hasil Perkalian Matriks dengan Vektor .....	41
Tabel 4.11 Pembagian Bobot dengan Vektor .....	41
Tabel 4.12 Hasil Pengolahan Data Kuesioner untuk Pengguna.....	46