

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN
GURU TETAP DENGAN METODE ANALITYCAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA SDIT BAITUL HALIM
TAMBUN SELATAN**



Disusunoleh:
Dhaiwa Ayu Puspitasari
201210225048

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
UNTUK PENGANGKATAN GURU TETAP
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY
PROCESS (AHP)*
PADA SDIT BAITUL HALIM TAMBUN SELATAN**

Disusun Oleh:

Nama : Dhaiwa Ayu Puspitasari
NPM : 2012.1022.5048
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika

Dinyatakan Memenuhi Syarat untuk diuji

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Ruci Meiyanti, S.Kom, M. Kom.

Dosen Pembimbing II

M. Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Informatika

Hendarman Lubis, M. Kom.

LEMBAR PENGESAHAN
“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENGANGKATAN GURU TETAP
DENGAN METODE *ANALITYCHAL HIERARKI PROCESS*
(AHP)
PADA SDIT BAITUL HALIM TAMBUN SELATAN”

Bekasi, Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing I



Ruci Meiyanti, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II



M. Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom.

Penguji I



Hendarman Lubis, M.Kom.

Penguji II



Siti Mardiyah, SE, MM.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D.

Ka. Program Studi Teknik Informatika



Hendarman Lubis, M.Kom.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dhaiwa Ayu Puspitasari
N.P.M : 201210225048
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap
Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)
pada SDIT Baitul Halim Tambun Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Demikian, surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Penulis,  
Dhaiwa Ayu Puspitasari

Dhaiwa Ayu Puspitasari, 201210225048, fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Judul Skripsi “ Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Dengan Metode *Analitycal Hierarchy Proses* (AHP) Pada SDIT Baitul Halim Tambun Selatan”. Dibawah bimbingan Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom. dan M.Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom. 68 hal, 13 tabel, 37 gambar.

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan ini diperuntukan untuk kepala sekolah dalam menentukan penilaian guru tetap dan tidak tetap dan guru untuk melihat hasil keputusan yang sudah ditetapkan. Pengangkatan guru tetap sebelumnya masih manual dan berupa hardcopy, dengan adanya sistem yang dibuat ini melakukan perbandingan untuk dipertimbangkan dalam sistem pendukung keputusan. Setelah melakukan pengisian dengan melakukan penilaian perbandingan yang ada di metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP), maka proses perhitungan berjalan dan akan menghasilkan prioritas calon guru tetap dan tidak tetap pada sekolah SDIT Baitul Halim Tambun Selatan.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem pengambilan keputusan yang menyediakan media atau alat bantu dalam pembuatan pengambilan keputusan yang terbaik. Dalam perancangan ini metode yang digunakan adalah metode AHP dan PHP sebagai bahasa pemograman serta MySql sebagai databasenya.

Kata Kunci: Sitem Pendukung Keputusan, Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP).

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang betanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhaiwa Ayu Puspitasari
NPM/NIP : 2012.10.225.048
Program Studi: Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ ~~Tesis~~ / Karya Ilmiah *

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN GURU TETAP
DENGAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) PADA SDIT
BAITUL HALIM TAMBUN SELATAN**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/fomatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.


Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab ssaya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Bekasi

Pada tanggal : 23 Agustus 2016

Yang menyatakan,


(Dhaiwa Ayu Ps)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan Junjungan Nabi Besar kita Nabi Muhammad SAW atas segala rahmatnya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan skripsi yang distudikan pada SDIT Baitul Halim. Dengan judul skripsi berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN GURU TETAP DENGAN METODE ANALITICAL HIERARKI PROCESS PADA SDIT BAITUL HALIM”** Disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

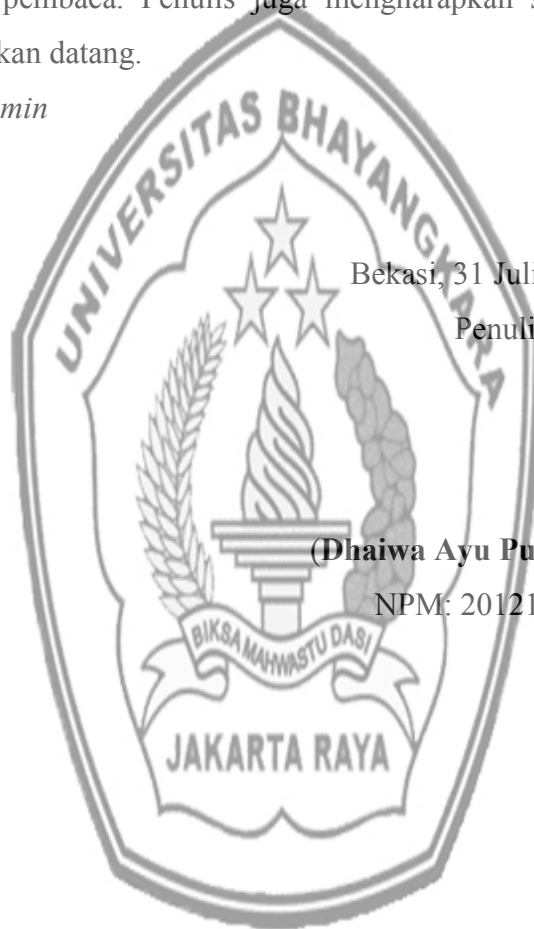
1. Bapak Irjen pol.(Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Ahmad Diponegoro, PhD selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Hendarman M.kom. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
4. Ibu Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
5. Bapak M. Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom. Dosen Pembimbing 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Keluarga terkasih; Kedua orang tua saya Bapak Bambang dan Ibu Marsini, adik saya Samudra Bayu, serta para saudara yang selalu memberikan kasih sayang, do'a dan dukungan selama ini yang tulus dan ikhlas.
8. Seluruh keluarga besar SDIT Baitul Halim, yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.

9. Saudara seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2012 yang selama ini selalu memberikan semangat perjuangan dan persatuan yang tulus dan ikhlas.

Serta ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang berifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi sendiri penulis, dan bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Alhamdulillahirabbil'amin



Bekasi, 31 Juli 2016

Penulis

(Dhaiwa Ayu Puspitasari)

NPM: 201210225048

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
1.7.1 Tempat Penelitian.....	5
1.7.2 Waktu Penelitian.....	5
1.8. Metodologi Penelitian.....	6
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.7.2 Metode Pengembangan Software.....	6
1.9. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	8
2.1.3 Elemen Sistem	9
2.2. Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3. Metode Komputasi Dengan AHP	12
2.3.1 Definisi AHP	12

	2.3.2 Langkah-langkah Metode AHP.....	13
	2.4. Metode Pengembangan Sistem Prototipe.....	15
	2.4.1 Definisi Prototipe	12
	2.4.2 Kelemahan dan Keunggulan Prototipe.....	13
	2.5. Pengertian Basis Data	16
	2.6. Pengertian UML	16
	2.6.1 Use Case Diagram.....	16
	2.6.2 Sequence Diagram	18
	2.6.3 Activity Diagram	19
	2.6.4 Class Diagram	22
	2.7. Peralatan Pendukung.....	23
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	26
	3.1. SDIT Baitul Halim Tambun Selatan.....	26
	3.1.1 Sejarah SDIT Baitul Halim Tambun Selatan	26
	3.1.2 Visi dan Misi SDIT Baitul Halim Tambun Selatan.....	26
	3.1.3 Struktur Yayasan SDIT Baitul Halim	26
	3.2. Jenis Penelitian	30
	3.2.1 Metode Pengumpulan Data	29
	3.2.2 Metode Pengolahan Data	29
	3.3. Alat Penelitian	30
	3.4. Jalan Penelitian	30
	3.4.1 Analisis Sistem Berjalan	31
	3.4.1.1 Sistem Berjalan	31
	3.4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	32
	3.4.1.3 Permasalahan	32
	3.4.1.4 Alternatif Permasalahan	32
	3.5. Penggunaan Metode AHP dalam Pengangkatan Guru Tetap...34	
	3.5.1 Matriks Perbandingan Pasangan Kriteria	35
	3.5.2 Matriks Perbandingan Pasangan Alternatif	39
BAB IV	PERANCANGAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	54
	4.1. Umum	54
	4.2. Perancangan Sistem Usulan	54
	4.2.1 Prosedur Sistem Usulan	54
	4.2.2 Use Case Diagram	55
	4.2.3 Identifikasi Aktor	55

4.2.4 Activity Diagram	56
4.2.5 Sequence Diagram	59
4.2.6 Class Diagram	61
4.2.7 Spesifikasi Basis Data	62
4.3. Antar Muka Pengguna	79
4.4. Pengujian Black Box	77
4.4.1 Kasus dan Hasil Pengujian	77
4.5. Hasil Implementasi Sistem	79
BAB V PENUTUP.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Indeks Random Konsistensi	14
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	19
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	22
Tabel 3.1 Daftar Indeks Random Konsistensi	34
Tabel 3.2 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	34
Tabel 3.3 Matriks Perbandingan Berpasangan	35
Tabel 3.4 Matriks Penjumlahan Tiap Kolom	36
Tabel 3.5 Matriks Nilai Kriteria	36
Tabel 3.6 Matriks Penjumlahan Setiap Baris	37
Tabel 3.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Masa Kerja	39
Tabel 3.8 Matriks Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria	39
Tabel 3.9 Matriks Penjumlahan Kriteria	40
Tabel 3.10 Matriks Penjumlahan Setiap Baris	40
Tabel 3.11 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kehadiran.....	42
Tabel 3.12 Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria	42
Tabel 3.13 Matriks Penjumlahan Kriteria	42
Tabel 3.14 Matriks Penjumlahan Setiap Baris	43
Tabel 3.15 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kemampuan	44
Tabel 3.16 Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria.....	44

Tabel 3.17 Matriks Penjumlahan Kriteria	45
Tabel 3.18 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	45
Tabel 3.19 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Hafalan.....	46
Tabel 3.20 Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria	46
Tabel 3.21 Matriks Penjumlahan Kriteria	47
Tabel 3.22 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	47
Tabel 3.23 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Akhlak.....	48
Tabel 3.24 Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria	48
Tabel 3.25 Matriks Penjumlahan Kriteria	49
Tabel 3.26 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	49
Tabel 3.27 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kedisiplinan.....	50
Tabel 3.28 Penjumlahan Setiap Kolom Kriteria	51
Tabel 3.29 Matriks Penjumlahan Kriteria	51
Tabel 3.30 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	52
Tabel 3.31 Matriks Hasil Akhir.....	53
Tabel 4.1 Tabel Data Guru.....	62
Tabel 4.2 Tabel Kriteria	62
Tabel 4.3 Tabel Alternatif	63
Tabel 4.4 Tabel Relasi Kriteria	63
Tabel 4.5 Tabel Penilaian Hasil	64
Tabel 4.6 Tabel Relasi Alternatif	64
Tabel 4.7 Tabel Penilaian	65
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Black Box Login	77

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Black Box Pengisian Kriteria	77
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Black Box Pengisian Alternatif	77
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Black Box Kriteria	77
Tabel 4.12 Tabel Pengujian Black Box Alternatif	78
Tabel 4.13 Tabel Pengujian Black Box Hasil Akhir	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Use Case Diagram.....	18
Gambar 2.2 Contoh Sequence Diagram	19
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram	21
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram.....	23
Gambar 3.1 Struktur Sekolah.....	27
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Berjalan	31
Gambar 4.1 Diagram Use Case Perancangan Sistem Usulan.....	55
Gambar 4.2 Activity Diagram Menampilkan Daftar Guru.....	56
Gambar 4.3 Activity Diagram Mengisi Data Guru.....	57
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengisi Data Kriteria.....	57
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengisi Data Alternatif	58
Gambar 4.6 Sequence Diagram Data Guru.....	59
Gambar 4.7 Sequence Diagram Mengisi Data Guru.....	59
Gambar 4.8 Sequence Diagram Mengisi Data Kriteria.....	60
Gambar 4.9 Sequence Diagram Mengisi Data Alternatif.....	60
Gambar 4.10 Class Diagram.....	61
Gambar 4.11 Tampilan Login.....	66
Gambar 4.12 Tampilan Home	66
Gambar 4.13 Tampilan Alternatif	67
Gambar 4.14 Tampilan Kriteria	67
Gambar 4.15 Tampilan Mengisi Bobot Kriteria	68

Gambar 4.16 Tampilan Mengisi Bobot Alternatif	68
Gambar 4.17 Tampilan Menu Perhitungan Kriteria.....	69
Gambar 4.18 Perhitungan Bobot Prioritas.....	69
Gambar 4.19 Tampilan Matriks Konsistensi Kriteria.....	70
Gambar 4.20 Tampilan Perhitungan Alternatif Masa Kerja	70
Gambar 4.21 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Masa Kerja.....	71
Gambar 4.22 Tampilan Matriks Perbandingan Alternatif Kehadiran.....	71
Gambar 4.23 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Kehadiran	71
Gambar 4.24 Tampilan Matriks Perbandingan Alternatif Kemampuan.....	72
Gambar 4.25 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Kemampuan.....	72
Gambar 4.26 Tampilan Matriks Alternatif Akhlak	72
Gambar 4.27 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Akhlak.....	73
Gambar 4.28 Tampilan Matriks Perbandingan Alternatif Hafalan.....	73
Gambar 4.29 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Hafalan	73
Gambar 4.30 Tampilan Matriks Perbandingan Alternatif Kedisiplinan.....	74
Gambar 4.31 Tampilan Matriks Bobot Alternatif Kedisiplinan.....	74
Gambar 4.32 Tampilan Hasil Akhir Perhitungan AHP.....	74
Gambar 4.33 Tampilan Antar Muka Tambah Kriteria	75
Gambar 4.34 Tampilan Antar Muka Hapus Kriteria.....	75
Gambar 4.35 Tampilan Antar Muka Edit Nama Kriteria	76
Gambar 4.36 Tampilan Antar Muka Ubah Bobot Kriteria.....	76
Gambar 4.37 Hasil Implementasi.....	79
Gambar 4.37 Contoh Data Guru Layak dan Tidak Layak.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian di SDIT Baitul Halim Tambun Selatan
2. Plagiasi
3. Hasil Wawancara

