



**IMPLEMENTASI METODE ANALYTIC HEIRARCHY PROCESS
DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT GRIYA
TARSINDO PERMAI**

MUHAMMAD ROBBIE FALAQIE

151420127

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINADARMA

PALEMBANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**Implementasi Metode Analytic Hierarchy Process Dalam
Pemilihan Karyawan Terbaik Di PT GRIYA TARSINDO
PERMAI**

MUHAMMAD ROBBIE FALAQIE

151420127

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Palembang, 23 Maret 2022
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing


Usman Ependi, M.Kom


Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer


Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Implementasi Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Di PT GRIYA TARSINDO PERMAI" Oleh "Muhammad Robbie Falaqie", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Rabu tanggal 23 Maret 2022.

Komisi Penguji

1. Ketua : Usman Ependi, M.Kom
2. Anggota : Kurniawan, M.M., M.Kom.
3. Anggota : Nurul Huda, M.Kom.

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas

Fakultas Ilmu Komputer

Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD ROBBIE FALAQIE

NIM : 151420127

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Maret

2022

Yang membuat
pernyataan,



MUHAMMAD ROBBIE

FALAQIE

NIM : 151420127

Abstrak

PT. GRIYA TARSINDO PERMAI merupakan perusahaan pelaksanaan konstruksi yang berbentuk PT , PT GRIYA TARSINDO PERMAI badan usaha yang sudah berpengalaman dalam mengerjakan proyek nasional khususnya Daerah Palembang. Namun PT GRIYA TARSINDO belum memiliki sebuah sistem dalam penentuan karyawan terbaik sehingga sering terjadinya penentuan karyawan terbaik secara Sepihak oleh Pimpinan tanpa pertimbangan yang objektif. Oleh karena itu penulis berkeinginan untuk membuat sebuah sistem Pemilihan Karyawan Terbaik yang berdasarkan Kriteria-Kriteria menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Pada penelitian ini, metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek, sedangkan untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode metode Rapid Application Development (RAD). Untuk metode dan desain penelitian yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif dan deskriptif. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode, wawancara dan studi literatur. Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk menggambarkan model sistem yaitu menggunakan model Unified Modelling Language (UML). Penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu perangkat lunak . Perancangan sistem informasi ini diharapkan menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah dalam pemilihan karyawan terbaik di PT GRIYA TARSINDO PERMAI.

Kata Kunci : *Metode RAD, Pemilihan Karyawan, Metode AHP, PT. Griya Tarsindo Permai.*

Abstract

PT. GRIYA TARSINDO PERMAI is a construction implementation company in the form of PT, PT GRIYA TARSINDO PERMAI a business entity that has experience in working on national projects, especially the Palembang area. However, PT GRIYA TARSINDO does not yet have a system for determining outstanding employees, so that the leadership often determines the best employees unilaterally without objective consideration. Therefore, the author wishes to create a system for selecting the best employees based on criteria using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. In this study, the system approach method used is an object-oriented approach, while the system development method uses the Rapid Application Development (RAD) method. The research method and design are using qualitative and descriptive research methods. Data collection methods used in this study were methods, interviews and literature study. The analysis and design tool used to describe the system model is using the Unified Modeling Language (UML) model. This research is intended to produce a software . The design of this information system is expected to be one of the solutions to overcome problems in selecting the best employees at PT GRIYA TARSINDO PERMAI.

Keywords: RAD Method, Employee Selection, AHP Method, PT. Griya Tarsindo Permai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **"IMPLEMENTASI METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT. GRIYA TARSINDO PERMAI"** dengan menggunakan metode RAD (rapid application development).

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak menerima saran dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis sehingga terselesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, PHD selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T selaku Ketua program Studi Sistem Informasi.
4. Usman Ependi, M.kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan proposal ini.
5. Kedua orang tuaku tercinta dan saudara-saudaraku yang selalu membantu dengan do'a dan dukungan dalam berbagai hal.
6. Seluruh teman dan sahabat-sahabatku serta rekan-rekan satu angkatan dan Seperjuangan yang selalu memberikan dorongan dan masukkan serta kerjasama yang baik.

Penulis juga menyadari dalam penulisan skripsi ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu untuk melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya kritik dan saran yang diberikan bersifat membangun. Harapan penulis semoga proposal ini bermanfaat bagi kita semua. Semoga ALLAH SWT selalu melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin ya robbal alamin.

Palembang, Maret 2022



Muhammad Robbie Falaqie

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Kerangka Kerja Penelitian	3
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.7.1 Tempat Dan Waktu	4
1.7.1.1 Waktu Penelitian	4
1.7.1.2 Tempat Penelitian	4
1.7.2 Metode Penelitian	4
1.7.3 Metode Sistem Pendukung Keputusan	5
1.7.4 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7.5 Metode Pengembangan Sistem	7
1.8. Sistematika Penulisan.....	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 10
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2 AHP	10
2.2.1 Prinsip Dasar AHP	11
2.2.2 Tahapan Metode AHP	12
2.3 Pengertian PHP	15
2.4 Mysql.....	15
2.5 UML	16
2.6 Class Diagram	17
2.7 Usecase Diagram	18
2.8 Activity Diagram	20
2.9 Sequence Diagram	21
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	 23
3.1 Tahapan Rencana Kebutuhan.....	23
3.1.1 Analisis Kebutuhan User	23

3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem	23
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Operasional.....	23
3.2 AHP	24
3.3 Perancangan Dan Desain.....	32
3.3.1 Analisis Sistem	32
3.3.2 Perancangan User Case	32
3.3.2.1 Use Case Diagram.....	32
3.3.2.2 Class Diagram	35
3.3.2.3 Activity Diagram	36
3.3.3 Perancangan Data Base	41
3.4 Rancangan Desain Antar Muka (User Interface)	45
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 53
4.1 Construction (Kontruksi).....	53
4.2 Uji Coba Sistem	64
4.3 Evaluasi Sistem	69
4.4 Hasil Pengujian Sistem	69
 BAB V KESIMPULAN	 70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran	70
 DAFTAR PUSTAKA.....	 71
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar I. 1.1 Kerangka Kerja Penelitian	3
Gambar I. 1.2 Workshop Desain RAD	7
Gambar II. 2.1 Strucktur Hierarki	12
Gambar II. 2.2 Diagram UML.....	17
Gambar III. 3.1 Strucktur Hierarki Pemilihan Karyawan Terbaik	25
Gambar III. 3.2 Usecase Diagram.....	33
Gambar III. 3.3 Class Diagram	35
Gambar III. 3.4 Activity Diagram Input Data	37
Gambar III. 3.5 Activity Diagram EditData	38
Gambar III. 3.6 Activity Diagram Hapus Data	39
Gambar III. 3.7 Activity Diagram AnalisisKriteria.....	40
Gambar III. 3.8 Activity Diagram AnalisisAlternatif.....	41
Gambar III. 3.9 Halaman Login.....	45
Gambar III. 3.10 Halaman Utama	45
Gambar III. 3.11 Halaman Data Nilai	46
Gambar III. 3.12 Halaman Tambah Nilai.....	46
Gambar III. 3.13 Halaman Ubah Nilai	47
Gambar III. 3.14 Halaman Data Kriteria.....	47
Gambar III. 3.15 Halaman Tambah Kriteria.....	48
Gambar III. 3.16 Halaman Ubah Kriteria.....	48
Gambar III. 3.17 Halaman Data Alternatif.....	49
Gambar III. 3.18 Halaman Tambah Alternatif.....	49
Gambar III. 3.19 Halaman Ubah Alternatif	50
Gambar III. 3.20 Halaman Analisis Kriteria	50
Gambar III. 3.21 Halaman Analisis Alternatif.....	51
Gambar III. 3.22 Halaman Hasil Analisis Kriteria.....	51
Gambar III. 3.23 Halaman Hasil Analisis Alternatif.....	52
Gambar III. 3.24 Halaman Rangking.....	52
Gambar IV. 4.1 Halaman Login.....	54
Gambar IV. 4.2 Halaman Utama	54
Gambar IV. 4.3 Halaman Nilai Referensi	55
Gambar IV. 4.4 Halaman Data Kriteria.....	56
Gambar IV. 4.5 Halaman Data Alternatif.....	57
Gambar IV. 4.6 Halaman Analisis Kriteria	57
Gambar IV. 4.7 Halaman Analisis Alternatif	58
Gambar IV. 4.8 Halaman Table Analisis Kriteria.....	59
Gambar IV. 4.9 Halaman Table Analisis Alternatif.....	59
Gambar IV. 4.10 Halaman Rangking	60
Gambar IV. 4.11 Halaman Laporan.....	60
Gambar IV. 4.12 Halaman Tambah Data Nilai Referensi	61
Gambar IV. 4.13 Halaman Tambah Data Kriteria	61
Gambar IV. 4.14 Halaman Tambah Data Alternatif	62
Gambar IV. 4.15 Halaman Tambah Data Admin.....	62
Gambar IV. 4.16 Halaman Edit Data Nilai Refensi.....	63

Gambar IV. 4.17 Halaman Edit Data Kriteria.....	63
Gambar IV. 4.18 Halaman Edit Data Alternatif.....	64
Gambar IV. 4.19 Halaman Edit Data Admin.....	64



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II. 2.1 Matrix Perbandingan Berpasangan AHP	13
Tabel II. 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	14
Tabel II. 2.3 Class Diagram	18
Tabel II. 2.4 Usecase Diagram	19
Tabel II. 2.5 Activity Diagram	20
Tabel II. 2.6 Sequence Diagram	21
Tabel III. 3.1 Alternatif karyawan terbaik	24
Tabel III. 3.2 Perbandingan matriks berpasangan kriteria untuk bagian produksi	26
Tabel III. 3.3 Perbandingan matriks berpasangan kriteria AHP	26
Tabel III. 3.4 Nilai perbandingan tiap kolom dibagi jumlah kolom	27
Tabel III. 3.5 Nilai eigen kriteria	28
Tabel III. 3.6 Perbandingan matriks berpasangan alternatif untuk kriteria	29
Tabel III. 3.7 Nilai perbandingan tiap kolom dibagi jumlah kolom	30
Tabel III. 3.8 Nilai eigen alternatif untuk kriteria keterampilan	32
Tabel III. 3.9 Matriks bobot alternatif terhadap kriteria	32
Tabel III. 3.10 Usecase Diagram	33
Tabel III. 3.11 Usecase Diagram	34
Tabel III. 3.12 Table Pengguna	42
Tabel III. 3.13 Table Data Kriteria	42
Tabel III. 3.14 Table Data Alternatif	42
Tabel III. 3.15 Table Nilai	43
Tabel III. 3.16 Table Analisis Kriteria	43
Tabel III. 3.17 Table Analisis Alternatif	44
Tabel III. 3.18 Table Jum_alt_kri	44
Tabel III. 3.19 Table Rangking	44
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Login	65
Tabel IV. 4.2 Table Uji Coba Halaman utama	65
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba fitur Tambah Data	66
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba fitur edit data	66
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Menu Data	67
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Menu Analisis	67
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Menu Table Analisis	67
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Menu Rangking	68
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Fitur Hapus	68
Tabel IV. 4.1 Table Uji Coba Halaman Laporan	68