

**SISTEM PEREKRUTAN KARYAWAN MITRA NINJA
EXPRESS TRIDAYA MENGGUNAKAN METODE
ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)
*DAN PROFILE MATCHING (PM)***

SKRIPSI

**Oleh:
Rakha Alif Priyanto
201910225183**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Perekrutan Karyawan Mitra Ninja Express
Tridaya Menggunakan *Analytic Hierarchy
Process (AHP) & Profile Matching (PM)*

Nama Mahasiswa : Rakha Alif Priyanto

NPM : 201910225183

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2023



Bekasi, 25 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prio Kustanto, S.N., M.Kom.

NIDN : 0309047701

Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Proposal Skripsi : Sistem Perekrutan Karyawan Mitra Ninja Express
Tridaya Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Dan *Profile Matching* (PM)

Nama Mahasiswa : Rakha Alif Priyanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225183

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Bekasi, 25 Juli 2023

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Abrar Hiswara S.T., M.M., M.Kom
NIDN : 0324028101

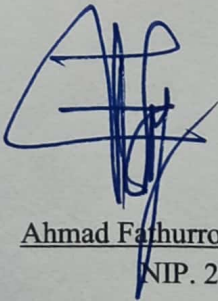
Penguji I : Sri Rejeki S.Kom., M.M.
NIDN : 0320116602

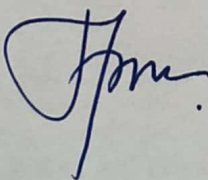
Penguji II : Prio Kustanto, S.T., M.Kom.
NIDN : 0309047701

Mengetahui,

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486


Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PRODI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rakha Alif Priyanto
NPM : 201910225183
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Perekrutan Karyawan Mitra Ninja Express Tridaya
Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)
Dan Profile Matching (PM)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 25 Juli 2023

Penulis



Rakha Alif Priyanto

ABSTRAK

Rakha Alif Priyanto. 201910225183. Sistem Perekrutan Karyawan Mitra Ninja Express Tridaya Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Dan *Profile Matching* (PM). Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Mitra Ninja Express Tridaya merupakan agen ekspedisi pengiriman barang yang sedang berkembang di Indonesia. Mereka juga membantu pengiriman dan juga penerimaan barang di wilayah Tambun, Bekasi. Dalam sehari Mitra Ninja Express Tridaya dapat mengirim puluhan hingga ratusan paket untuk area Tambun, Cibitung, Cikarang dan juga menerima pengiriman untuk keluar daerah ataupun kota hingga ribuan paket dalam sehari. Mitra Ninja Express Tridaya belum memiliki sistem perekrutan karyawan yang terkomputerisasi dan sering terjadinya kehilangan data karena penyimpanan nilai ataupun data pelamar masih dalam sebuah rak. Perekrutan karyawan Mitra Ninja Express Tridaya masih menggunakan pendapat pribadi sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem perekrutan karyawan untuk memilih karyawan dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Profile Matching* (PM). Sistem perekrutan karyawan yang terkomputerisasi dapat membantu pemilik mitra meminimalisir kehilangan data dan nilai calon karyawan. Membantu pemilik mitra dalam menyeleksi dan menerima calon karyawan sesuai kriteria mitra. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang berfungsi untuk melakukan pembobotan pada aspek dan juga kriteria dengan melakukan perbandingan antar aspek, lalu *Profile Matching* (PM) yang berfungsi untuk melakukan perhitungan aspek dan kriteria menggunakan gap dan factor. Sistem perekrutan karyawan pada Mitra Ninja Express Tridaya dengan metode *Analytic Hierarchy Process* dan *Profile Matching* yang telah berhasil diterapkan menggunakan 3 aspek diantaranya pendidikan, pengalaman dan sikap pelamar menghasilkan nilai konsistensi yang akurat dan dapat membantu pemilik mitra dalam mengambil keputusan. Penerapan sistem perekrutan karyawan dengan penggabungan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Profile Matching* (PM) ini dilakukan berdasarkan hasil dari perhitungan yang menentukan calon karyawan yang sesuai kriteria mulai dari alternatif terbesar hingga terkecil. Setelah perhitungan selesai maka akan muncul perangkian yang telah berurut nama calon karyawan dan juga nilai yang di dapatkan, maka pemilik mitra dapat memilih calon karyawan yang memiliki nilai terbesar dari 1 sampai 5 sesuai kuota lowongan yang dibutuhkan. Keakuratan penggabungan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Profile Matching* (PM) juga sangat bagus karena dalam proses pembobotan nilai menggunakan perbandingan aspek menggunakan dari metode AHP dan perhitungan menggunakan pemetaan GAP dan factor dari metode PM.

Kata Kunci : Mitra Ninja Express Tridaya, Rekrutmen Karyawan, *Analytic Hierarchy Process*, *Profile Matching*

ABSTRACT

Rakha Alif Priyanto. 201910225183. *Ninja Express Tridaya Partner employee recruitment system uses Analytic Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching (PM) methods. Bhayangkara University Jakarta Raya.*

Mitra Ninja Express Tridaya is a developing freight forwarding agent in Indonesia. They also help deliver and receive goods in the Tambun area, Bekasi. Within a day Mitra Ninja Express Tridaya can send tens to hundreds of packages for the Tambun, Cibitung, Cikarang areas and also receive shipments for out of areas or cities of up to thousands of packages a day. Mitra Ninja Express Tridaya does not yet have a computerized employee recruitment system and data loss often occurs because applicants' scores or data are stored in a rack. Recruitment of employees at Mitra Ninja Express Tridaya still uses personal opinion so mistakes often occur in decision making. The purpose of this research is to build an employee recruitment system to select employees using the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching (PM) methods. A computerized employee recruitment system can help partner owners minimize data loss and the value of prospective employees. Assist partner owners in selecting and accepting prospective employees according to partner criteria. The method in this study uses the Analytic Hierarchy Process (AHP) which functions to carry out weighting on aspects and also criteria by making comparisons between aspects, then Profile Matching (PM) which functions to calculate aspects and criteria using gaps and factors. The employee recruitment system at Mitra Ninja Express Tridaya uses the Analytic Hierarchy Process and Profile Matching methods which have been successfully implemented using 3 aspects including education, experience and attitudes of applicants to produce an accurate consistency value and can assist partner owners in making decisions. The implementation of an employee recruitment system by combining the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching (PM) methods is carried out based on the results of calculations that determine prospective employees who meet the criteria starting from the largest alternative to the smallest. After the calculation is complete, a ranking will appear that has been ordered by the name of the prospective employee and also the value obtained, then the partner owner can choose the prospective employee who has the largest value from 1 to 5 according to the required vacancy quota. The accuracy of combining the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Profile Matching (PM) methods is also very good because in the value weighting process using aspect comparison using the AHP method and calculations using GAP and factor mapping from the PM method.

Keywords : *Tridaya Ninja Express Partners, Employee Recruitment, Analytic Hierarchy Process, Profile Matching*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rakha Alif Priyanto
NPM : 201910225183
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

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

“Sistem Perekrutan Karyawan Mitra Ninja Express Tridaya Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Dan *Profile Matcing* (PM)”

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 25 Juli 2023


Rakha Alif Priyanto

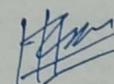
KATA PENGANTAR

Penulis ucapkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan bagi penulis dapat melaksanakan kegiatan Skripsi dan menyelesaikan laporan hasil penelitian tersebut dengan tepat waktu. Maksud dan tujuan penyusunan laporan ini adalah sebagai bentuk hasil kegiatan yang dilakukan pada saat Skripsi. Penulis juga mengungkapkan terima kasih sebagai bentuk rasa hormat penulisan kepada Bapak, ibu dan :

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Faturrozi, S.E., M.M.S.I, Selaku Ketua Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Prio Kustanto, S.T., M.Kom. Selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan Skripsi ini.
5. Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd. Selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan Skripsi ini.
6. Bapak Andy Achmad Hendharsetiawan, S.T., M.T.I. Selaku dosen pembimbing akademik.
7. Kepada keluarga, kerabat dan teman mahasiswa angkatan 2019 yang telah banyak memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari mungkin masih terdapat banyak kekurangan baik itu disengaja maupun tidak di sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki.

Bekasi, 14 Maret 2023



Rakha Alif Priyanto

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan 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 Metode Penelitian.....	5
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Definisi Sistem	11
2.3 Definisi Informasi.....	11
2.4 Definisi Sistem Informasi.....	12
2.5 Sistem Pendukung Keputusan	12
2.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.7 <i>Waterfall</i>	14
2.8 Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	14
2.8.1 Langkah Penyelesaian Masalah <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	15

2.8.2 Kelebihan Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	17
2.8.3 Kekurangan Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	17
2.9 Metode <i>Profile Matching</i> (PM)	18
2.9.1 Langkah Perhitungan Metode <i>Profile Matching</i> (PM)	18
2.9.2 Kelebihan Metode <i>Profile Matching</i> (PM)	20
2.9.3 Kekurangan Metode <i>Profile Matching</i>	20
2.10 <i>Multi Attribute Decision Making</i> (MADM)	21
2.11 <i>Flowchart</i>	21
2.12 <i>Database</i>	22
2.13 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	23
2.13.1 <i>Use case Diagram</i>	24
2.13.2 <i>Activity Diagram</i>	25
2.13.3 <i>Class Diagram</i>	26
2.13.4 <i>Sequence Diagram</i>	27
2.12 <i>Rekrutmen Karyawan</i>	27
2.14 <i>Website</i>	28
2.13 XAMPP	29
2.14 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	30
2.15 MySQL	31
2.16 PhpMyAdmin	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.1.1 <i>Profile Mitra Ninja Express</i>	35
3.1.2 Struktur Organisasi	36
3.2 Kerangka Penelitian	37
3.3 Analisis Sistem Berjalan	38
3.4 Permasalahan	40
3.5 Analisis Sistem Usulan	40
3.6 Analisis Kebutuhan Sistem	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Perancangan	44
4.1.1 <i>Use case Diagram</i>	44
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	45
4.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	54
4.1.4 <i>Class Diagram</i>	60
4.1.5 Perancangan <i>Database</i>	60

4.1.6 Perancangan Tampilan Sistem	62
4.2 Pengujian	68
4.3 Implementasi	74
BAB V PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2. 2 Skala Perbandingan Penilaian Berpasangan	16
Tabel 2. 3 Daftar <i>Index Random Consistency</i> (RI).....	17
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2. 5 <i>Use Case</i> Diagram.....	24
Tabel 2. 6 <i>Activity</i> Diagram.....	25
Tabel 2. 7 <i>Class</i> Diagram.....	26
Tabel 2. 8 <i>Sequence</i> Diagram.....	27
Tabel 4. 1 Rancangan Tabel Admin.....	61
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel Alternatif	61
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel Nilai <i>Profile</i>	62
Tabel 4. 4 Pengujian Menu Admin	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 XAMPP	30
Gambar 2. 2 MySQL	32
Gambar 2. 3 PhpMyAdmin	33
Gambar 3. 1 Maps Mitra Ninja Express Tridaya	34
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian	38
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Sistem yang Berjalan	39
Gambar 3. 5 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan.....	39
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan Untuk Admin	41
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	44
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	46
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Alternatif</i>	47
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Mengelola Kriteria</i>	48
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Mengelola Subkriteria</i>	49
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Pembobotan</i>	50
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Penilaian</i>	51
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Perhitungan</i>	52
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Logout</i>	53
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Login</i>	55
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Mengelola Alternatif</i>	55
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Mengelola Kriteria</i>	56
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Mengelola Subkriteria</i>	57
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Mengelola Bobot</i>	57
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Penilaian</i>	58
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Perhitungan dan Hasil</i>	59
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Logout</i>	59
Gambar 4. 18 <i>Class Diagram</i>	60
Gambar 4. 19 Perancangan Tampilan <i>Login</i>	63
Gambar 4. 20 Tampilan <i>Dashboard</i>	63
Gambar 4. 21 Tampilan Alternatif.....	64

Gambar 4. 22 Tampilan Aspek	65
Gambar 4. 23 Tampilan Kriteria	65
Gambar 4. 24 Tampilan Bobot Aspek.....	66
Gambar 4. 25 Tampilan Nilai <i>Profile</i>	67
Gambar 4. 26 Tampilan Perhitungan	67
Gambar 4. 27 Perbandingan Aspek.....	71
Gambar 4. 28 Penilaian Kriteria.....	71
Gambar 4. 29 Perhitungan Pemetaan Gap	72
Gambar 4. 30 Pembobotan Nilai Gap	72
Gambar 4. 31 Perhitungan Factor	73
Gambar 4. 32 Perangkingan.....	73
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman <i>Login</i>	74
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	75
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Alternatif.....	75
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Aspek.....	76
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Kriteria.....	77
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Bobot Aspek	77
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Nilai <i>Profile</i>	78
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Perhitungan.....	79
Gambar 4. 41 Tampilan Hasil	79