

**PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DALAM MENENTUKAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI
KARYAWAN TETAP PADA PERUSAHAAN ASURANSI**

SKRIPSI

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

Oleh :

Arky Rahmadani

NPM : 14198039

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY*
PROCESS (AHP) DALAM MENENTUKKAN KARYAWAN
KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP PADA
PERUSAHAAN ASURANSI

Peneliti/Penyusun : Arky Rahmadani, NPM : 14198039

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya Tugas Akhir, pada
tanggal : 11 September 2025

Dewan Penguji :

1. Anggra Triawan, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0431088705

.....

2. Ir. Alam Supriyatna, MMSI.

NIDN : 0429026402

.....

3. Adiat Pariddudin, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0401129001

.....

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) DALAM MENENTUKKAN KARYAWAN KONTRAK
MENJADI KARYAWAN TETAP PADA PERUSAHAAN
ASURANSI

Peneliti/Penyusun : Arky Rahmadani, NPM : 14198039

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, September 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

Ketua Program Studi

Leny Tritanto Ningrum, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0406108502

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH**

Judul : PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(AHP) DALAM MENENTUKKAN KARYAWAN KONTRAK
MENJADI KARYAWAN TETAP PADA PERUSAHAAN ASURANSI

Peneliti : Arky Rahmadani, NPM: 14198039

Jenjang : Strata 1 (S1)

Fakultas : Informatika dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, September 2025

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer,

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

TENTANG PENYUSUN



Arky Rahmadani, lahir di Bogor pada tanggal 29 Juni 1996. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Cibuluh 6 dan lulus pada tahun 2008. Pendidikan menengah pertama diselesaikan di SMPN 20 Bogor pada tahun 2011, kemudian melanjutkan ke jenjang menengah atas di SMA Kosgoro Bogor dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2017, penulis berhasil menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika, Institut Pertanian Bogor (IPB). Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Binaniaga Bogor. Penulis memiliki ketertarikan pada bidang analisis data dan pemrograman, serta berkomitmen untuk terus mengembangkan kompetensi di bidang teknologi informasi.

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ASLI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Peneliti/Penyusun : Arky Rahmadani
NPM : 14198039
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Informatika dan Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ilmiah/Tugas Akhir/Skripsi saya dengan judul: “ PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DALAM MENENTUKKAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP PADA PERUSAHAAN ASURANSI” adalah benar-benar karya asli saya sendiri, bukan merupakan hasil jiplakan atau saduran yang tidak sah dari karya orang lain.
2. Saya bertanggung jawab sepenuhnya apabila di kemudian hari terdapat gugatan dari pihak tertentu mengenai seluruhnya atau sebagian dari karya tulis ini, dan saya bersedia menerima segala bentuk sanksi sesuai hukum dan peraturan yang berlaku, termasuk pencabutan hak-hak akademik yang telah diperoleh serta menanggung segala konsekuensi moral maupun material di hadapan hukum.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, September 2025

Penyusun

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Menentukan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada Perusahaan Asuransi”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika dan Komputer, Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN) Bogor.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektivitas serta objektivitas pengambilan keputusan dalam menentukan karyawan kontrak yang layak diangkat menjadi karyawan tetap. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem pendukung keputusan yang lebih akurat berdasarkan kriteria kehadiran, komunikasi, tanggung jawab, kerja sama, prestasi, dan inisiatif. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pengambilan keputusan yang dapat diaplikasikan pada bidang manajemen sumber daya manusia.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan berbagai pihak terutama dari Pihak Bagian Personalia Perusahaan Asuransi dan kepada bu Irmayansyah, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu disela-sela kesibukan untuk membimbing, memberikan arahan, masukan, serta koreksi yang membangun penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang Sistem Informasi dan penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Bogor, September 2025

Penyusun

ABSTRAK

Peneliti : Arky Rahmadani
Judul : Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Menentukan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada Perusahaan Asuransi
Tahun : 2025
Jumlah Halaman : XVII / 156

Pengambilan keputusan dalam menentukan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap merupakan proses yang sangat penting bagi perusahaan, khususnya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun, proses ini seringkali menghadapi kendala karena adanya subjektivitas penilaian dari pihak manajemen. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah metode yang mampu memberikan hasil yang lebih objektif dan terukur. Penelitian ini menerapkan *metode Analytical Hierarchy Process (AHP)* dalam sistem pendukung keputusan untuk membantu perusahaan asuransi dalam menentukan karyawan kontrak yang layak diangkat menjadi karyawan tetap. Kriteria penilaian yang digunakan meliputi: kehadiran, komunikasi, tanggung jawab, kerja sama, prestasi, dan inisiatif. Proses AHP dilakukan melalui pembentukan hierarki, perbandingan berpasangan antar kriteria, perhitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi untuk memastikan validitas hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode AHP mampu memberikan rekomendasi yang lebih tepat dan konsisten dalam proses seleksi karyawan tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode AHP mampu menghasilkan bobot prioritas yang konsisten dengan rasio konsistensi (CR) $\leq 0,1$. Sistem yang dikembangkan dapat melakukan perhitungan otomatis, menghasilkan perangkingan karyawan kontrak, dan memberikan rekomendasi siapa yang layak diangkat menjadi karyawan tetap. Berdasarkan hasil pengujian ahli diperoleh presentase kelayakan sebesar **100%** pada aspek kesesuaian metode, sedangkan dari uji pengguna diperoleh hasil diatas **80%** dengan kategori "*Sangat Layak*". Selain itu, pengujian hasil ketepatan metode menunjukkan nilai 0.9774 yang berarti terdapat pengaruh yang *sangat tinggi/sangat kuat* terhadap peningkatan akurasi keputusan.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Evaluasi Kinerja Karyawan Kontrak, Karyawan Tetap, Sistem Pendukung Keputusan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Sebagai ungkapan rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Seluruh dosen dan staf Universitas Binaniaga Indonesia, yang telah memberikan wawasan, pengetahuan dan ilmu dibidang Sistem Informasi.
2. Seluruh staf bagian personalia perusahaan yang telah membantu dalam memberikan bahan dan data untuk penyusunan skripsi.
3. Orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan baik secara moril maupun materil.
4. Teman-teman seperjuangan, yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan, dukungan, serta doa yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Bogor, September 2025

Penyusun

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ayahanda dan Ibunda tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti.

Istri tercinta yang selalu memberikan semangat, kesabaran, doa, serta motivasi dalam setiap langkah perjalanan hidup dan penyusunan skripsi ini.

Saudara-saudaraku yang selalu memberi dorongan serta inspirasi.

Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan, serta kebersamaan yang tak ternilai.

Dosen pembimbing dan para pengajar yang telah memberikan ilmu, arahan, serta bimbingan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Semoga karya sederhana ini menjadi bukti rasa hormat, cinta, dan terima kasih yang mendalam atas segala doa, dukungan, dan pengorbanan yang telah diberikan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN.....	iv
DAN PENULISAN ILMIAH	iv
TENTANG PENYUSUN	v
LEMBAR PERNYATAAN KARYA ASLI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan	5
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	11
D. Spesifikasi Hasil yang diharapkan.....	11
E. Signifikansi Penelitian	11
F. Asumsi dan Keterbatasan	12
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	12
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	15
A. Landasan Teori	15
B. Tinjauan Studi	28
C. Kerangka Berfikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	39
A. Metode Penelitian.....	39
B. Metode yang diusulkan	39
C. Prosedur Pengembangan	41
D. Uji Coba Produk	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Deskripsi Objek Penelitian	53
B. Hasil Pengembangan	54

C. Pembahasan Uji Hasil	121
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	125
A. KESIMPULAN	125
B. SARAN	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penilaian Pekerja	5
Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	22
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity</i> Diagram	23
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram.....	24
Tabel 2. 5 Simbol <i>Component Diagram</i>	25
Tabel 2. 6 Simbol Deployment Diagram.....	26
Tabel 2. 7 Business Process Model and Notation (BPMN)	26
Tabel 2. 8 Tinjauan Pustaka.....	30
Tabel 3. 1 Contoh Tabel Hasil Pengujian Blackbox	45
Tabel 3. 2 Aturan Perhitungan Skor PSSUQ.....	46
Tabel 3. 3 PSSUQ.....	46
Tabel 3. 4 Skala Likert	48
Tabel 3. 5 Skala Guttman.....	49
Tabel 3. 6 Kategori Kelayakan	50
Tabel 3. 7 Tingkat Hubungan Dalam Analisis Korelasi	50
Tabel 4. 1 Kriteria	56
Tabel 4. 2 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Terhadap Kriteria	56
Tabel 4. 3 Skor Preferensi Kriteria	57
Tabel 4. 4 Normalisasi Kriteria	57
Tabel 4. 5 Vektor Preferensi Kriteria	57
Tabel 4. 6 Perhitungan Rasio Konsistensi	58
Tabel 4. 7 Perhitungan Rasio Konsistensi (2)	58
Tabel 4. 8 Alternatif terhadap setiap Kriteria	59
Tabel 4. 9 Alternatif terhadap kriteria Kehadiran (1).....	59
Tabel 4. 10 Alternatif terhadap kriteria Kehadiran (2).....	60
Tabel 4. 11 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Kehadiran (1)	61
Tabel 4. 12 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Kehadiran (2)	61
Tabel 4. 13 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Kehadiran (1)	62
Tabel 4. 14 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Kehadiran (2)	63
Tabel 4. 15 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kehadiran (1).....	63
Tabel 4. 16 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kehadiran (2).....	65
Tabel 4. 17 Alternatif terhadap kriteria Komunikasi (1)	66
Tabel 4. 18 Alternatif terhadap kriteria Komunikasi (2)	67

Tabel 4. 19 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Komunikasi (1)	67
Tabel 4. 20 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Komunikasi (2)	68
Tabel 4. 21 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Komunikasi (1)	69
Tabel 4. 22 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Komunikasi (2)	69
Tabel 4. 23 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Komunikasi (1)	70
Tabel 4. 24 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Komunikasi (2)	71
Tabel 4. 25 Alternatif terhadap kriteria Tanggung Jawab (1)	72
Tabel 4. 26 Alternatif terhadap kriteria Tanggung Jawab (2)	73
Tabel 4. 27 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Tanggung Jawab (1)	74
Tabel 4. 28 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Tanggung Jawab (2)	74
Tabel 4. 29 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Tanggung Jawab (1)	75
Tabel 4. 30 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Tanggung Jawab (2)	75
Tabel 4. 31 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Tanggung Jawab (1)	76
Tabel 4. 32 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Tanggung Jawab (2)	77
Tabel 4. 33 Alternatif terhadap kriteria Kerja Sama (1)	78
Tabel 4. 34 Alternatif terhadap kriteria Kerja Sama (2)	79
Tabel 4. 35 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Kerja Sama (1)	80
Tabel 4. 36 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Kerja Sama (2)	80
Tabel 4. 37 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Kerja Sama (1)	81
Tabel 4. 38 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Kerja Sama (2)	81
Tabel 4. 39 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kerja Sama (1)	82
Tabel 4. 40 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kerja Sama (2)	83
Tabel 4. 41 Alternatif terhadap kriteria Prestasi (1)	84
Tabel 4. 42 Alternatif terhadap kriteria Prestasi (2)	85
Tabel 4. 43 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Prestasi (1)	86
Tabel 4. 44 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Prestasi (2)	86
Tabel 4. 45 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Prestasi (1)	87
Tabel 4. 46 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Prestasi (2)	88
Tabel 4. 47 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Prestasi (1)	88
Tabel 4. 48 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Prestasi (2)	89
Tabel 4. 49 Alternatif terhadap kriteria Inisiatif (1)	90
Tabel 4. 50 Alternatif terhadap kriteria Inisiatif (2)	91
Tabel 4. 51 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Inisiatif (1)	92
Tabel 4. 52 Skor Preferensi Alternatif Terhadap Kriteria Inisiatif (2)	92
Tabel 4. 53 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Inisiatif (1)	93
Tabel 4. 54 Matriks Normalisasi Alternatif Terhadap Inisiatif (2)	94
Tabel 4. 55 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Inisiatif (1)	94

Tabel 4. 56 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Inisiatif (2).....	95
Tabel 4. 57 Rekapitulasi Data Rasio Konsistensi.....	96
Tabel 4. 58 Eigen Vektor.....	97
Tabel 4. 59 Hasil Perhitungan.....	97
Tabel 4. 60 Hasil Perankingan.....	98
Tabel 4. 61 Hasil Perankingan Urut.....	99
Tabel 4. 62 Hasil Kuisioner.....	119
Tabel 4. 63 Hasil Kuisioner Uji Coba Pengguna.....	119
Tabel 4. 64 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto.....	121
Tabel 4. 65 Tabel Hasil Sebelum AHP.....	121
Tabel 4. 66 Uji Coba Hasil.....	122
Tabel 4. 67 Tabel Makna <i>Spearman</i>	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode SDLC (Kendall & Kendall 2010, p. 8)	20
Gambar 2. 2 Bagan Model <i>Prototyping</i> (Smith, J. 2020, p. 45)	21
Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir AHP	38
Gambar 3. 1 Metode Penelitian Menurut Sugiono	39
Gambar 3. 2 Tahapan Alur Metode AHP	40
Gambar 3. 3 Alur Prosedur Pengembangan	42
Gambar 3. 4 Rumus Presentase Kelayakan	50
Gambar 4. 1 Alur proses lama	55
Gambar 4. 2 Alur Proses Bisnis Baru	55
Gambar 4. 3 Struktur Hierarki	56
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i>	100
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Alur Sistem	101
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Karyawan	101
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kriteria	102
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Proses Ranking	102
Gambar 4. 9 <i>Sequence Login</i>	103
Gambar 4. 10 <i>Sequence Logout</i>	104
Gambar 4. 11 <i>Sequence Create Kriteria</i>	104
Gambar 4. 12 <i>Sequence Create Alternatif</i>	105
Gambar 4. 13 <i>Sequence Ranking Final</i>	106
Gambar 4. 14 <i>Class Diagram</i>	107
Gambar 4. 15 <i>Component Diagram</i>	108
Gambar 4. 16 <i>Development Diagram</i>	108
Gambar 4. 17 <i>Mockup Sistem login</i>	109
Gambar 4. 18 <i>Mockup Dashboard</i>	109
Gambar 4. 19 <i>Mockup Kelola Kriteria</i>	110
Gambar 4. 20 Kelola Karyawan	110
Gambar 4. 21 Halaman ranking akhir	111
Gambar 4. 22 Pengkodean <i>Login</i>	112
Gambar 4. 23 Halaman Login	112
Gambar 4. 24 Pengkodean Halaman <i>Dashboard</i>	113
Gambar 4. 25 Halama Dasboard	113
Gambar 4. 26 Pengkodean Halaman Rangking	114
Gambar 4. 27 Halaman ranking	114

Gambar 4. 28 Pengkodean Halaman Kriteria.....	115
Gambar 4. 29 Daftar Kriteria	115
Gambar 4. 30 Bobot Kriteria.....	116
Gambar 4. 31 Perhitungan Bobot Kriteria	116
Gambar 4. 32 Pengkodean Halaman Alternatif.....	117
Gambar 4. 33 Daftar Alternatif	117
Gambar 4. 34 Hitung Alternatif berdasarkan kriteria	118