

SKRIPSI SARJANA TERAPAN

**ANALISIS KRITERIA PEMILIHAN VENDOR KEAGENAN
KAPAL MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS*) DI PT XYZ**



Tiara Nur Angraini

1511521036

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PELABUHAN DAN
LOGISTIK MARITIM
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 08 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Tiara Nur Angraini
1511521036

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Kriteria Pemilihan Vendor Keagenan Kapal
Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
di PT XYZ

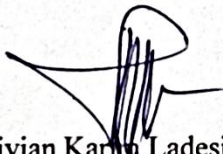
Penyusun : Tiara Nur Angraini

NIM : 1511521036

Tanggal Ujian : 15 Juli 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



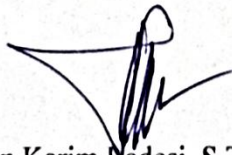
Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIP. 198010272005011002

Pembimbing II,



Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si
NIP. 196306041988032001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIP. 198010272005011002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Analisis Kriteria Pemilihan Vendor Keagenan Kapal
Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
di PT XYZ

Penyusun : Tiara Nur Angraini

NIM : 1511521036

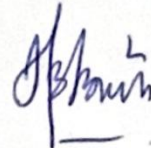
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIP. 198010272005011002

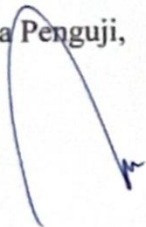
Pembimbing II,



Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si.
NIP. 196306041988032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan

Ketua Penguji,



Dr. Winoto Hadi, S.T., M.T.
NIP. 196306041988032001

Anggota Penguji,



Kencana Vrawati, S.S.T, M.M.Tr
NIP. 199102252019032011

Anggota Penguji II



Intan Puspa Wangi, S.T., M.T.
NIP. 1993005162022032010

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIP. 198010272005011002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tiara Nur Angraini
NIM : 1511521036
Fakultas/Prodi : FT/Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : tiaranurainiiii@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Kriteria Pemilihan Vendor Keagenan Kapal Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) di PT XYZ

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Juli 2025

Penulis

(Tiara Nur Angraini)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan limpahan rahmat serta karunia-Nya penulis selalu diberikan rezeki yang melimpah. Salawat serta salam tidak lupa tercurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW. Syukur alhamdulillah telah selesai pembuatan skripsi yang berjudul “**Analisis Kriteria Pemilihan Vendor Keagenan Kapal Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Di PT XYZ**”. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan penulis.

Dalam pelaksanaannya, penulis mengucapkan syukur banyak kepada Allah SWT. yang telah meridhoi selesainya proposal skripsi ini dan juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dengan memberi dukungan baik itu secara service ataupun materil. Sekali lagi penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberi dukungan, motivasi, dan bantuan baik secara service, materil, maupun spiritual.
2. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian proposal skripsi ini saya buat. Atas segala kekurangan yang terdapat dalam proposal skripsi ini penulis mohon maaf, penulis sangat terbuka terhadap kritikdan saran agar menjadi lebih baik lagi. Semoga proposal skripsi ini bisa bermanfaat dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jakarta, 15 Juli 2025

Penyusun,

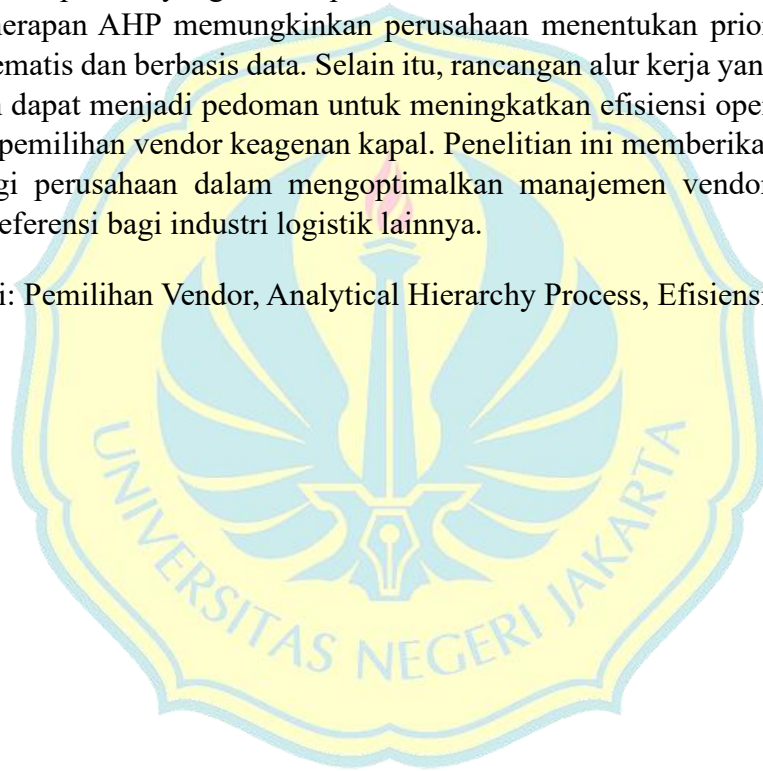


(Tiara Nur Angraini)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan proses pemilihan vendor keagenan kapal yang terstruktur guna mendukung kelancaran operasional kapal di PT XYZ. Perusahaan menghadapi tantangan dalam menentukan vendor akibat ketiadaan kriteria yang jelas dan alur kerja pemilihan vendor yang terstruktur. Hal ini mengakibatkan pengambilan keputusan berdasarkan bidding sehingga sering berujung kualitas layanan yang buruk, delay time, serta peningkatan biaya agensi dan operasional. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diaplikasikan sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Penelitian ini mengidentifikasi dan menganalisis kriteria utama, seperti Quality, Delivery, Cost, dan Service yang diperoleh melalui wawancara dan kuesioner kepada lima responden yang berkompeten di PT XYZ. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan AHP memungkinkan perusahaan menentukan prioritas vendor secara sistematis dan berbasis data. Selain itu, rancangan alur kerja yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi pedoman untuk meningkatkan efisiensi operasional dan keandalan pemilihan vendor keagenan kapal. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam mengoptimalkan manajemen vendor dan dapat dijadikan referensi bagi industri logistik lainnya.

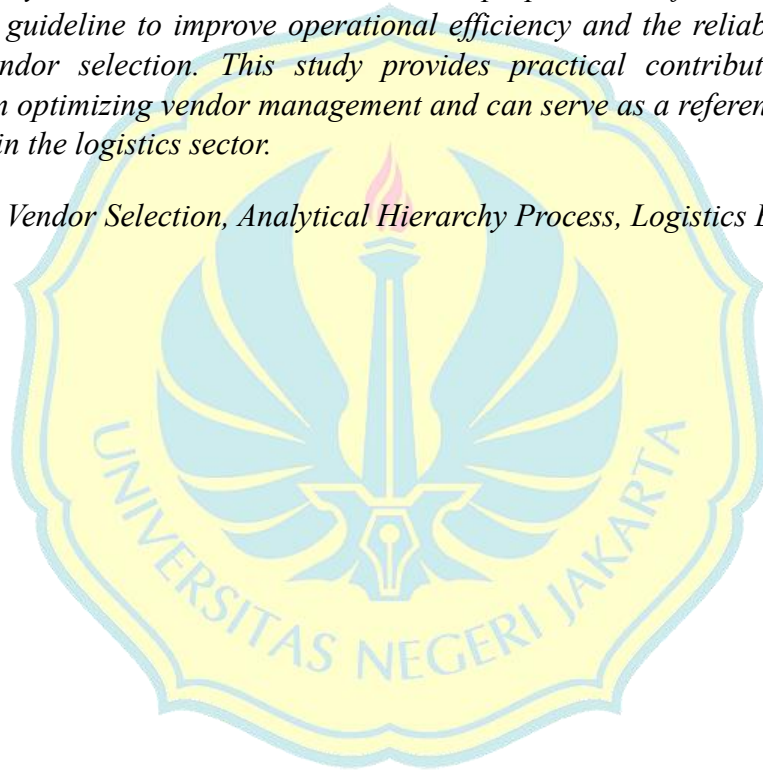
Kata Kunci: Pemilihan Vendor, Analytical Hierarchy Process, Efisiensi Logistik



ABSTRACT

This study aims to develop a structured process for selecting ship agency vendors to support smooth vessel operations at PT XYZ. The company faces challenges in determining vendors due to the absence of clear criteria and a structured vendor selection workflow. This has resulted in decision-making based solely on bidding, which often leads to poor service quality, delays, and increased agency and operational costs. To address these issues, the Analytical Hierarchy Process (AHP) is applied as a decision-making tool. The study identifies and analyzes key criteria such as Quality, Delivery, Cost, and Service, obtained through interviews and questionnaires with five competent respondents at PT XYZ. The analysis results show that implementing AHP enables the company to determine vendor priorities systematically and data driven. In addition, the proposed workflow is expected to serve as a guideline to improve operational efficiency and the reliability of ship agency vendor selection. This study provides practical contributions to the company in optimizing vendor management and can serve as a reference for other industries in the logistics sector.

Keywords: Vendor Selection, Analytical Hierarchy Process, Logistics Efficiency



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN	ivi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiviv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Kajian Teori	6
2.2.1. Analisis	6
2.2.2. <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	7
2.2.3. Operasi Pelayaran	8
2.2.4. <i>Procurement</i>	10
2.2.5. Logistik.....	10
2.2.6. Keagenan	12
2.2.7. Pengambilan Keputusan	14
2.2.8. Metode <i>Analytical Hierarchy Proess (AHP)</i>	14
2.2. Penelitian Relevan	19
2.3. Kerangka Berpikir	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian	21

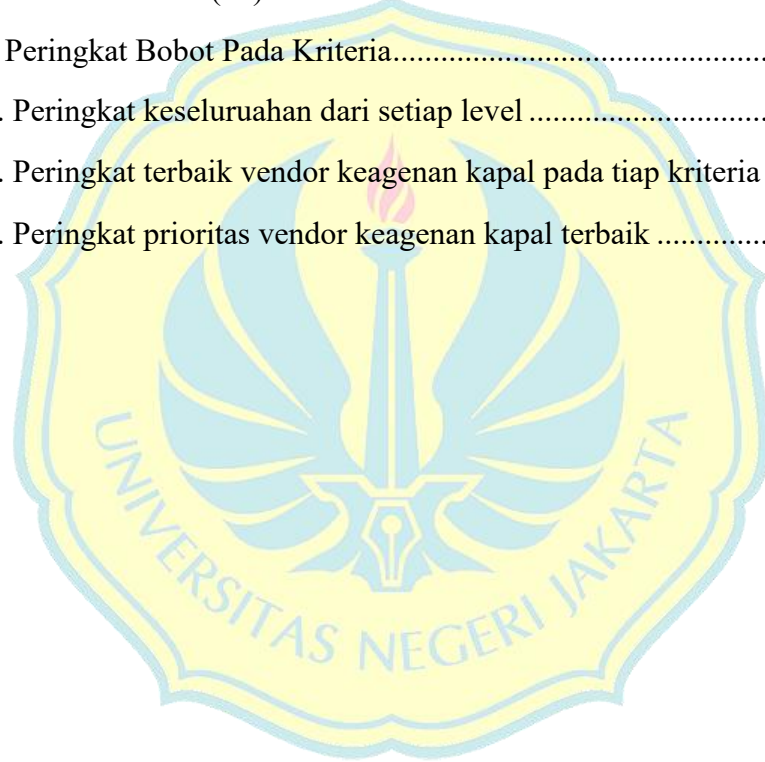
3.1.1.	Tempat Penelitian	21
3.1.2.	Waktu Penelitian.....	21
3.1.3.	Subjek Penelitian	21
3.2	Metode, Rancangan, dan Teknik Pengumpulan Data	22
3.2.1	Metode Penelitian	22
3.2.2	Rancangan Penelitian	24
3.2.3	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.3	Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....		21
4.1	Hasil Penelitian.....	29
4.1.1.	Penjabaran Pekerjaan	21
4.1.2.	Pemecahan Masalah	30
4.1.3.	Analisis Kriteria dan Subkriteria Dalam Pemilihan Vendor Keagenan Kapal (Penyusunan Hierarki)	31
4.2	Pembahasan	35
4.2.1.	Tetapkan Peringkat Sesuai Dengan Struktur Hierarki di Setiap Level..	35
4.2.2.	Peringkat Penentuan Alternatif Vendor Keagenan Kapal.....	61
4.2.3.	Penyusunan Alur Kerja Pemilihan Vendor Keagenan Kapal	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN.....		74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan <i>Delay Time</i>	2
Tabel 2. 1 Skala Perbandingan	19
Tabel 2. 2 Penelitian Relevan.....	19
Tabel 3. 1 Waktu dan Kegiatan Penelitian	19
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian.....	21
Tabel 4. 1 Uraian Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Vendor	31
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Pengisian Kusioner Perbandingan Antar Kriteria	36
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Bobot Prioritas.....	36
Tabel 4. 4 Peringkat Kepentingan Kriteria.....	37
Tabel 4. 5 Tabel Perhitungan Lamda.....	37
Tabel 4. 6 Index Random (IR).....	38
Tabel 4.7. Rekapitulasi Berpasangan Subkriteria	39
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan Priority Weight	39
Tabel 4.9 Tabel Perhitungan Lamda.....	40
Tabel 4.10. Index Random (IR).....	40
Tabel 4.11. Rekapitulasi Berpasangan Subkriteria.....	41
Tabel 4.12. Hasil Perhitungan Priority Weight	41
Tabel 4.13. Perhitungan lamda.....	41
Tabel 4.14. Index Random (IR).....	42
Tabel 4.15 Rekapitulasi Berpasangan Subkriteria	42
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Priority Weight	42
Tabel 4.17. Perhitungan Lamda	43
Tabel 4.18. Index Random (IR).....	43
Table 4.19 Rekapitulasi Berpasangan Subkriteria	44
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Priority Weight	44
Tabel 4.21 Perhitungan Lamda	44
Tabel 4.22. Index Random (IR).....	45
Tabel 4.23. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif Q1.....	45
Tabel 4.24. Hasil perhitungan priority weight Q1.....	46

Tabel 4.25 Perhitungan Lamda	46
Tabel 4.26. Index Random (IR).....	47
Tabel 4.27. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif Q2.....	47
Tabel 4.28. Hasil perhitungan priority weight Q2.....	47
Tabel 4.29 Perhitungan Lamda	48
Tabel 4.30. Index Random (IR).....	48
Tabel 4.31. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif Q3.....	49
Tabel 4.32. Hasil perhitungan priority weight Q3.....	49
Tabel 4.33 Perhitungan Lamda	49
Tabel 4.34. Index Random (IR).....	50
Tabel 4.35. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif D1	50
Tabel 4.36. Hasil perhitungan priority weight D1.....	51
Tabel 4.37 Perhitungan Lamda	51
Tabel 4.38. Index Random (IR).....	51
Tabel 4.39. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif Q2.....	52
Tabel 4.40. Hasil perhitungan priority weight D2.....	52
Tabel 4.41 Perhitungan Lamda	53
Tabel 4.42. Index Random (IR).....	53
Tabel 4.43. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif C1	54
Tabel 4.44. Hasil perhitungan priority weight C1	54
Tabel 4.45 Perhitungan Lamda	54
Tabel 4.46. Index Random (IR).....	55
Tabel 4.47. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif C2	55
Tabel 4.48. Hasil perhitungan priority weight C2.....	56
Tabel 4.49 Perhitungan Lamda	56
Tabel 4.50. Index Random (IR).....	56
Tabel 4.51. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif C3	57
Tabel 4.52. Hasil perhitungan priority weight C3	57
Tabel 4.53 Perhitungan Lamda	58

Tabel 4.54. Index Random (IR).....	58
Tabel 4.55. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif S1	59
Tabel 4.56. Hasil perhitungan priority weight S1	59
Tabel 4.57 Perhitungan Lamda	59
Tabel 4.58. Index Random (IR).....	60
Tabel 4.59. Rekapitulasi pengisian kusioner perbandingan alternatif S2	60
Tabel 4.60. Hasil perhitungan priority weight S2	60
Tabel 4.61 Perhitungan Lamda	61
Tabel 4.62. Index Random (IR).....	61
Tabel 4.63 Peringkat Bobot Pada Kriteria.....	62
Tabel 4.64. Peringkat keseluruhan dari setiap level	62
Tabel 4.65. Peringkat terbaik vendor keagenan kapal pada tiap kriteria	64
Tabel 4.66. Peringkat prioritas vendor keagenan kapal terbaik	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart Kerangka Berpikir Penelitian.....	20
Gambar 3. 1 Flowchart Rancangan Penelitian	24
Gambar 4. 1 Struktur Pemilihan Vendor Keagenan Kapal PT XYZ.....	33
Gambar 4. 2 Flowchart Alur Kerja Pemilihan Vendor Keagenan Kapal.	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penyebaran Soal Kuesioner.....	74
Lampiran 2 Hasil Kuesioner	75
Lampiran 3 Hasil Perhitungan Data Kuesioner Analisis Metode AHP	115
Lampiran 4 Hasil Pertanyaan Wawancara Dengan Karyawan.....	130
Lampiran 5 Riwayat Hidup.....	139

