

**ANALISA PEMILIHAN MASYARAKAT DALAM MENGGUNAKAN
JASA PENGIRIMAN BARANG MENGGUNAKAN METODE
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

ZEFANYA FERANTO TRISTAN BUDIARTO

11152651

Program Studi Sistem Informasi

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

2019



ABSTRAK

Zefanya Feranto Tristan Budiarto (11152651), Analisa Pemilihan Masyarakat Dalam Menggunakan Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Pada penelitian ini dilakukan untuk menentukan kriteria-kriteria serta bobot jasa pengiriman barang di Bekasi. Alternatif jasa pengiriman yang dapat dipertimbangkan oleh masyarakat yaitu, POS Indonesia, JNE, dan TIKI. Kriteria dan bobot diperoleh menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP dipilih karena metode ini dapat membuat sebuah kerangka pengambilan keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks. Permasalahan yang terdiri atas beberapa pertimbangan, kemudian disederhanakan ke dalam beberapa kriteria yang kemudian disusun dalam suatu hirarki. Setelah disusun dalam hierarki dapat ditentukan kriteria terpenting yang menjadi pertimbangan utama pengguna jasa. AHP memiliki peranan penting dalam rangka menghasilkan nilai optimal. AHP digunakan untuk pembobotan kriteria, dimana kelebihan dari metode AHP dalam mengambil suatu keputusan adalah dengan cara membandingkan secara berpasangan setiap kriteria dalam suatu permasalahan sehingga mendapatkan suatu bobot nilai dari kepentingan tiap kriteria yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria yang paling penting bagi pemilihan jasa pengiriman barang yakni kriteria Pelayanan sebesar 31,7%, Harga Perkilogram Barang sebesar 28,5%, Lama pengiriman Barang sebesar 25,1%, dan Harga Perjarak sebesar 14,7%. Selanjutnya urutan prioritas alternatif Jasa Pengiriman Barang yang pertama JNE sebesar 38,2%, TIKI sebesar 35,8%, dan yang terakhir POS Indonesia sebesar 26,0%.

Kata Kunci: Jasa, Analytical Hierarchy Process, Jasa Pengiriman Barang.

ABSTRACT

Zefanya Feranto Tristan Budiarto (11152651), Community Selection Analysis in Using Freight Forwarding Services Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method

This research was conducted to determine the criteria and weight of freight forwarding services in Bekasi. Alternative freight forwarding services that can be considered by the public are POS Indonesia, JNE, and TIKI. Criteria and weights are obtained using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. AHP method was chosen because this method can create an effective decision-making framework for complex problems. The problem consists of several considerations, then simplified into several criteria which are then arranged in a hierarchy. After being arranged in a hierarchy, the most important criteria can be determined which are the main considerations of service users. AHP has an important role in order to produce optimal value. AHP is used for weighting criteria, where the advantages of the AHP method in making a decision are to compare pairs of criteria in a problem so that they get a weighted value from the interests of each criterion. The results showed that the most important criteria for the selection of goods delivery services are the service criteria of 31.7%, Goods Per kilo price of 28.5%, Delivery time of goods is 25.1%, and Road Price is 14.7%. Furthermore, the first priority order for JNE Shipping Services is 38.2%, TIKI is 35.8%, and the last is POS Indonesia, 26.0%.

Keywords: Services, Analytical Hierarchy Process, Freight Services.



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.5. Ruang Lingkup.....	4
1.6. Hipotesa	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. <i>Analytical Hierarchy Process</i>	5
1. Prinsip Dasar AHP.....	6
2. Prosedur AHP.....	8
2.1.2. Pengertian Jasa.....	11
2.1.3. Produk.....	11
2.1.4. Harga	11
2.1.5. Aplikasi <i>Expert Choice</i>	12
2.2. Penelitian Terkait	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1. Tahapan Penelitian	18
3.2. Instrumen Penelitian.....	20
3.3. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.3.1. Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3.2. Populasi Penelitian	21
3.3.3. Sampel Penelitian.....	22
3.4. Metode Analisis Data	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Struktur Hierarki Masalah	25
4.2. Hasil Pengolahan Data Analytical Hierarchy Process (AHP)	25
A. <i>Comparative Judgement</i>	26
B. <i>Synthesis of Priority</i>	28
C. <i>Consistency</i>	28

4.2.1. Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Semua Kriteria Pemilihan Jasa Pengiriman Barang.....	29
4.2.2. Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Kriteria Harga Perkilo Barang	32
4.2.3. Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Kriteria Lama Pengiriman Barang	34
4.2.4. Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Kriteria Harga Perjarak.....	36
4.2.5. Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Kriteria Pelayanan	39
4.3. Hasil Penilaian Akhir AHP	41
4.4. Hasil Implementasi Dengan Menggunakan <i>Software Expert Choice 11</i>	41
BAB V PENUTUP	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	55
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN	56
LAMPIRAN	58
Lampiran Dokumen Hasil Kuesioner	58



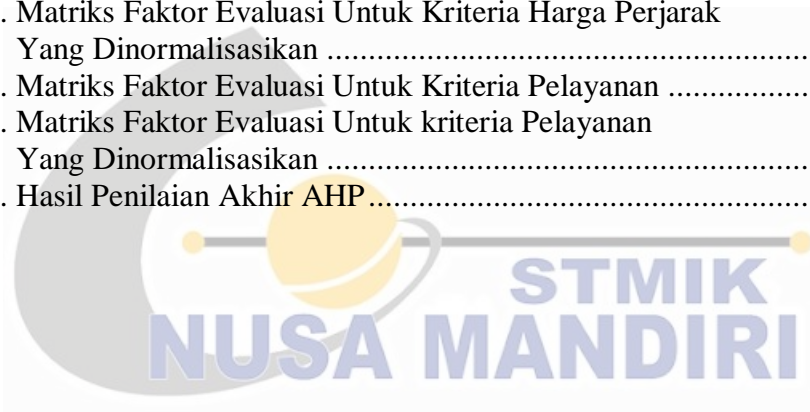
DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Hierarki AHP	6
Gambar III.1. Tahapan Penelitian	18
Gambar III.2. Pohon Hierarki	20
Gambar IV.1. Struktur Hierarki	25
Gambar IV.2. Hasil Input Data Kriteria dan Alternatif	42
Gambar IV.3. Hasil Input Data Kriteria Harga Perkilo Barang dan Alternatif	42
Gambar IV.4. Hasil Input Data Kriteria Lama Pengiriman Barang dan Alternatif	43
Gambar IV.5. Hasil Input Data Kriteria Harga Perjarak dan Alternatif	43
Gambar IV.6. Hasil Input Data Kriteria Pelayanan dan Alternatif	44
Gambar IV.7. <i>Inconsistency Ratio</i> Untuk Pemilihan Jasa Pengiriman Barang	44
Gambar IV.8. <i>Inconsistency Ratio</i> Untuk Kriteria Harga Perkilo Barang	45
Gambar IV.9. <i>Inconsistency Ratio</i> Untuk Kriteria Lama Pengiriman Barang	45
Gambar IV.10. <i>Inconsistency Ratio</i> Untuk Kriteria Harga Perjarak	46
Gambar IV.11. <i>Inconsistency Ratio</i> Untuk Kriteria Pelayanan	46
Gambar IV.12. <i>Graphic Performance</i>	47
Gambar IV.13. <i>Graphic Head to Head</i> Untuk JNE dan TIKI	47
Gambar IV.14. <i>Graphic Head to Head</i> Untuk JNE dan POS Indonesia	48
Gambar IV.15. <i>Graphic Dynamic</i>	48



DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	7
Tabel II.2.	Daftar Indeks Random Konsistensi	10
Tabel IV.1.	Tabel Data Perbandingan Kriteria	26
Tabel IV.2.	Tabel Data Perbandingan Alternatif Harga Perkilo Barang	27
Tabel IV.3.	Tabel Data Perbandingan Alternatif Lama Pengiriman Barang	27
Tabel IV.4.	Tabel Data Perbandingan Alternatif Harga Perjarak	27
Tabel IV.5.	Tabel Data Perbandingan Alternatif Pelayanan	28
Tabel IV.6.	Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Semua Kriteria	30
Tabel IV.7.	Matriks Perbandingan Berpasangan Untuk Semua Kriteria Yang Dinormalisasikan	31
Tabel IV.8.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Harga Perkilo Barang	33
Tabel IV.9.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Harga Perkilo Barang Yang Dinormalisasikan	33
Tabel IV.10.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Lama Pengiriman Barang	35
Tabel IV.11.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Lama Pengiriman Barang Yang Dinormalisasikan	35
Tabel IV.12.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Harga Perjarak	37
Tabel IV.13.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Harga Perjarak Yang Dinormalisasikan	38
Tabel IV.14.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk Kriteria Pelayanan	39
Tabel IV.15.	Matriks Faktor Evaluasi Untuk kriteria Pelayanan Yang Dinormalisasikan	40
Tabel IV.16.	Hasil Penilaian Akhir AHP	41





DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, F. (2017). Sistem Penunjang Dalam Penentuan Prioritas Pemilihan Percetakan Media Promosi Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Informatika*, 4(2), 214–221.
- Astuti, J., & Fatma, E. (2018). Evaluasi Pemilihan Penyedia Jasa Kurir Berdasarkan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Manajemen Industri Dan Logistik*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.30988/jmil.v1i1.5>
- Brunelli, M. (2015). *Introduction to the Analytic Hierarchy Process*. Finland: SpringerBriefs.
- Handayani, R. I. (2015). Pemanfaatan Aplikasi Expert Choice Sebagai Alat Bantu Dalam Pengambilan Keputusan (Studi Kasus: Pt. Bit Teknologi Nusantara). *None*, 11(1), 53–59.
- Ilmi R.H.Zer, P. P. P. A. N. . F., & Windarto, A. P. (2018). ANALISIS PEMILIHAN REKOMENDASI PRODUK TERBAIK PRUDENTIAL BERDASARKAN JENIS ASURANSI JIWA BERJANGKA UNTUK KECELAKAAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP). *CESS (Journal of Computer Engineering, Science and System)*, 3(1), 78–82. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess/article/view/7303/7749>
- Irfan, M., Mesran, Siregar, D., & Suginam. (2017). *RANCANGAN PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TELEVISI BERLANGGANAN MENERAPKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS(AHP)*. 1(2), 42–48.
- Iriadi, N., & Yohana, D. (2016). *PENGARUH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN MOBIL LCGC DENGAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)*. IV(2), 211–230.

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2014). *Principles of Marketing* (12th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2015). *Marketing an Introducing Prentice Hall* (12th ed.). England.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). New Jersey: Person Prentice Hall, Inc.
- Narti, Sriyadi, Rahmayani, N., & Syarif, M. (2019). Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dengan Metode AHP. *Jurnal Informatika*, 6(1), 143–150.
<https://doi.org/10.31311/ji.v6i1.5552>
- Saefudin, & Wahyuningsih, S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 33.
- Sanyoto, G. P., Handayani, R. I., & Widanengsih, E. (2017). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP UNTUK KEBUTUHAN OPERASIONAL DENGAN METODE AHP (STUDI KASUS: DIREKTORAT PEMBINAAN KURSUS DAN PELATIHAN KEMDIKBUD)*. 13(2), 167–174.
- Sofica, V. (2016). *Microsoft Excel Pada Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Memilih Jasa Pengiriman*. 1(1), 54–66.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, A., Rustandi, A., Komarlina, D. H. L., & Ardiani, G. T. (2018). *Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir*. Yogyakarta: BUDI UTAMA.
- Wulan, A., & Hendrawan, B. (2018). Analisis Pemilihan Jasa Forwarder Dengan

Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Di PT. XYZ. *Journal of Applied Business Administration*, 2(2), 294–306.

<https://doi.org/10.30871/jaba.v2i2.1126>



