

**PEMILIHAN TRANSPORTASI *ONLINE* MENGGUNAKAN
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS***



**Program Studi Sistem informasi
Fakultas Teknik Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2022**

Beberapa orang memimpikan kesuksesan,
sementara yang lain bangun setiap pagi untuk mewujudkannya.

- Wayne Huizenga –

Kita harus berarti untuk diri kita sendiri dulu
sebelum kita menjadi orang yang berharga bagi orang lain.

- Ralph Waldo Emerson –

Skripsi ini adalah bagian dari sejarah untuk menggapai masa depan yang lebih baik, tidak ada usaha yang sia sia dalam memperjuangkan sebuah dan banyak kesuksesan.

Selesaiannya skripsi ini tidak hanya soal gelar sarjana tetapi bukti dari dedikasi dan loyalitas yang tinggi kepada almamater Universitas Nusa Mandiri.

Berharap semua ilmu menjadi pedoman jalan kesuksesan.

Terima kasih atas ilmu yang bermanfaatnya

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Universitas Nusa Mandiri.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ria Anggraeni

NIM : 11211342

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul : “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Transportasi Online Menggunakan *Analytical Hierarchy Process***”, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 28 Juni 2022

Yang menyatakan,

Anggota :

1. Christofel Indrawan



Ria Anggraeni

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ria Anggraeni
NIM : 11211342
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul : “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Transportasi Online Menggunakan Analytical Hierarchy Process**”, beserta perangkat yang diperlukan.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 28 Juni 2022
Yang menyatakan,

Anggota :

2. Christofel Indrawan



Ria Anggraeni

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Christofel Indrawan
NIM : 11211468
Jenjang : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri
Judul Skripsi : Pemilihan Transportasi Online Menggunakan Analytical Hierarchy Process

Telah dipertahankan pada periode 2022-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 11 Juli 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Siti Nurlela, S.Kom,M.Kom

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Juarni Siregar, S.Pd,M.Kom

Penguji II : Fachri Amsury, S.Kom,M.Kom

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**PEMILIHAN TRANSPORTASI *ONLINE* MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*”** adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya. Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Christofel Indrawan

Alamat : Jl. Raya Parpostel No.125, Jatiasih - Bekasi

No.Telp : 082111926390

E-mail : 11211468@nusamandiri.ac.id

Nama : Ria Anggraeni

Alamat : Jl. Siliwangi Dlm V 29/155B Cipaganti, Coblong Kota
Bandung

No.Telp : +628119616333

E-mail : 11211342@nusamandiri.ac.id

KATA PENGANTAR

Tidak ada kata selain memanjatkan puji dan rasa syukur yang kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya lah kami dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang kami ajukan adalah “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ojek *Online* Menggunakan *Analytical Hierarchy Process*”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nusa mandiri.

Perjalanan panjang penyusunan skripsi ini membutuhkan usaha yang keras, pemikiran yang matang, kegigihan dan kesabaran, dalam menyelesaikannya. Banyak kendala yang penulis telah lalui namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Disadari karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang disekeliling kami yang mendukung dan membantu. Dengan penuh kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor 1 Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Ketua Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Siti Nurlela, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan saran kepada kami sebagai peneliti dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.

6. Segenap Dosen Fakultas Teknik Informatika Jurusan Sistem Informasi dan seluruh staf.
7. Mahasiswa/I kelas 11.7D dan 11.8D angkatan 2021/2022
8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu pesatu

Harapan kami skripsi ini semoga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait di lingkungan Universitas Nusa Mandiri para pembaca pada umumnya serta dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik.



Jakarta, 30 Juni 2022

(Ria Anggreni)

ABSTRAK

Transportasi merupakan alat utama yang digunakan untuk berpindah dari tempat satu ketempat lainnya oleh karenanya alat transportasi merupakan hal yang tidak dapat kita singkirkan dalam melakukan berbagai aktifitas. Berbagai pilihan transportasi publik yang ada saat ini dapat digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat sesuai dengan kebutuhannya. Salah satunya adalah hadirnya sarana transportasi online yang menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat untuk berkendara yang difasilitasi dengan baik yang ditunjang dengan `teknologi Akan tetapi dengan banyaknya aplikasi transportasi online tak jarang membuat calon konsumen bingung harus memilih salah satu dari aplikasi transportasi online. Masyarakat banyak yang diberikan pilihan dengan segala tarif yang berbeda, dan keunggulan masing-masing aplikasi transportasi online. Diperlukan sebuah sistem penunjang keputusan (SPK) yang dapat membantu masyarakat dalam menentukan pilihan transportasi online. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif, yaitu membandingkan kriteria dan alternatif yang bisa menghasilkan sebuah keputusan pemilihan transportasi ojek online dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process dan diuji dengan software expert choice 11. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dengan 127 responden didapati bahwa kriteria keamanan pengguna adalah faktor yang paling penting bagi calon konsumen dalam memilih transportasi transportasi online. Sedangkan berdasarkan kriteria alternatif Gojek terpilih sebagai transportasi online pilihan dengan nilai persentase 43% , Grab sebesar 38% dan Maxim 19%.

Keyword : *Analytical Hierarchy Process , Expert Choice, Transportasi Online*



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Transportation is the main tool used to move from one place to another, therefore transportation is something that we cannot get rid of in carrying out various activities. Various choices of public transportation that exist today can be used by various levels of society according to their needs. One of them is the presence of online transportation facilities which are an option for people to drive which is well facilitated and supported by technology. However, with the many online transportation applications, it is not uncommon for prospective consumers to be confused about choosing one of the online transportation applications. Many people are given choices with all different fares, and the advantages of each online transportation application. A decision support system (DSS) is needed that can help the community in making online transportation choices. The data analysis method used is quantitative analysis, which compares criteria and alternatives that can produce a decision to choose online motorcycle taxis using the Analytical Hierarchy Process method and tested with expert choice software 11. Based on the results of the study using the Analytical Hierarchy Process method with 127 respondents it was found that User safety criteria are the most important factor for potential consumers in choosing online transportation. Meanwhile, based on alternative criteria, Gojek was selected as the preferred online transportation with a percentage value of 43% ,Grab at 38% and Maxim 19%.

Keyword : Analytical Hierarchy Process , Expert Choice, Transportasi Online.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Purwanto, M. Informatika, and A. Bsi Bekasi, *KNIT-2 Nusa Mandiri*. [Online]. Available: <http://sbm.binus.ac.id>
- [2] Y. Astutik, “21,7 Juta Masyarakat Indonesia Pakai Transportasi Online,” <https://www.cnbcindonesia.com>, Mar. 17, 2020.
- [3] A. Sinun, S. Nurajizah, and I. Atmaja, *Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Taxi Online Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*.
- [4] E. Sestri, “Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia,” *UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta*, 2018.
- [5] P. Ojek Online Bagi Wanita Karir Menggunakan *et al.*, “Analytic Hierarchy Process Online Taxi Bike Selection For Career Women Using Analytic Hierarchy Process”.
- [6] M. Rasyid and E. Syaiful Wagola, “Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Alat Transportasi Laut di Kabupaten Buru Menggunakan AHP (Analytic Hierarchy Process).”
- [7] J. K. W. Gusrianty; Dwi Oktarina, “Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Promethee Untuk Menentukan Kepuasan Pelanggan Penjualan Sepeda Motor Bekas,” *Jurnal Sistemasi*, vol. 9, Jan. 2019.
- [8] Efraim Turban and Jay E Aronson, *Decision Support System And Intelligent System*. Yogyakarta: Andi Offset , 2015.
- [9] Ahmad Abdul Chamid and Alif Catur Murti, “Prosiding SNATIF Ke -4,” *KOMBINASI METODE AHP DAN TOPSIS PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*, 2017.
- [10] H. Santoso, A. Luhur, J. Raya, and S. Selindung Baru -Pangkalpinang, “STRATEGI MEMILIH INTERNET SERVICE PROVIDER TERBAIK UNTUK PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS: STMIK ATMA LUHUR),” 2012.
- [11] B. W. Taylor, *Introduction to Management Science, Sains Manajemen*, 4th ed. Jakarta , 2014.
- [12] D. Wibisono, *Manajemen Kinerja, Konsep, Desain dan Teknik: Meningkatkan Daya Saing Perusahaan*. Erlangga, 2006.

- [13] C. F. Putri, "Pemilihan Supplier Bahan Baku Pengemas dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)," *Jurnal Universitas Widyagama Malang*, Vol.20, No.1, Maret 2012, 2012.
- [14] D. Nugeraha, *Sistem Penunjang Keputusan*. Yogyakarta: Garudhawaca, 2017.
- [15] E. Herjanto, *Manajemen Operasi*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2008.
- [16] S. Mulyono, *Operations research - Management*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2004.
- [17] R. Anggraeni, C. Indrawan, and S. Nurlela, "PEMILIHAN TRANSPORTASI ONLINE MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS," *PEMILIHAN TRANSPORTASI ONLINE MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*, 2022.
- [18] A. Tsagdis and J. Airola, "NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL MONTEREY, CALIFORNIA THE USE OF THE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS AS A SOURCE SELECTION METHODOLOGY AND ITS POTENTIAL APPLICATION WITHIN THE HELLENIC AIR FORCE," 2008.
- [19] T. L. Saaty, *The analytic hierarchy process*. McGraw-Hill International Book Co., 1980.
- [20] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta., 1998.
- [21] Muchlisin Riadi, "Populasi dan Sampel Penelitian (Pengertian, Proses, Teknik Pengambilan dan Rumus)," <https://www.kajianpustaka.com/2020/11/populasi-dan-sampel-penelitian.html>, Jun. 28, 2022.
- [22] Anwar Hidayat, "www.statistikian.com," *Populasi Adalah Seluruh Subjek Penelitian. Dan Sampel Adalah Sebagian*, Oct. 2012. <https://www.statistikian.com/2012/10/pengertian-populasi-dan-sampel.html> (accessed Jun. 28, 2022).
- [23] Anwar Hidayat, "www.statistikian.com," *Cara Hitung Rumus Slovin Besar Sampel*, Dec. 2017. Cara Hitung Rumus Slovin Besar Sampel (accessed Jun. 28, 2022).
- [24] Ardiprawiro and T. Maharani, "ANALISIS KEPUTUSAN KELOMPOK BERBASIS ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM PEMILIHAN APLIKASI JASA TRANSPORTASI DARING," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, vol. 25, no. 3, pp. 249–261, 2020, doi: 10.35760/eb.2020.v25i3.2729.

- [25] Laeli Nur Azizah, “www.gamedia.com,” *Mengenal Siapa Pendiri Grab dan Perkembangannya*, Jul. 2021. <https://www.gamedia.com/literasi/pendiri-grab/> (accessed Jul. 10, 2022).
- [26] P. K. Benedictus, “Pengaruh Service Quality dan Online Servicescape Terhadap Keputusan Pembelian Melalui Brand Image (Studi kasus pada Mahasiswa FISIP Undip Pengguna Jasa Transportasi Online Go-Jek,” 2019.

