



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SEPEDA MOTOR UNTUK DRIVER OJEK ONLINE
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI

ANDREW KURNIAWAN 2007412004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SEPEDA MOTOR UNTUK DRIVER OJEK ONLINE
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

Andrew Kurniawan

2007412004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andrew Kurniawan

NIM : 2007412004

Jurusan/Prodi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Untuk Driver Ojek Online Menggunakan Metode Analytical Hierarcy Process

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan yang lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Bogor, 7 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Andrew Kurniawan

2007412004



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

- 1. Dilarang menutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Andrew Kurniawan
 NIM : 2007412004
 Program Studi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Untuk Driver Ojek Online Menggunakan Metode AHP

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada Hari Jumat
 Tanggal 16, Bulan Agustus, Tahun 2024 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing 1 : Risna Sari, S.Kom., M.T.I. (.....)
 Penguji 1 : Iklima Firmis Ismail, S.Kom., M.Kom. (.....)
 Penguji 2 : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. (.....)
 Penguji 3 : Anggi Mardiyono, S.kom., M.Kom. (.....)

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat-Nya yang memungkinkan penyelesaian skripsi ini. Laporan ini disusun sebagai syarat untuk meraih gelar Diploma Empat (D4). Kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini berkat bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- a. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material,
- b. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
- c. Ibu Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
- d. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
- e. Ibu Risna Sari, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan tenaga, waktu, dan pemikirannya dalam membimbing penyelesaian skripsi,
- f. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis berharap Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua pihak.

Depok, 7 Agustus 2024

Andrew Kurniawan

NIM. 2007412004



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andrew Kurniawan
NIM : 2007412004
Jurusan /Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik
Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Untuk Driver Ojek Online Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 7 Agustus 2024

Yang Menyatakan




Andrew Kurniawan

NIM.2007412004



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Untuk Driver Ojek Online Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process

Abstrak

Berbagai jenis kendaraan bermotor yang tersedia membawa tantangan dalam pemilihan sepeda motor bagi driver ojek online. Hasil wawancara menunjukkan bahwa ketidakseimbangan tarif yang ditetapkan oleh mitra penyedia jasa sering kali tidak mencerminkan biaya operasional yang dikeluarkan oleh driver, seperti pembelian bahan bakar dan pemeliharaan motor, yang berakibat pada ketidakpuasan dan kesulitan finansial. Mengingat jumlah driver ojek online di Indonesia yang terus meningkat, mencapai lebih dari 4 juta orang pada tahun 2023, pemilihan sepeda motor yang efisien dalam hal bahan bakar, biaya perawatan, dan daya tahan menjadi keputusan krusial. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) guna membantu driver ojek online dalam memilih kendaraan bermotor yang optimal sesuai dengan kebutuhan dan kondisi operasional mereka.. Pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor 82.5, dengan penilaian bahwa Acceptability Ranges berada dalam kategori Acceptable, Grade Scale dalam kategori B, dan Adjective Rating dalam kategori Excellent. Ini menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya efektif dalam hal fungsionalitasnya tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang positif, memberikan solusi yang signifikan bagi administrasi desa di Kabupaten Bogor.

Kata Kunci: AHP, SPK, Laravel, Berbasis Web.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
Jl. Prof.DR.G.A. Siwabesy, Kampus UI, Depok 16425
Telp. (021) 91274097, Fax (021) 7863531
Laman : <http://www.pnj.ac.id>, e-mail:tik@pnj.ac.id

F4

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING MENGIKUTI SIDANG SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Pembimbing skripsi :

Nama Mahasiswa : Andrew Kurniawan
NIM : 2007412004
Program Studi : TI
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Untuk Driver Ojek
Online Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process

Sesuai dengan persyaratan yang diatur dalam Pedoman Skripsi Jurusan Teknik informatika dan Komputer, maka dengan ini menyetujui mahasiswa tersebut di atas untuk mengikuti sidang skripsi Tahun Akademik 2023 / 2024

Depok, 7 Agustus 2024
Pembimbing,

Risna Sari, S.Kom., M.T.I
NIP. 198502272015042001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
<i>Abstrak</i>	vii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	2
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB V.....	5
KESIMPULAN DAN SARAN.....	5
5.1 Kesimpulan	5
5.2 Saran.....	5
DAFTAR PUSTAKA	6
LAMPIRAN.....	7
Daftar Riwayat Hidup	12



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sturktur AHP	6
Gambar 2.2 Rumus Mencari CI	8
Gambar 2.3 Rumus RI	9
Gambar 2.4 Rumus CR	9
Gambar 2.5 Waterfall	10
Gambar 2.6 Simbol Usecase	11
Gambar 2.7 Simbol Activity	23
Gambar 4.1 Proses Bisnis	24
Gambar 4.2 Usecase Diagram	25
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	26
Gambar 4.4 Activity Diagram Penambahan Criteria	27
Gambar 4.5 Activity Diagram Penambahan Alternative	28
Gambar 4.6 Activity Diagram Perbandingan Kriteria	29
Gambar 4.7 Activity Diagram Perbandingan Alternative	30
Gambar 4.8 Activity Diagram Rangkaian	31
Gambar 4.9 Alur Algoritma AHP	32
Gambar 4.10 Mockup Home Tanpa Login	33
Gambar 4.11 Mockup Halaman Login	33
Gambar 4.12 Mockup Halaman Home Sesudah Login	34
Gambar 4.13 Mockup Halaman Criteria	34
Gambar 4.14 Mockup Halaman Alternatif	35
Gambar 4.15 Mockup Halaman Perbandingan Criteria	35
Gambar 4.16 Mockup Halaman Perbandingan Alternatif	37

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.17 Mockup Halaman Ranging.....	38
Gambar 4.18 Tampilan Utama.....	39
Gambar 4.19 Kode Index Halaman Utama.....	39
Gambar 4.20 Halaman Login.....	40
Gambar 4.21 Kode Function Login.....	40
Gambar 4.22 Halaman Kriteria.....	41
Gambar 4.23 Kode Kriteria Controller.....	42
Gambar 4.24 Kode Criteria Controller 2.....	42
Gambar 4.25 Halaman Alternatif.....	43
Gambar 4.26 Kode Alternatif Controller.....	44
Gambar 4.27 Kode Alternatif Controller 2.....	44
Gambar 4.28 Halaman Perbandingan Kriteria.....	45
Gambar 4.29 Kode Pairwise Controller.....	46
Gambar 4.30 Kode Pairwise Controller 2.....	46
Gambar 4.31 Halaman Perbandingan Alternatif.....	47
Gambar 4.32 Kode Alternatif Comparisons Controller.....	47
Gambar 4.33 Kode Alternatif Comparisons Controller 2.....	48
Gambar 4.34 Halaman Ranging.....	49
Gambar 4.35 Perhitungan Matriks Berpasangan Kriteria.....	49
Gambar 4.36 Matriks Nilai Kriteria.....	49
Gambar 4.37 Nilai Prioritas dan EigenValue.....	50
Gambar 4.38 Nilai CI,RI,CR.....	50
Gambar 4.39 Table Nilai RI.....	60
Gambar 4.40 Rumus SUS.....	62
Gambar 4.41 Hasil Perhitungan Manual.....	62

Gambar 4.42 Hasil Perhitungan Sistem SPK..... 62



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai Perbandingan AHP.....	6
Tabel 2 Perbandingan Kriteria	8
Tabel 3 Mencari Nilai Kriteria.....	14
Tabel 4 Penelitian Sejenis	19
Tabel 5 Kriteria	20
Tabel 6 Alternatif.....	20
Tabel 7 Bobot Antar Kriteria	51
Tabel 8 Prosedur Blackbox	53
Tabel 9 Pertanyaan SUS.....	54
Tabel 10 Blackbox Login.....	56
Tabel 11 Blackbox criteria.....	56
Tabel 12 Blackbox Alternative	57
Tabel 13 Blackbox Perbandingan Criteria.....	58
Tabel 14 Blackbox Perbandingan Alternatuve.....	59
Tabel 15 Blackbox Rangking.....	59
Tabel 16 Hasil Responden SUS	60
Tabel 17 Perhitungan Responden.....	61
Tabel 18 Hasil Nilai SUS.....	61



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan pertumbuhan ekonomi digital telah mendorong peningkatan layanan transportasi berbasis aplikasi di Indonesia, termasuk layanan ojek *online* (ojol). Kehadiran ojek *online* tidak hanya memudahkan mobilitas masyarakat, tetapi juga menciptakan peluang kerja baru bagi banyak orang. Namun, seiring dengan pertumbuhan industri ini, para *driver* ojol menghadapi berbagai tantangan, termasuk penurunan jumlah order, persaingan yang semakin ketat, dan potongan tarif yang signifikan dari penyedia layanan. Berdasarkan data dari kutipan situs web berita InfoBankNews.com bahwa jumlah *driver* ojek *online* di Indonesia mencapai 4 juta orang (Ibrahim, 2024).

Melalui wawancara dengan beberapa *driver* ojek *online*, ditemukan bahwa salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah menurunnya jumlah orderan (terlampir pada lampiran 1). Hal ini disebabkan oleh kenaikan tarif kepada pelanggan yang tidak seimbang dengan peningkatan pendapatan *driver*. *Driver* juga menghadapi tantangan dalam memilih kendaraan yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan kerja mereka sehari-hari. Motor yang irit bahan bakar, mudah dalam perawatan, dan memiliki suku cadang yang mudah didapat menjadi kriteria utama yang diinginkan oleh *driver*.

Permasalahan ini menunjukkan pentingnya pemilihan sepeda motor yang tepat untuk *driver* ojek *online*. Pemilihan sepeda motor yang tidak hanya ekonomis tetapi juga andal dan sesuai dengan kebutuhan *driver* akan sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan kesejahteraan mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu para *driver* dalam memilih sepeda motor yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dipilih dalam penelitian ini karena kemampuannya untuk menangani berbagai kriteria yang saling bertentangan dan menghasilkan keputusan yang optimal. Alasan peneliti menggunakan metode AHP dikarenakan, AHP



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

memiliki pembobotan yang objektif melalui hasil dari perbandingan berpasangan, dan AHP juga memiliki kemampuan untuk menilai konsistensi dalam penilaian.

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah SPK yang dapat membantu *driver* ojek *online* dalam memilih sepeda motor yang tepat, sehingga dapat mendukung kinerja dan kesejahteraan mereka dalam menjalankan profesi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dilampirkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “bagaimana Rancang Bangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan sepeda motor bagi *driver* ojek *online*?”.

1.3 Batasan Masalah

Dari perumusan masalah yang sudah dilampirkan terdapat juga batasan masalah. Batasan masalah ini agar hasil penelitian dapat memberikan hasil yang tepat. Berikut adalah beberapa batasan masalah :

1. Sistem pendukung keputusan terhadap pemilihan sepeda motor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dibangun menggunakan *framework* Laravel berbasis web aplikasi.
2. *Driver* hanya bisa melakukan penambahan *alternative* dan perbandingan *alternative*.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, Melakukan rancangbangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan motor bagi *driver* ojek *online* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* sehingga dapat mengoptimalkan efisiensi oprasional para *driver* ojek *online*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan penelitian ini yaitu :

Membantu Driver ojek *online* untuk melakukan pemilihan motor yang cocok untuk pekerjaannya

Membantu *driver* ojek *online* untuk membandingkan spesifikasi motor

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

A. BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab 1 berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta manfaat, dan sistematika penulisan.

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab II Berisikan penjelasan mengenai landasan teori untuk rujukan yang digunakan pada penelitian ini dan studi literatur dari penelitian terdahulu

C. BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI RANCANG BANGUN

Pada Bab III berisikan mengenai perencanaan dari pembuatan aplikasi dan memiliki sub bab yang terdiri dari, rancangan penelitian, tahapan penelitian, teknik yang digunakan, jadwal pelaksanaan.

D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisikan penjelasan tentang analisis kebutuhan, perancangan *system*, implementasi, dan pengujian aplikasi.

E. BAB V PENUTUP

Bab V ini merupakan hasil kesimpulan dan saran.

F. DAFTAR PUSTAKA

Berisikan daftar sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian.

G. LAMPIRAN



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini, yang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), menghasilkan SPK yang efektif untuk membantu *driver* ojek *online* memilih sepeda motor. Selain itu, sistem yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile* memungkinkan pengguna melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan dengan mudah dan nyaman kapan saja dan di mana saja.

Pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa semua fitur sistem berjalan dengan baik tanpa kesalahan fungsionalitas. Ini menandakan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan siap untuk digunakan oleh *driver* ojek *online* untuk membantu memilih sepeda motor. Pengujian yang dilakukan dengan Sistem Usability Scale (SUS) menghasilkan skor 82,5, yang menempatkan sistem dalam kategori *Acceptable* untuk *Ranges Acceptability*, kategori B untuk Skala Kelas, dan kategori *Excellent* untuk Penilaian Kata-kata. Selain itu, pengujian Validasi AHP sudah memenuhi harapan *driver* ojek *online*.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dari sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor untuk *driver* ojek *online* yang telah penulis buat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proses*, terdapat beberapa saran yang perlu dikembangkan untuk masa depan, antara lain:

1. Membangun dan memperbaiki sistem pendukung keputusan berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menambahkan lebih banyak variabel dan parameter yang relevan untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi sistem.
2. Memiliki kemampuan untuk memasukkan metode baru untuk membandingkan akurasi yang sudah ada.
3. dropdown di ubah menjadi button dengan skala 1-9 untuk penilaian perbandingan yang lebih baik.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Dubey, A., Chaturkar, K., Pawar, R., Sarode, A., & Shirbhate, D. D. (2024). A Comprehensive Review of JavaScript Frameworks. *Grenze International Journal of Engineering & Technology (GIJET)*, 10.
- Moslem, S. (2024). A novel parsimonious spherical fuzzy analytic hierarchy process for sustainable urban transport solutions. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 128, 107447.
- Quvvatov, B. (2024). WEB FRONT-END AND BACK-END TECHNOLOGIES IN PROGRAMMING. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 3(1), 208-215.
- Activity_Diagram.pdf, n.d.
- HTML JURNAL_GUMOLUNG_SAMUEL_13021106026.pdf, n.d.
- Ibrahim, M., 2024. Jumlah Driver Ojol. *infobanknwes*.
- JavaScript.pdf, n.d.
- Materi 3 - Usecase Diagram_.pdf, n.d.
- Munthafa, A.E., Mubarak, H., 2017. PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERPRESTASI.
- MYSQL.pdf, n.d.
- Nistrina, K., Sahidah, L., 2022. UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL. *J. Sist. Inf.* 04.
- SPK Syarat-SyaratSistemPendukungKeputusan7.pdf, n.d.
- XAMPP.pdf, n.d.
- Zuraidah, D.N., Apriyadi, M.F., Fatoni, A.R., Al Fatih, M., Amrozi, Y., 2021. Menelisik Platform Digital Dalam Teknologi Bahasa Pemrograman. *Teknois J. Ilm. Teknol. Inf. Dan Sains* 11, 1–6. <https://doi.org/10.36350/jbs.v11i2.107>

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

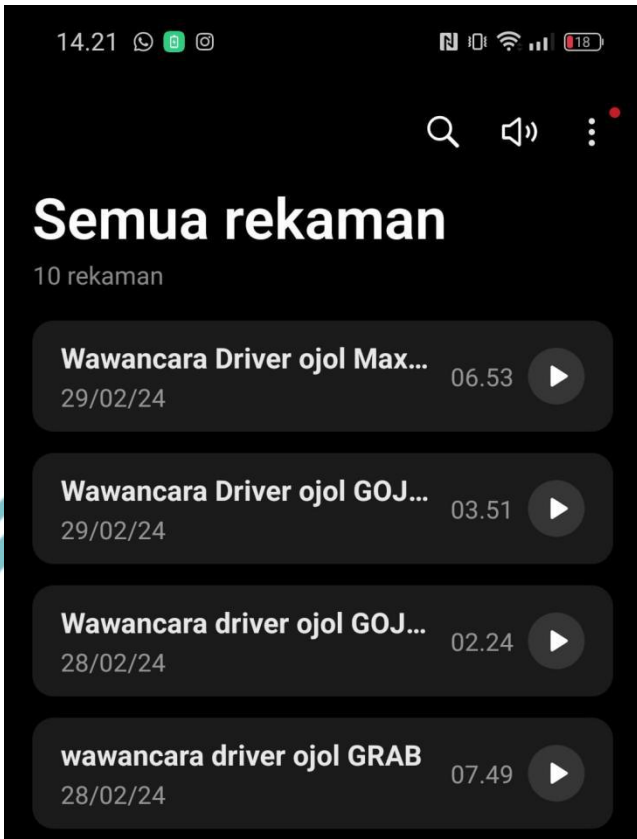
LAMPIRAN



Gambar. Lampiran sesudah wawancara



Gambar Lampiran 2 setelah wawancara



Gambar Lampiran 3 Hasil Wawancara

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran Transkrip 1

Transkrip Rekaman suara hasil wawancara Driver

Laporan Hasil Wawancara

1. Topik Wawancara : Mencari informasi kebutuhan dan permasalahan narasumber
2. Tujuan Wawancara : Mendapatkan informasi kebutuhan narasumber
3. Waktu Pelaksanaan : 29 Februari 2024
4. Tempat Pelaksanaan : Pangkalan Ojek Stasiun Cilebut
5. Narasumber : Bapak Surya Dwi Saputra (Driver Grab)
6. Pewawancara : Andrew Kurniawan

Penulis: misi om maaf ganggu waktunya om, saya boleh nanya nanya seputar ojol ga om buat skripsi

Driver: oh iya mas boleh

Penulis: kalo dari masalah utama driver itu sendiri apa si om kaya masalah utama hariannya

Driver: kalo sekarang si lagi sepi aja mas

Penulis: kalo buat tarifnya sendiri gimana itu om? di itungnya per 1 Kilo?

Driver: kalo buat tarif si beda beda mas tergantung layanannya

Penulis: layanan apanya om?

Driver: kan kalo di grab tu ada expres, ada yang untuk penumpang biasa, makanan sama barang

Penulis: kalo yang biasa berapa om?

Driver: kalo yang biasa sekarang 10.200 kalo express 11.000 kalo yang food 8.500 cuman yang kita masalahin sebagai driver itu potongan tarif dari grabnya kaya tadi saya nganter customer dapet 10.200 sedangkan customer bayarnya itu 15.000

Penulis: gede juga om potongannya, kalo buat kriteria motor itu sendiri ni om yang enak buat ngojek tu yang kaya gimana si om?



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Driver: yang jelas kalo buat grab si yang irit, ga ribet juga servisnya kaya spare partnya gampang dicari

Penulis: berarti permasalahan utama itu orderan berkurang ya om?

Driver: yaa, jadi orderan berkurang gara gara satu di naikan tarif ke penumpang tapi sedangkan kan ekonomi sekarang lagi tinggi bahan pokok naik, jadi ya mikir mikir juga customer buat mesen ojol biar hemat

Penulis: tapi kalo kaya di google kan itu beritanya tarif untuk driver di naik kin om bener ga itu om?

Driver: kalo kemaren kemaren si emang bener di naikin cuma ga ada gunanya buat driver sekarang perbandingannya gini dulu 8000 masih ada ya tapi yang mesan banyak sekarang di naik in tarif orderannya buat customer, ya orderannya sedikit ya sama aja secara driver grab tiap harinya ada penambahan driver jadi daya saingnya makin ketat, secara yang ordernya makin berkurang sedangkan drivernya setiap hari bertambah, kalo untuk driver si sebenarnya gampang tarif potongannya itu ga perlu lebih dari 20% kalo gini kan lebih customer bayar 15.000 tapi driver cuma dapet 10.200 kan besar itu mas potongannya

Penulis: kalo buat motor listrik gimana om? Enakan motor bbm apa listrik?

Driver: kalo sekarang si masih kendala ya dari tempat pengisiannya buat motor listrik kalo bensin ya gampang lah pom bensin banyak kalo kita jalan ke daerah daerah atas kan bisa isi bensin eceran itu satu yang kedua ke tenaga, tenaga kan kaya buat di tanjakan apa gimana kalo sekarang si saya liat yang sekarang kaya masih kurang lah trus juga untuk pengisian baterai harus di fikirkan matang matang lah

Penulis: iya gabisa ngisi kaya bbm biasa

Driver: karna apa kita ga bisa tentukan kita di daerah mana kalo dapat orderan yang jauh trus ke daerah terpencil mau charger dimana

Penulis: iya paling itu doang si om yang mau di tanyain makasih banyak om

Driver: iya sama sama



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran Transkrip 2

Transkrip Rekaman suara hasil wawancara Driver

Wawancara Kriteria Motor

Penulis: Om, mau nanya lagi nih om buat skripsi kan? Iya mas Kalau buat kriteria motor driver ojek online itu yang lebih penting, harga motornya atau konsumsi BBM-nya, om?

Driver: Kalau kita awal beli itu yang kita pikirin adalah harga ya karena kita awal mulai menjual itu pasti budgetnya minim jadi yang pertama kita pilih itu pasti di harga motor

Penulis: Kalau buat konsumsi BBM sama biaya maintenance-nya om?

Driver: Kalau untuk konsumsi BBM, kita lebih penting ke konsumsi karena kita itu perjalanan sehari, kadang bisa sampai turun 1KM mas yang otomatis itu bensin, ya kita tau pertahani kita pakai 1L 10 ribu jadi untuk jarak segitu ya kita lebih milihnya di konsumsi sih mas dibandingkan spare part ya tadi ya

Penulis: Iya Kalau dari biaya maintenance sama dimensi motor om?

Driver: Kalau saya karena seringnya bawa penumpang dan saya pinginnya penumpang nyaman juga ya biar raitin tetap bagus, saya lebih milih ke dimensi motor dibandingkan tadi biaya maintenance

Penulis: Berarti biaya maintenance sama kapasitas mesin, lebih penting mana tuh om?

Driver: Kita lebih milih maintenance kalau itu mas Karena untuk kapasitas mesin ya, kita nggak butuh yang gede-gede, kita butuh yang irit aja gitu yang 110, 125, 150 masih oke kita nggak butuh yang gede, yang penting mesinnya awet, bensinnya juga awet biaya maintenance berarti bisa lebih ditekan juga mas

Penulis: Berarti yang pertama itu harga motor, yang kedua konsumsi BBM, yang ketiga dimensi motor keempat biaya maintenance sama yang kelima kapasitas mesin om? Iya begitu mas, betul mas Makasih ya om, maaf om ganggu om.

Daftar Riwayat Hidup



Andrew Kurniawan

Lahir Pada tanggal 19 Agustus 2002 di Jakarta. Lulus dari SMA Muhammadiyah 1 Jakarta Jurusan MIPA pada tahun 2020, melanjutkan studi pada tahun 2020 di CCIT-FTUI dengan konsentrasi *Software Engineering* dan lulus pada tahun 2022, saat ini melanjutkan studi Diploma 4 di Politeknik Negeri Jakarta dengan program studi Teknik Informatika.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta