

TUGAS AKHIR

**EVALUASI LAYANAN JASA TRANSPORTASI ONLINE
DENGAN METODE PROMETHEE UNTUK PREFERENSI
KONSUMEN**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2020

TUGAS AKHIR

**EVALUASI LAYANAN JASA TRANSPORTASI ONLINE
DENGAN METODE PROMETHEE UNTUK PREFERENSI
KONSUMEN**

Disusun untuk melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun Oleh:

APRILINA DWI KURNIA

14 1065 1105

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2020

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI LAYANAN JASA TRANSPORTASI ONLINE DENGAN METODE PROMETHEE UNTUK PREFERENSI KONSUMEN

APRILINA DWI KURNIA

14 1065 1105

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 21 Januari 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh,

Pembimbing



Wiwik Suharso S.kom, M.Kom

NIP. 19760906 200501 1 003

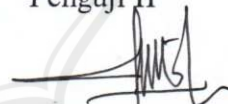
Penguji I



Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NPK. 12 03 719

Penguji II



Reni Umilasari S.Si, M.Pd

NPK.19910728.1.1703813

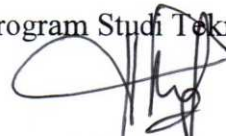
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Suhartinah, MT

NPK. 95 05 246

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NPK. 12 03 719

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aprilina Dwi Kurnia
NIM : 14 1065 1105
Program Studi : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **"EVALUASI LAYANAN JASA TRANSPORTASI ONLINE DENGAN METODE PROMETHEE UNTUK PREFERENSI KONSUMEN"**, bukan merupakan Tugas Akhir orang lain sebaian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak sesuai, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 21 Januari 2020



Aprilina Dwi Kurnia
14 1065 1105

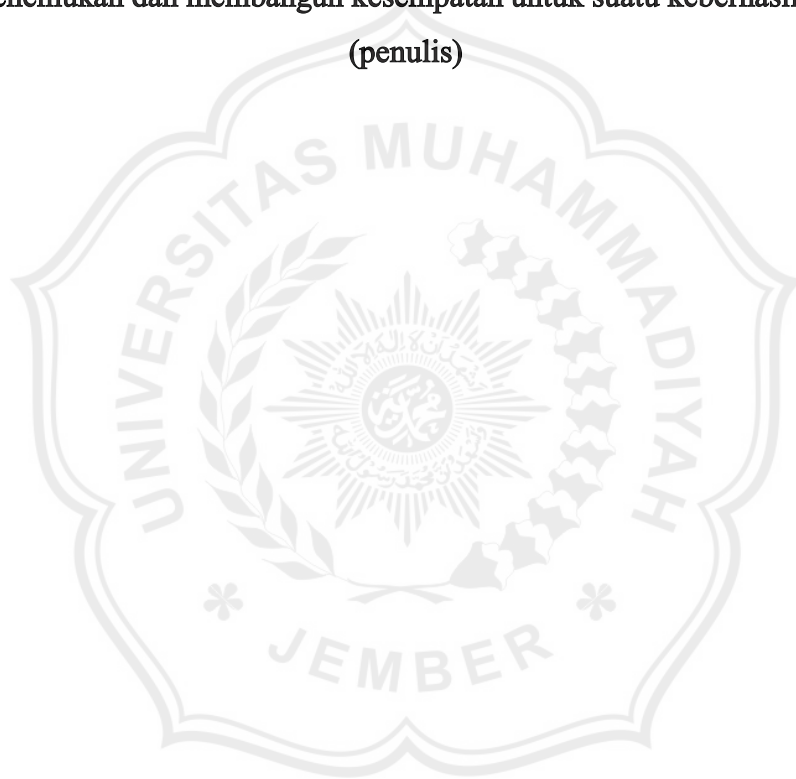
MOTTO

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan”

(Mario Teguh)

“Sabar dalam kesulitan tidak ada kata terlambat saat kita terus mencoba pasti akan menemukan dan membangun kesempatan untuk suatu keberhasilan”

(penulis)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **“EVALUASI LAYANAN JASA TRANSPORTASI ONLINE DENGAN METODE PROMETHEE UNTUK PREFERENSI KONSUMEN”**, yang dapat di selesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat di dalamnya.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rosulullah Muhammad SAW. Serta keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya sampai akhir zaman, dan orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi hanya untuk Allah SWT.

Tugas akhir ini menjelaskan tentang evaluasi kualitas layana jasa transportasi sebagai preferensi konsumen aplikasi Go-jek dan Grab. Dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf atas kekurangan yang masih ada dalam penulisan skripsi ini. Semoga hasil dari Tugas Akhir ini dapat mempermudah bagi masyarakat untuk memilih mana layanan yang paing terbaik untuk dipilih. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 21 Januari 2020

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Skripsi ini bukti dari terselesainya materi-materi mata kuliah yang telah di tempuh pada jenjang S1 Universitas Muhammadiyah Jember. Atas segala upaya, bimbingan dan arahan dari semua pihak. Penulis sangat berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan rahimnya serta Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke zaman yang penuh cahaya ilmu.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Misnan, Ibu Sufiatul Mardiah. Yang selalu mendoakan dan memberikan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Dan tidak lupa juga adik saya Febriliana Diah Frastika, Desevan Fahmi Rahmatullah dan kakek saya Bapak Misra'i, Nenek saya Suliha telah memberikan dukungan kepada penulis.
3. Ibu Ir. Suhartinah, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.Kom selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
5. Bapak Wiwik Suharso S.Kom, M.Kom selaku dosen Pembimbing I yang telah memberi arahan dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.Kom, selaku dosen penguji I dan Ibu Reni Umilasari S.Pd, M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan yang sangat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Kepada Taufan Ainul Yaqien, Yeni Astutik, Devi Safitri, Rina Nuraini Oktavia, Devi Malinda terimakasih atas bantuan dan sarana, dukungan, nasihat yang diberikan selama ini, semoga Allah membalasnya dan memberikan barokah dan hidayahNya.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
MOTTO.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Masalah	4
1.5 Manfaat Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Transportasi Online	5
2.2 Pengertian Ojek Online	5
2.2.1 Gojek.....	5
2.2.2 Grab.....	6
2.3 Aplikasi Ojek Online.....	6
2.3.1 Aplikasi Gojek	6
2.3.1 Aplikasi Grab	7
2.4 Metode PROMETHEE.....	8
2.5 Perhitungan threshold, Identifikasi Alternatif dan Dominasi Kriteria	9
2.6 Rekomendasi Preferensi	10
2.7 Indeks Preferensi Multikriteria.....	14
2.8 Promethee Ranking	15

2.9	Penyebaran Kuesioner	17
2.9.1	Kuesioner	17
2.9.2	Skala Likerts.....	19
2.9.3	Responden Penelitian.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Tahapan Penelitian	21
3.2	Perhitungan PROMETHEE.....	23
3.2.1	Dominasi kriteria.....	23
3.2.2	Analisis Data Dengan Metode PROMETHEE	24
3.2.3	Menghitung Nilai preferensi	32
3.2.4	Menghitung Total Indeks Preferensi.....	36
3.2.5	Perangkingan PROMETHEE.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Metode pengujian PROMETHEE	42
4.2	Umpan Balik Pengguna.....	43
4.3	Karakteristik Responden	44
4.4	Deskripsi Responden.....	44
4.5	Hasil Penelitian.....	46
4.6	Hasil Evaluasi.....	53
BAB V KESIMPULAN		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN 1 DATA SET UMPAN BALIK RESPONDEN		59
LAMPIRAN 2 REKAPITULASI UMPAN BALIK RESPONDEN.....		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Menu Layanan Gojek	6
Gambar 2 Menu Layanan Grab	7
Gambar 3 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi Kriteria Biasa	10
Gambar 4 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi kriteria Quasi	11
Gambar 5 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi kriteria Linier	12
Gambar 6 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi kriteria Level.....	13
Gambar 7 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi kriteria Linier dan area yang tidak berbeda	13
Gambar 8 Fungsi H (d) untuk fungsi preferensi Kriteria Gaussian	14
Gambar 9 fungsi δ (b,a) untuk leaving flow	15
Gambar 10 fungsi δ (a,b) untuk fungsi Entering Flow	16
Gambar 11 Kerangka Penelitian	21
Gambar 12 Diagram Alir Metode PROMETHEE	22
Gambar 13 Grafik Hasil <i>Leaving Flow</i>	39
Gambar 14 Grafik Hasil <i>Entering Flow</i>	40
Gambar 15 Grafik Hasil <i>Net Flow</i>	41
Gambar 16 Grafik lingkaran hasil penerimaan responden terhadap jasa layanan goride.....	50
Gambar 17 Grafik lingkaran hasil penerimaan responden terhadap jasa layanan grabbike.....	51
Gambar 18 Grafik lingkaran hasil penerimaan responden terhadap jasa layanan gocar	51
Gambar 19 Grafik lingkaran hasil penerimaan responden terhadap jasa layanan grabcar.....	52
Gambar 20 Grafik lingkaran hasil roda dua	55
Gambar 21 Grafik lingkaran hasil roda empat.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Responden Berdasarkan Kriteria.....	2
Tabel 2 Data Responden	17
Tabel 3 Pernyataan Gojek dan Grab	18
Tabel 4 Skala <i>Likert</i>	20
Tabel 5 Kriteria dan Bobot.....	23
Tabel 6 Simbol Kriteria.....	24
Tabel 7 Data Penilaian Responden untuk Layanan goride (F1)	24
Tabel 8 Data Penilaian Responden Grabbike (F2).....	25
Tabel 9 Nilai Kriteria Harga (C1) untuk F1 dan F2.....	26
Tabel 10 Mengitung Nilai trreshold F1 dan F2	26
Tabel 11 Nilai Kriteria untuk Alternatif F1 dan F2 yang akan di Hitung.....	27
Tabel 12 Data Penilaian Responden untuk layanan gocar (F3)	28
Tabel 13 Data Penilaian Responden untuk layanan grabcar (F4)	29
Tabel 14 Nilai Kriteria Harga (C1) untuk F3 dan F4.....	30
Tabel 15 Mengitung Nilai trreshold F3 dan F4	31
Tabel 16 Nilai Kriteria untuk Alternatif yang akan di Hitung.....	32
Tabel 17 Pehitungan kriteria harga	33
Tabel 18 Pehitungan kriteria pelayanan driver	33
Tabel 19 Pehitungan kriteria keselamatan	34
Tabel 20 Pehitungan kriteria keamanan.....	35
Tabel 21 Pehitungan kriteria respon	35
Tabel 22 Total index preferensi	36
Tabel 23 Nilai Tiap Alternatif.....	37
Tabel 24 Nilai Leaving Flow	38
Tabel 25 Nilai Entering Flow.....	39
Tabel 26 Net Flow.....	41
Tabel 27 Kandidat layanan Gojek dan Grab	42
Tabel 28 Tabulasi Data Pengujian	42
Tabel 29 Tabulasi Hasli Perhitungan PROMETHEE	43
Tabel 30 Hasil Perangkingan Layanan Gojek dan Grab.....	43

Tabel 31 Profil Responden Secara Umum	44
Tabel 32 Hasil Penerimaan Responden terhadap goride dan grabbike.....	47
Tabel 33 Hasil Penerimaan Responden terhadap gocar dan grabcar	48
Tabel 34 Tabulasi Hasil Penerimaan Responden terhadap goride.....	49
Tabel 35 Tabulasi Hasil Penerimaan Responden terhadap grabbike	49
Tabel 36 Tabulasi Hasil Penerimaan Responden terhadap gocar	49
Tabel 37 Tabulasi Hasil Penerimaan Responden terhadap grabcar	49
Tabel 38 Hasil Evaluasi Alternatif Goride Gocar Grabbike dan Grabcar	53
Tabel 39 Hasil Evaluasi perbandingan Roda Dua.....	53
Tabel 40 Hasil Evaluasi perbandingan Roda Empat.....	54

