

**PENENTUAN LAYANAN OJEK *ONLINE* TERBAIK
MENGUNAKAN *FUZZY N-SOFT SETS***

SKRIPSI



**Oleh:
FEBRIAN ANANDA PUTRA
2117010050**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2026**

**PENENTUAN LAYANAN OJEK *ONLINE* TERBAIK
MENGUNAKAN *FUZZY N-SOFT SETS***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



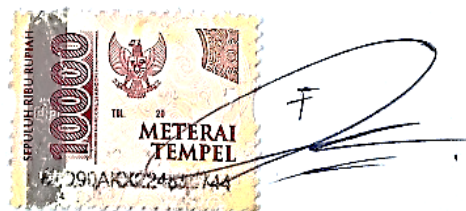
**Oleh:
FEBRIAN ANANDA PUTRA
2117010050**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah penulis nyatakan dengan benar**

Padang, 24 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



FEBRIAN ANANDA PUTRA

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Penentuan Layanan Ojek *Online* Terbaik Menggunakan *Fuzzy N-Soft Sets*** disusun oleh **FEBRIAN ANANDA PUTRA** NIM **2117010050**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 04 Februari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I



Ilham Danga Rianjaya, M.Si.
NIP 199207022020121009

Pembimbing II

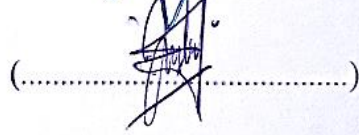


La Ode Sabran, M.Si.
NIP 198804252020121006

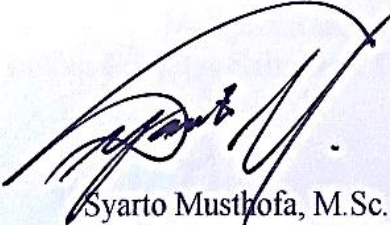
HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul **Penentuan Layanan Ojek Online Terbaik Menggunakan Fuzzy N-Soft Sets** disusun oleh **FEBRIAN ANANDA PUTRA** NIM **2117010050**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 10 Februari 2026

Tim Penguji :

	Nama	Jabatan	Tanda tangan
1	Syarto Musthofa, M.Sc. NIP 199309152020121012	(Ketua)	()
2	Ahmad Fauzi, M.T.I NIP 198805092018011001	(Sekretaris)	()
3	La Ode Sabran, M.Si. NIP 198804252020121006	(Anggota)	()
4	Ilham Dangu Rianjaya, M.Si. NIP 199207022020121009	(Anggota)	()

Mengetahui:
Ketua Program Studi


Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Penentuan Layanan Ojek Online Terbaik Menggunakan Fuzzy N-Soft Sets** disusun oleh **FEBRIAN ANANDA PUTRA** NIM **2117010050** Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 10 Februari 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 24 Februari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I



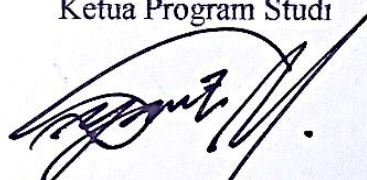
Ilham Dangu Rianjaya, M.Si.
NIP 199207022020121009

Pembimbing II



La Ode Sabran, M.Si.
NIP 198804252020121006

Mengetahui:
Ketua Program Studi



Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M.Pd
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penentuan Layanan Ojek *Online* Terbaik Menggunakan *Fuzzy N-soft sets*”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, motivasi, serta semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sebagai bentuk rasa syukur dan apresiasi, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

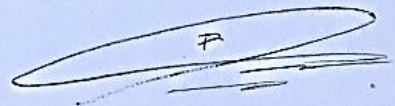
1. Dekan dan Civitas Akademik Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ketua dan sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ilham Dangu Rianjaya, M.Si. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, saran dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. La Ode Sabran, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan dorongan, saran dan bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Syarto Musthofa, M.Sc selaku penguji I yang telah menguji penulis pada sidang skripsi.
6. Ahmad Fauzi, M.T.I selaku penguji II yang telah menguji penulis pada sidang skripsi.
7. Bapak/ibu dosen Program Studi Matematika yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah memberikan ilmu dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
8. Dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Joni Suhardi dan Ibunda Darma Linda, atas doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah, kasih sayang yang tiada batas, serta dukungan moral dan material yang tidak pernah terhenti. Segala pengorbanan, kesabaran, dan kepercayaan

yang diberikan menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini. Serta ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada adik-adik tercinta, Aela Trianjani dan Fahriatul Muzhafar, atas semangat, perhatian, dan motivasi yang terus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini..

9. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
10. Teman se-angkatan yang telah membantu, memotivasi, dan menemani penulis dari awal perkuliahan hingga akhir.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebut satu persatu yang telah membantu, dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive, I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangannya, oleh karena itu saran dan kritikan membangun akan sangat diterima dengan lapang dada. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini memberikan manfaat ilmunya untuk pengetahuan banyak pihak

Padang, 25 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



FEBRIAN ANANDA PUTRA

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILIMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FEBRIAN ANANDA PUTRA

Nim : 2117010050

Program Studi : Matematika

Judul Skripsi : Penentuan Layanan Ojek *Online* Menggunakan *Fuzzy N-Soft Sets*

Padang, 24 Februari 2026
Yang Membuat Pernyataan,



Febrian Ananda Putra

ABSTRAK

Penentuan layanan ojek *online* terbaik merupakan permasalahan pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria dan mengandung unsur subjektivitas. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya pendekatan yang mampu membantu pengguna dalam menentukan pilihan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan layanan ojek *online* terbaik menggunakan *Fuzzy N-soft sets*. Pendekatan yang digunakan adalah dengan mengaplikasikan metode *Fuzzy N-soft sets* dengan algoritma tabel perbandingan. Penelitian ini dilakukan di UIN Imam Bonjol Padang. Data penilaian diperoleh melalui kuesioner yang diberikan kepada 10 orang penilai dengan kriteria tertentu. Penilaian dilakukan terhadap penyedia layanan Gojek, Grab, dan Maxim, dengan mempertimbangkan empat parameter yaitu tarif, keamanan, kenyamanan, dan kecepatan layanan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan algoritma tabel perbandingan pada *Fuzzy N-Soft Sets* diperoleh Maxim merupakan layanan ojek *online* terbaik dengan memperoleh nilai skor akhir tertinggi yaitu 8 dan total nilai peringkat tertinggi yaitu 12.

Kata Kunci: *Fuzzy N-soft sets*, Ojek Online, Pengambilan Keputusan

ABSTRACT

The determination of the best online motorcycle taxi service is a decision-making problem that involves multiple criteria and contains elements of subjectivity. Therefore, an appropriate approach is required to assist users in making optimal decisions. This study aims to determine the best online motorcycle taxi service using the Fuzzy N-soft sets approach. The approach used in this study is to apply the Fuzzy N-soft sets method using the comparison table algorithm. The study was conducted at UIN Imam Bonjol Padang. The evaluation data were obtained through questionnaires distributed to 10 respondents with specific criteria. The assessment was carried out on three online motorcycle taxi service providers, namely Gojek, Grab, and Maxim, by considering four parameters: fare, safety, comfort, and service speed. The results of this study indicate that the application of the comparison table algorithm in Fuzzy N-soft sets identifies Maxim as the best online motorcycle taxi service, with the highest final score of 8 and the highest total ranking value of 12.

Keywords: *Fuzzy N-soft sets, Online Motorcycle Taxi, Decision Making*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILIMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kerangka Teori	4
1. Transportasi Online	4
2. <i>Soft sets</i>	4
3. <i>N-soft sets</i>	5
4. <i>Fuzzy sets</i>	6
5. <i>Fuzzy N-soft sets</i>	7
B. Literatur Review	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Jenis Penelitian.....	13
B. <i>Setting</i> Penelitian	13

C. Sumber Data.....	13
D. Tahapan Pengolahan Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Data Penilaian Ojek <i>Online</i>	15
B. Representasi <i>Fuzzy N-Soft Sets</i>	17
C. Pengambilan Keputusan.....	19
BAB V PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2. 1.	Representasi <i>soft sets</i> (F, A)	5
Tabel 2. 2.	Representasi <i>N-soft sets</i>	5
Tabel 2. 3.	Representasi 6- <i>soft set</i> $(F, A, 6)$	6
Tabel 2. 4.	Representasi <i>Fuzzy N-soft sets</i>	7
Tabel 2. 5	Representasi <i>Fuzzy 6-soft set</i> kandidat karyawan	8
Tabel 2. 6.	<i>Fuzzy 6-soft set</i> $(\mu_1; K_1)$	8
Tabel 2. 7.	<i>Fuzzy 6-soft set</i> $(\mu_2; K_2)$	9
Tabel 2. 8.	Gabungan diperluas $(\mu_1; K_1) \cup_{\mathbb{E}} (\mu_2; K_2)$	9
Tabel 2. 9.	Representasi <i>Fuzzy 6-Soft Set</i> (F6SS) pemilihan profesi.....	10
Tabel 2. 10.	Nilai Peringkat F6SS.....	10
Tabel 2. 11.	Derajat keanggotaan F6SS	10
Tabel 2. 12.	Perbandingan F6SS	11
Tabel 2. 13.	Skor akhir perbandingan F6SS	11
Tabel 4. 1.	Data Penilaian Gojek	15
Tabel 4. 2.	Data Penilaian Grab	16
Tabel 4. 3.	Data Penilaian Maxim.....	16
Tabel 4. 4.	Representasi F4SS $(\mu_1; K_1)$	17
Tabel 4. 5.	Representasi F4SS $(\mu_2; K_2)$	17
Tabel 4. 6.	Representasi F4SS $(\mu_3; K_3)$	17
Tabel 4. 7.	Representasi F4SS $(\mu_4; K_4)$	17
Tabel 4. 8.	Representasi F4SS $(\mu_5; K_5)$	17
Tabel 4. 9.	Representasi F4SS $(\mu_6; K_6)$	18
Tabel 4. 10.	Representasi F4SS $(\mu_7; K_7)$	18
Tabel 4. 11.	Representasi F4SS $(\mu_8; K_8)$	18
Tabel 4. 12.	Representasi F4SS $(\mu_9; K_9)$	18
Tabel 4. 13.	Representasi F4SS $(\mu_{10}; K_{10})$	18
Tabel 4. 14.	Hasil operasi gabungan representasi F4SS	19

Tabel 4. 15. Nilai Peringkat F4SS.....	19
Tabel 4. 16. Derajat keanggotaan F4SS	20
Tabel 4. 17. Perbandingan Derajat keanggotaan F4SS	21
Tabel 4. 18. Skor Akhir Perbandingan F4SS	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Hasil Operasi Gabungan diperluas	25
Lampiran 2.	Kuesioner Penilaian	28