

SKRIPSI

**FREKUENSI PELANGGARAN KESELAMATAN
PENGEMUDI OJEK *ONLINE*
BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERJALANAN**



**GREGORIO IVAN AVIKARASYIHAWAN
NPM : 2016410142**

PEMBIMBING: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

KO-PEMBIMBING: Muhamad Rizki, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
FEBRUARI 2021**

SKRIPSI

**FREKUENSI PELANGGARAN KESELAMATAN
PENGEMUDI OJEK *ONLINE*
BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERJALANAN**



**GREGORIO IVAN AVIKARASYIHAWAN
NPM : 2016410142**

PEMBIMBING: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

KO-PEMBIMBING: Muhamad Rizki, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
FEBRUARI 2021**

SKRIPSI

**FREKUENSI PELANGGARAN KESELAMATAN
PENGEMUDI OJEK *ONLINE*
BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERJALANAN**



**GREGORIO IVAN AVIKARASYIHAWAN
NPM : 2016410142**

BANDUNG, 15 FEBRUARI 2021

PEMBIMBING:

KO-PEMBIMBING:

Tri Basuki Joewono, Ph.D.

Muhamad Rizki, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
FEBRUARI 2021**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Gregorio Ivan Avikarasyihawan
NPM : 2016410142
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:
**FREKUENSI PELANGGARAN KESELAMATAN PENGEMUDI OJEK *ONLINE*
BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERJALANAN**

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya terima dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Jakarta

Tanggal: 25 Januari 2021



Gregorio Ivan Avikarasyihawan

2016410142

**FREKUENSI PELANGGARAN KESELAMATAN
PENGEMUDI OJEK *ONLINE*
BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERJALANAN**

**Gregorio Ivan Avikarasyihawan
NPM : 2016410142**

**Pembimbing: Tri Basuki Joewono, Ph.D.
Ko-Pembimbing: Muhamad Rizki, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
FEBRUARI 2021**

ABSTRAK

Keselamatan merupakan aspek yang harus dipenuhi bagi setiap pengemudi saat berkendara, termasuk pengemudi ojek *online*. Pengemudi ojek *online* memiliki motivasi bekerja dengan karakteristik perjalanan menggunakan sepeda motor yang berbeda dari pengemudi sepeda motor lainnya, memunculkan hipotesis bahwa karakteristik khusus yang terdapat pada pengemudi ojek *online* berpengaruh terhadap frekuensi pelanggaran keselamatan. Tujuan dari studi ini adalah menganalisis pengaruh karakteristik perjalanan dan demografi terhadap pelanggaran keselamatan yang dilakukan oleh pengemudi ojek *online*. Data yang digunakan dalam studi merupakan data primer dari hasil penyebaran kuesioner secara daring kepada pengemudi ojek *online* yang beroperasi di Jabodetabek. Data dianalisis menggunakan analisis faktor untuk mereduksi variabel pelanggaran keselamatan, kemudian dianalisis menggunakan *Multiple Linear Regression* (MLR). Analisis menunjukkan pengemudi dengan usia lebih muda, serta jarak perjalanan yang lebih pendek berpengaruh signifikan positif terhadap pelanggaran keselamatan terkait kendaraan yang dilakukan pengemudi ojek *online*. Jumlah *trip* yang lebih sedikit, jarak perjalanan yang lebih pendek, dan pendapatan harian yang lebih rendah ditemukan berpengaruh signifikan positif terhadap pelanggaran keselamatan terkait kesiapan pribadi pengemudi.

Kata Kunci: Frekuensi pelanggaran, keselamatan, pengemudi, ojek *online*, karakteristik perjalanan

FREQUENCY OF SAFETY VIOLATIONS BY ONLINE MOTORCYCLE TAXI DRIVERS BASED ON TRIP CHARACTERISTICS

**Gregorio Ivan Avikarasyihawan
NPM : 2016410142**

**Pembimbing: Tri Basuki Joewono, Ph.D.
Ko-Pembimbing: Muhamad Rizki, S.T., M.T.**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
(Accredited by SK BAN-PT Number: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
FEBRUARY 2021**

ABSTRACT

Safety is an aspect that must be obeyed by every driver while driving, including online motorcycle taxi drivers. Online motorcycle taxi drivers have a work motivation with travel characteristics using motorcycles that are different from other motorcycle drivers, this raises the hypothesis that the special characteristics of online motorcycle taxi drivers have an influence on the frequency of safety violations. The aim of the study is to analyze the influence of trip characteristics and demographics on safety violations committed by online motorcycle taxi drivers. The data used in the study is primary data from the results of online questionnaires spread to online motorcycle taxi drivers operating in Greater Jakarta. Data were analyzed using factor analysis to reduce safety variables, then analyzed using Multiple Linear Regression (MLR). Analysis shows that the younger drivers and shorter travel distances have a positive significant influence on a vehicle-related safety violation by online motorcycle taxi drivers. Lower numbers of trips, shorter travel distances, and lower daily income have a positive significant influence on a safety violation related to the personal readiness of online motorcycle taxi drivers.

Keywords: Frequency of violations, safety, rider, online motorcycle taxi, trip characteristics

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nya yang luar biasa, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini berjudul *Frekuensi Pelanggaran Keselamatan Pengemudi Ojek Online Berdasarkan Karakteristik Perjalanan*. Skripsi ini menjadi salah satu persyaratan akademik yang wajib dipenuhi untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam proses penyusunan skripsi di masa pandemi COVID-19, tentunya penulis menghadapi berbagai kesulitan dan keterbatasan. Penulis tidak luput dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak dari awal hingga penyusunan skripsi ini selesai. Pada kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Tri Basuki Joewono, Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran selama satu tahun terakhir, serta memberikan saran, motivasi dan telah senantiasa membimbing penulis dari awal hingga akhir proses penyelesaian skripsi ini;
2. Bapak Muhamad Rizki, S.T., M.T., selaku dosen ko-pembimbing yang telah senantiasa dengan sabar membimbing, memberikan saran yang membangun, dan motivasi kepada penulis dari awal hingga akhir proses penyelesaian skripsi ini;
3. Bapak Aloysius Tjan Hin Hwie, Ir., M.T., Ph.D., selaku Ketua Pusat Studi Teknik Transportasi dan dosen penguji yang telah memberikan masukan dan kritik yang membangun bagi penulis;
4. Bapak Santoso Urip Gunawan, Ir., M.T., dan Bapak Tilaka Wasanta, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan kritik yang membangun bagi penulis;
5. Ibu Vivi Herlambang, S.E., S.H., M.M., selaku ibu yang sangat dicintai penulis, yang selalu hadir di setiap kehidupan penulis dan selalu mendukung penulis baik dalam kondisi apapun, serta selalu mendoakan dan memberikan kepercayaan kepada penulis;

6. Holy Felicia, Althea, dan Laras, selaku teman seperjuangan dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini, yang memberikan dukungan dan teman bertukar pikiran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
7. Demitra Nur Alia, yang tanpa henti memberikan dukungan, meluangkan waktu, dan telah senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis;
8. Andika Putra, Tobias Hadi, Jorryn Alexander, dan Nikolas Priya, selaku sahabat seperjuangan, teman curhat, teman tawa bersama, teman di saat senang maupun susah selama masa perkuliahan penulis;
9. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan Angkatan 2016, yang telah berbagi suka, duka, dan tawa serta cerita bersama selama menjalani proses perkuliahan;
10. Seluruh rekan-rekan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan saran, bantuan, dan dukungan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.

Dengan segala keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki penulis, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis percaya bahwa saran dan kritik yang membangun akan memberikan dampak positif dan bermanfaat di masa yang akan datang.

Bandung, 15 Februari 2021



Gregorio Ivan Avikarasyihawan
2016410142

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT | iii |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1-1 |
| 1.2 Inti Permasalahan | 1-3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 1-4 |
| 1.4 Pembatasan Masalah..... | 1-4 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 1-5 |
| BAB 2 DASAR TEORI..... | 2-1 |
| 2.1 Moda Transportasi | 2-1 |
| 2.1.1 Sepeda Motor..... | 2-2 |
| 2.1.2 Transportasi <i>Online</i> | 2-4 |
| 2.2 Ojek <i>Online</i> | 2-5 |
| 2.3 Kecelakaan Lalu Lintas..... | 2-7 |
| 2.4 Perilaku Pengemudi Sepeda Motor..... | 2-9 |
| 2.5 Keselamatan Berkendara Sepeda Motor | 2-14 |
| 2.6 Karakteristik Perjalanan Ojek <i>Online</i> | 2-17 |
| 2.7 Uji Validitas dan Reliabilitas | 2-19 |
| 2.8 Analisis Faktor | 2-20 |
| 2.9 <i>Multiple Linear Regression</i> | 2-27 |

| | |
|---|------|
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN | 3-1 |
| 3.1 Perancangan Penelitian..... | 3-1 |
| 3.2 Metode Pengumpulan Data dan Penentuan Ukuran Sampel Studi..... | 3-2 |
| 3.3 Penyusunan Kuesioner Studi | 3-3 |
| 3.4 Segmen-segmen Kuesioner | 3-5 |
| 3.5 Variabel Studi | 3-8 |
| 3.6 Pelaksanaan Survei Studi | 3-14 |
| 3.7 Pengolahan Data..... | 3-15 |
| BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN | 4-1 |
| 4.1 Data Karakteristik Demografi Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-1 |
| 4.2 Data Karakteristik Pekerjaan | 4-3 |
| 4.3 Data Karakteristik Perjalanan Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-7 |
| 4.4 Data Frekuensi Pelanggaran Keselamatan Berkendara..... | 4-14 |
| 4.5 Hasil Analisis Faktor Variabel Pelanggaran Aspek Keselamatan..... | 4-16 |
| 4.6 Hasil Analisis <i>Multiple Linear Regression</i> | 4-24 |
| 4.6.1 Hasil Estimasi Model Pelanggaran Keselamatan terkait Kendaraan Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-25 |
| 4.6.2 Hasil Estimasi Model Pelanggaran Keselamatan terkait Kesiapan Pribadi Pengemudi Ojek <i>Online</i> dalam Berkendara..... | 4-27 |
| 4.7 Diskusi..... | 4-30 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 5-1 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 5-1 |
| 5.2 Saran | 5-2 |
| DAFTAR PUSTAKA | xvi |

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN



| | |
|-------------|--|
| α | : Tingkat signifikansi |
| β_0 | : Koefisien konstan |
| β_p | : Koefisien regresi variabel independen ke-p |
| λ | : Nilai Eigen |
| μ | : <i>Mean</i> |
| σ^2 | : Variansi |
| x_{pi} | : Variabel Independen ke-p model ke-i |
| % | : Persen |
| a | : Koefisien korelasi parsial |
| a_{ji} | : <i>Loading</i> skor faktor ke j variabel ke-i |
| a_{jm} | : <i>Loading Factor</i> ke-j faktor ke-m |
| B | : <i>Unstandardized Coefficient</i> |
| BPS | : Badan Pusat Statistik |
| CFA | : <i>Confirmatory Factor Analysis</i> |
| COVID-19 | : <i>Coronavirus Disease 2019</i> |
| DBQ | : <i>Driver Behaviour Questionnaire</i> |
| DKI | : Daerah Khusus Ibukota |
| e | : <i>Margin of error</i> |
| e_j | : Faktor Spesifik ke-j |
| EFA | : <i>Exploratory Factor Analysis</i> |
| f_j | : Skor Faktor ke-j |
| F_m | : Faktor Umum ke-m |
| I | : Matriks Identitas |
| Jabodetabek | : Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi |
| JUTPI | : <i>Jabodetabek Urban Transportation Policy Integration</i> |
| k | : Jumlah variabel independen |
| KBBI | : Kamus Besar Bahasa Indonesia |
| KD | : Koefisien Determinasi |

| | |
|----------|--|
| KKI | : Komunitas Konsumen Indonesia |
| KMO | : <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i> |
| ln | : Logaritma Natural |
| MLR | : <i>Multiple Linear Regression</i> |
| MRBQ | : <i>Motorcycle Rider Behaviour Questionnaire</i> |
| MSF | : <i>Motorcycle Safety Foundation</i> |
| n | : Ukuran Sampel Studi |
| N | : Ukuran Populasi |
| p | : Jumlah Variabel |
| PM | : Peraturan Menteri |
| r | : Korelasi antar Variabel |
| r_{11} | : Reliabilitas Instrumen |
| R^2 | : Koefisien Determinasi |
| S | : Matriks Kovarian |
| SE | : <i>Standard Error</i> |
| SIM | : Surat Izin Mengemudi |
| SPSS | : <i>Statistical Package for the Social Sciences</i> |
| Sig. | : Signifikansi |
| t | : Nilai uji t |
| T | : Matriks Transformasi |
| UMR | : Upah Minimum Regional |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| y_i | : Variabel dependen model ke-i |
| Z | : Skor item yang dibakukan |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|------|
| Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian | 1-6 |
| Gambar 2.1 Proporsi Pembagian Moda Transportasi di Jabodetabek | 2-2 |
| Gambar 2.2 Moda Transportasi Darat Pilihan Utama Konsumen di Indonesia (KKI, 2019)..... | 2-6 |
| Gambar 2.3 Jumlah Kecelakaan, Tahun 2014-2018 (BPS, 2018)..... | 2-8 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Scree Plot</i> (Hair et al., 2014) | 2-24 |
| Gambar 3.1 Alur Penyusunan Kuesioner Studi..... | 3-4 |
| Gambar 3.2 Tampilan Kuesioner Studi | 3-5 |
| Gambar 3.3 Alur Pengolahan Data..... | 3-17 |
| Gambar 4.1 Proporsi Fungsi Jasa yang Digunakan oleh Responden yang Hanya Bekerja sebagai Ojek <i>Online</i> | 4-6 |
| Gambar 4.2 Proporsi Fungsi Jasa yang Digunakan oleh Responden yang Bekerja Tidak Hanya sebagai Ojek <i>Online</i> | 4-6 |
| Gambar 4.3 Proporsi Pembagian Waktu Kerja Responden Kelompok Kedua Bekerja sebagai ojek <i>online</i> | 4-11 |
| Gambar 4.4 Proporsi Responden Menyediakan Waktu Istirahat saat Bekerja sebagai Ojek <i>Online</i> | 4-12 |
| Gambar 4.5 Kurva <i>Scree Plot</i> Variabel Pelanggaran Keselamatan..... | 4-19 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|------|
| Tabel 2.1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya, Tahun 2014-2018 (unit)..... | 2-3 |
| Tabel 2.2 Item pada <i>Motorcycle Rider Behaviour Questionnaire's</i> | 2-11 |
| Tabel 2.3 Item yang Dihilangkan pada Studi di Teheran, Iran..... | 2-13 |
| Tabel 2.4 Item yang Ditambahkan pada Studi di Teheran, Iran..... | 2-14 |
| Tabel 2.5 Item Pelanggaran Keselamatan | 2-16 |
| Tabel 3.1 Frekuensi pada Skala Likert | 3-6 |
| Tabel 3.2 Variabel Demografi Responden | 3-8 |
| Tabel 3.3 Variabel Karakteristik Pekerjaan Responden..... | 3-9 |
| Tabel 3.4 Variabel Karakteristik Perjalanan | 3-11 |
| Tabel 3.5 Variabel Pelanggaran Keselamatan Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 3-14 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Demografi Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-1 |
| Tabel 4.2 Karakteristik Pendapatan Responden yang hanya Bekerja sebagai Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-2 |
| Tabel 4.3 Karakteristik Pendapatan Responden yang Tidak hanya Bekerja sebagai Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-3 |
| Tabel 4.4 Karakteristik Pekerjaan Responden..... | 4-5 |
| Tabel 4.5 Kepemilikan Kendaraan | 4-7 |
| Tabel 4.6 Karakteristik Perjalanan Responden | 4-8 |
| Tabel 4.7 Durasi Waktu Bekerja Selain sebagai Ojek <i>Online</i> | 4-9 |
| Tabel 4.8 Rata-rata Durasi Waktu antar <i>Order</i> | 4-12 |
| Tabel 4.9 Rata-rata Durasi Waktu Istirahat dalam Satu Hari..... | 4-13 |
| Tabel 4.10 Rata-rata Pendapatan Total per Hari sebagai Pengemudi Ojek <i>Online</i> | 4-14 |
| Tabel 4.11 Proporsi Frekuensi Pelanggaran Keselamatan | 4-15 |
| Tabel 4.12 Matriks Korelasi Antar Variabel Frekuensi Pelanggaran..... | 4-17 |
| Tabel 4.13 Hasil Uji Kecukupan Sampel Variabel Pelanggaran..... | 4-17 |
| Tabel 4.14 Total Variansi Hasil Perhitungan Nilai Eigen..... | 4-17 |
| Tabel 4.15 Total Variansi Hasil Ekstraksi Faktor | 4-18 |

| | |
|---|------|
| Tabel 4.16 Matriks Komponen dari Variabel Pelanggaran | |
| Aspek Keselamatan Sebelum Dirotasi | 4-20 |
| Tabel 4.17 Matriks Komponen dari Variabel Pelanggaran | |
| Aspek Keselamatan Setelah Dirotasi | 4-21 |
| Tabel 4.18 Hasil Pengelompokan Variabel Pelanggaran | |
| Aspek Keselamatan | 4-21 |
| Tabel 4.19 <i>Component Score Coefficient</i> Variabel Pelanggaran | |
| Aspek Keselamatan Setelah Dirotasi | 4-22 |
| Tabel 4.20 Pembagian Model pada Analisis <i>Multiple Linear Regression</i> | 4-24 |
| Tabel 4.21 <i>Model Summary</i> untuk Model Pertama | 4-25 |
| Tabel 4.22 Hasil Uji F untuk Model Pertama | 4-25 |
| Tabel 4.23 Hasil Estimasi Model MLR Pertama dengan Metode <i>Stepwise</i> | 4-27 |
| Tabel 4.24 <i>Model Summary</i> untuk Model Kedua | 4-28 |
| Tabel 4.25 Hasil Uji F untuk Model Kedua | 4-28 |
| Tabel 4.26 Hasil Estimasi Model MLR Kedua dengan Metode <i>Stepwise</i> | 4-29 |



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 INSTRUMEN PERTANYAAN PADA
KUESIONER STUDI..... L1-1
- LAMPIRAN 2 HASIL PERHITUNGAN SKOR
FAKTOR MENGGUNAKAN PROGRAM SPSS L2-1



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan berkendara merupakan hal utama yang harus diperhatikan bagi setiap pengemudi sepeda motor maupun mobil (Nguyen, 2013). Faktanya keselamatan sering kali diabaikan, terutama pada pengemudi sepeda motor (Korlantas Polri, 2019). Secara luas pengemudi sepeda motor dianggap pengguna jalan yang memiliki perilaku lebih agresif dalam berkendara (Susilo et al., 2015). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Musselwhite et al. (2012) menunjukkan bahwa pengendara sepeda motor dianggap terbiasa mengambil risiko pelanggaran keselamatan dibanding dengan pengemudi mobil. Laporan yang diterbitkan WHO pada 2018 menunjukkan angka kematian akibat kecelakaan lalu lintas didominasi oleh pengemudi sepeda motor sebesar 74% dibanding dengan pengguna jalan lainnya (WHO, 2018). Di sisi lain, hal ini membuktikan risiko kecelakaan bahkan kematian yang lebih tinggi pada moda transportasi sepeda motor.

Dibandingkan faktor lainnya seperti faktor kendaraan dan lingkungan, faktor manusia merupakan salah satu faktor yang penting yang mempengaruhi penambahan kasus kecelakaan (Evans, 2012). Di Indonesia, berdasarkan Korlantas Polri (2019) sebesar 61% kejadian kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia. Faktor manusia yang berpengaruh terhadap kecelakaan telah terbukti berdasarkan pada gaya hidup, sosial dan budaya, sosio-ekonomi, dan keterampilan mengemudi (Bener et al., 2017). Pada penelitian lain, Joewono et al. (2014) menunjukkan faktor manusia yang berpengaruh pada perilaku berkendara seperti faktor demografi, faktor sikap, dan fisik pengemudi sepeda motor. Keberagaman latar belakang pengemudi menjadi salah penentu bagaimana sikap seorang pengemudi dalam berkendara selama berlalu lintas menggunakan sepeda motor. Pengemudi sepeda motor harus dipahami secara berbeda dibandingkan dengan pengguna jalan lainnya (Tunnicliff et al., 2012).

Keberagaman pengemudi dalam berkendara mengakibatkan diperlukannya pemahaman terkait perilaku yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Studi yang sebelumnya telah dilakukan oleh Elliot et al. (2007) meneliti tentang *Motorcycle Rider Behavior Questionnaire* (MRBQ), kemudian dikembangkan oleh Motevalian et al. (2011) menjadi enam lingkup jenis pelanggaran, yaitu *traffic error*, *control error*, *speed violation*, *traffic violation*, *safety violation*, dan *stunt*. Dengan lingkup yang mempengaruhi perilaku pengemudi sepeda motor berbeda pada setiap negara didukung dengan perbedaan aturan dan kebijakan, maka studi ini sering dilakukan di negara-negara lain. Studi tersebut antara lain di Iran (Ali et al., 2011), Hong Kong (Cheng et al., 2010), Australia (Sakashita et al., 2014), Turki (Ozkan et al., 2012), dan Indonesia (Putranto dan Anjaya, 2014). Adapun, dalam studi-studi tersebut membahas secara umum terkait perilaku pelanggaran pengemudi sepeda motor.

Sejak awal 2015, layanan transportasi *online* berbasis roda dua atau ojek *online* semakin populer di Indonesia (Irawan et al., 2019). Masyarakat di negara berkembang lebih tertarik menggunakan ojek karena memiliki tarif yang lebih rendah, lebih cepat, dan fleksibilitas yang tinggi terutama di daerah dimana sistem bus kurang berkembang (Wu dan Loo, 2016). Di Indonesia, pada November 2019 dikonfirmasi jumlah pengemudi ojek *online* mencapai 2,5 juta mitra dan 50% dari jumlah tersebut beroperasi di Jabodetabek (Azka, 2019). Namun kecelakaan tidak luput pada pengemudi ojek *online* di Indonesia, Korlantas Polri (2019) menyatakan pengemudi ojek *online* seringkali melakukan pelanggaran keselamatan terkait penggunaan *handphone* saat berkendara yang membuat pengemudi tidak fokus sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan.

Penghasilan pengemudi ojek *online* bergantung pada jumlah *trip*, total jarak yang ditempuh, dan insentif yang diterima dalam satu hari. Namun, tidak ada pembatasan jarak tempuh dan waktu operasional dalam satu hari membuat pengemudi ojek *online* cenderung berisiko dalam berkendara. Wu dan Loo (2016) menyatakan bahwa pengemudi ojek *online* memiliki risiko kecelakaan yang tinggi karena memiliki waktu berada di jalanan yang lebih lama dibandingkan dengan pengemudi lainnya. Kecelakaan yang terjadi pada pengemudi dapat dipengaruhi oleh karakteristik perjalanan yang dilakukan (Abdel-Aty et al., 2011).

Dalam mendukung pemerintah dalam mengembangkan kebijakan terkait keselamatan ojek *online*, maka diperlukan studi yang membahas tentang frekuensi pelanggaran keselamatan yang dilakukan serta variabel yang mempengaruhinya. Selain itu studi yang lebih spesifik dalam membahas keselamatan berkendara tentang ojek *online* masih sedikit dilakukan. Peraturan tentang ojek *online* tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.12 Tahun 2019. Namun, pro dan kontra terkait ojek *online* masih sering ditemukan dalam masyarakat. Studi di Indonesia akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi pengembangan kebijakan terkait keselamatan moda transportasi ojek *online*.

1.2 Inti Permasalahan

Musselwhite et al. (2012) menyatakan bahwa pengendara sepeda motor cenderung melihat keselamatan dalam hal kemampuan untuk menangani sepeda motor saat berkendara, termasuk saat mengambil risiko dalam berkendara. Studi di Iran yang dilakukan oleh Motevalian et al. (2011) menunjukkan adanya hal-hal yang disesuaikan dengan aturan tentang penggunaan sepeda motor di Iran.

Perbedaan aturan, seperti fungsi sepeda motor yang digunakan untuk menghasilkan uang dan aturan terkait kendaraan yang digunakan di negara berkembang dan negara maju, maka diperlukan penyesuaian faktor-faktor berpengaruh terhadap perilaku pengemudi dalam MRBQ (Motevalian et al., 2011). Penelitian secara spesifik terkait aspek keselamatan pada pengendara sepeda motor akan menjadikan faktor-faktor yang digunakan dalam penerapan MRBQ di Indonesia lebih dipercaya.

Pekerjaan sebagai ojek tidak membutuhkan banyak persyaratan sehingga siapapun mendapatkan peluang diterima yang lebih besar sebagai pengemudi (Wu dan Loo, 2016). Hal ini menyebabkan keberagaman perilaku pengemudi ojek *online* saat berkendara. Perilaku berkendara juga dipengaruhi oleh karakteristik perjalanan yang kemudian berpengaruh terhadap keselamatan pengemudi (Abdel-Aty et al., 2011). Studi ini penting untuk mengetahui frekuensi pelanggaran keselamatan yang dilakukan oleh pengemudi ojek *online* berdasarkan karakteristik perjalanannya. Sehingga hasil dari studi ini dapat memberikan pengetahuan yang lebih mendalam bagi masyarakat terkait keselamatan moda transportasi ojek *online*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik perjalanan pengemudi ojek *online*.
2. Mendeskripsikan frekuensi pelanggaran keselamatan yang dilakukan oleh pengemudi ojek *online* berdasarkan item pelanggaran keselamatan.
3. Menganalisis pengaruh karakteristik perjalanan dan demografi terhadap pelanggaran keselamatan pengemudi ojek *online*.

1.4 Pembatasan Masalah

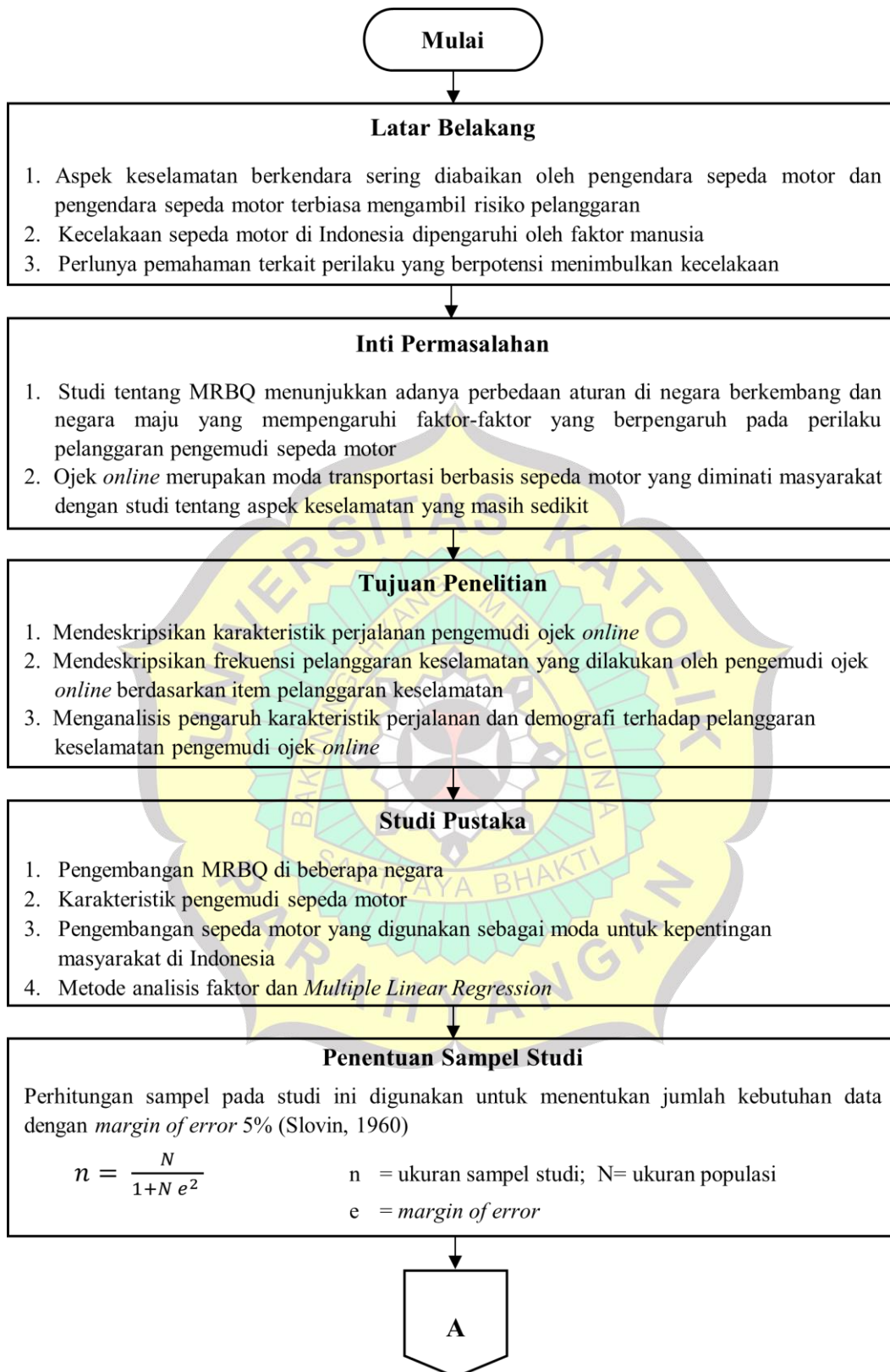
Penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Responden pada penelitian ini adalah pengemudi ojek *online* yang bermitra dengan perusahaan aplikasi Go-Jek dan Grab.
2. Data yang digunakan adalah data primer berupa hasil survei yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara daring kepada pengemudi (*driver*) Go-Jek dan Grab yang beroperasi di daerah Jabodetabek.
3. Item pelanggaran keselamatan yang digunakan berdasarkan studi MRBQ oleh Motevalian et al. (2011), serta penyesuaian dengan peraturan Kementerian Perhubungan PM No. 12 Tahun 2019.
4. Pelanggaran keselamatan yang dimaksud adalah penyimpangan perilaku atau sikap dari pengemudi yang berkaitan dengan aspek keselamatan yang dilanggar selama berkendara (Motevalian et al., 2011).
5. Aspek dalam MRBQ yang tidak dibahas pada studi ini adalah aspek tentang *speed violation*, *traffic error*, *traffic violation*, *stunt*, dan *control error*.
6. Karakteristik perjalanan yang diteliti dalam studi ini, yaitu rata-rata jarak perjalanan dalam satu *trip*, rata-rata jumlah *trip*, dan rata-rata durasi waktu kerja yang dilakukan oleh pengemudi ojek *online* dalam satu hari.
7. Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah Analisis Faktor dan *Multiple Linear Regression*.

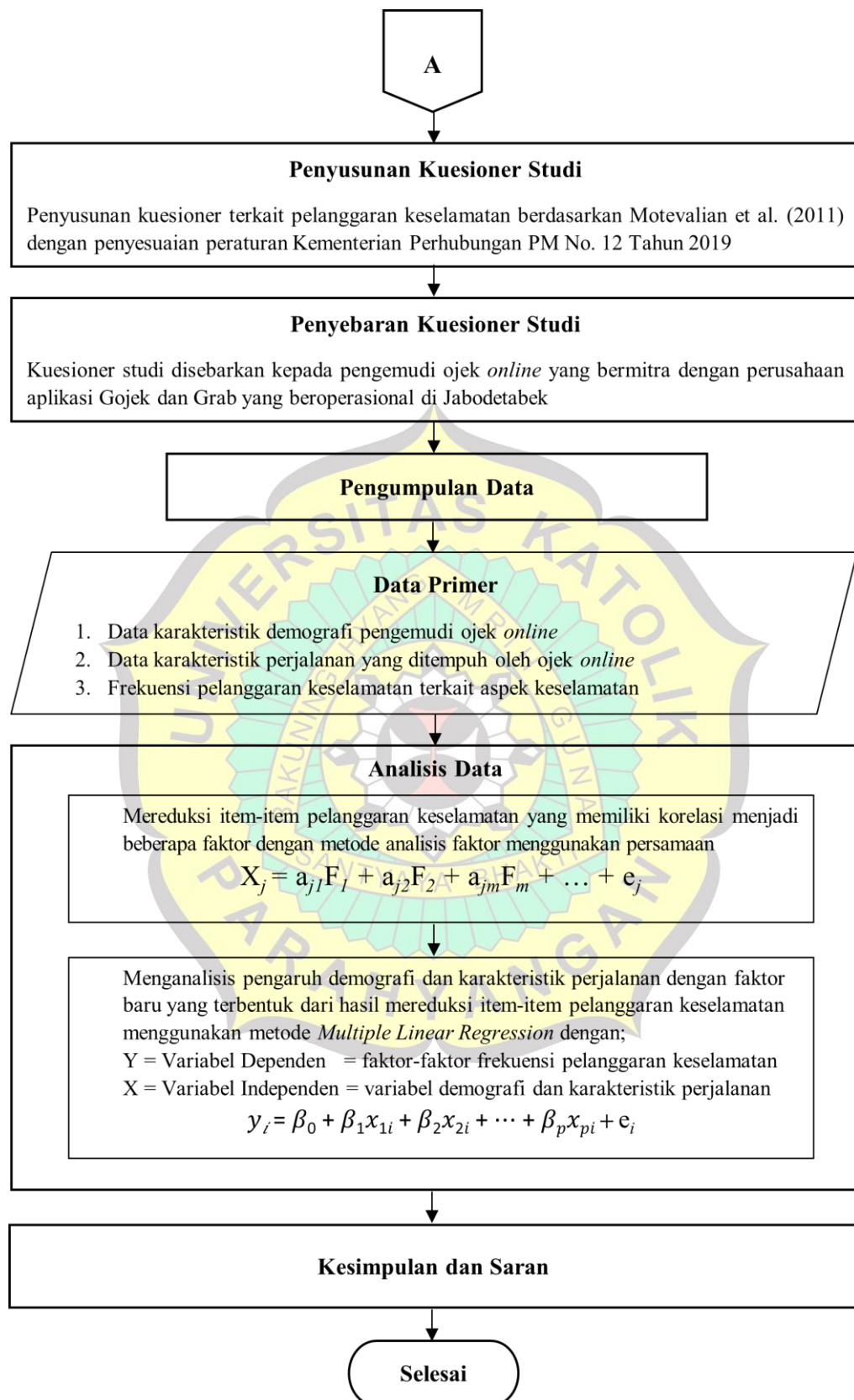
1.5 Metode Penelitian

Kegiatan penelitian dimulai dengan penyusunan latar belakang penelitian yang kemudian menghasilkan inti permasalahan terkait keselamatan berkendara yang berupa pengaruh jarak perjalanan terhadap frekuensi pelanggaran keselamatan yang dilakukan oleh pengemudi ojek *online*, khususnya di kawasan Jabodetabek. Kegiatan penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan studi literatur terkait pengembangan MRBQ di beberapa negara, karakteristik pengemudi sepeda motor, pengembangan sepeda motor yang digunakan sebagai moda untuk kepentingan masyarakat, metode analisis faktor, dan *Multiple Linear Regression*. Tahapan penelitian selanjutnya adalah pengumpulan data primer. Data yang digunakan dalam analisis adalah data dari hasil survei yang disebarakan kepada pengemudi Go-Jek dan Grab yang beroperasi di kawasan studi.

Dalam pengolahan data terkait jarak tempuh pengemudi ojek *online* dan frekuensi pelanggaran keselamatan, digunakan data berdasarkan jawaban pengemudi atas pertanyaan dalam skala. Item keselamatan yang digunakan sesuai pada studi MRBQ oleh Motevalian et al. (2011), disesuaikan dengan Peraturan Menteri No. 12 tahun 2019 tentang perlindungan keselamatan pengguna sepeda motor yang digunakan untuk kepentingan masyarakat. Untuk data mengenai sosio-demografi digunakan pertanyaan dengan pilihan jawaban terbatas. Item-item pelanggaran keselamatan direduksi terlebih dahulu menggunakan analisis faktor. Hasil dari analisis faktor adalah faktor baru yang terbentuk yang kemudian pada analisis selanjutnya faktor tersebut menjadi variabel dependennya. Tahapan analisis selanjutnya menggunakan *Multiple Linear Regression* (MLR) untuk mengetahui hubungan antara variabelnya. Detail tahapan analisis dijelaskan lebih lanjut pada Bab 3. Setelah itu, tahap akhir kegiatan penelitian ini adalah penyusunan kesimpulan dan saran. Langkah-langkah penelitian dituangkan dalam diagram alir penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian (*lanj.*)

