

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
THESIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Ride Hailing</i>	10
3.1.1 <i>Perbedaan Layanan Ride Hailing dengan Layanan Transportasi Lainnya</i>	10
3.1.2 <i>Pertumbuhan Ride Hailing</i>	11
3.2 <i>Mekanisme Penentuan Pengemudi</i>	12
3.3 <i>Pemodelan Simulasi</i>	12
3.4 <i>Agent-based Modeling (ABM)</i>	14
3.5 <i>Uji Normalitas Menggunakan Tes Kolmogorov Smirnov</i>	15
3.6 <i>Uji Homogenitas Menggunakan Levene's Test</i>	16
3.7 <i>Uji Outlier Menggunakan Box Plot</i>	17
3.9 <i>Wilcoxon Test</i>	18
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 <i>Objek Penelitian</i>	19
4.1.1 <i>Data Input</i>	20
4.1.1.1 <i>Data GIS (Geographic Information System) dan Jaringan Jalan</i>	20
4.1.1.2 <i>Data Order Perjalanan</i>	22
4.1.1.3 <i>Data Lokasi Depot</i>	25
4.1.1.4 <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	26
4.1.1.5 <i>Informasi Pendukung</i>	29
4.1.2 <i>Perlakuan yang Diberikan</i>	30
4.1.3 <i>Proses dalam Simulasi</i>	31
4.1.2 <i>Output</i>	33
4.3 <i>Alat Penelitian</i>	34
4.4 <i>Tahapan Penelitian</i>	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1 <i>Menjalankan Model Simulasi</i>	40
5.2 <i>Verifikasi Model Simulasi</i>	41
5.3 <i>Analisis Hasil Simulasi</i>	41
5.3.1 <i>Output Skenario Cruising</i>	42
5.3.2 <i>Output Skenario Parking</i>	43
5.4 <i>Uji Statistik</i>	44
5.4.1 <i>Uji Statistik Terhadap KPI Waktu Tunggu Pelanggan</i>	45
5.4.2 <i>Uji Statistik Terhadap KPI Durasi Mesin Aktif</i>	46
5.4.3 <i>Uji Statistik Terhadap KPI Occupied Distance</i>	47

5.5 Analisis Perbandingan Output Kedua Skenario.....	49
5.5.1 Sudut Pandang Pelanggan	49
5.5.2 Sudut Pandang Pengemudi.....	50
5.5.3 Sudut Pandang Platform Layanan Ride Hailing	50
5.6 Managerial Insights.....	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Saran.....	54
6.3 Keterbatasan Penelitian.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tingkat Abstraksi pada Metode Pemodelan Simulasi (Borshchev, (2013).....	14
Gambar 3.2 Visualisasi Data Distribusi Normal (Kothari, 2004).....	16
Gambar 3.3 Deskripsi <i>Box Plot</i> (Montgomery dan Runger, 2011).....	17
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian	19
Gambar 4.2 Perbandingan Distribusi Data Asli dan Sampel Data.....	23
Gambar 4.3 Visualisasi Orang yang Melakukan Order Perjalanan	24
Gambar 4.4 Visualisasi Pengemudi pada Model Simulasi	25
Gambar 4.5 Kepentingan Pelanggan.....	26
Gambar 4.6 Kepentingan Pengemudi	27
Gambar 4.7 Kepentingan <i>Platform</i>	28
Gambar 4.8 Diagram Alir Model Konseptual.....	32
Gambar 4.10 Tahapan Penelitian	39
Gambar 5.1 Tampilan SUMO-GUI.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Koordinat GIS New York	20
Tabel 4.2 Informasi Depot	25
Tabel 4.3 <i>Key Performance Indicator</i>	28
Tabel 4.4 Informasi Pendukung	29
Tabel 5.1 Durasi Running Model Simulasi.....	41
Tabel 5.2 <i>Output Skenario Cruising</i>	43
Tabel 5.3 <i>Output Skenario Parking</i>	44
Tabel 5.4 Perbandingan <i>Output</i> dari Sudut Pandang Pelanggan.....	49
Tabel 5.5 Perbandingan <i>Output</i> dari Sudut Pandang Pengemudi	50
Tabel 5.6 Perbandingan <i>Output</i> dari Sudut Pandang <i>Platform Layanan Ride Hailing</i>	51
Tabel 5.7 Perhitungan Perbandingan Biaya per Order dari Kedua Skenario.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengaturan File <i>Routes</i> (person.rou.xml)	59
Lampiran 2. Pengaturan File <i>Routes</i> (vehicle.rou.xml) pada Tipe Kendaraan	60
Lampiran 3. Pengaturan File <i>Routes</i> (vehicle.rou.xml) pada Jumlah Kendaraan	61
Lampiran 4. ODD <i>Protocol</i> Bagian 1	62
Lampiran 5. ODD <i>Protocol</i> Bagian 2	64
Lampiran 6. ODD <i>Protocol</i> Bagian 3	65
Lampiran 7. ODD <i>Protocol</i> Bagian 4	66
Lampiran 8 Keterangan Agen dalam Model Simulasi	67
Lampiran 9. XML File <i>Config</i> Skenario <i>Cruising</i>	70
Lampiran 10. XML File <i>Config</i> Skenario <i>Parking</i>	71
Lampiran 11. Keterangan Pengaturan File <i>Config</i>	72
Lampiran 12. Keterangan Pengaturan File <i>Config</i> (Lanjutan)	73
Lampiran 13. Uji Normalitas KPI Waktu Tunggu Pelanggan	74
Lampiran 14. Uji Homogenitas dan Uji <i>Outlier</i> KPI Waktu Tunggu Pelanggan	74
Lampiran 15. Hasil Uji Statistik Non-Parametrik KPI Waktu Tunggu Pelanggan	74
Lampiran 16. Uji Normalitas KPI Durasi Mesin Aktif	75
Lampiran 17. Uji Homogenitas dan Uji <i>Outlier</i> KPI Durasi Mesin Aktif	75
Lampiran 18. Hasil Uji Statistik Non-Parametrik KPI Durasi Mesin Aktif	75
Lampiran 19. Uji Normalitas KPI <i>Occupied Distance</i>	76
Lampiran 20. Uji Homogenitas dan Uji <i>Outlier</i> KPI <i>Occupied Distance</i>	76
Lampiran 21. Hasil Uji Statistik Non-Parametrik KPI <i>Occupied Distance</i>	76

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

H_0	= <i>null hypothesis</i> atau hipotesis nol
H_1	= <i>alternative hypothesis</i> atau hipotesis alternatif
α	= <i>significance level</i>
μ	= <i>mean</i> atau rata-rata data
σ	= varian data
q	= kuartil data
D	= selisih antar data
T	= uji statistik T
n	= jumlah data