

DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Aplikasi	9
2.3 Transportasi.....	10
2.4 Angkutan Umum.....	11
2.5 Taksi.....	13
2.6 Optimalisasi.....	15
2.7 Sistem Informasi Geografis.....	16
2.8 Google Map API	16
2.9 Haversine Formula	17
2.9.1 Penggunaan Formula Haversine.....	18
2.10 Global Positioning System (GPS).....	19
2.10.1 Akurasi GPS	20
2.11 Location Based Service.....	21
2.12 Progressive Web App (PWA)	23
2.12.1 Service Worker.....	23
2.12.2 Kelebihan dan Kekurangan PWA	24
2.12.3 Karakteristik PWA	24
2.13 Model Proses Waterfall.....	25
2.14 Data Flow Diagram (DFD)	27
2.15 Entity Relationship Diagram (ERD)	29
2.16 Teknologi Pendukung	34
2.16.1 Web	34
2.16.2 XAMPP	35
2.16.3 MYSQL	35
2.16.4 Javascript.....	36
2.16.5 HTML.....	36

2.16.6	Bootstrap	37
2.16.7	PHP.....	37
2.17	Pengujian Perangkat Lunak.....	38
2.17.1	Pengujian Black Box	38
2.17.2	Pengujian Skala Likert	40
BAB III	Metodologi Penelitian	41
3.1	Metodologi Penelitian	41
3.2	Data Penelitian	43
3.3	Alat Bantu Penelitian	43
3.3.1	Perancangan Penelitian.....	44
3.3.2	Perangkat Lunak (Software).....	44
3.3.3	Perangkat Keras (Hardware)	45
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.5	Penerapan Location Based Service (LBS)	46
3.5.1	Google Maps API.....	48
3.5.2	Geolocation	48
3.5.3	Library Geometry Spherical.....	50
3.6	Penerapan Progressive Web App (PWA).....	50
3.7	Distance Matrix Service	54
3.8	Directions Service	55
3.9	Perancangan Sistem.....	55
3.9.1	Perancangan Arsitektur Sistem	56
3.9.2	Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	58
3.9.3	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	61
3.9.4	Normalisasi.....	62
3.9.5	Perancangan Database	65
3.9.6	<i>Perancangan Antarmuka</i>	71
3.9.7	Perancangan Layout Antarmuka	74
3.9.8	Pengujian Black Box	84
3.9.9	Pengujian Skala Likert	85
BAB IV	Hasil Dan Analisis	91
4.1	Pengembangan Aplikasi.....	91
4.1.1	Requirements Analysis.....	91
4.1.2	Design.....	91
4.1.3	Implementation.....	91
4.1.4	Testing	92
4.1.5	Operation & Maintenance	92
4.2	Alur Bisnis Proses Airport Taxi Sharing.....	94
4.3	Hasil Perancangan	97
4.3.1	Tampilan Antarmuka <i>Add to Home Screen</i>	97
4.3.2	Tampilan Antarmuka Aplikasi <i>Driver</i>	97
4.3.3	Tampilan Antarmuka Aplikasi <i>Customer</i>	105
4.3.4	Tampilan Antarmuka Aplikasi Admin	112
4.4	Hasil Pengujian	119
4.4.1	Hasil Pengujian <i>Black-Box</i>	119
4.4.2	Hasil Pengujian Skala <i>Likert</i>	154
4.5	Analisis Hasil Pengujian	165

BAB V Kesimpulan Dan Saran.....	168
5.1 Kesimpulan.....	168
5.2 Saran.....	169
Daftar Pustaka.....	170