

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	10
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	15
2.1 Profil Perum Damri .....	15
2.1.1 Sejarah Singkat Perum Damri.....	15
2.1.2 Visi dan Misi Perum Damri .....	16
2.1.3 Logo Perum Damri.....	17
2.1.4 Struktur Organisasi .....	17
2.1.5 Pelayanan PERUM DAMRI\.....	18
2.1.5.1 Angkutan Bus Kota.....	18

2.1.5.2	Angkutan Antar Kota .....	19
2.1.5.3	Angkutan Travel / Pariwisata.....	19
2.1.5.4	Angkutan Bandara.....	19
2.1.5.5	Angkutan Barang.....	20
2.1.5.6	Angkutan Antar Negara .....	20
2.1.5.7	Angkutan Keperintisan.....	20
2.2	Landasan Teori .....	21
2.3	Pengertian Transportasi .....	21
2.4	Pengertian Tiket.....	22
2.5	Pengertian Aplikasi.....	23
2.5.1	Klasifikasi Aplikasi.....	24
2.6	Pengertian Aplikasi Mobile .....	24
2.6.1	Karakteristik Perangkat Mobile .....	25
2.7	Android .....	26
2.7.1	Versi Android.....	27
2.8	Arsitektur Android.....	31
2.9	Angular Java Script.....	33
2.10	Ionic Frame Work .....	34
2.11	Visual Studio Code .....	34
2.12	Quick Response Code .....	36
2.12.1	Anatomi Qr Code.....	37
2.12.2	Versi Qr Code.....	38
2.12.3	Mengoreksi kesalahan Qr Code.....	39
2.12.4	Manfaat Qr Code .....	39
2.13	Ciwaru Pay API.....	40
2.14	Pembayaran .....	41
2.14.1	Konsep Pembayaran.....	41
2.14.2	Transaksi Pembayaran <i>Online</i> .....	41

2.14.2.1	Transaksi <i>Credit Card</i> .....	42
2.14.2.2	E-Wallets.....	43
2.14.2.3	Alternate Consumer Payment Option .....	43
2.14.2.4	Digital Currency.....	43
2.14.2.5	Peer to Peer Payment .....	43
2.14.2.6	Smart Cards.....	44
2.14.2.7	Micro Payment.....	44
2.14.2.8	B2B Transaction.....	44
2.14.2.9	E-Biling.....	45
2.14.2.10	Online Banking .....	45
2.15	API (Application Programming Interface).....	46
2.16	OOP (Object Oriented Programming) .....	46
2.17	MySQL .....	48
2.18	Structured Query Language (SQL).....	49
2.19	Personal Home Page (PHP) .....	50
2.20	JavaScript Object Notation (JSON).....	51
2.21	Unified Modelling Language (UML) .....	52
2.21.1	Use Case Diagram.....	53
2.21.2	Sequence Diagram .....	54
2.21.3	Activity Diagram.....	56
2.21.4	Class Diagram .....	57
2.22	Pengujian Beta .....	58
2.22.1	Kuisoner .....	58
2.23	Pengujian Alpha.....	59
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>61</b>
3.1	Analisis Sistem .....	61
3.2	Analisis Masalah .....	61
3.3	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....	62

3.3.1	Activity Diagram Alur Pembayaran Tiket Bus .....	62
3.3.2	Analisis Sistem Yang Akan Dibangun .....	64
3.3.2.1	Activity Diagram Pembayaran Tiket Bus Yang Akan Dibangun .....	64
3.4	Analisis Teknologi Yang Digunakan .....	66
3.4.1	QR Codes .....	66
3.4.2	Payment Gateway Ciwaru.....	67
3.5	Analisis Arsitektur Sistem.....	68
3.6	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	70
3.8	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	75
3.8.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Mobile.....	75
3.8.1.1	Use Case Diagram.....	76
3.8.1.2	Skenario Use Case.....	78
3.8.2.1	Skenario Use Case.....	105
3.9	Perancangan Struktur Tabel .....	120
3.2.4.	Perancangan Struktur Menu .....	123
3.10	Perancangan Antar Muka.....	125
3.10.2	Perancangan Antarmuka Web .....	133
3.11	Perancangan Jaringan Semantik.....	139
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>141</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	141
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	141
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	142
4.1.3	Implementasi Teknologi.....	143
4.1.4	Implementasi Antarmuka .....	148
4.2	Pengujian Sistem .....	153
4.2.2	Kesimpulan Pengujian <i>BlackBox</i> .....	162
4.2.3	Pengujian Kueisoner .....	163
4.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian .....	170

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	171
5.1 Kesimpulan.....	171
5.2 Saran.....	171
DAFTAR PUSTAKA .....	173