

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Jadwal Pelaksanaan	5
BAB II	6
DASAR TEORI	6
2.1 <i>Smart Parking System</i>	6
2.2 Sistem Operasi Android	7
2.3 Android Studio	7
2.4 <i>Firestore Real Time Database</i>	8
2.6 API.....	10
BAB III.....	11
PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Alur Penelitian.....	11
3.2 Gambaran Sistem	12
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem	17
3.4 Analisa Fungsional Sistem	17
3.5 Perancangan Sistem.....	17
3.5.1 Aplikasi Android Studio.....	18
3.5.2 <i>Firestore</i>	19

3.5.3 Perancangan Internet of Things (IoT)	20
3.6 Diagram <i>Use Case</i> Aktivitas	20
3.6.1 Diagram Aktivitas Menu Login	21
3.6.2 Diagram Aktivitas Pilih Lokasi	22
3.6.3 Diagram Aktivitas Pemesanan Slot Parkir	22
3.7 Skenario Pengujian Alat	23
3.7.1 Skenario Pengujian Aplikasi Android terhadap <i>Database</i> Firebase	23
3.7.2 Skenario Pengujian <i>Database</i> terhadap LED	24
BAB IV	26
PENGUJIAN DAN ANALISIS	26
4.1 Implementasi Sistem	26
4.1.1 Implementasi Aplikasi Parkir Pintar	26
4.1.2 Implementasi <i>Hardware</i>	34
4.1.3 Simulasi Sistem	39
4.2 Uji Coba Aplikasi	43
4.2.1 Pengujian Android	43
4.2.2 Uji Coba Aplikasi Terhadap <i>Server</i>	44
4.3 Pengujian <i>Hardware</i>	46
4.4 Pengujian Waktu Respon	47
4.4.1 Pengujian Waktu Respon Aktivitas	47
4.4.2 Pengujian Waktu Respon <i>Server</i> Komunikasi Data	48
4.5 Pengujian QoS (<i>Quality of Service</i>)	49
4.5.1 Delay	49
4.5.2 Throughput	49
4.4 API <i>Database</i>	50
BAB V	52
KESIMPULAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54