

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Android	10
2.2.1.1 Android SDK	11
2.2.1.2 Flutter	11
2.2.2 Geofencing	12
2.2.3 Context-aware Computing	13
2.2.4 Location Based Service (LBS)	14
2.2.5 Software Development Life Cycle	15
2.2.5.1 Agile	16
2.2.6 Application Programming Interface (API)	16
2.2.6.1 Google API	17
2.2.6.2 RESTful API.....	17
2.2.7 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	17
2.2.8 Quick Response (QR)	18
2.2.9 One-Time Password (OTP)	18
2.2.10 Pengujian Perangkat Lunak.....	19

2.2.10.1	<i>Blackbox Testing</i>	19
2.2.10.2	<i>Delay Testing</i>	19
2.2.10.3	<i>Portability Testing</i>	19
2.2.11	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	19
2.3	Analisis Perbandingan Metode	20
2.3.1	<i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	20
2.3.2	<i>Framework</i> Pengembangan Aplikasi Android	22
2.3.3	Metode penghubungan akun pada aplikasi	23
BAB III Metode Penelitian		24
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir	24
3.1.1	Alat Tugas akhir	24
3.1.2	Bahan Tugas akhir	24
3.2	Metode yang Digunakan	25
3.2.1	<i>Requirement Gathering</i>	25
3.2.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	25
3.2.3	<i>Framework</i> Pengembangan Aplikasi <i>Mobile</i>	26
3.2.4	Protokol Komunikasi Aplikasi	26
3.2.5	QR dan OTP	26
3.2.6	Pengujian Aplikasi	26
3.3	Alur Tugas Akhir	27
3.3.1	Studi Literatur	28
3.3.2	Pengembangan Aplikasi Andal	29
3.3.2.1	<i>Requirement Gathering</i>	29
3.3.2.2	Desain Aplikasi	31
3.3.2.3	Pengembangan Aplikasi	52
3.3.3	Pengujian Aplikasi	64
3.3.4	Penulisan Naskah dan Makalah	74
BAB IV Hasil dan Pembahasan		75
4.1	Implementasi Antarmuka dan Fungsionalitas Aplikasi Android Andal versi 2	75
4.1.1	Implementasi Peningkatan Keamanan	80
4.1.1.1	Pembatasan Aktivitas Masuk Akun Anak dengan Perangkat Lain	80
4.1.1.2	Penghubungan Akun Orang Tua dan Anak	81
4.1.2	Implementasi Peningkatan Kustomisasi	82
4.1.2.1	Edit Profil	82
4.1.2.2	Penjadwalan <i>Geofencing</i>	83
4.2	Hasil Pengujian Aplikasi Android Andal versi 2	87
4.2.1	Pengujian Antarmuka dan Fungsionalitas	87

4.2.1.1	Hasil <i>Blackbox Testing</i>	87
4.2.1.2	Hasil <i>Delay Testing</i> Notifikasi	93
4.2.1.3	Hasil <i>Portability Testing</i>	94
4.2.1.4	Hasil <i>User Experience Testing</i>	95
4.2.2	Pengujian Peningkatan Keamanan	96
4.2.2.1	Hasil Pengujian Penghubungan Akun dan Masuk Akun Anak	96
4.2.3	Pengujian Peningkatan Kustomisasi	99
4.2.3.1	Hasil Pengujian Edit Profil dan Kustomisasi Area <i>Geofence</i>	99
4.3	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Hasil Terdahulu	99
BAB V	Kesimpulan dan Saran	103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN		L-1
L.1	Pelaksanaan Survei	L-1
L.1.1	Pertanyaan Kuesioner	L-1
L.1.2	Resume Jawaban	L-3
L.1.3	Dokumentasi Penyebaran Kuisisioner	L-5
L.2	Pelaksanaan Pengujian Aplikasi	L-5