

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.2.1 Batasan Masalah.....	3
1.2.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Studi.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Perangkat Lunak.....	7
2.1.1 Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.1.3 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	8
2.2 Android.....	11
2.2.1 <i>Android Jelly Bean (4.1)</i>	12
2.2.2 Android Studio	13
2.3 Kriptografi	14
2.3.1 Operasi XOR.....	15
2.3.2 <i>ASCII (American Standard Code for Information Interchange)</i>	15
2.3.3 <i>Caesar Cipher</i>	17
2.3.4 <i>Vigenere Cipher</i>	17
2.3.5 RSA.....	18

2.4	Media Pembelajaran	19
2.5	Algoritma.....	20
2.6	Pemograman.....	21
2.6.1	Pemograman Berorientasi Objek	21
2.6.2	Java.....	23
2.6.3	XML (<i>eXtensible Markup Language</i>).....	24
2.7	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	24
2.7.1	Diagram <i>Use Case</i>	26
2.7.2	Diagram Aktivitas	27
2.7.3	Diagram Kelas.....	28
2.8	Penelitian	29
2.8.1	Penelitian Survei	30
2.8.2	Pendekatan Kuantitatif.....	30
2.8.3	Teknik <i>Sampling</i> Sederhana.....	31
2.8.4	<i>System Usability Scale</i> (SUS)	33
2.9	Purwarupa <i>Low-fidelity</i>	33
2.10	Uji Coba <i>Blackbox</i>	33
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Tempat, Subjek, dan Waktu Penelitian	34
3.2	Tahapan Penelitian	34
3.2.1	Menentukan Topik	36
3.2.2	Perumusan Masalah	36
3.2.3	Tujuan Penelitian	37
3.2.4	RAD berbasis Android.....	37
3.2.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
3.2.4.2	Merancang Perangkat Lunak	38
3.2.4.3	Konstruksi Perangkat Lunak.....	40
3.2.4.4	Implementasi Perangkat Lunak	41
3.2.5	Desain Survei dan Pengumpulan Data.....	42
3.2.6	Pembahasan Laporan dan Kesimpulan	43
3.3	Desain Survei	43
3.4	Metode Pengumpulan Data	46
3.5	Metode Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Pengembangan Aplikasi	52

4.1.1	Analisis Kebutuhan	52
4.1.2	Perancangan/Desain	56
4.1.3	Konstruksi	66
4.1.4	Implementasi	80
4.2	Hasil Survei	82
4.2.1	Hasil SUS (<i>System Usability Scale</i>).....	83
4.2.2	Hasil Survei Pengguna	85
4.2.3	Hasil Survei Ahli Materi	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA		91
LAMPIRAN.....		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	11
Gambar 2.2	: Diagram-diagram Pada <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	26
Gambar 3.1	: Diagram Tahapan Penelitian	35
Gambar 4.1	: Perancangan Diagram <i>Use Case</i> Aplikasi.....	58
Gambar 4.2	: Perancangan Diagram Aktivitas Aplikasi	59
Gambar 4.3	: Perancangan Diagram Kelas Aplikasi.....	61
Gambar 4.4	: Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	63
Gambar 4.5	: Rancangan Tampilan Beranda	63
Gambar 4.6	: Rancangan Tampilan Fitur	64
Gambar 4.7	: Rancangan Tampilan Bantuan	65
Gambar 4.8	: Rancangan Tampilan Mengenai.....	65
Gambar 4.9	: Rancangan Tampilan Fitur Penjelasan.....	66
Gambar 4.10	: Struktur Folder Pengembangan Aplikasi	67
Gambar 4.11	: Konfigurasi Pengembangan Aplikasi.....	68
Gambar 4.12	: Pemilihan Jenis Aktivitas.....	69
Gambar 4.13	: Buat Aktivitas	69
Gambar 4.14	: Tampilan <i>Splash Screen</i>	71
Gambar 4.15	: Tampilan Beranda	71
Gambar 4.16	: Tampilan Fitur.....	72
Gambar 4.17	: Tampilan Bantuan	73
Gambar 4.18	: Tampilan Mengenai	74
Gambar 4.19	: Tampilan Penjelasan	74
Gambar 4.20	: Buat Aplikasi.....	80
Gambar 4.21	: Rilis Aplikasi.....	81
Gambar 4.22	: Tampilan Aplikasi di <i>Play Store</i>	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Fitur Pada Setiap Versi Android.....	12
Tabel 2.2	: Terminologi di Dalam Kriptografi.....	14
Tabel 2.3	: Operasi XOR.....	15
Tabel 2.4	: Kode Karakter ASCII	16
Tabel 2.5	: Notasi di Diagram <i>Use Case</i>	27
Tabel 2.6	: Notasi di Diagram Aktivitas	28
Tabel 2.7	: Notasi di Diagram Kelas.....	29
Tabel 2.8	: Penentuan Jumlah Sampel ($d = 5\%$).....	32
Tabel 3.1	: Pertanyaan Wawancara untuk Perumusan Masalah	37
Tabel 3.2	: Pertanyaan Wawancara untuk Analisis Kebutuhan	38
Tabel 3.3	: <i>System Usability Scale</i>	40
Tabel 3.4	: Indikator Penelitian Mahasiswa (Adam & Syastra, 2015).....	44
Tabel 3.5	: Indikator Penelitian Ahli Materi (Astra et al., 2012).....	45
Tabel 3.6	: Skala <i>Likert</i>	45
Tabel 3.7	: Perbandingan Rumusan Slovin dan Gay	48
Tabel 3.8	: Interpretasi Nilai SUS (Lewis, 2018).....	50
Tabel 4.1	: Kebutuhan Fungsional (SKPL-FUN)	53
Tabel 4.2	: Kebutuhan Non-Fungsional (SKPL-NOF).....	55
Tabel 4.3	: Kebutuhan Teknologi (SKPL-TEK).....	56
Tabel 4.4	: Uji Coba <i>Blackbox</i> Aplikasi.....	75
Tabel 4.5	: Akumulasi Skor SUS dari 43 Responden.....	83
Tabel 4.6	: Rangkuman Survei Pengguna.....	85
Tabel 4.7	: Frekuensi Pernyataan Skala <i>Likert</i> Pada Survei Pengguna.....	87
Tabel 4.8	: Rangkuman Survei Ahli Materi.....	88
Tabel 4.9	: Frekuensi Pernyataan Skala <i>Likert</i> Pada Survei Ahli Materi.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi Survei Pengguna.....	95
Lampiran 2: Dokumentasi Survei Ahli Materi.....	97
Lampiran 3: Hasil Rinci Survei Pengguna.....	98
Lampiran 4: Hasil Rinci SUS (<i>System Usability Scale</i>).....	103
Lampiran 5: Hasil Rinci Survei Ahli Materi.....	106
Lampiran 6: Wawancara Analisis Kebutuhan.....	107