

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.i
LEMBAR PERSETUJUAN	.ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	4
1.3 Batasan Masalah . . . . .	4
1.4 Tujuan . . . . .	4
1.5 Manfaat . . . . .	5
2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Perkembangan Aplikasi Mobile . . . . .	6

2.2 SMS (Short Message Service) . . . . .	7
2.3 SMS Gateway . . . . .	9
2.4 Gammu . . . . .	11
2.5 PHP (Hypertext Preprocessor) . . . . .	13
2.6 MySQL . . . . .	16
2.7 Hubungan Short Message Service (SMS) dengan Basis Data . . . . .	19
2.8 Apache Web Server . . . . .	19
3 METODE PENELITIAN . . . . .	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian . . . . .	21
3.2 Alat dan Bahan . . . . .	21
3.2.1 Alat . . . . .	21
3.2.2 Bahan . . . . .	22
3.3 Tahap Penelitian . . . . .	22
4 HASIL DAN PEMBAHASAN . . . . .	25
4.1 Analisis Kebutuhan . . . . .	25
4.1.1 Deskripsi Sistem . . . . .	25
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras . . . . .	26
4.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak . . . . .	26
4.1.4 Kebutuhan Pengguna . . . . .	27
4.2 Perancangan Sistem . . . . .	28

4.2.1 Perancangan Use Case Diagram . . . . .	28
4.2.1.1 Diagram Sekuensial . . . . .	30
4.2.2 Perancangan DFD (Data Flow Diagram) . . . . .	35
4.2.2.1 DFD Level 0 . . . . .	35
4.2.2.2 DFD Level 1 . . . . .	36
4.2.3 Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram) . . . . .	37
4.2.4 Perancangan Interface . . . . .	38
4.2.5 Perancangan Database . . . . .	39
4.3 Coding Sistem . . . . .	49
4.3.1 Koneksi Database . . . . .	49
4.3.2 Penambahan data . . . . .	50
4.3.3 Pengubahan data . . . . .	51
4.3.4 Penghapusan Data . . . . .	52
4.3.5 Penyeleksian Pesan Masuk . . . . .	52
4.3.6 Proses Pengiriman Pesan . . . . .	53
4.3.7 Proses Penghitungan Nilai . . . . .	54
4.4 Alur Program dan Topologi Sistem . . . . .	55
4.5 Implementasi Sistem . . . . .	57
4.5.1 Prosedur Penggunaan Sistem . . . . .	57
4.5.2 Halaman Awal Sistem . . . . .	59

4.5.3 Tampilan Sub Menu dari Menu . . . . .	59
4.5.4 Tampilan Sub Menu dari SMS Ujian Server . . . . .	60
4.5.5 Tampilan Tabel Ujian . . . . .	61
4.5.6 Tampilan Bank Soal . . . . .	61
4.5.7 Tampilan Soal Pilihan . . . . .	62
4.5.8 Tampilan Peserta . . . . .	63
4.5.9 Tampilan Jawaban Peserta . . . . .	64
4.5.10 Tampilan Bank Nilai . . . . .	65
4.5.11 Tampilan Nilai Total . . . . .	66
4.5.12 Tampilan Senditems . . . . .	67
4.5.13 Tampilan Pendaftaran Ujian . . . . .	68
4.5.14 Tampilan Update Pendaftaran . . . . .	69
4.5.15 Tampilan Proses Ujian . . . . .	69
4.5.16 Tampilah Lihat Soal Ujian . . . . .	70
4.5.17 Tampilan Hitung Nilai Ujian . . . . .	71
4.5.18 Tampilan Kirim Nilai Ujian . . . . .	72
4.5.19 Konfigurasi Gammu . . . . .	73
4.6 Pengujian Sistem . . . . .	75
4.6.1 Pengujian Fungsional Aplikasi . . . . .	75
4.6.2 Hasil Pengujian . . . . .	76

4.6.3 Analisis Hasil Pengujian . . . . .	79
4.6.4 Kendala Pengujian . . . . .	79
5 KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan . . . . .	81
5.2 Saran . . . . .	81