DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... xii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR SIMBOL..... xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 3

1.3 Rumusan Masalah..... 3

1.4 Maksud dan Tujuan..... 4

1.4.1 Maksud Penelitian..... 4

1.4.2 Tujuan Penelitian..... 4

1.5 Kegunaan Penelitian 5

1.6 Lokasi dan Waktu Jadwal Penelitian 5

1.7 Sistematika Penulisan..... 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi Kuis SMS 9

2.2 Konsep Dasar Sistem 10

2.2.1 Definisi Sistem..... 10

2.2.2 Definisi Informasi..... 11

2.2.3 Definisi Sistem Informasi..... 12

2.2.4 Element atau KomponenSintem Informasi..... 12

2.2.5 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak..... 15

2.2.6 Konsep Basis Data 15

2.2.7 Perancangan Basis Data..... 16

2.3 Definisi-Definisi dari Kasus yang Dianalisis..... 17

2.3.1 Global Sistem for Mobile (GSM)..... 17

2.3.2 Layanan Mobile Pada (GSM)..... 17

2.3.3 Short Message Service (SMS)..... 18

2.3.3.1 Arsitektur Jaringan SMS 19

2.3.3.2 Karakteristik Short Message Service (SMS) 20

2.3.3.3 SMS Premium..... 21

2.3.3.4 Pemrograman Short Message Service (SMS) 22

2.4 Arsitektur Aplikasi 23

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer..... 23

2.4.2 Jenis Jaringan Komputer..... 23

2.4.3 Topologi Jaringan Komputer..... 24

2.4.4 Manfaat jaringan Komputer..... 26

2.5 Pengertian Clien Server..... 27

2.6 Perangkat Lunak Pendukung 28

2.6.1 Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition..... 28

2.6.2 Microsoft SQL Server 2000..... 30

2.6.3 Crystal Report..... 33

BAB III OBJEK PENELITIAN DAN METODE

3.1 Objek Penelitian..... 34

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 34

3.1.2 Struktur Organisasi 34

3.1.3 Job Description 35

3.2 Metode Pendekatan dan Penyelesaian 36

3.2.1 Metode Pengembangan Sistem..... 36

3.2.2 Pemograman Berorientasi Objek 37

3.2.2.1 Objek Management Group (OMG)..... 37

3.2.2.2 Artifack UML 37

3.2.2.3 Simantik UML 39

3.2.2.4 Faktor yang Mendorong Dibuatnya UML..... 40

3.2.2.5 Tujuan UML 41

3.2.2.6 Cakupan UML..... 41

3.2.2.7 Perbedaan UML dengan Bahasa pemodelan Yang lain..... 41

3.2.2.8 Alat bantu UML 42

3.2.3 Model Pengujian 43

3.2.3.1 Faktor-faktor Pengujian..... 43

3.3 Batasan Dan Asumsi 46

3.4 Metode Pengumpulan Data 47

3.4.1 Sumber Data Primer..... 47

3.4.2 Sumber Data Skunder 48

BAB IV ANALISIS SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

4.1 Analisis Prosedur Sistem yang sedang Berjalan 50

4.2 Analisis kebutuhan Sistem yang sedang Berjalan..... 50

4.2.1 Analisis pengguna (*Brainware*) 51

4.2.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)..... 51

4.2.3 Analisis perangkat Keras (*Hardware*) 51

4.2.4 Analisis Kebutuhan Perancangan..... 52

4.2.4.1 *Form* Login 52

4.2.4.2 *Form* Inbox 52

4.2.4.3 *Form* Admin..... 53

4.2.4.4 *Form* Pengundian..... 53

4.2.4.5 *Form* SMS..... 54

4.2.4.6 *Form* Seting..... 54

4.2.4.7 *Form* Cetak Laporan 55

4.2.5 Use Case Diagram..... 56

4.2.6 Aktivity Diagram 56

4.2.7 Skenario Aktivity Use Case 57

4.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan..... 60

BAB V PERANCANGAN SISTEM

5.1 Model Use Case Diagram 62

5.2 Aktivity Use Case Diagram 63

5.3 Skenario Aktivity Use Case 63

5.4 Sequence Diagram 67

5.5 Collaboratian Diagram 68

5.6 Class Diagram 69

5.7 Relasi Antar Class 70

5.8 Component Diagram 70

5.9 Deployment View 72

5.10 Perancangan Tampilan 73

5.10.1 Perancangan Input 73

5.10.2 Perancangan Output 80

5.10.2.1Perancangan Format SMS..... 80

5.11 Pengkodean 83

5.12 Perancangan Menu 83

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

6.1 Implementasi 85

6.1.1 Batasan Implementasi 85

6.1.2 Perangkat Lunak Pengembang 86

6.1.3 Perangkat Keras Pengembang 86

6.1.4 Implementasi Basis Data 87

6.1.5 Implementasi Antarmuka 89

6.2 Pengujian 91

6.2.1 Rancangan Pengujian 91
6.2.2 Rencana Pengujian 91
6.2.3 Kasus Dan hasil Pengujian 92
6.2.3.1 Pengujian Login 92
6.2.3.2 Pengujian Menghubungkan Computer Dengan Ponsel 93
6.2.3.3 Pengujian Seting Jawaban Kuis 94
6.2.3.4 Pengujian Inbox SMS Kuis 95
6.2.3.5 Pengujian Pengundian Jawaban 95
6.2.3.6 Pengujian Kirim SMS 96
6.2.3.7 Pengujian Cetak Laporan 96
6.2.3.8 Pengujian SMS Autoresfond 97
6.2.4 Kesimpulan dan Hasil Pengujian 98
6.2.5 Tatacara penggunaan Program 98
6.2.5.1 Penggunaan Form Login 98
6.2.5.2 Penggunaan Form menu Utama 99
6.2.5.3 Penggunaan Form Tambah Login 101
6.2.5.4 Penggunaan Form Pengundian 102
6.2.5.5 Penggunaan Form SMS 102
6.2.5.6 Penggunaan Form Setting 103
6.2.5.7 Penggunaan Form Cetak Laporan 104
6.2.5.8 Penggunaan Form Hasil Cetak Laporan . 104
6.2.5.9 Pengunaan Form About 106
6.2.5.10 Penggunaan Form Help 106

6.2.6 Tingkat Kepuasan User 107

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan..... 110

7.2 Saran..... 110

DAFTAR PUSTAKA..... 112

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Block Sistem Informasi Yang Berinteraksi 13

Gambar 2.2 Arsitektur Jaringan SMS 19

Gambar 2.3 Jenis-jenis Topologi Jaringan..... 26

Gambar 2.4 Sistem Client Server..... 27

Gambar 2.5 Lingkungan Kerja Visual Basic 6.0 28

Gambar 2.6 Tool Box Visual Basic 30

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Radio Mandala FM 34

Gambar 4.1 *Use Case Diagram Sistem kuis* SMS yang berjalan 56

Gambar 4.2 *Aktivity Diagram* yang sedang berjalan pada Radio mandalla FM..... 57

Gambar 5.1 *Use Case Diagram* Sistem Aplikasi Kuis yang diusulkan. 62

Gambar 5.2 Activity Use Case yang diusulkan 63

Gambar 5.3 Sequence diagram Aplikasi Kuis yang diusulkan..... 67

Gambar 5.4 Collaboration Diagram mengirim SMS..... 68

Gambar 5.5 Class..... 70

Gambar 5.6 Relasi Antar Class..... 70

Gambar 5.7 Component Diagram..... 71

Gambar 5.8 Deployment View..... 72

Gambar 5.9 Form Login..... 73

Gambar 5.10 Form Inbox SMS..... 74

Gambar 5.11 Form Tambah Login..... 75

Gambar 5.12 Form Pengundian..... 76

Gambar 5.13 Form SMS..... 77
Gambar 5.14 Form Setting..... 77
Gambar 5.15 Form Cetak Laporan..... 78
Gambar 5.16 Format SMS Acara Kuis..... 79
Gambar 5.17 *Auto Respond* Format SMS yang benar..... 80
Gambar 5.18 *Auto Respond* Format SMS yang salah..... 81
Gambar 5.19 Format SMS Pemberitauan Pemenang..... 81
Gambar 5.20 Rancangan Laporan Pemenang..... 82
Gambar 5.21 Rancangan Laporan SMS Masuk..... 82
Gambar 5.22 Perancangan Menu Aplikasi Kuis SMS..... 84
Gambar 6.1 Form Login..... 98
Gambar 6.2 Pemberitahuan Password salah..... 99
Gambar 6.3 Pesan pemberitahuan User name dan Password salah..... 99
Gambar 6.4 Form Menu Utama..... 100
Gambar 6.5 Pesan Hanphone terhubung dengan Aplikasi Kuis..... 100
Gambar 6.6 Pesan Hanphone tidak terhubung dengan Aplikasi Kuis.. 101
Gambar 6.7 Form Tambah Login..... 101
Gambar 6.8 Form Pengundian..... 102
Gambar 6.9 Form SMS..... 103
Gambar 6.10 Form Setting..... 103
Gambar 6.11 Form Cetak Laporan..... 104
Gambar 6.12 Form Laporan Pemenang..... 105
Gambar 6.13 Form Laporan SMS Masuk..... 105
Gambar 6.14 Form *About*..... 106

Gambar 6.15 Form *Help*..... 106

Gambar 6.16 Grafik Kepuasan Pengguna..... 109

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Keterangan Form Login	52
Tabel 4.2	Keterangan Form Inbox SMS	52
Tabel 4.3	Keterangan Form Login	53
Tabel 4.4	Keterangan Form Pengundian.....	54
Tabel 4.5	Keterangan Form SMS.....	54
Tabel 4.6	Keterangan Form Setting	55
Tabel 4.7	Keterangan Form Cetak Laporan	55
Tabel 4.8	Skenario *use case* mengirim SMS jawaban	58
Tabel 4.9	Skenario *use case input* data pengirim.....	58
Tabel 4.10	Skenario *use case* Pengelompokan Jawaban.....	59
Tabel 4.11	Skenario *use case* Pengundian Jawaban.....	59
Tabel 4.12	Skenario *use case* Membuat Lap Pemenang.....	60
Table 4.13	Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan.....	61
Tabel 5.1	Skenario Use Case penyesuayan format SMS	64
Tabel 5.2	Skenario Use Case Memisahkan jawaban kuis.....	65
Tabel 5.3	Skenario Use Case Pengundian jawaban yang benar dan Pemberitahuan Pemenang	65
Tabel 5.3	Sambungan table Skenario Use Case Pengundian jawaban yang benar dan Pemberitahuan Pemenang.....	66
Tabel 5.4	Pemberitahuan pemenang lewat SMS.....	66
Tabel 5.5	*Candidate Class atau Object*	69
Tabel 5.6	Keterangan Form Login	73

Tabel 5.7	Keterangan Form Inbox SMS	74
Tabel 5.8	Keterangan Form Login	75
Tabel 5.9	Keterangan Form Pengundian.....	76
Table 5.10	Keterangan Form SMS.....	77
Table 5.11	Keterangan Form Setting.....	78
Table 5.12	Keterangan Form Cetak Laporan.....	79
Tabel 6.1	Tabel Login.....	87
Table 6.2	Tabel Inbox.....	88
Table 6.3	Tabel Masuk.....	88
Table 6.4	Tabel Undi.....	88
Table 6.5	Tabel Pemenang.....	89
Table 6.6	Tabel Acara.....	89
Tabel 6.7	Implementasi Antarmuka.....	90
Tabel 6.8	Rencana Pengujian Aplikasi Kuis SMS.....	91
Tabel 6.8	Sambungan Tabel Rencana Pengujian Aplikasi Kuis SMS.....	92
Tabel 6.9	Pengujian Login.....	92
Tabel 6.9	Sambungan Tabel Pengujian Login.....	93
Tabel 6.10	PengujianMenghubungkan Komputer dengan Ponsel.....	93
Tabel 6.10	Sambungan Tabel PengujianMenghubungkan Komputer dengan Ponsel.....	94
Tabel 6.11	Pengujian Setting Jawaban Kuis.....	94
Tabel 6.12	Pengujian Inbox SMS Kuis.....	95
Tabel 6.13	Pengujian Pengundian Jawaban.....	95

Tabel 6.13 Sambungan Tabel Pengujian Pengundian Jawaban..... 96

Tabel 6.14 Pengujian kirim SMS..... 96

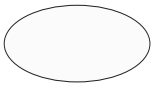
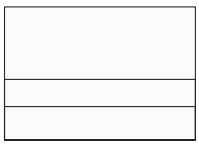
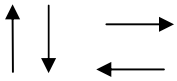
Tabel 6.15 Pengujian Cetak Laporan..... 97

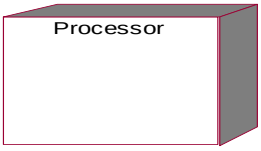
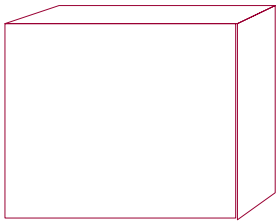
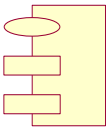
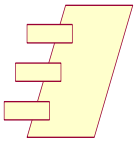
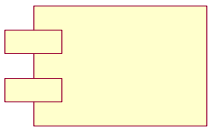
Tabel 6.16 Pengujian SMS Autoresfond..... 97

Tabel 6.17 Tabel Quesioner..... 107

Tabel 6.18 Nama Responden Quesioner..... 108

DAFTAR SIMBOL

SIMBOL	KETERANGAN
	**Aktor** Sebuah aktor mungkin hanya memberikan informasi inputan pada sistem, hanya menerima informasi dari sistem atau keduanya menerima dan memberi informasi pada sistem.
	***Use Case*** Deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari *use case symbol* namun dapat juga dilakukan dalam *activity diagram.*
	***Class*** Deskripsi sekelompok objek dari atribut, operasi, relasi antar objek dan sematik yang umum
	***Start State*** Menunjukkan awal dimana sebuah transaksi dimulai.
	**Arah aliran Dokumen** Menunjukkan aliran dokumen berjalan

	***Stop State*** Menunjukkan akhir sebuah aktifitas transsaksi berhenti.
	***Activity*** Menggambarkan langkah-langkah dalam aliran kerja..
	***Processor*** Menggambarkan sebuah pemproses pada *Deployment View*
	***Device*** Merupakan simbol dari suatu alat atau *network* yang tidak mempunyai proses komputerisasi
	***Package Spesification*** Menggambarkan modul-modul yang ada di dalam sistem
	***Task Spesfication*** Simbol Spesifiaksi tugas dari modul-modul yang terdapat di dalam sistem.
	***Commponent*** Simbol suatu komponen pada *component* diagram