DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR SIMBOL xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Maksud dan Tujuan 4

1.5 Metode Penelitian 4

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 5

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem 6

1.5.3 Metode Pendekatan Sistem 7

1.6 Sistematika Penulisan 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem 11

2.1.1 Karakteristik Sistem 12

2.1.2 Klasifikasi Sistem 14

2.2 Konsep Dasar Informasi 16

2.2.1 Siklus Informasi 17

2.2.2 Kualitas Informasi 18

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 19

2.4 Basis Data (*Database*) 21

2.4.1 *Database Management System* (DBMS) 21

2.4.2 Sistem Manajemen *Database* 22

2.4.3 Struktur *Database* 22

2.4.4 Jenis *Database* 23

2.5 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak 24

2.6 Metode Pengembangan Sistem 24

2.7 Sistem Informasi Manajemen (SIM) 26

2.8 Pengenalan UML (*Unified Modeling Language*) 26

2.8.1 *Use Case Diagram* 27

2.8.2 *Sequence Diagram* 29

2.8.3 *Collaboration Diagram* 30

2.8.4 *Class Diagram* 31

2.8.5 *Activity Diagram* 32

2.8.6 Indikator *Multiplicity* 32

2.9 Pengenalan GSM 32

2.10 Pengenalan *Short Message Service* (SMS) 34

2.11 Pengantar Konektor Serial DB-9 atau COM..... 35

2.12 Perangkat Lunak Pendukung..... 37

2.12.1 *Microsoft Visual Basic 6.0*..... 37

2.12.2 *Microsoft Access 2003*..... 39

2.12.3 Komponen *Active-X Control* Mobile FBUS.... 39

2.12.4 *Rational Rose* 40

2.12.5 *Crystal Report* 40

2.13 Pengertian Radio 41

2.14 Pengertian Pembuatan dan *Polling* 41

BAB III IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PEMAKAI

3.1 Analisis Perusahaan 42

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 42

3.1.2 Struktur Organisasi 43

3.1.3 Deskripsi Pekerjaan..... 43

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem Yang Sedang Berjalan 44

3.2.1 *Actor*..... 44

3.2.2 *Use Case* 45

3.2.3 *Use Case Diagram* 46

3.2.4 Skenario *Use Case* 47

3.2.5 *Activity Diagram* 49

3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 50

BAB IV PENGEMBANGAN DAN PENENTUAN PROTOTYPE

4.1 Pengembangan Prototype 51

4.1.1 *Use Case Diagram* Yang Diusulkan 51

4.1.1.1 *Actor* 51

4.1.1.2 *Use Case* 52

4.1.1.3 *Use Case Diagram* 53

4.1.1.4 Skenario *Use Case* 53

4.1.2 *Sequence Diagram* 55

4.1.3 *Collaboration Diagram* 56

4.1.4 *Activity Diagram* 57

4.1.5 *Candidate Class* 57

4.1.6 *Class Diagram* 58

4.2 Penentuan Prototype 59

4.2.1 Perancangan Input 59

4.2.1.1 Rancangan *Form* Login 59

4.2.1.2 Rancangan *Form* Poling SMS 60

4.2.1.3 Rancangan *Form* Admin 60

4.2.1.4 Rancangan *Form* Tangga Lagu 61

4.2.1.5 Rancangan Format Mengirim SMS Pada Ponsel Pengirim *Polling* SMS .. 61

4.2.2 Perancangan Output 62

4.2.2.1 Rancangan Tampilan *Form* Laporan 62

4.2.2.2 Rancangan Format SMS Balasan 63

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi 64

5.1.1 Batasan Implementasi 64

5.1.2 Perangkat Lunak Pengembangan 65

5.1.3 Perangkat Keras Pengembangan 65

5.1.4 Implementasi Basis Data 66

5.1.4.1 Tabel Lagu 66

5.1.4.2 Tabel Pesan 66

5.1.4.3 Tabel Kata Kunci 66

5.1.5 Implementasi Antarmuka 67

5.2 Pengujian 67

5.2.1 Rancangan Pengujian 68

5.2.2 Rencana Pengujian 68

5.2.3 Kasus Dan Hasil Pengujian 69

5.2.3.1 Pengujian Login 69

5.2.3.2 Pengujian Koneksi Komputer Dengan Ponsel 70

5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 70

5.3 Tata Cara Penggunaan Program 71

5.3.1 Penggunaan *Form* Login 71

5.3.2 Penggunaan *Form* Menu Utama 72

5.3.3 Penggunaan *Form* Polling SMS 73

5.3.4 Penggunaan *Form* Tangga Lagu Pilihan 74

5.3.5 Penggunaan *Form* Laporan Polling SMS 75

5.3.6 Penggunaan *Form* Admin 76

5.3.7 Penggunaan *Form* Tentang Program 77

5.3.8 Cara Pengiriman SMS..... 77

5.3.9 SMS Balasan 78

5.3.9.1 SMS Balasan Dengan Format Pengiriman Yang Benar 78

5.3.9.2 SMS Balasan Dengan Format Pengiriman Yang Salah..... 79

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 80

6.2 Saran..... 80

DAFTAR PUSTAKA 82

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Karakteristik Suatu Sistem	14
Gambar 2.2	Siklus Informasi	18
Gambar 2.3	Kualitas Informasi	18
Gambar 2.4	Model Prototyping	25
Gambar 2.5	*Use Case*	28
Gambar 2.6	Aktor	28
Gambar 2.7	Relasi Asosiasi	28
Gambar 2.8	Include Relationship	29
Gambar 2.9	Extend Relationship	29
Gambar 2.10	Penamaan Objek	30
Gambar 2.11	Notasi Kelas Dalam UML	31
Gambar 2.12	Konektor Serial DB-9	35
Gambar 2.13	Lingkungan Kerja Visual Basic 6.0	37
Gambar 2.14	Menu Run	40
Gambar 2.15	Pesan komponen MobileFBUS sudah didaftarkan	40
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Radio PBS FM	43
Gambar 3.2	*Use Case Diagram polling* yang sedang berjalan	46
Gambar 3.3	*Activity Diagram polling* yang sedang berjalan	49
Gambar 4.1	*Use Case Diagram Polling* Yang Diusulkan	53
Gambar 4.2	*Sequence Diagram*	55
Gambar 4.3	*Collaboration Diagram*	56

Gambar 4.4 *Activity Diagram* 57
Gambar 4.5 *Class* 58
Gambar 4.6 *Class Diagram* 58
Gambar 4.7 *Form* Login 59
Gambar 4.8 *Form Polling* SMS 60
Gambar 4.9 Rancangan *Form* Admin 60
Gambar 4.10 Rancangan *Form* Tangga Lagu 61
Gambar 4.11 Contoh Rancangan Format Mengirim *Polling* SMS Pada Ponsel 62
Gambar 4.12 Tampilan Laporan *Polling* SMS 62
Gambar 4.13 Rancangan Format SMS Balasan *Polling* SMS Yang Benar 63
Gambar 4.14 Rancangan Format SMS Balasan Polling SMS Yang Salah 63
Gambar 5.1 *Form* Login 71
Gambar 5.2 Kesalahan Pengisian Nama Atau Password 72
Gambar 5.3 *Form* Menu Utama 72
Gambar 5.4 *Form* Aplikasi *Polling* SMS 73
Gambar 5.5 *Form* Tangga Lagu Pilihan 74
Gambar 5.6 Grafik *Polling* SMS 74
Gambar 5.7 *Form* Laporan *Polling* SMS 74
Gambar 5.8 Laporan *Polling* SMS 75
Gambar 5.9 *Form* Admin 76
Gambar 5.10 Pesan Konfirmasi 76

Gambar 5.11 *Form* Tentang Program 77

Gambar 5.12 Format Pengiriman *Polling* SMS 78

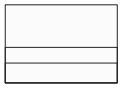
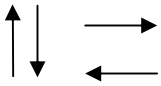
Gambar 5.13 SMS Balasan Dengan Format Pengiriman Yang Benar . 79

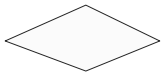
Gambar 5.14 SMS Balasan Dengan Format Pengiriman Yang Salah .. 79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Alamat SMS Center	35
Tabel 2.2	Konfigurasi pin dan nama sinyal konektor serial DB-9.	36
Tabel 3.1	Skenario *Use Case* Pengumpulan dan Pengelompokkan.	47
Tabel 3.2	Skenario *Use Case* Pembuatan Laporan *Polling*	48
Tabel 3.3	Skenario *Use Case* Pengumuman *Polling*.....	48
Tabel 3.4	Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan	50
Tabel 4.1	Skenario *Use Case* Pengumpulan *Polling*.....	54
Tabel 4.2	Skenario *Use Case* Pembuatan Laporan *Polling* SMS ...	54
Tabel 4.3	*Candidate Class*	57
Tabel 5.1	Implementasi Antarmuka	67
Tabel 5.2	Rencana Pengujian Aplikasi Polling SMS Pada Radio PBS FM	68
Tabel 5.3	Pengujian *Login* Admin Radio PBS FM.....	69
Tabel 5.4	Pengujian Koneksi Komputer Dengan Ponsel	70
Tabel 5.5	Keterangan *Form* Login.....	71
Tabel 5.6	Keterangan *Form Polling* SMS.....	73
Tabel 5.7	Keterangan *Form* Tangga Lagu	74
Tabel 5.8	Keterangan *Form* Laporan *Polling* SMS	75
Tabel 5.9	Keterangan *Form* Admin	76

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
	**Star State** Menunjukkan awal dimana sebuah transaksi dimulai.
	**Arah aliran Dokumen** Menunjukkan aliran dokumen yang berjalan.
	**Stop State** Menunjukkan akhir sebuah aktifitas transsaksi berhenti.

	**Activity** Menggambarkan langkah-langkah dalam aliran kerja..
	**Decisions Points** Memperlihatkan dimana keputusan perlu diambil selama terjadi aliran-aliran kerja.