DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiv

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 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 5

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem 5

1.5.3 Metode Pendekatan Sistem 7

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem 10

2.2 Konsep Dasar Informasi..... 11

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi..... 11

2.4 Sistem Informasi Manajemen 12

2.5 Metode Pengembangan Sistem 12

2.6 Konsep Objek 14

2.7 Pengenalan UML (*Unified Modeling Language*) 17

2.8 IBM Rational Rose 19

2.9 Basis Data (*Database*) 24

2.9.1 *Database Management System* (DBMS) 24

2.9.2 Sistem Manajemen *Database*..... 25

2.9.3 Jenis *Database* 25

2.10 GSM *(Global System for MobileCommunication)*..... 26

2.10.1 Layanan GSM 27

2.10.2 SMS *(Short Message Service)*..... 28

2.10.3 SMS Premium..... 29

2.11 Pengertian Undian..... 30

2.12 Perangkat Lunak Pendukung 31

2.12.1 *Microsoft Visual Basic 6.0*..... 31

2.12.2 *Microsoft Access 2003*..... 33

2.12.3 Komponen *Active-X Control* Mobile FBUS.... 33

2.12.4 Komponen *Active Skin 4.0* 34

2.12.5 *Crystal Report 8.5* 35

BAB III ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Perusahaan 36

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 36

3.1.2 Struktur Organisasi 36

3.1.3 Deskripsi Pekerjaan..... 37

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem Yang Sedang Berjalan 37

3.2.1 Penentuan *Actor* 38

3.2.2 Deskripsi *Use Case* 38

3.2.3 *Use Case Diagram* 39

3.2.4 Skenario *Use Case* 40

3.2.5 *Sequence Diagram* 43

3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 44

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1 Pengembangan Prototype..... 46

4.1.1 *Use Case Diagram* Yang Diusulkan..... 46

4.1.1.1 *Actor*..... 47

4.1.1.2 *Use Case* 47

4.1.1.3 *Use Case Diagram*..... 48

4.1.1.4 Skenario *Use Case* 49

4.1.2 *Candidate Class* atau Objek..... 51

4.1.3 *Class Diagram* 53

4.1.4 *Sequence Diagram* 53

4.1.4.1 *Sequence Diagram* Mengirim SMS . 54

4.1.4.2 *Sequence Diagram* Mengacak..... 54

4.1.4.3 *Sequence Diagram* Membuat Laporan 55

4.1.5 *Collaboration Diagram*..... 56

4.1.6 *Activity Diagram*..... 57

4.2 Penentuan Prototype..... 58

4.2.1 Perancangan Input..... 59

4.2.1.1 Rancangan *Form* Login..... 59

4.2.1.2 Rancangan *Form* Inbox..... 59

4.2.1.3 Rancangan *Form* Pengundian 61

4.2.1.4 Rancangan *Form* Edit Password 62

4.2.1.5 Rancangan Format SMS 63

4.2.2 Perancangan Output 63

4.2.2.1 Rancangan Tampilan Lap Pemenang 63

4.2.2.2 Rancangan Format SMS Balasan..... 63

4.2.2.3 Rancangan SMS Pemberitahuan Pemenang 65

BAB V TESTING DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi..... 66

5.1.1 Batasan Implementasi 66

5.1.2 Perangkat Lunak Pengembangan..... 66

5.1.3 Perangkat Keras Pengembangan..... 67

5.1.4 Implementasi Basis Data..... 67

5.1.4.1 Tabel SMS..... 68

5.1.4.2 Tabel Id 68
5.1.4.3 Tabel Auto..... 68
5.1.4.4 Tabel Pemenang 69
5.1.4.5 Tabel Login 69
5.1.5 Implementasi Antarmuka 70
5.2 Pengujian..... 70
5.2.1 Rancangan Pengujian 71
5.2.2 Rencana Pengujian 71
5.2.3 Kasus Dan Hasil Pengujian..... 71
5.2.3.1 Pengujian Login 71
5.2.3.2 Pengujian Koneksi Komputer Dengan Ponsel..... 72
5.2.3.3 Pengujian Pengacakan No_Id 73
5.2.3.4 Pengujian SMS Pemberitahuan Pemenang 73
5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 74
5.3 Tata Cara Penggunaan Program..... 74
5.3.1 Penggunaan *Form* Login..... 74
5.3.2 Penggunaan *Form* Menu Utama 76
5.3.3 Penggunaan *Form* Inbox 76
5.3.4 Penggunaan *Form* Pengundian 77
5.3.5 Penggunaan *Form* Password..... 78
5.3.6 Penggunaan *Form* Laporan Pemenang 79
5.3.7 Penggunaan *Form* Profil 80

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 81

6.2 Saran..... 81

DAFTAR PUSTAKA..... 83

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Prototyping	13
Gambar 2.2	Tahap-tahap Perancangan Coad-yourdon	15
Gambar 2.3	*Use Case*	19
Gambar 2.4	Aktor	20
Gambar 2.5	Relasi Asosiasi	20
Gambar 2.6	Include Relationship	20
Gambar 2.7	Extend Relationship	21
Gambar 2.8	Penamaan Objek.....	21
Gambar 2.9	Notasi Kelas Dalam UML.....	23
Gambar 2.10	Lingkungan Kerja Visual Basic	31
Gambar 2.11	Menu Run MFBUS	34
Gambar 2.12	Pesan Komponen MFBUS sudah didaftarkan	34
Gambar 2.13	Menu Run Active Skin.....	35
Gambar 2.14	Pesan Komponen Active Skin sudah didaftarkan	35
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Radio PBS FM	37
Gambar 3.2	*Use Case Diagram* SistemUndian	40
Gambar 3.3	*Activity Diagram* Undian yang sedang berjalan.....	40
Gambar 3.4	*Sequence Diagram* Undian yang berjalan.....	44
Gambar 4.1	*Use Case Diagram Sistem* Undian.....	49
Gambar 4.2	*Use Case Diagram* Undian yang diusulkan.....	49
Gambar 4.3	*Class*.....	53

Gambar 4.4 *Class Diagram* 53
Gambar 4.5 *Sequence Diagram* Mengirim SMS 54
Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Mengacak No_Id 55
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Membuat Laporan Pemenang..... 55
Gambar 4.8 *Collaboration Diagram* Mengirim SMS..... 56
Gambar 4.9 *Collaboration Diagram* Mengacak No_Id..... 56
Gambar 4.10 *Collaboration Diagram* Membuat Laporan..... 57
Gambar 4.11 *Activity Diagram* Undaian dengan SMS yang diusulkan 58
Gambar 4.12 Form Login 59
Gambar 4.13 Form Inbox..... 60
Gambar 4.14 Form Pengundian 61
Gambar 4.15 Form Edit Password..... 62
Gambar 4.16 Format SMS 63
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Pemenang 63
Gambar 4.18 Format SMS Balasan yang benar..... 64
Gambar 4.19 Format SMS Balasan No Id telah ada 64
Gambar 4.20 Format SMS Balasan yang salah 64
Gambar 4.21 Format SMS Balasan No_Id salah..... 64
Gambar 4.22 SMS Pemberitahuan Pemenang..... 65
Gambar 5.1 Form Login 75
Gambar 5.2 Pesan Pengisian Password salah 75
Gambar 5.3 Pesan Pengisian User Name dan Password salah 75
Gambar 5.4 Form Menu Utama..... 76
Gambar 5.5 Form Inbox..... 77

Gambar 5.6 Form Pengundian 78

Gambar 5.7 Form Password..... 79

Gambar 5.8 Laporan yang akan dicetak..... 79

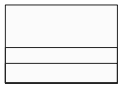
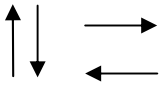
Gambar 5.9 Form Profil 80

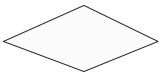
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Alamat SMS Center	29
Tabel 3.1	Skenario *Use Case* mengisi data diri.	41
Tabel 3.2	Skenario *Use Case* mengumpulkan dan mengacak kupon undian	42
Tabel 3.3	Skenario *Use Case* mengambil kupon undian	42
Tabel 3.4	Skenario *Use Case* membuat dan mencetak laporan pemenang	43
Tabel 3.5	Evaluasi sitem yang berjalan.....	44
Tabel 4.1	Skenario *Use Case* mengirim SMS	50
Tabel 4.2	Skenario *Use Case* mengacak No_Id.....	50
Tabel 4.3	Skenario *Use Case* membuat laporan pemenang.....	51
Tabel 4.4	*Candidate Class atau Object*	52
Tabel 4.5	Keterangan Form Login	59
Tabel 4.6	Keterangan Form Inbox	60
Tabel 4.7	Keterangan Form Pengundian.....	61
Tabel 4.8	Keterangan Form Password	62
Tabel 5.1	Tabel SMS.....	68
Tabel 5.2	Tabel Id	68
Tabel 5.3	Tabel Auto.....	69
Tabel 5.4	Tabel Pemenang.....	69
Tabel 5.5	Tabel Login.....	69
Tabel 5.6	Implementasi Antarmuka.....	70

Tabel 5.7 Rencana Pengujian Aplikasi Undian Berhadiah Bunda Bakery 71
Tabel 5.8 Pengujian Login 72
Tabel 5.9 Pengujian Koneksi Komputer dengan Ponsel 72
Tabel 5.10 Pengujian Pengacakan No_Id 73
Tabel 5.11 Pengujian SMS Pemberitahuan Pemenang 73

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 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.