

ABSTRAK

Proyek yang dibuat adalah aplikasi untuk pengorganisasian SMS. Saat ini teknologi SMS sudah berkembang dengan pesat dan digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat. Telah banyak aplikasi-aplikasi yang mendukung pengorganisasian SMS, akan tetapi biasanya aplikasi tersebut hanya mendukung beberapa jenis *handphone* saja dan juga hanya terbatas untuk mengirim dan menerima SMS saja. Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan masalah-masalah seperti di atas dapat teratasi. Adapun teknologi yang saya gunakan untuk membuat aplikasi ini adalah C# yang mana merupakan teknologi yang banyak dipakai karena kelebihan – kelebihannya dan mudah untuk diimplementasikan. Selain itu database yang digunakan adalah Firebird. Database ini relatif lebih ringan untuk dijalankan daripada database yang lainnya. Pada database ini, semua data *outbox* SMS dan data SMS yang di-*backup* disimpan. Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan penggunaan aplikasi SMS tidak lagi terbatas hanya untuk beberapa *handphone* saja dan data SMS dapat terorganisir dengan lebih baik. Dahulu, para pengguna teknologi SMS hanya dapat mengorganisasikan data SMS seperti melakukan *backup* data SMS secara manual atau dengan aplikasi bawaan (*PC Suite*) yang terbatas. Tapi dengan hadirnya aplikasi ini, pengguna bisa lebih bebas dalam mengorganisasikan SMS dengan lebih leluasa, dari mengirim, membaca, membalas, dan meneruskan SMS hingga melakukan pengaturan kontak telepon, klasifikasi kontak dan *backup* data SMS

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	1
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 C Sharp (C#).....	4
2.2 Global System for Mobile Communication (GSM)	7
2.3 Short Message Service.....	8
2.4 Protocol Data Unit (PDU).....	9
2.5 AT Command	10
2.6 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.6.1 Use Case	17
2.6.2 Class Diagram	19
2.6.3 Activity Diagram.....	21
2.6.4 Sequence Diagram.....	22
2.7 <i>Firebird</i>	23
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN	25
3.1 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan	25
3.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
3.1.2 <i>Database</i> Diagram.....	26

3.1.3	Use Case Diagram	27
3.1.4	Activity Diagram	31
3.1.5	Class Diagram	37
3.1.6	Sequence Diagram	59
3.2	Desain Arsitektur Perangkat Lunak	65
BAB IV IMPLEMENTASI		74
4.1	Implementasi	74
4.1.1	Form Utama	74
4.1.2	Form Baca Pesan	75
4.1.3	Form Balas Pesan	75
4.1.4	Form Teruskan Pesan	76
4.1.5	Form Search Contact	76
4.1.6	Form Tulis Pesan Baru	76
4.1.7	Form Kotak Masuk	77
4.1.8	Form Kotak Keluar	78
4.1.9	Form Edit Kotak Keluar	79
4.1.10	Form Blacklist	79
4.1.11	Form Contact	80
4.1.12	Form Add Contact	80
4.1.13	Form Edit Contact	81
4.1.14	Form Atur Contact	81
4.1.15	Form Tambah Klasifikasi	81
4.1.16	Form Backup	82
4.1.17	Form Lihat Backup	82
4.2	Flowchart	83
4.2.1	Flowchart setup COM port	83
4.2.2	Flowchart Kirim Pesan Baru	84
4.2.3	Flowchart Baca Pesan	85
4.2.4	Flowchart Balas Pesan	85
4.2.5	Flowchart Teruskan Pesan	86
4.2.6	Flowchart Hapus Pesan	86
4.2.7	Flowchart Tambah Kontak	87
4.2.8	Flowchart Edit Kontak	87
4.2.9	Flowchart Hapus Kontak	88

4.2.10 Flowchart Backup	88
BAB V PENGUJIAN	89
5.1 Test Case.....	89
5.2 Quesioner.....	101
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	103
VI.1 Kesimpulan	103
VI.2 Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	xii
LAMPIRAN A.....	xiii
LAMPIRAN B.....	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Sebuah kelas dari model UML.....	16
Gambar II.2 Sebuah Interface atau antar muka	16
Gambar II.3 Collaborations	16
Gambar II.4 Use Case.....	17
Gambar II.5 Nodes	17
Gambar II.6 Dependency	17
Gambar II. 7 Association	18
Gambar II. 8 Generalization	18
Gambar II. 9 Realization.....	18
Gambar II. 10 Contoh Use case Diagram.....	19
Gambar II.11 Contoh class.....	20
Gambar II.12 Contoh Interface.....	20
Gambar II.13 Contoh Class Diagram.....	21
Gambar II.14 Contoh Activity Diagram dengan swimlane	22
Gambar II.15 Contoh Sequence Diagram.....	23
Gambar III.1 Entity Relationship Diagram.....	26
Gambar III.2 <i>Database</i> Diagram	27
Gambar III.3 Use Case.....	29
Gambar III.4 Activity Diagram membaca SMS	32
Gambar III.5 Activity Diagram Send SMS.....	33
Gambar III.6 Activity Diagram <i>Reply</i> SMS.....	34
Gambar III.7 Activity Diagram <i>Forward</i> SMS.....	35
Gambar III. 8 Activity Diagram Organize SMS	36
Gambar III.9 Activity Diagram Backup SMS	37
Gambar III.10 Class Diagram.....	37
Gambar III.12 Sequence Diagram baca SMS	59
Gambar III.13 Sequence Diagram Send SMS.....	60
Gambar III.14 Sequence Diagram <i>Reply</i> SMS.....	61
Gambar III.15 Sequence Diagram <i>Forward</i> SMS.....	62
Gambar III.16 Sequence Diagram Organize SMS	63
Gambar III.17 Sequence Diagram Organize SMS	64
Gambar III.18 Desain Form <i>Main</i> Menu.....	66
Gambar III.19 Desain Form Baca Pesan	66
Gambar III.20 Desain Form Balas Pesan	67
Gambar III.21 Desain Form Teruskan Pesan	67
Gambar III.22 Desain Form Cari Kontak.....	68
Gambar III.23 Desain Form Tulis Pesan Baru.....	68
Gambar III.24 Desain Form Kotak Masuk.....	69
Gambar III.25 Desain Form Kotak Keluar.....	69
Gambar III.26 Desain Form Edit Kotak Keluar	70
Gambar III.27 Desain Form BlackList	70
Gambar III.28 Desain Form Contact	71
Gambar III.29 Desain Form Add Contact.....	71

Gambar III.30 Desain Form Edit Contact.....	72
Gambar III.31 Desain Form Atur Contact	72
Gambar III.32 Desain Form Tambah Klasifikasi	72
Gambar III.33 Desain Form Backup.....	73
Gambar III.34 Desain Form Lihat Backup.....	73
Gambar IV.1 <i>Main Menu</i>	74
Gambar IV.2 Baca Pesan.....	75
Gambar IV.3 balas pesan.....	75
Gambar IV.4 Teruskan SMS	76
Gambar IV.5 Cari Kontak	77
Gambar IV.6 Kirim Pesan Baru	78
Gambar IV.7 Kotak Masuk	78
Gambar IV.8 Kotak Keluar	78
Gambar IV.9 Edit Kotak Keluar	79
Gambar IV.10 Blacklist.....	79
Gambar IV.0.11 Contact.....	80
Gambar IV.12 Tambah Contact	80
Gambar IV.13 Edit Contact	81
Gambar IV.14 Atur Contact.....	81
Gambar IV.15 Tambah Klasifikasi.....	82
Gambar IV.16 Backup SMS	82
Gambar IV.17 Lihat Backup	83
Gambar IV.18 Flowchart Setup COM port.....	83
Gambar IV 19 Flowchart Kirim Pesan Baru	84
Gambar IV.20 Flowchart Baca Pesan.....	85
Gambar IV.21 Flowchart Reply Pesan.....	85
Gambar IV.22 Flowchart Teruskan Pesan.....	86
Gambar IV.23 Flowchart Hapus Pesan	86
Gambar IV.24 Flowchart tambah kontak	87
Gambar IV.25 Flowchart Edit Kontak.....	88
Gambar IV.26 Flowchart Hapus kontak	88
Gambar IV.27 Flowchart Backup	89

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Protocol Data Unit	10
Tabel III.1 Tabel Backup	27
Tabel III.2 Tabel Contact	27
Tabel III.3 Tabel Klasifikasi	28
Tabel III.4 Tabel Outbox.....	28
Tabel III.5 Tabel Phonebook	28
Tabel III.6 <i>Class Engine</i>	38
Tabel III.7 <i>Class AddContact</i>	41
Tabel III.8 <i>Class Backup</i>	41
Tabel III.9 <i>Class Contact</i>	43
Tabel III.10 <i>Class Edit Contact</i>	44
Tabel III.11 <i>Class Inbox</i>	45
Tabel III.12 <i>Class Junk</i>	47
Tabel III.13 <i>Class MainMenu</i>	49
Tabel III.14 <i>Class New</i>	52
Tabel III.15 <i>Class Organize</i>	52
Tabel III.16 <i>Class Outbox</i>	53
Tabel III.17 <i>Class Read</i>	54
Tabel III.18 <i>Class Read Outbox</i>	55
Tabel 0.19 Class SearchContact	55
Tabel III.20 <i>Class ShortMessage</i>	56
Tabel III.21 <i>Class ListContact</i>	57
Tabel III.22 <i>Class FormState</i>	58
Tabel V.1 <i>Test Case Form Main Menu</i>	90
Tabel V.2 <i>Test Case Form New</i>	92
Tabel V.3 <i>Test Case Form Inbox</i>	93
Tabel V.4 <i>Test Case Read</i>	94
Tabel V.5 <i>Test Case Outbox</i>	95
Tabel V.6 Test Case Blacklist	96
Tabel V.7 Test Case Contact	97
Tabel V.8 Test Case Add Contact.....	98
Tabel V.9 Test Case Edit Contact.....	98
Tabel V.10 Test Case Organize	99
Tabel V.11 Test Case Tambah Klasifikasi	100
Tabel V.12 Test Case Backup	100
Tabel V.13 Quesioner.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Curriculum Vitae.....	xiii
Quesioner	xi