DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING..... ii

LEMBAR DOSEN PENGUJI..... iii

HALAMAN PERSEMBAHAN..... iv

HALAMAN MOTO..... v

KATA PENGANTAR vi

ABSTRAK..... ix

DAFTAR ISI..... x

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR TABEL..... xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang..... 1

1.2. Rumusan Masalah..... 2

1.3. Batasan Masalah..... 3

1.4. Maksud dan Tujuan..... 3

1.5. Langkah Penelitian..... 4

1.6. Sistematika Penulisan..... 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka..... 6

2.2. Cara Kerja Teknologi SMS..... 7

2.2.1. Jaringan SMS..... 7

2.2.2 Short Message Entity (SME)..... 8

2.2.3 SMS Service Centre (SMSC)..... 8

2.3. Arsitektur GSM..... 9

2.3.1 Mobile Station (MS)..... 9

2.3.2 Base transceiver Station (BTS)..... 10

2.3.3 Base Station Controller (BSC)..... 10

2.3.4 Mobile Switching Centre (MSC)

dan Visitor Location Register (VLR)..... 11

2.3.5 Home Location Register (HLR)..... 11

2.4. Basis Data..... 12

2.5. Data Flow Diagram..... 13

2.6. Interface Komputer Dengan Handphone..... 14

2.7. Borlan Delphi..... 15

2.8. Open Database Connectivity (ODBC)..... 16

2.9. MySQL..... 17

BAB III METODOLOGI

3.1. Analisa Kebutuhan..... 18

3.2. Kebutuhan Fungsi..... 19

3.3. Spesifikasi Sistem..... 19

3.4. Arsitektur Sistem..... 20

3.5. Perancangan Format Pesan..... 21

3.5.1. Format Pesan SMS Masuk..... 21

3.5.2. Format Pesan SMS Balasan..... 26

3.6. Flowchart..... 35

3.7. Data Flow Diagram..... 37

3.7.1. Data Flow Diagram Level 0..... 37

3.7.2. Data Flow Diagram Level 1..... 38

3.7.3. Data Flow Diagram level 2 Proses Parsing Pesan..... 40

3.7.4. Data Flow Diagram level 2 Proses Admin..... 41

3.8. Perancangan Tabel..... 43

3.8.1. Tabel Hotel..... 43

3.8.2. Tabel Kamar..... 44

3.8.3. Tabel Member..... 45

3.8.4. Tabel SMS Masuk..... 46

3.8.5. Tabel Inbox..... 47

3.8.6. Tabel Outbox..... 48

3.9. Relasi Tabel..... 49

3.10. Rancangan Antarmuka..... 49

3.10.1. Rancangan Halaman Login..... 50

3.10.2. Halaman Utama..... 51

3.10.3. Halaman Hotel..... 52

3.10.4. Halaman Tambah dan Edit Hotel..... 53
3.10.5. Halaman kamar..... 54
3.10.6. Halaman Tambah dan Edit Kamar..... 55
3.10.7. Halaman Member..... 56
3.10.8. Halaman SMS..... 56
3.10.9. Halaman SMS Test..... 57
3.11. Pemrograman Auto Reply SMS Gateway..... 58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perangkat Lunak Yang Digunakan..... 61
4.2. Perangkat Keras Yang Digunakan..... 61
4.3. Pengujian Perangkat Keras..... 62
4.3.1. Tampilan SMS Yang Masuk Ke Aplikasi..... 63
4.3.2. Tampilan SMS Balasan..... 68
4.4. Implementasi Perangkat lunak..... 74
4.4.1. Implementasi Admin..... 74
4.4.2. Implementasi Hotel..... 75
4.4.3. Implementasi Halaman Tambah Hotel..... 76
4.4.4. Implementasi Halaman Edit hotel..... 77
4.4.5. Implementasi Halaman Hapus Hotel..... 77
4.4.6. Implementasi Halaman Fasilitas..... 78
4.4.7. Implementasi Halaman Tambah dan Edit Fasilitas..... 78

4.4.8. Implementasi Halaman Member..... 79

4.4.9. Implementasi Halaman SMS..... 80

4.4.10. Implementasi Halaman SMS Test..... 81

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan..... 82

5.2. Saran..... 82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 SMS Pada Jaringan GSM 8

Gambar 2.2 Arsitektur GSM 10

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem 20

Gambar 3.2 Rancangan Tampilan SMS Masuk Informasi Hotel Berdasarkan Lokasi ... 23

Gambar 3.3 Rancangan Tampilan SMS Masuk Informasi Hotel Berdasarkan Harga 23

Gambar 3.4 Rancangan Tampilan SMS Masuk Informasi Daftar Hotel 23

Gambar 3.5 Rancangan Tampilan SMS Masuk Informasi Alamat Hotel 24

Gambar 3.6 Rancangan Tampilan SMS Masuk Pemesanan Kamar Hotel 24

Gambar 3.7 Rancangan Tampilan SMS Masuk Informasi Harga Kamar Hotel 24

Gambar 3.8 Rancangan Tampilan SMS Masuk Pendaftaran Member 24

Gambar 3.9 Rancangan Tampilan SMS Masuk Pemesanan Kamar Hotel 25

Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Masuk Konfirmasi Bisa Pihak Hotel 25

Gambar 3.11Rancangan Tampilan SMS Masuk Konfirmasi Tidak Dari Pihak Hotel 25

Gambar 3.12 Rancangan Tampilan SMS Masuk *Update* Kamar Isi 25

Gambar 3.13Rancangan Tampilan SMS masuk *Update* Kamar Kosong 26

Gambar 3.14Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Hotel Berdasarkan Lokasi 28

Gambar 3.15Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Hotel Berdasarkan Harga 29

Gambar 3.16 Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Daftar Hotel 29

Gambar 3.17 Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Alamat Hotel 29

Gambar 3.18Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Kamar Hotel 30

Gambar 3.19Rancangan Tampilan SMS Balasan Informasi Harga Kamar Hotel..... 30

Gambar 3.20Rancangan Tampilan SMS Balasan Pendaftaran Member..... 30

Gambar 3.21Rancangan Tampilan SMS Pemesanan Kamar Berhasil..... 31

Gambar 3.22Rancangan Tampilan SMS Balasan Pemesanan Kamar Gagal 31

Gambar 3.23Rancangan Tampilan SMS Konfirmasi Pemesanan ke Hotel 31

Gambar 3.24Rancangan Tampilan SMS Balasan Konfirmasi Hotel 31

Gambar 3.25 Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Kesalahan Format SMS..... 32

Gambar 3.26Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Kesalahan Info Hotel 32

Gambar 3.27Rancangan Tampilan SMS Balasan Belum Terdaftar Sebagai Member..... 32

Gambar 3.28Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Kesalahan Update Kamar.... 32

Gambar 3.29 Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Pemberitahuan Update Kamar Melebihi Batas..... 33

Gambar 3.30 Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Pemberitahuan Update Kamar Sudah Habis..... 33

Gambar 3.31Rancangan Tampilan SMS Balasan Pesan Pemberitahuan Update Kamar Berhasil 33

Gambar 3.32 Rancangan Tampilan SMS Balasan Pemberitahuan Konfirmasi Hotel 34

Gambar 3.33 Flowchart Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel dengan SMS..... 36

Gambar 3.34 DFD level 0 Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel dengan SMS 38

Gambar 3.35 DFD level 1 Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel Bagian SMS..... 39

Gambar 3.36 DFD level 1 Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel Bagian Admin..... 40

Gambar 3.37 DFD level 2 Proses Parsing Pesan Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel dengan SMS 41

Gambar 3.38 DFD level 2 Proses Admin Sistem Pencarian dan Reservasi Hotel dengan SMS 42

Gambar 3.39Relasi Tabel..... 49

Gambar 3.40Rancangan Form Login..... 50

Gambar 3.41Rancangan Halaman Utama..... 51

Gambar 3.42Rancangan Halaman Hotel..... 52

Gambar 3.43Rancangan Form Tambah dan Edit Hotel..... 54

Gambar 3.44Rancangan Halaman Kamar..... 55

Gambar 3.45Rancangan Halaman Tambah dan Edit Kamar..... 55

Gambar 3.46Rancangan Halaman Member..... 56

Gambar 3.47Rancangan Halaman SMS..... 57

Gambar 3.48Rancangan Halaman SMS Test..... 57

Gambar 4.1 Hasil Konfigurasi Gammu 62

Gambar 4.2 Tampilan Setting SMSD 63

Gambar 4.3 Tampilan SMS Masuk Informasi Hotel Berdasarkan Lokasi..... 64

Gambar 4.4 Tampilan SMS Masuk Informasi Hotel Berdasarkan Harga..... 64

Gambar 4.5 Tampilan SMS Masuk Informasi Daftar Hotel..... 64

Gambar 4.6 Tampilan SMS Masuk Informasi Alamat Hotel 65

Gambar 4.7 Tampilan SMS Masuk Informasi Kamar Hotel..... 65

Gambar 4.8 Tampilan SMS Masuk Informasi Harga Kamar Hotel 65

Gambar 4.31Tampilan SMS Balasan Pesan Pemberitahuan Update Kamar Telah Habis 73
Gambar 4.32 Tampilan SMS Balasan Pesan Pemberitahuan Update Kamar Berhasil 74
Gambar 4.33 tampilan SMS Balasan Pemberitahuan Konfirmasi Hotel 74
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Login 75
Gambar 4.35 Halaman Menu Admin 75
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Hotel 76
Gambar 4.37 Halaman Tambah Hotel 76
Gambar 4.38 Halaman Edit Hotel 77
Gambar 4.39 Peringatan Hapus Hotel 77
Gambar 4.40 Halaman Fasilitas 78
Gambar 4.41 Halaman Tambah dan Edit Fasilitas 79
Gambar 4.42 Halaman Member 79
Gambar 4.43 Halaman SMS Bagian Masuk 80
Gambar 4.44Halaman SMS bagian Kirim SMS 80
Gambar 4.45 Halaman SMS Test 81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SMS MSISDN..... 7

Tabel 2.2 Daftar nomor SMSC operator GSM di Indonesia..... 9

Tabel 2.3 Notasi DFD..... 14

Tabel 3.1 Format Pesan Masuk..... 21

Tabel 3.2 Format Pesan Balasan..... 26

Tabel 3.3 Tabel Kode Kelas Kamar Hotel..... 34

Tabel 3.4 Tabel Hotel..... 43

Tabel 3.5 Tabel Kamar..... 44

Tabel 3.6 Tabel Member..... 45

Tabel 3.7 Tabel SMS Masuk..... 46

Tabel 3.8 Tabel Inbox..... 47

Tabel 3.9 Tabel Outbox..... 48

