

## ABSTRAK

Kemajuan di bidang teknologi informasi semakin hari semakin meningkat seiring berkembangnya permintaan akan hidup yang lebih mudah, efisien, dan aman. Peralihan sistem pemesanan, dapur, dan *billing* restoran Roemah Keboen dari sistem manual menjadi terkomputerisasi ini akan sangat membantu pengelolaan data dan pemesanan yang ada di restoran Roemah Keboen.

Aplikasi ini dibuat untuk mengefisiensi sistem pemesanan di restoran serta meningkatkan hubungan antara pihak restoran dengan konsumen. Dengan adanya sistem pemesanan PDA, sistem *email*, dan SMS *gateway* mendukung untuk tujuan pembuat aplikasi ini.

Kata Kunci : Roemah Keboen, Sistem Pemesanan, *Billing*, *Web Service*, *Mobile*, PDA, *Email*, *SMS Gateway*.

## ***ABSTRACT***

*The improvement in information technology has been increased day by day along with more requests for making life easier, more efficient, and secure. The transition of ordering system, kitchen, and billing of Roemah Keboen Cafe and Family Restaurant from manual's system to a computerize will help the data management and ordering system in Roemah Keboun restaurant.*

*This application made for make the ordering system more efficient and the companionship between company and the customers better. With the ordering system using PDA,email system, and SMS gateway support the destination of making this application.*

*Key Words : Roemah Keboen, Ordering System, Billing, Web Service, Mobile, PDA, Email, SMS Gateway.*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	I
KATA PENGANTAR .....	II
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	IV
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	V
ABSTRAK .....	VI
ABSTRACT .....	VII
DAFTAR ISI .....	VIII
DAFTAR GAMBAR .....	XII
DAFTAR TABEL .....	XV
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	2
1.4 RUANG LINGKUP KAJIAN .....	2
1.5 SUMBER DATA .....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML) .....	5
2.1.1 Use Case Diagram .....	5
2.1.2 Class Diagram.....	5
2.1.3 Activity Diagram.....	6
2.1.4 Sequence Diagram.....	7
2.2 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD).....	7
2.3 BAHASA PEMOGRAMAN C#.....	10
2.3.1 Tipe Data, Variabel, dan Ekspresi .....	10
2.3.2 Program Control Statement .....	11
2.3.3 Looping.....	12
2.4 STRUCTURE QUERY LANGUAGE (SQL) .....	13
2.4.1 Latar Belakang SQL .....	13
2.4.2 Fungsionalitas SQL.....	14
2.5 WEB SERVICE .....	17
2.6 WI-FI .....	19

2.7	SMS GATEWAY.....	20
2.8	CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM).....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	USE CASE DIAGRAM.....	22
3.1.1	<i>Sistem Pemesanan Menu .....</i>	22
3.1.2	<i>Sistem Pembayaran Bill.....</i>	23
3.1.3	<i>Sistem Pengelolaan Menu, Bahan Masakan, Konsumen, dan Pengguna .....</i>	23
3.2	ACTIVITY DIAGRAM.....	24
3.2.1	<i>Pemesanan Menu.....</i>	24
3.2.2	<i>Cek Ketersediaan Menu.....</i>	25
3.2.3	<i>Cek Status Pemesanan .....</i>	26
3.2.4	<i>Pembuatan Bill .....</i>	26
3.2.5	<i>Klarifikasi Bill .....</i>	27
3.2.6	<i>Pembuatan Kwitansi Pelunasan .....</i>	27
3.2.7	<i>Pengelolaan Menu.....</i>	28
3.2.8	<i>Pengelolaan Bahan Masakan.....</i>	28
3.2.9	<i>Pengelolaan Stok Bahan Masakan .....</i>	29
3.2.10	<i>Pengelolaan Pengguna.....</i>	29
3.2.11	<i>Pengelolaan Konsumen .....</i>	30
3.2.12	<i>Pengelolaan Daftar Kartu Kredit .....</i>	30
3.2.13	<i>Pengelolaan Pesan .....</i>	31
3.3	CLASS DIAGRAM .....	32
3.4	ENTITY RELATIONAL DIAGRAM.....	32
3.5	PERANCANGAN USER INTERFACE.....	38
3.5.1	<i>User Interface-Pemesanan .....</i>	38
3.5.2	<i>User Interface-Dapur .....</i>	41
3.5.3	<i>User Interface-Billing .....</i>	41
3.5.4	<i>User Interface-Admin .....</i>	43
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>56</b>
4.1	SCREEN SHOOT TAMPILAN MODUL ADMIN .....	56
4.1.1	<i>Form Login.....</i>	56
4.1.2	<i>Form Menu Utama .....</i>	56
4.1.3	<i>Form Menu .....</i>	57
4.1.4	<i>Form Menu-Bahan Masakan.....</i>	58
4.1.5	<i>Form Bahan Masakan .....</i>	59
4.1.6	<i>Form Konsumen.....</i>	60

4.1.7	<i>Form Kartu Kredit</i> .....	61
4.1.8	<i>Form Histori Pemesanan</i> .....	62
4.1.9	<i>Form Pemesanan Delivery</i> .....	63
4.1.10	<i>Form Transaksi Penjualan</i> .....	64
4.1.11	<i>Form Cetak Laporan</i> .....	65
4.1.12	<i>Form List Stok Bahan Masakan</i> .....	66
4.1.13	<i>Form Stok Bahan Masakan</i> .....	67
4.1.14	<i>Form Kelola SMS</i> .....	68
4.1.15	<i>Form Tulis Pesan SMS</i> .....	68
4.1.16	<i>Form Kotak Masuk SMS</i> .....	69
4.1.17	<i>Form Hapus Pesan SMS</i> .....	70
4.1.18	<i>Form Kotak Keluar SMS</i> .....	71
4.1.19	<i>Form Tulis Email</i> .....	72
4.1.20	<i>Form Kotak Keluar Email</i> .....	73
4.1.21	<i>Form Pengguna</i> .....	73
4.1.22	<i>Form Tentang</i> .....	75
4.2	SCREEN SHOOT TAMPILAN MODUL PEMESANAN .....	75
4.2.1	<i>Form Login</i> .....	75
4.2.2	<i>Form Menu Utama</i> .....	76
4.2.3	<i>Form Pemesanan Baru</i> .....	76
4.2.4	<i>Form Detail Menu</i> .....	77
4.2.5	<i>Form Cek Status Pemesanan</i> .....	78
4.3	SCREEN SHOOT TAMPILAN MODUL DAPUR.....	78
4.4	SCREEN SHOOT TAMPILAN MODUL BILLING .....	79
4.4.1	<i>Form Utama Billing</i> .....	79
4.4.2	<i>Form Pembuatan Billing</i> .....	80
4.4.3	<i>Form Klarifikasi Billing</i> .....	81
4.4.4	<i>Form Transaksi Pembayaran</i> .....	82
4.5	NOTASI ALGORITMIK METHOD.....	84
4.5.1	<i>Notasi Algoritmik Method Send Mail</i> .....	84
4.5.2	<i>Notasi Algoritmik Method Send SMS</i> .....	85
4.5.3	<i>Notasi Algoritmik Method Tambah Data</i> .....	86
4.5.4	<i>Notasi Algoritmik Method Hapus Data</i> .....	86
4.5.5	<i>Notasi Algoritmik Method Ubah Data</i> .....	87
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN</b> .....		<b>88</b>
4.1	TEST CASE PADA MODUL ADMIN.....	88

4.2	TEST CASE PADA MODUL PEMESANAN-MOBILE.....	100
4.3	TEST CASE PADA MODUL DAPUR .....	102
4.4	TEST CASE PADA MODUL BILLING .....	103
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>106</b>
6.1	KESIMPULAN .....	106
6.2	SARAN.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>107</b>
<b>LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>		<b>108</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Use Case Diagram.....	5
Gambar 2 Class Diagram .....	6
Gambar 3 Activity Diagram .....	6
Gambar 4 Sequence Diagram.....	7
Gambar 5 Entitas.....	8
Gambar 6 Atribut .....	9
Gambar 7 Relasi .....	9
Gambar 8 One to One .....	9
Gambar 9 One to Many.....	10
Gambar 10 Many to One.....	10
Gambar 11 Many to Many .....	10
Gambar 12 Layer Komponen Web Service.....	18
Gambar 13 Use Case Sistem Pemesanan Menu.....	22
Gambar 14 Use Case Sistem Pembayaran Bill.....	23
Gambar 15 Use Case Sistem Pengelolaan Menu, Bahan Masakan, Konsumen, Pengguna .....	24
Gambar 16 Activity Pemesanan Menu.....	25
Gambar 17 Activity Cek Ketersediaan Menu .....	25
Gambar 18 Activity Cek Status Pemesanan .....	26
Gambar 19 Activity Pembuatan Bill .....	26
Gambar 20 Activity Klarifikasi Bill.....	27
Gambar 21 Activity Pembuatan Kwitansi Pelunasan .....	27
Gambar 22 Activity Pengelolaan Menu.....	28
Gambar 23 Activity Pengelolaan Bahan Masakan.....	28
Gambar 24 Activity Pengelolaan Stok Bahan Masakan.....	29
Gambar 25 Activity Pengelolaan Pengguna .....	29
Gambar 26 Activity Pengelolaan Konsumen .....	30
Gambar 27 Activity Pengelolaan Daftar Kartu Kredit.....	30
Gambar 28 Activity Pengelolaan Pesan.....	31
Gambar 29 Class Diagram .....	32
Gambar 30 ER Diagram .....	33
Gambar 31 Form Login-Mobile .....	38
Gambar 32 Form Menu Utama-Mobile.....	39
Gambar 33 Form Pemesanan Baru-Mobile.....	39

Gambar 34 Form Detail Menu-Mobile .....	40
Gambar 35 Form Cek Status Pemesanan-Mobile .....	40
Gambar 36 Form Dapur .....	41
Gambar 37 Form Utama Billing.....	41
Gambar 38 Form Pembuatan Bill .....	42
Gambar 39 Form Klarifikasi Bill .....	42
Gambar 40 Form Transaksi Pembayaran .....	43
Gambar 41 Form Login.....	44
Gambar 42 Form Menu Utama-Master .....	44
Gambar 43 Form Menu Utama-Penjualan .....	45
Gambar 44 Form Menu Utama-Stok.....	45
Gambar 45 Form Menu Utama-Pesan .....	46
Gambar 46 Form Menu Utama-Bantuan .....	46
Gambar 47 Form Menu.....	47
Gambar 48 Form Detail Menu-Bahan Masakan.....	47
Gambar 49 Form Bahan Masakan.....	48
Gambar 50 Form Konsumen .....	48
Gambar 51 Form Kartu Kredit .....	49
Gambar 52 Form Pemesanan.....	49
Gambar 53 Form Pemesanan Delivery.....	50
Gambar 54 Form Transaksi .....	50
Gambar 55 Form Cetak Laporan Transaksi .....	51
Gambar 56 Form Stok Bahan Masakan .....	51
Gambar 57 Form List Stok Bahan Masakan.....	52
Gambar 58 Form Kotak Masuk SMS.....	52
Gambar 59 Form Kotak Keluar SMS .....	53
Gambar 60 Form Tulis SMS .....	53
Gambar 61 Form Kotak Keluar Email .....	54
Gambar 62 Form Tulis Email .....	54
Gambar 63 Form Pengguna .....	55
Gambar 64 Screen Shoot Form Login.....	56
Gambar 65 Screen Shoot Form Menu Utama-Admin .....	57
Gambar 66 Screen Shoot Form Menu.....	58
Gambar 67 Screen Shoot Form Detail Menu-Bahan Masakan.....	59
Gambar 68 Screen Shoot Form Bahan Masakan.....	59
Gambar 69 Screen Shoot Form Konsumen .....	60

Gambar 70 Screen Shoot Form Kartu Kredit.....	61
Gambar 71 Screen Shoot Form Histori Pemesanan .....	63
Gambar 72 Screen Shoot Form Pemesanan Delivery.....	63
Gambar 73 Screen Shoot Form Transaksi Penjualan .....	65
Gambar 74 Screen Shoot Form Cetak Laporan .....	65
Gambar 75 Screen Shoot Form List Stok Bahan Masakan .....	66
Gambar 76 Screen Shoot Form Stok Bahan Masakan.....	67
Gambar 77 Screen Shoot Form Kelola SMS .....	68
Gambar 78 Screen Shoot Form Tulis Pesan SMS .....	69
Gambar 79 Screen Shoot Form Kotak Masuk SMS.....	70
Gambar 80 Screen Shoot Form Hapus Pesan SMS.....	70
Gambar 81 Screen Shoot Form Kotak Keluar SMS.....	71
Gambar 82 Screen Shoot Form Tulis Email .....	72
Gambar 83 Screen Shoot Form Kotak Keluar Email .....	73
Gambar 84 Screen Shoot Form Pengguna .....	74
Gambar 85 Screen Shoot Form Tentang .....	75
Gambar 86 Screen Shoot Form Login-Mobile .....	75
Gambar 87 Screen Shoot Form Menu Utama-Mobile .....	76
Gambar 88 Screen Shoot Form Pemesanan Baru-Mobile.....	76
Gambar 89 Screen Shoot Form Detail Menu-Mobile.....	77
Gambar 90 Screen Shoot Form Status Pemesanan-Mobile .....	78
Gambar 91 Screen Shoot Form Dapur .....	79
Gambar 92 Screen Shoot Form Utama Billing.....	79
Gambar 93 Screen Shoot Form Pembuatan Bill.....	80
Gambar 94 Screen Shoot Form Klarifikasi Bill .....	81
Gambar 95 Screen Shoot Form Cetak Bill .....	82
Gambar 96 Screen Shoot Form Transaksi Pembayaran .....	82
Gambar 97 Screen Shoot Form Cetak Kwitansi Tunai.....	83
Gambar 98 Screen Shoot Form Cetak Kwitansi Kartu Kredit .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel I Tipe Data.....	11
Tabel II Tabel Pengguna .....	33
Tabel III Tabel Konsumen .....	34
Tabel IV Tabel Menu .....	34
Tabel V Tabel Bahan Masakan .....	34
Tabel VI Tabel Menu_Bahan Masakan .....	34
Tabel VII Tabel Stok .....	35
Tabel VIII Tabel Stok_Bahan Masakan .....	35
Tabel IX Tabel Pemesanan .....	35
Tabel X Tabel Pemesanan_Menu .....	35
Tabel XI Tabel Pemesanan di Tempat .....	35
Tabel XII Tabel Pemesanan Delivery .....	36
Tabel XIII Tabel Penjualan .....	36
Tabel XIV Tabel Penjualan Tunai .....	36
Tabel XV Tabel Penjualan Kartu Kredit.....	37
Tabel XVI Tabel Kartu Kredit.....	37
Tabel XVII Tabel Penjualan_Menu .....	37
Tabel XVIII Tabel Pesan SMS .....	37
Tabel XIX Tabel Pesan Email.....	38
Tabel XX Test Case Form Login.....	88
Tabel XXI Test Case Form Menu Utama .....	88
Tabel XXII Test Case Form Menu.....	91
Tabel XXIII Test Case Form Menu-Bahan Masakan .....	92
Tabel XXIV Test Case Form Bahan Masakan .....	92
Tabel XXV Test Case Form Konsumen .....	93
Tabel XXVI Test Case Form Kartu Kredit.....	93
Tabel XXVII Test Case Form Pemesanan Delivery .....	94
Tabel XXVIII Test Case Form Transaksi Penjualan .....	94
Tabel XXIX Test Case Form Cetak Laporan Transaksi Penjualan .....	95
Tabel XXX Test Case Form List Stok Bahan Masakan .....	95
Tabel XXXI Test Case Form Stok Bahan Masakan.....	95
Tabel XXXII Test Case Form Kelolas SMS .....	96
Tabel XXXIII Test Case Form Tulis Pesan SMS .....	96

Tabel XXXIV Test Case Form Kotak Masuk SMS .....	97
Tabel XXXV Test Case Form Hapus Pesan SMS.....	97
Tabel XXXVI Test Case Form Kotak Keluar SMS.....	97
Tabel XXXVII Test Case Form Tulis Pesan Email .....	98
Tabel XXXVIII Test Case Form Kotak Keluar Email.....	99
Tabel XXXIX Test Case Form Pengguna .....	99
Tabel XL Test Case Form Tentang.....	100
Tabel XLI Test Case Form Login .....	100
Tabel XLII Test Case Form Menu Utama .....	100
Tabel XLIII Test Case Form Pemesanan Baru.....	101
Tabel XLIV Test Case Form Detail Menu.....	102
Tabel XLV Test Case Form Cek Status Pemesanan .....	102
Tabel XLVI Test Case Form Tampilan Dapur.....	102
Tabel XLVII Test Case Form Pembuatan Bill .....	103
Tabel XLVIII Test Case Form Klarifikasi Bill .....	104
Tabel XLIX Test Case Form Transaksi Pembayaran .....	104