



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1. Pengumpulan Data.....	3
2. Pengembangan Sistem	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI	10
3.1. Sistem	10
3.1. Karakteristik sistem	10
3.1.1. Klasifikasi sistem.....	12
3.2. Informasi.....	13
3.2.1. Siklus informasi	13
3.2.2. Kualitas informasi	14
3.2.3. Nilai informasi.....	14
3.2.4. Sistem Informasi.....	14
3.2.5. Komponen sistem informasi	15
3.2.6. Klasifikasi sistem informasi	16
3.3. Siklus Hidup Pengembangan Sistem	17
3.3.1. Perencanaan	19



3.3.2. Analisis	19
3.3.3. Desain	20
3.3.4. Implementasi	20
3.3.5. Pengujian	20
3.4. Basis Data	23
3.4.1. Perancangan basis data	23
3.4.2. Model basis data	23
3.4.3. Relasi	26
3.4.4. Derajat relasi	26
3.4.5. Kunci	27
3.4.6. Query	27
A. Desain Sistem	29
3.2.4. Implementasi Sistem	32
3.5. Perangkat Lunak Sistem	32
3.5.1 HTML	32
3.5.2. CSS	32
3.5.3. PHP	33
3.5.4. Javascript	33
3.5.5. JQuery	34
3.5.6. AJAX	34
3.5.7. MySQL	34
3.5.8. Konsep MVC	35
3.5.9. Framework	36
3.5.10. Bootstrap	37
3.5.11. CodeIgniter	37
3.6. Alat Implementasi	40
3.6.1. StarUML	40
3.6.2. Balsamiq Mockups	40
3.6.3. XAMPP	40
3.6.4. Sublime Text	41
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	42
4.1. Analisis Sistem	42
4.1.1. Analisis Masalah	42
4.1.2. Analisis Kebutuhan Pengguna	43
4.1.3. Analisis Kebutuhan Data	43
4.1.4. Analisis Kebutuhan Fungsional	45
4.2. Perancangan Sistem	46

4.2.1. Perancangan Basis Data.....	46
4.2.2. Perancangan Proses	55
4.2.3. Perancangan Struktur Menu	76
4.2.4. Perancangan Antara Muka Pengguna.....	79
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	116
5.1. Implementasi Perangkat Lunak Sistem.....	116
5.2. Implementasi Basis Data.....	117
5.2.1. Pembuatan Basis Data	117
5.2.2. Pembuatan Tabel	117
5.3. Implementasi Antar Muka	125
5.3.1. Halaman Login Admin.....	125
5.3.2. Halaman Beranda	127
5.3.3. Halaman Kelola Jadwal.....	128
5.3.4. Halaman Kelola Anggota	134
5.3.5. Halaman Kelola Pembayaran Anggota.....	140
5.3.6. Halaman Kelola pemesanan	145
5.3.7. Halaman Kelola Pembayaran Pemesanan.....	148
5.3.8. Halaman Kelola Artikel.....	153
5.3.9. Halaman Beranda Konsumen	157
5.3.10. Halaman Jadwal.....	160
5.3.11. Halaman Daftar Anggota.....	162
5.3.12. Halaman Konfirmasi Pembayaran Anggota	164
5.3.13. Halaman Cek Status Anggota.....	166
5.3.14. Halaman Pesan Makanan.....	168
5.3.15. Halaman Konfirmasi Pemesanan.....	170
5.3.16. Halaman Cek Status Pemesanan.....	172
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	174
6.1. Skenario Pengujian	174
6.2. Hasil Pengujian.....	175
6.2.1 Pengujian Masuk ke Sistem Admin.....	175
6.2.2 Pengujian tambah jadwal	176
6.2.3 Pengujian ubah jadwal	177
6.2.4 Pengujian hapus jadwal.....	178
6.2.5 Pengujian tambah anggota	178
6.2.6 Pengujian ubah anggota	181
6.2.7 Pengujian hapus anggota.....	182
6.2.8 Pengujian cetak laporan anggota.....	183



6.2.9	Pengujian lihat detail pemesanan	183
6.2.10	Pengujian hapus pemesanan.....	184
6.2.11	Pengujian konfirmasi pembayaran anggota	185
6.2.12	Pengujian konfirmasi pembayaran pemesanan	185
6.2.13	Pengujian lihat jadwal	185
6.2.14	Pengujian daftar anggota.....	186
6.2.15	Pengujian konfirmasi pembayaran anggota	187
6.2.16	Pengujian konfirmasi pembayaran pemesanan	188
6.2.17	Pengujian pemesanan makanan.....	189
6.2.18	Pengujian cek status anggota	191
6.2.19	Pengujian cek status pemesanan	192
6.3.	Pengujian Pengguna Pengujian.....	192
BAB VII PENUTUP		195
7.1	Kesimpulan	195
7.2	Saran	195
DAFTAR PUSTAKA		196

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Siklus informasi (Jogiyanto, 2005).....	13
Gambar 3. 2 Tahapan siklus hidup pengembangan sistem metode waterfall.....	18
Gambar 3.2 Contoh Diagram Usecase	30
Gambar 3.3 Contoh diagram activity	31
Gambar 3.3 Perbandingan PHP biasa dengan MVC (Basuki, 2010)	36
Gambar 3.4 Alur kerja CodeIgniter (Basuki, 2010).....	38
Gambar 4.1 ER-Diagram Sistem Informasi Optimum Fitness Center	47
Gambar 4.2 Rancangan tabel Sistem Informasi Optimum Fitness Center	48
Gambar 4.3 Use Case Diagram Sistem Informasi Optimum Fitness Center.....	56
Gambar 4.4 Activity diagram administrator login.....	57
Gambar 4.5 Activity diagram kelola jadwal.....	58
Gambar 4.6 Activity diagram kelola kelas.....	59
Gambar 4.7 Activity diagram kelola instruktur.....	60
Gambar 4.8 Activity diagram kelola pengumuman.....	61
Gambar 4.9 Activity Diagram kelola artikel	62
Gambar 4.10 Activity diagram kelola galeri	63
Gambar 4.11 Activity diagram kelola pemesanan	64
Gambar 4.12 Activity diagram kelola anggota.....	65
Gambar 4.13 Activity diagram kelola makanan.....	66
Gambar 4.14 Activity diagram kelola pengguna.....	67
Gambar 4.15 Activity diagram kelola pembayaran anggota	68
Gambar 4.16 Activity diagram kelola pembayaran pemesanan	69
Gambar 4.17 Activity diagram konsumen mendaftar anggota.....	70
Gambar 4.18 Activity diagram konsumen melihat jadwal	71
Gambar 4.19 Activity diagram konsumen pesan makanan	72
Gambar 4.20 Activity diagram konsumen cek status anggota	73
Gambar 4.21 Activity diagram konsumen cek status pemesanan	74
Gambar 4.23 Activity diagram konfirmasi pemesanan makanan.....	76
Gambar 4.24 Rancangan Struktur Menu Halaman Utama	77
Gambar 4.25 Rancangan struktur menu halaman Administrator	78
Gambar 4.26 Rancangan struktur menu halaman Konsumen	79
Gambar 4.27 Rancangan halaman utama konsumen.....	80
Gambar 4.28 Rancangan halaman jadwal konsumen.....	81
Gambar 4.29 Rancangan halaman Daftar anggota	82
Gambar 4.30 Rancangan halaman konfirmasi pembayaran anggota.....	83



Gambar 4.31 Rancangan halaman id anggota	84
Gambar 4.32 Rancangan halaman cek status anggota.....	85
Gambar 4.33 Rancangan halaman jenis anggota.....	86
Gambar 4.34 Rancangan halaman menu makanan.....	87
Gambar 4.35 Rancangan halaman data pemesanan.....	88
Gambar 4.36 Rancangan halaman detail data pemesanan.....	89
Gambar 4.37 Rancangan halaman konfirmasi pembayaran pemesanan.....	90
Gambar 4.38 Rancangan halaman cek status pemesanan.....	91
Gambar 4.39 Rancangan halaman cara pembayaran.....	92
Gambar 4.40 Rancangan halaman personal trainer	93
Gambar 4.41 Rancangan halaman artikel.....	94
Gambar 4.42 Rancangan halaman detail artikel.....	95
Gambar 4.43 Rancangan halaman detail promo dan event	96
Gambar 4.44 Rancangan halaman galeri.....	97
Gambar 4.45 Rancangan halaman login admin.....	98
Gambar 4.46 Rancangan halaman beranda admin	99
Gambar 4.49 Rancangan halaman kelola jadwal	100
Gambar 4.50 Rancangan halaman kelola kelas	101
Gambar 4.52 Rancangan halaman kelola instruktur.....	102
Gambar 4.54 Rancangan halaman kelola pembayaran anggota	104
Gambar 4.55 Rancangan halaman kelola makanan.....	105
Gambar 4.56 Rancangan halaman kelola pemesanan	106
Gambar 4.57 Rancangan halaman pembayaran pemesanan.....	107
Gambar 4.58 Rancangan halaman kelola artikel	108
Gambar 4.59 Rancangan halaman kelola pengumuman	109
Gambar 4.60 Rancangan halaman kelola Galeri	110
Gambar 4.61 Rancangan halaman kelola pengguna.....	111
Gambar 4.62 Rancangan halaman tambah pengguna.....	111
Gambar 4.63 Rancangan halaman tambah artikel	112
Gambar 4.64 Rancangan halaman tambah pengumuman	113
Gambar 4.65 Rancangan halaman admin tambah anggota.....	114
Gambar 5.1 Implementasi Pembuatan Basis Data	117
Gambar 5.2 Implementasi pembuatan tabel admin	118
Gambar 5.3 Implementasi pembuatan tabel anggota.....	118
Gambar 5.4 Implementasi pembuatan tabel pembayaran anggota	119
Gambar 5.5 Implementasi pembuatan tabel artikel.....	120
Gambar 5.6 Implementasi pembuatan tabel pengumuman.....	120



Gambar 5.7 Implementasi pembuatan tabel galeri	121
Gambar 5.8 Implementasi pembuatan tabel kelas	121
Gambar 5.9 Implementasi pembuatan tabel instruktur.....	121
Gambar 5.10 Implementasi pembuatan tabel jadwal.....	122
Gambar 5.11 Implementasi pembuatan tabel makanan.....	122
Gambar 5.12 Implementasi pembuatan tabel pemesanan	123
Gambar 5.13 Implementasi pembuatan tabel detail pemesanan.....	123
Gambar 5.14. Implentasi Basis Data Jenis Anggota	124
Gambar 5.16 Antarmuka halaman login admin	125
Gambar 5.16 Potongan kode antarmuka halaman login admin.....	126
Gambar 5.17 Potongan kode validasi data login	126
Gambar 5.18 Antarmuka halaman login Beranda Admin	127
Gambar 5.19 Potongan kode halaman antarmuka beranda	128
Gambar 5.20 Potongan kode di controller halaman beranda.....	128
Gambar 5.21 Antarmuka halaman Kelola Jadwal	129
Gambar 5.22. potongan kode antarmuka halaman kelola jadwal (Lanjutan)	131
Gambar 5.23. Potongan kode di controller halaman kelola jadwal	131
Gambar 5.24. Antarmuka halaman tambah jadwal	131
Gambar 5.25. Potongan kode controller antarmuka tambah jadwal.....	132
Gambar 5.27. Potongan kode di contoller halaman ubah jadwal	133
Gambar 5.28. Antarmuka halaman hapus jadwal.....	133
Gambar 5.29. Potongan kode di contoller halaman hapus jadwal.....	134
Gambar 5.30 Antarmuka halaman Kelola Anggota	134
Gambar 5.31 Potongan kode antarmuka halaman Kelola Anggota.....	135
Gambar 5.32 potongan kode antarmuka halaman Kelola Anggota (Lanjutan)	135
Gambar 5.32 potongan kode di controller halaman kelola Anggota	136
Gambar 5.34. Antarmuka halaman tambah anggota	137
Gambar 5.35. Potongan kode di controller antarmuka tambah anggota.....	137
Gambar 5.36. Antarmuka halaman anggota.....	138
Gambar 5.37. Potongan kode di contoller halaman ubah anggota	139
Gambar 5.38. Antarmuka halaman hapus anggota.....	139
Gambar 5.39. Potongan kode di contoller halaman hapus jadwal.....	140
Gambar 5.42 Antarmuka halaman kelola pembayaran anggota.....	140
Gambar 5.43. potongan kode Antarmuka halaman kelola pembayaran anggota	141
Gambar 5.43. Potongan kode antarmuka halaman kelola pembayaran anggota	142
Gambar 5.44. Potongan kode di contoller halaman kelola pembayaran anggota.....	142
Gambar 5.45. Potongan kode antarmuka halaman konfirmasi pembayaran anggota.....	143



Gambar 5.46. potongan kode di controller halaman konfirmasi pembayaran anggota	143
Gambar 5.47. Halaman antarmuka hapus pembayaran anggota.....	144
Gambar 5.48. potongan kode di controller halaman hapus pembayaran anggota	144
Gambar 5.49 Antarmuka halaman kelola pemesanan	145
Gambar 5.50 potongan kode antarmuka halaman kelola pemesanan.....	146
Gambar 5.50 potongan kode antarmuka halaman kelola pemesanan (Lanjutan)	146
Gambar 5.51 potongan kode di controller halaman kelola pemesanan	146
Gambar 5.52. Antarmuka halaman lihat detail pemesanan	147
Gambar 5.53. Potongan kode di controller antarmuka lihat detail pemesanan	147
Gambar 5.54. Antarmuka halaman hapus anggota.....	148
Gambar 5.55. Potongan kode di controller halaman hapus pemesan	148
Gambar 5.56 Antarmuka halaman kelola pembayaran pemesanan	149
Gambar 5.57. Potongan kode antarmuka halaman kelola pembayaran pemesanan	150
Gambar 5.58. Potongan kode di controller halaman kelola pembayaran pemesanan.....	150
Gambar 5.59. Potongan kode antarmuka halaman konfirmasi pembayaran pemesanan.....	151
Gambar 5.60. potongan kode di controller halaman konfirmasi pembayaran pemesanan	152
Gambar 5.47. potongan kode Antarmuka halaman hapus pembayaran anggota.....	152
Gambar 5.48. potongan kode di controller halaman hapus pembayaran anggota	152
Gambar 5.49 Antarmuka halaman kelola artikel.....	153
Gambar 5.50 Potongan kode antarmuka halaman kelola artikel	154
Gambar 5.51 potongan kode di controller halaman Kelola artikel.....	154
Gambar 5.52. Antarmuka halaman tambah artikel.....	155
Gambar 5.53. Potongan kode di controller antarmuka tambah artikel	155
Gambar 5.54. Antarmuka halaman artikel	156
Gambar 5.55. Potongan kode di controller halaman ubah artikel.....	156
Gambar 5.56. Antarmuka halaman hapus artikel	157
Gambar 5.57. Potongan kode di controller halaman hapus artikel	157
Gambar 5.58. Antarmuka halaman beranda konsumen.....	158
Gambar 5.59. Potongan kode di halaman beranda konsumen.....	159
Gambar 5.60. Potongan kode di controller halaman beranda konsumen.....	159
Gambar 5.62 Potongan kode antarmuka halaman jadwal	161
Gambar 5.63 Potongan Kode di Controller Halaman Jadwal.....	161
Gambar 5.65 Potongan kode antarmuka halaman daftar anggota	163
Gambar 5.66 Potongan Kode Halaman Daftar Anggota	163
Gambar 5.67 Antarmuka halaman konfirmasi pembayaran anggota	164
Gambar 5.68 Potongan kode antarmuka halaman konfirmasi pembayaran anggota	165
Gambar 5.69 Potongan kode di controller halaman konfirmasi pembayaran anggota	165



Gambar 5.70 Antarmuka Halaman Cek Status Anggota	166
Gambar 5.71 Potongan kode antarmuka halaman cek status anggota	167
Gambar 5.72 Potongan Kode di Controller Halaman Cek Status Anggota	167
Gambar 5.73 Antarmuka Halaman Pesan Makanan	168
Gambar 5.74 Potongan kode antarmuka halaman pesan makanan	169
Gambar 5.75 Potongan Kode di controller Halaman Pesan Makanan	169
Gambar 5.76 Antarmuka Halaman Konfirmasi Pemesanan	170
Gambar 5.77 Potongan kode antarmuka halaman konfirmasi pemesanan	171
Gambar 5.78 Potongan Kode di controller Halaman Konfirmasi Pemesanan	171
Gambar 5.79 Antarmuka halaman cek status pemesanan	172
Gambar 5.80 Potongan kode antarmuka halaman cek status pemesanan	173
Gambar 5.81 potongan kode di Controller halaman cek status pemesanan	173
Gambar 6.1 Hasil pengujian gagal masuk sistem	176
Gambar 6.2 Hasil pengujian masuk sistem berhasil	176
Gambar 6.3 Hasil uji tambah jadwal valid	176
Gambar 6.4 Hasil uji tambah jadwal tidak valid.	177
Gambar 6.5 Hasil uji ubah jadwal valid.	177
Gambar 6.6 Hasil uji ubah jadwal tidak valid.	177
Gambar 6.6 Hasil uji hapus jadwal	178
Gambar 6.7 Hasil uji tambah anggota valid.	180
Gambar 6.9 Hasil uji ubah anggota valid	181
Gambar 6.10 Hasil uji ubah anggota tidak valid.	182
Gambar 6.11 Hasil uji hapus anggota	182
Gambar 6.12 Hasil uji cetak laporan anggota	183
Gambar 6.13 Hasil uji lihat detail pemesanan	184
Gambar 6.14 Hasil uji hapus pemesanan	184
Gambar 6.15 Hasil uji konfirmasi pembayaran anggota	185
Gambar 6.16 Hasil uji konfirmasi pembayaran pemesanan	185
Gambar 6.17 hasil uji lihat jadwal	186
Gambar 6.18 Hasil uji pendaftaran anggota	187
Gambar 6.19 Hasil uji konfirmasi pembayaran anggota	187
Gambar 6.19 Hasil uji konfirmasi pembayaran anggota	188
Gambar 6.20 Hasil uji konfirmasi pembayaran pemesanan	188
Gambar 6.21 Hasil uji pemesanan makanan	190
Gambar 6.22 Hasil uji cek status anggota	191
Gambar 6.23 Hasil uji cek status pemesanan	192
Gambar 6.24 Hasil uji pengguna IT	193



Gambar 6.25 Hasil uji pengguna Non-IT 194

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel perbandingan dengan penelitian terdahulu.....	8
Tabel 2. 1 Tabel perbandingan dengan penelitian terdahulu (lanjutan)	9
Tabel 3. 1 Simbol-simbol dalam diagram E-R.....	25
Tabel 4.1 Rancangan tabel admin	49
Tabel 4.2 Rancangan tabel anggota.....	49
Tabel 4.3 Rancangan tabel jenis anggota	50
Tabel 4.4 Rancangan tabel galeri	50
Tabel 4.5 Rancangan tabel instruktur.....	50
Tabel 4.6 Rancangan tabel jadwal.....	51
Tabel 4.8 Rancangan tabel pengumuman.....	51
Tabel 4.9 Rancangan tabel artikel	51
Tabel 4.10 Rancangan tabel makanan.....	52
Tabel 4.11 Rancangan tabel pemesanan.....	52
Tabel 4.12 Rancangan tabel detail_pemesanan.....	53
Tabel 4.13 Rancangan tabel pembayaran_anggota	53
Tabel 4.14 Rancangan tabel pembayaran_pemesanan	54
Tabel 4.15 Rancangan tabel jenis instruktur	55
Tabel 6.1 Skenario pengujian sistem halaman admin	174
Tabel 6.2 Skenario pengujian sistem halaman konsumen.....	175