

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK LAYANAN MEMBERSHIP DAN PROSES BISNIS PELANGGAN NEXT LEVEL BOGOR”**. Rahmat Tuhan telah menyertai penulis dari awal hingga proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang.

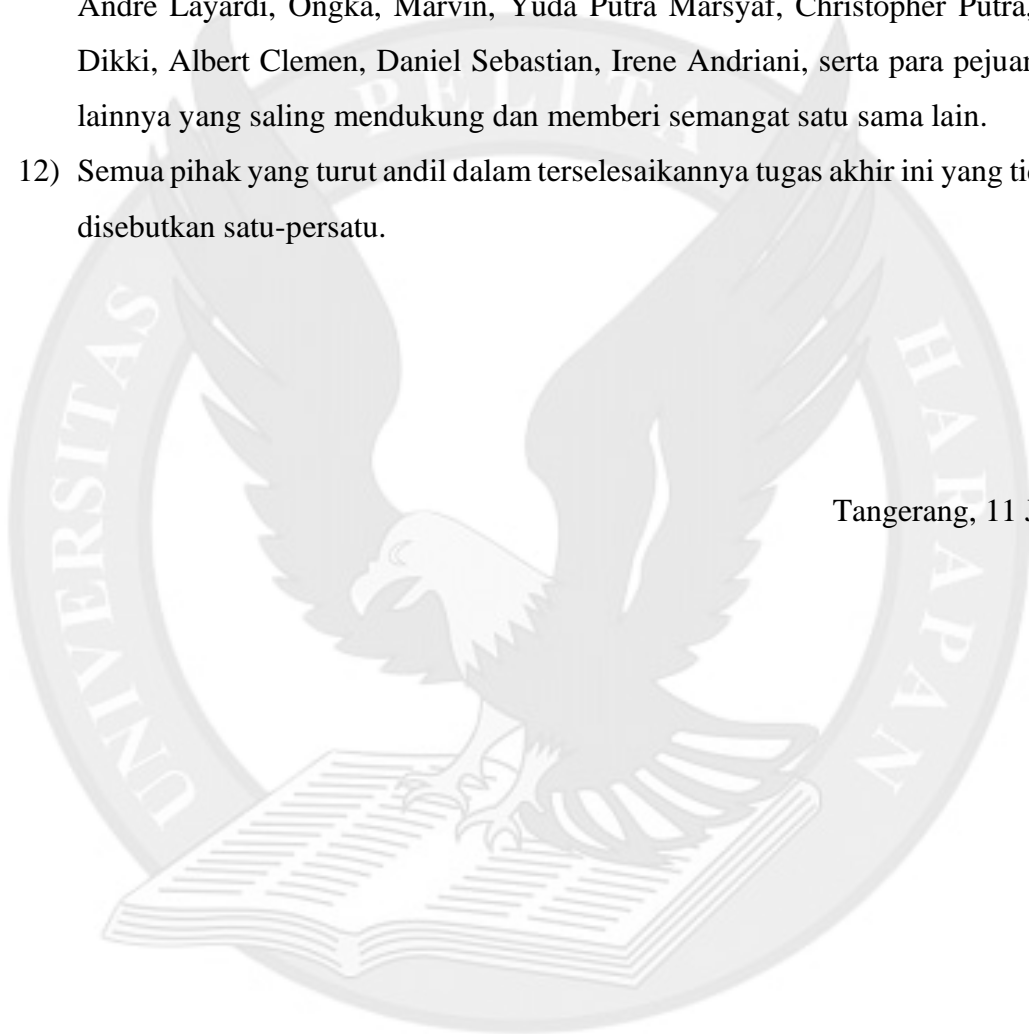
Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

- 1) Tuhan Yesus Kristus, yang telah membantu dan memberikan akal budi dalam setiap segi kehidupan penulis.
- 2) Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- 3) Bapak Arnold Aribowo, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
- 4) Bapak Kusno Prasetya, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan mendukung penulis serta memberikan arahan dan banyak masukan kepada penulis selama proses pembuatan Tugas Akhir.
- 5) Ibu Suryasari, S.Kom., M.T. sebagai Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan dukungan, nasehat, masukan serta motivasi selama masa perkuliahan penulis
- 6) Calandra Alencia Haryani S.SI., S.E., sebagai asisten dosen yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan.
- 7) Seluruh dosen yang telah mengajar dan memberi nasihat kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan.
- 8) Orang tua, serta keluarga besar penulis yang telah mendoakan dan memberikan dukungan tanpa henti.

- 9) Tania Jovita Wibowo sebagai teman terkasih penulis yang telah memberikan motivasi, memberi kasih sayang, memberi semangat, dan menemani penulis selama menjalani proses penulisan tugas akhir ini.
- 10) Sahabat-sahabat penulis yang menempuh pendidikan bersama di Program Studi Sistem Informasi: Yonatan, Angela, Vania, Nico, Bernard, Jason, Irvan, Aldo, Alvin, Khrishnha, serta seluruh mahasiswa Sistem Informasi 2015 yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis
- 11) Sahabat-sahabat penulis yang berjuang untuk menghadapi skripsi semester genap: Andre Layardi, Ongka, Marvin, Yuda Putra Marsyaf, Christopher Putra, William Dikki, Albert Clemen, Daniel Sebastian, Irene Andriani, serta para pejuang skripsi lainnya yang saling mendukung dan memberi semangat satu sama lain.
- 12) Semua pihak yang turut andil dalam terselesaikannya tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Tangerang, 11 Juni 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	7
2.2 Pengertian <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	8
2.2.1 Tahap Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	8
2.2.2 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	9
2.2.3 Tahap Desain ( <i>Design</i> ).....	9
2.2.4 Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	10
2.3 Metodologi Pengembangan Sistem <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	11
2.4 Pengertian <i>Website</i> .....	12
2.4.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	12
2.4.2 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	12
2.4.3 <i>JavaScript (Js)</i> .....	13
2.4.4 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	13
2.5 Pengertian <i>Database</i> .....	13
2.5.1 <i>Relational Database Management System (RDBMS)</i> .....	14

2.5.2	<i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	15
2.6	Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML) 2.0</i> .....	15
2.6.1	Pemodelan Fungsional .....	16
2.6.2	Pemodelan Struktural .....	19
2.7	<i>Framework PHP</i> .....	21
2.7.1	Konsep <i>Model-View-Controller (MVC)</i> .....	21
2.7.2	<i>CodeIgniter</i> .....	22
2.8	Pengujian.....	22
2.9	<i>Feasibility Study</i> .....	23
2.9.1	<i>Technical Feasibility</i> .....	23
2.9.2	<i>Economic Feasibility</i> .....	24
2.9.3	<i>Organizational Feasibility</i> .....	24
<b>BAB III</b>	<b>SISTEM SAAT INI.....</b>	<b>25</b>
3.1	Profil Next Level Bogor.....	25
3.1.1	Visi Next Level Bogor .....	25
3.1.2	Misi Next Level Bogor .....	25
3.2	Struktur Organisasi .....	26
3.3	Analisis Sistem Saat Ini .....	27
3.4	Kendala Sistem Saat Ini .....	35
<b>BAB IV</b>	<b>SISTEM USULAN .....</b>	<b>36</b>
4.1	Tahap Perencanaan .....	36
4.1.1	Analisis Kelayakan Sistem.....	36
4.2	Tahap Analisis.....	37
4.2.1	Pengumpulan Kebutuhan Pengguna ( <i>User Requirements Gathering</i> ) .....	37
4.2.2	Pemodelan Fungsional .....	40
4.3	Tahap Perancangan .....	67
4.3.1	Perancangan Lapisan Manajemen Data .....	67
4.3.2	Perancangan Lapisan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	75
4.4	Tahap Pengujian.....	109
4.4.1	Perencanaan Pengujian .....	109
4.4.2	Hasil Pengujian .....	110
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>114</b>
5.1	Kesimpulan .....	114
5.2	Saran.....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>116</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses <i>TPS</i> dalam melakukan pengelolaan data.....	8
Gambar 2. 2 Perbedaan Metode Traditional dengan <i>Rapid Application Design</i> .....	12
Gambar 2. 3 Contoh dari <i>One to One Relationship (1:1)</i> .....	14
Gambar 2. 4 Contoh dari <i>One to Many Relationship (1:M)</i> .....	15
Gambar 2. 5 Contoh dari <i>Many to Many Relationship (M:M)</i> .....	15
Gambar 2. 6 Gambaran umum penggunaan metode <i>Model View Controller</i> .....	22
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Next Level Bogor .....	26
Gambar 3. 2 Sistem Saat Ini Pembukaan Kelas .....	28
Gambar 3. 3 Sistem Saat Ini Lembar Absensi.....	29
Gambar 3. 4 Sistem Saat Ini Pembelian Paket <i>Member</i> .....	30
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Membeli Paket .....	31
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Memperpanjang Masa <i>Expired</i> Paket <i>Member</i> .....	32
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Personalisasi Paket <i>Member</i> .....	33
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Absensi Kelas.....	34
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	42
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Membeli Paket .....	44
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Mendaftar Kelas.....	45
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Konfirmasi Pembayaran.....	46
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan <i>Member</i> .....	47
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan <i>Admin</i> .....	47
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Paket yang Dimiliki <i>Member</i> .....	48
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Membeli Perpanjangan Paket.....	49
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Paket Kelas oleh <i>Admin</i> .....	51
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Paket Perpanjangan oleh <i>Admin</i> .....	53
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola informasi kelas oleh <i>Admin</i> .....	55
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Trainer oleh <i>Admin</i> .....	57
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Rekening Pembayaran oleh <i>Manager</i> .....	59
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Akun <i>Admin</i> oleh <i>Manager</i> .....	61
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Akun <i>Manager</i> oleh <i>Manager</i> .....	63
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Akun <i>Member</i> oleh <i>Manager</i> .....	64
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan <i>Manager</i> .....	65
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola partisipasi Kelas oleh <i>Admin</i> .....	66
Gambar 4. 19 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	68
Gambar 4. 20 <i>Table Relationship Diagram</i> Sistem Usulan .....	74
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman <i>Log in</i> .....	75
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman <i>Register</i> .....	75
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Notifikasi.....	76
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Paket Kelas.....	77
Gambar 4. 25 Tampilan Tambah Paket Kelas.....	78
Gambar 4. 26 Tampilan <i>Edit</i> Paket .....	78
Gambar 4. 27 Tampilan Paket Perpanjangan .....	79
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Paket Perpanjangan .....	79
Gambar 4. 29 Tampilan <i>Edit</i> Paket Perpanjangan.....	80
Gambar 4. 30 Tampilan Pengaturan Kelas.....	81
Gambar 4. 31 Tampilan Tambah Data Kelas .....	82
Gambar 4. 32 Tampilan Pengaturan Data Kelas .....	82

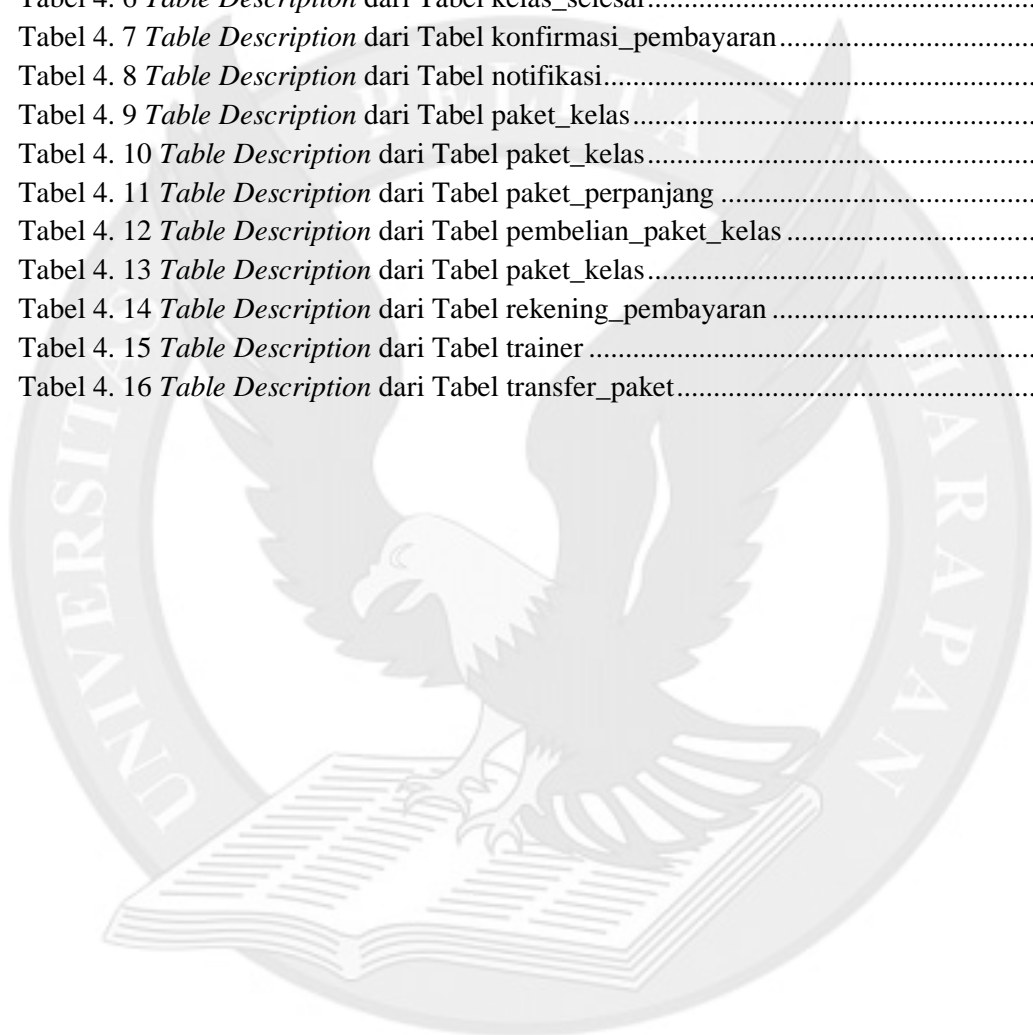
Gambar 4. 33 Tampilan Menambah Kelas .....	82
Gambar 4. 34 Tampilan Absensi .....	83
Gambar 4. 35 Tampilan Melakukan Absensi .....	83
Gambar 4. 36 Tampilan Riwayat Absensi .....	84
Gambar 4. 37 Tampilan Konfirmasi Pembayaran .....	85
Gambar 4. 38 Tampilan Detail Konfirmasi Pembayaran .....	85
Gambar 4. 39 Tampilan Transfer Paket.....	85
Gambar 4. 40 Tampilan Cuti Paket .....	86
Gambar 4. 41 Tampilan Pengaturan <i>Trainer</i> .....	86
Gambar 4. 42 Tampilan Tambah Data <i>Trainer</i> .....	87
Gambar 4. 43 Tampilan Mengubah Data <i>Trainer</i> .....	87
Gambar 4. 44 Tampilan Laporan Cuti.....	88
Gambar 4. 45 Tampilan Laporan Transfer .....	88
Gambar 4. 46 Tampilan Pengaturan Rekening Pembayaran .....	89
Gambar 4. 47 Tampilan Tambah Rekening Pembayaran.....	89
Gambar 4. 48 Tampilan <i>Edit</i> Rekening Pembayaran .....	90
Gambar 4. 49 Tampilan Mengelola Akun <i>Member</i> .....	90
Gambar 4. 50 Tampilan Mengelola Akun <i>Admin</i> .....	91
Gambar 4. 51 Tampilan Menambah Akun <i>Admin</i> .....	91
Gambar 4. 52 Tampilan Mengelola Akun <i>Manager</i> .....	92
Gambar 4. 53 Tampilan Menambah Akun <i>Manager</i> .....	92
Gambar 4. 54 Tampilan Laporan Pembelian Paket Kelas.....	93
Gambar 4. 55 Tampilan Laporan Pembelian Paket Perpanjangan .....	94
Gambar 4. 56 Tampilan Laporan <i>Member</i> .....	95
Gambar 4. 57 Tampilan Laporan <i>Trainer</i> .....	95
Gambar 4. 58 Tampilan Laporan Kelas.....	96
Gambar 4. 59 Tampilan Notifikasi <i>Member</i> .....	97
Gambar 4. 60 Tampilan Membeli Paket Kelas.....	97
Gambar 4. 61 Tampilan Konfirmasi Pembelian Paket Kelas .....	98
Gambar 4. 62 Tampilan <i>Detail</i> Pembelian Paket Kelas .....	98
Gambar 4. 63 Tampilan Pembelian Paket Perpanjangan .....	99
Gambar 4. 64 Tampilan Konfirmasi Pembelian Paket Perpanjangan .....	99
Gambar 4. 65 Tampilan Detail Pembelian Paket Perpanjangan.....	100
Gambar 4. 66 Tampilan Daftar Kelas.....	100
Gambar 4. 67 Tampilan Konfirmasi Daftar Kelas .....	101
Gambar 4. 68 Tampilan Setelah Terdaftar Dalam Kelas.....	101
Gambar 4. 69 Tampilan Personalisasi Cuti Paket .....	102
Gambar 4. 70 Tampilan Personalisasi Transfer Paket.....	102
Gambar 4. 71 Tampilan Konfirmasi Pembayaran .....	103
Gambar 4. 72 Tampilan Riwayat Pembayaran .....	104
Gambar 4. 73 Tampilan Laporan Riwayat Kelas .....	104
Gambar 4. 74 Tampilan Laporan Pembelian Paket Kelas .....	105
Gambar 4. 75 Tampilan Laporan Pembelian Paket Perpanjang .....	105
Gambar 4. 76 Tampilan Laporan Cuti <i>Member</i> .....	106
Gambar 4. 77 Tampilan Laporan Transfer <i>Member</i> .....	106
Gambar 4. 78 Tampilan Profil Saya .....	107
Gambar 4. 79 Tampilan Ubah Pin .....	107
Gambar 4. 80 Tampilan Ubah <i>Password</i> .....	107
Gambar 4. 81 Tampilan Paket Saya .....	108

Gambar 4. 82 Tampilan Ubah Pin Sebelum Revisi.....	110
Gambar 4. 83 Tampilan Ubah Pin Setelah Revisi.....	111
Gambar 4. 84 Tampilan Ubah <i>Password</i> Sebelum Revisi .....	111
Gambar 4. 85 Tampilan Ubah <i>Password</i> Setelah Revisi.....	112
Gambar 4. 86 Tampilan Laporan Sebelum Revisi .....	112
Gambar 4. 87 Tampilan Laporan Setelah Revisi.....	113
Gambar 4. 88 Fitur Pencarian <i>Member</i> .....	113



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Elemen-elemen <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 2 Elemen-elemen <i>Activity Diagram</i> .....	18
Tabel 2. 3 Elemen-elemen <i>Class Diagram</i> .....	20
Tabel 4. 1 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>admin</i> .....	69
Tabel 4. 2 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>member</i> .....	69
Tabel 4. 3 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>member</i> .....	69
Tabel 4. 4 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>kelas</i> .....	70
Tabel 4. 5 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>kelas_member</i> .....	70
Tabel 4. 6 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>kelas_selesai</i> .....	70
Tabel 4. 7 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>konfirmasi_pembayaran</i> .....	70
Tabel 4. 8 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>notifikasi</i> .....	71
Tabel 4. 9 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>paket_kelas</i> .....	71
Tabel 4. 10 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>paket_kelas</i> .....	71
Tabel 4. 11 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>paket_perpanjang</i> .....	72
Tabel 4. 12 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>pembelian_paket_kelas</i> .....	72
Tabel 4. 13 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>paket_kelas</i> .....	72
Tabel 4. 14 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>rekening_pembayaran</i> .....	72
Tabel 4. 15 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>trainer</i> .....	73
Tabel 4. 16 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>transfer_paket</i> .....	73





## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DOKUMENTASI PENGUJIAN.....	A-1
LAMPIRAN B <i>USE CASE DESCRIPTION</i> .....	B-1
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	C-1

