

LAPORAN TUGAS AKHIR

***SOFTWARE REENGINEERING* SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SDK COR JESU MALANG MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK CODEIGNITER***



IRENA MERYANTI

201533007

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA**

2018

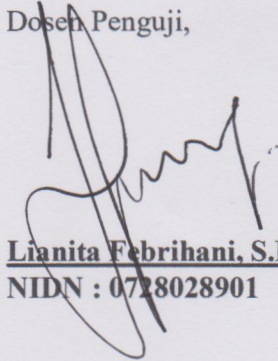
LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Irena Meryanti
Nim : 201533007
Fakultas : Teknik
Program : DIII
Jurusan : Manajemen Informatika
Judul : *Software Reengineering* Sistem Informasi Perpustakaan SDK Cor Jesu Malang Menggunakan *Framework Codeigniter*

Malang, 24 Juni 2018

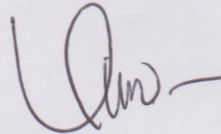
Menyetujui,

Dosen Penguji,



Lianita Febrihani, S.Kom., M.T.
NIDN : 0728028901

Dosen Pembimbing,



Vinno Christmantara, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0707068602

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Benedictus Sonny Y., S.Pd., M.T.
NIDN : 0720038001

Ka. Prodi DIII Manajemen Informatika,



Lianita Febrihani, S.Kom., M.T.
NIDN : 0728028901

SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “*Software Reengineering* Sistem Informasi Perpustakaan SDK Cor Jesu Malang Menggunakan *Framework* Codeigniter” merupakan karya tulis asli,

Nama : Irena Meryanti

NIM : 201533007

Fakultas : Teknik

Jurusan : DIII Manajemen Informatika

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dan bukan karya plagiat, baik secara sebagian maupun seluruhnya.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 2 Juni 2018



Irena Meryanti

Kata Pengantar

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun guna melengkapi salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir bagi mahasiswa Fakultas Teknik, Program Studi D3 Manajemen Informatika Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bpk. Benedictus Sonny Y Spd.,M.T. sebagai Dekan Fakultas Teknik, yang memfasilitasi dengan kebijakan-kebijakannya.
2. Ibu Lianita Febrihani, S.Kom., M.T. sebagai Kajur Program Studi D3 Manajemen Informatika, yang memberi pengaruh positif terhadap perkembangan program studi dan mahasiswa jurusan.
3. Bpk. Vinno Christmantara,S.Kom,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memerikan bimbingan dan arahan mulai dari proses pembuatan hingga tersusunnya laporan ini.
4. Pihak pengelola Perpustakaan SDK Cor Jesu Malang yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian di SDK Cor Jesu Malang.
5. Orang Tua dan keluarga, yang telah memberikan dukungan jasmani maupun rohani.
6. Semua keluarga MI yang telah membantu dan menyemangati saya selama proses Tugas Akhir.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan didalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Malang, 24 Juni 2018

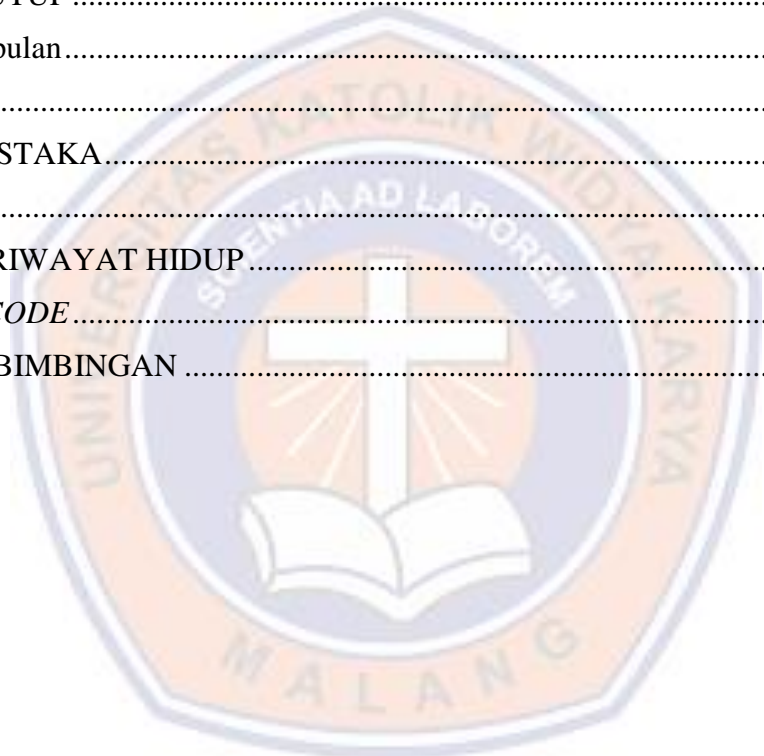
Penulis



DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN SITUASI.....	5
2.1. Gambaran Situasi.....	5
2.2. Tinjauan Pustaka.....	28
2.2.1. Definisi Sistem.....	28
2.2.2. Definisi Informasi.....	28
2.2.3. Definisi Sistem Informasi.....	28
2.2.4. Definisi Sistem Informasi Perpustakaan.....	29
2.2.5. PHP.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.1. Analisis.....	33
3.2. Model.....	34
3.2.1. Diagram <i>Use Case</i>	34

3.2.2. <i>Activity Diagram</i>	36
3.2.3. <i>Diagram ERD Logic</i>	51
3.2.4. <i>Diagram ERD Physical</i>	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Perangkat Lunak Yang Di Butuhkan.....	63
4.2. Database Tabel	63
4.3. Hasil Program.....	69
BAB V PENUTUP	133
5.1. Kesimpulan.....	133
5.2. Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	135
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	136
<i>SOURCE CODE</i>	137
LEMBAR BIMBINGAN	249



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Activity</i> Diagram Master Buku	36
Tabel 3.2 <i>Activity</i> Diagram Tambah Buku	36
Tabel 3.3 <i>Activity</i> Diagram Edit Buku.....	37
Tabel 3.4 <i>Activity</i> Diagram Hapus Buku	38
Tabel 3.5 <i>Activity</i> Diagram Detail Buku	38
Tabel 3.6 <i>Activity</i> Diagram Daftar Anggota.....	39
Tabel 3.7 <i>Activity</i> Diagram Tambah Anggota	39
Tabel 3.8 <i>Activity</i> Diagram Edit Anggota	40
Tabel 3.9 <i>Activity</i> Diagram Hapus Anggota.....	41
Tabel 3.10 <i>Activity</i> Diagram Detail Anggota	41
Tabel 3.11 <i>Activity</i> Diagram Daftar Penerbit	42
Tabel 3.12 <i>Activity</i> Diagram Tambah Penerbit	42
Tabel 3.13 <i>Activity</i> Diagram Edit Penerbit.....	43
Tabel 3.14 <i>Activity</i> Diagram Hapus Penerbit	44
Tabel 3.15 <i>Activity</i> Diagram Daftar Pengarang.....	44
Tabel 3.16 <i>Activity</i> Diagram Tambah Pengarang.....	45
Tabel 3.17 <i>Activity</i> Diagram Edit Pengarang	46
Tabel 3 18 <i>Activity</i> Diagram Hapus Pengarang.....	46
Tabel 3.19 <i>Activity</i> Diagram Daftar Callnumber.....	47
Tabel 3.20 <i>Activity</i> Diagram Tambah Callnumber.....	47
Tabel 3.21 <i>Activity</i> Diagram Edit Callnumber	48
Tabel 3.22 <i>Activity</i> Diagram Hapus Callnumber.....	49
Tabel 3.23 <i>Activity</i> Diagram Transaksi Pinjam.....	50
Tabel 3.24 <i>Activity</i> Diagram <i>History</i> Peminjaman.....	51
Tabel 4.1 Tabel Admin.....	63
Tabel 4.2 Tabel Anggota	64
Tabel 4.3 Tabel Penerbit.....	64

Tabel 4.4 Tabel Buku	65
Tabel 4.5 Tabel Pengarang	66
Tabel 4.6 Tabel Kategori	66
Tabel 4.7 Tabel Callname.....	67
Tabel 4.8 Tabel pinjam_temp.....	67
Tabel 4.9 Tabel Pinjam.....	68
Tabel 4.10 Tabel daftar_pinjam	68
Tabel 4.11 Tabel Perbandingan Kecepatan <i>Load Page</i>	132
<i>Segmen Code 4.1 Menampilkan Data Daftar Buku pada View</i>	70
<i>Segmen Code 4.2 Segmen Code Menampilkan Master Buku Di Controller.....</i>	70
<i>Segmen Code 4.3 Segmen Code Menampilkan Daftar Buku Di Model.....</i>	71
<i>Segmen Code 4.4 Tambah Buku View</i>	72
<i>Segmen Code 4.5 Tambah Buku Controller.....</i>	78
<i>Segmen Code 4.6 Segmen Code Tambah Buku Controller.....</i>	79
<i>Segmen Code 4.7 Tambah Buku Model</i>	80
<i>Segmen Code 4.8 Detail Buku View</i>	82
<i>Segmen Code 4.9 Detail Buku Model</i>	83
<i>Segmen Code 4.10 Detail Buku Controller</i>	84
<i>Segmen Code 4.11 Daftar Anggota View</i>	86
<i>Segmen Code 4.12 Daftar Anggota Controller</i>	88
<i>Segmen Code 4.13 Daftar Anggota Model</i>	88
<i>Segmen Code 4.14 Tambah Anggota View.....</i>	89
<i>Segmen Code 4.15 Tambah Buku Model.....</i>	91
<i>Segmen Code 4.16 Tambah Buku Controller.....</i>	91
<i>Segmen Code 4.17 Tambah Buku Controller.....</i>	92
<i>Segmen Code 4.18 Edit Anggota View.....</i>	93
<i>Segmen Code 4.19 Edit Anggota Controller</i>	95
<i>Segmen Code 4.20 Edit Anggota Controller</i>	95
<i>Segmen Code 4.21 Edit Anggota Model.....</i>	96
<i>Segmen Code 4.22 Edit Anggota Model.....</i>	96

<i>Segmen Code 4.23 Detail Anggota View</i>	97
<i>Segmen Code 4.24 Detail Anggota Controller</i>	98
<i>Segmen Code 4.25 Detail Anggota Model</i>	98
<i>Segmen Code 4.26 Detail Anggota View</i>	99
<i>Segmen Code 4.27 Transaksi Pinjam Controller</i>	102
<i>Segmen Code 4.28 History Pinjam View</i>	103
<i>Segmen Code 4.29 History Pinjam Controller</i>	105
<i>Segmen Code 4.30 History Pinjam Model</i>	105
<i>Segmen Code 4.31 Daftar Pengarang View</i>	107
<i>Segmen Code 4.32 Daftar Pengarang Controller</i>	107
<i>Segmen Code 4.33 Daftar Pengarang Model</i>	107
<i>Segmen Code 4.34 Tambah Pengarang Controller</i>	108
<i>Segmen Code 4.35 Tambah Pengarang View</i>	109
<i>Segmen Code 4.36 Tambah Pengarang Model</i>	109
<i>Segmen Code 4.37 Daftar Penerbit View</i>	111
<i>Segmen Code 4.38 Daftar Penerbit Controller</i>	111
<i>Segmen Code 4.39 Daftar Penerbit Model</i>	111
<i>Segmen Code 4.40 Tambah Penerbit View</i>	112
<i>Segmen Code 4.41 Tambah Penerbit Controller</i>	113
<i>Segmen Code 4.42 Tambah Penerbit Controller</i>	113
<i>Segmen Code 4.43 Tambah Penerbit Model</i>	113
<i>Segmen Code 4.44 Edit Penerbit View</i>	115
<i>Segmen Code 4.45 Edit Penerbit Controller</i>	115
<i>Segmen Code 4.46 Edit Penerbit Controller</i>	116
<i>Segmen Code 4.47 Edit Penerbit Model</i>	117
<i>Segmen Code 4.48 Edit Penerbit Model</i>	117
<i>Segmen Code 4.49 Daftar Callnumber View</i>	118
<i>Segmen Code 4.50 Daftar Callnumber Controller</i>	118
<i>Segmen Code 4.51 Daftar Callnumber Model</i>	119
<i>Segmen Code 4.52 Tambah Callnumber View</i>	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Sistem yang Sedang Berjalan	35
Gambar 3.2 Diagram ERD <i>Logic</i> Sistem Yang Sedang Berjalan	51
Gambar 3.3 Diagram ERD Physical Sistem Yang Sedang Berjalan	52
Gambar 3.4 Mock Up Master Buku	53
Gambar 3.5 Mock Up Hapus Buku	54
Gambar 3.6 Mock Up Edit Buku.....	54
Gambar 3.7 Mock Up Tambah Buku	55
Gambar 3.8 Mock Up Transaksi Peminjaman Buku.....	56
Gambar 3.9 Mock Up Detail Peminjaman	56
Gambar 3.10 Mock Up Daftar Anggota.....	57
Gambar 3.11 Mock Up Detail Member.....	58
Gambar 3.12 Tambah Anggota	58
Gambar 3.13 Mock Up Daftar Penerbit	59
Gambar 3.14 Mock Up Halaman Tambah Penerbit	60
Gambar 3.15 Mock up Tambah Pengarang	60
Gambar 3.16 Mock Up Daftar Pengarang	61
Gambar 3 17 Mock Up Tambah Callnumber	61
Gambar 3.18 Mock Up Daftar Callnumber	62
Gambar 4.1 Halaman Master Buku	69
Gambar 4.2 Halaman Tambah Buku	72
Gambar 4.3 Halaman detail Buku	82
Gambar 4.4 Edit Buku	84
Gambar 4.5 Halaman Hapus Buku	85
Gambar 4.6 Halaman Daftar Anggota.....	86
Gambar 4.7 Halaman Tambah Anggota.....	89
Gambar 4.8 Halaman edit Anggota	93

Gambar 4.9 Halaman Detail Anggota	97
Gambar 4.10 Halaman Pinjam Buku	99
Gambar 4.11 Halaman Pinjam <i>Temporary</i>	102
Gambar 4.12 Halaman <i>History</i> Pinjam.....	103
Gambar 4.13 Halaman Detail Pinjam.....	106
Gambar 4.14 Halaman Daftar Pengarang.....	106
Gambar 4.15 Halaman Tambah Pengarang	108
Gambar 4.16 Halaman Edit Pengarang	110
Gambar 4.17 Halaman Daftar Penerbit	110
Gambar 4.18 Halaman Tambah Penerbit	112
Gambar 4.19 Halaman Edit Penerbit.....	114
Gambar 4.20 Halaman Daftar Callnumber.....	117
Gambar 4.21 Halaman Tambah Callnumber.....	119
Gambar 4.22 Halaman Edit Callnumber	120
Gambar 4.23 Kecepatan <i>Load Page</i> Master Buku Dengan <i>Framework</i> Lama.....	121
Gambar 4.24 Kecepatan <i>Load Page</i> Detail Buku Dengan <i>Framework</i> Lama	121
Gambar 4.25 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Buku Dengan <i>Framework</i> Lama.....	121
Gambar 4.26 Kecepatan <i>Load Page</i> Hapus Buku Dengan <i>Framework</i> Lama.....	122
Gambar 4.27 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Buku Dengan <i>Framework</i> Lama	122
Gambar 4.28 Kecepatan <i>Load Page</i> Hapus Buku Dengan <i>Framework</i> Codeigniter ...	122
Gambar 4.29 Kecepatan <i>Load Page</i> Detail Buku Dengan <i>Framework</i> Codeigniter....	122
Gambar 4.30 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Buku Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	123
Gambar 4.31 Kecepatan <i>Load Page</i> master anggota Dengan <i>Framework</i> Lama	123
Gambar 4.32 Kecepatan <i>Load Page</i> Detail Anggota Dengan <i>Framework</i> Lama	123
Gambar 4.33 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Anggota Dengan <i>Framework</i> Lama	124
Gambar 4.34 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Anggota Dengan <i>Framework</i> Lama.....	124
Gambar 4.35 Kecepatan <i>Load Page</i> Mastert Anggota Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	124
Gambar 4.36 Kecepatan <i>Load Page</i> Detail Anggota Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	124

Gambar 4.37 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Anggota Dengan <i>Framework</i> Codeigniter..	125
Gambar 4.38 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Anggota Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	125
Gambar 4.39 Kecepatan <i>Load Page</i> daftar penerbit Dengan <i>Framework</i> lama.....	125
Gambar 4.40 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Penerbit Dengan <i>Framework</i> lama.....	126
Gambar 4.41 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Penerbit Dengan <i>Framework</i> Lama.....	126
Gambar 4.42 Kecepatan <i>Load Page</i> daftar pengarang Dengan <i>Framework</i> Lama.....	126
Gambar 4.43 Kecepatan <i>Load Page</i> tambah pengarang Dengan <i>Framework</i> Lama ...	126
Gambar 4.44 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Pengarang Dengan <i>Framework</i> Lama	127
Gambar 4.45 Kecepatan <i>Load Page</i> Daftar Callnumber Dengan <i>Framework</i> Lama...	127
Gambar 4.46 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Callnumber Dengan <i>Framework</i> Lama	127
Gambar 4.47 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Callnumber Dengan <i>Framework</i> Lama	127
Gambar 4.48 Kecepatan <i>Load</i> Daftar Penerbit Dengan <i>Framework</i> Codeigniter.....	128
Gambar 4.49 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Penerbit Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	128
Gambar 4.50 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Penerbit Dengan <i>Framework</i> Codeigniter..	128
Gambar 4.51 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Penerbit Dengan <i>Framework</i> Codeigniter..	129
Gambar 4.52 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Pengarang Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	129
Gambar 4.53 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Pengarang Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	129
Gambar 4.54 Kecepatan <i>Load Page</i> Daftar Callnumber Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	130
Gambar 4.55 Kecepatan <i>Load Page</i> Tambah Callnumber Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	130
Gambar 4.56 Kecepatan <i>Load Page</i> Edit Callnumber Dengan <i>Framework</i> Codeigniter	130
Gambar 4.57 Kecepatan <i>Load Page</i> Pinjam Buku <i>Framework</i> Lama	130
Gambar 4.58 Kecepatan <i>Load Page</i> Tranksaksi Daftar Pinjam Dengan <i>Framework</i> Lama.....	131

Gambar 4.59 Kecepatan *Load Page* Tranksaksi Pinjam Buku Dengan *Framework*
Codeigniter 131
Gambar 4.60 Kecepatan *Load Page* Tranksaksi Daftar Pinjam Dengan *Framework*
Codeigniter 131



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	136
SOURCE CODE.....	137
Master Buku <i>Controller</i>	137
Master Buku Model.....	137
Master Buku View.....	137
Tambah Buku <i>Controller</i>	142
Tambah Buku Model.....	143
Tambah Buku View.....	145
Edit Buku <i>Controller</i>	154
Edit Buku Model.....	155
Edit Buku View.....	156
Detail Buku <i>Controller</i>	165
Detail Buku Model.....	165
Detail Buku View.....	165
Master Anggota <i>Controller</i>	168
Master Anggota Model.....	168
Master Anggota View.....	168
Tambah Anggota <i>Controller</i>	172
Tambah Anggota Model.....	173
Tambah Anggota View.....	174
Edit Anggota <i>Controller</i>	178
Edit Anggota Model.....	179
Edit Anggota View.....	179
Detail Anggota <i>Controller</i>	184

Detail Anggota Model	184
Detail Anggota View	184
Hapus Anggota <i>Controller</i>	187
Hapus Anggota Model.....	187
Daftar Penerbit <i>Controller</i>	188
Daftar Penerbit Model.....	188
Daftar Penerbit View.....	188
Tambah Penerbit <i>Controller</i>	193
Tambah Penerbit Model.....	193
Tambah Penerbit View.....	193
Edit Penerbit <i>Controller</i>	197
Edit Penerbit Model.....	198
Edit Penerbit View.....	198
Hapus Penerbit <i>Controller</i>	201
Hapus Penerbit Model.....	202
Daftar Pengarang <i>Controller</i>	202
Daftar Pengarang Model.....	202
Daftar Pengarang View.....	202
Tambah Pengarang <i>Controller</i>	207
Tambah Pengarang Model.....	207
Tambah Pengarang View.....	207
Edit Pengarang <i>Controller</i>	210
Edit Pengarang Model.....	211
Edit Pengarang View.....	211
Hapus Pengarang <i>Controller</i>	214
Hapus Pengarang Model.....	215
Daftar Callnumber <i>Controller</i>	215

Daftar Callnumber Model.....	215
Daftar Callnumber View.....	215
Tambah Callnumber <i>Controller</i>	220
Tambah Callnumber Model.....	221
Tambah Callnumber View.....	221
Edit Callnumber <i>Controller</i>	225
Edit Callnumber Model.....	226
Edit Callnumber View.....	226
Hapus Callnumber <i>Controller</i>	229
Hapus Callnumber Model.....	230
J.Son Anggota Transaksi Pinjam	230
J.Son Buku Transaksi Pinjam	231
J.Son Submit Transaksi Pinjam	233
Transaksi Pinjam Model.....	234
Transaksi Pinjam View.....	234
<i>History</i> Pinjam <i>Controller</i>	242
<i>History</i> Pinjam Model	242
<i>History</i> Pinjam View	242
LEMBAR BIMBINGAN.....	249

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perpustakaan merupakan salah satu sarana penunjang yang membantu dalam penyediaan sumber informasi dan literasi dalam proses belajar mengajar di SDK Cor Jesu Malang. Perpustakaan sekolah berfungsi sebagai sumber belajar, membantu peserta didik memperjelas dan memperluas pengetahuan setiap bidang studi atau mata pelajaran, mengembangkan minat dan budaya membaca yang menuju kebiasaan mandiri dan membiasakan siswa mencari informasi di perpustakaan.

Perkembangan teknologi informasi SDK Cor Jesu Malang telah memberikan pengaruh kepada sistem kerja di perpustakaan. Manfaat sistem informasi pada perpustakaan antara lain : 1) pencapaian atau memperoleh informasi lebih cepat, 2) Kecepatan pengolahan data, dalam jumlah kecil maupun besar, 3) Keamanan data, 4) Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam mengolah data, 4) Mengurangi biaya bahan baku.

Perpustakaan SDK Cor Jesu Malang sudah menerapkan sistem komputerisasi dalam menjalankan aktifitas perpustakaan. Sistem informasi yang digunakan adalah sistem informasi berbasis web. Sistem ini dibangun dengan *framework* yang dibuat sendiri oleh programmernya, artinya sistem informasi ini belum menggunakan *framework* yang ada saat ini. Sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang ini dikembangkan pada tahun 2012 dan mulai digunakan pada tahun yang sama. Dari awal penggunaannya hingga saat ini sudah beberapa kali dilakukan pengembangan, masih terdapat beberapa kesalahan pada program yang belum sesuai kebutuhan user.

Sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang saat ini masih terdapat beberapa kekurangan sehingga menurut admin, sistem ini belum membantu secara maksimal. Maka dari itu, *software reengineering* pada sistem informasi perpustakaan

SDK Cor Jesu Malang perlu dilakukan. Saat ini untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis web sudah banyak *framework* yang bisa digunakan, salah satunya adalah Codeigniter.

Beberapa pertimbangan tentang alasan melakukan *software reengineering* adalah : Performa sistem, khususnya dalam hal eksekusi suatu perintah, sistem informasi yang dibangun dengan *framework* Codeigniter akan lebih cepat dibandingkan dengan sistem sebelumnya. Terdapat *bug* pada sistem informasi perpustakaan yang sekarang, antara lain :

- **pada fitur buku**, admin bisa memasukan kode buku yang sama lebih dari satu kali pada database.
- **Pada fitur anggota**, pada saat menambahkan anggota baru, admin bisa memasukan id anggota yang sama lebih dari satu kali ke database.

Tujuan dilakukannya *software reengineering* adalah untuk menambah performasi sistem, supaya pengolahan data pada perpustakaan SDK Cor Jesu Malang bisa menjadi lebih baik dan dapat meningkatkan kualitas layanannya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana *reengineering* pada sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang menggunakan *framework* Codeigniter
2. Bagaimana perbandingan hasil kecepatan *load page* setelah dilakukan *software reengineering* dan sebelum dilakukan *software reengineering* pada sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang.

1.3. Batasan Masalah

1. Fitur yang akan di *upgrade* adalah sebagai berikut : Master Anggota, Master Buku, Transaksi Peminjaman Buku dan Setup.
2. Naiknya performasi sistem dilakukan dengan membandingkan software yang sekarang dengan software yang telah dilakukan *software reengineering*
3. Perbaiki *bug* pada master buku dan anggota yang tidak mengijinkan adanya id yang sama

4. *Software reengineering* dilakukan dengan cara migrasi *framework* lama ke *framework* Codeigniter
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP
6. Database yang digunakan adalah MySQL PHPMyAdmin
7. Jaringan Lokal (LAN)

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengembangkan sistem informasi pada perpustakaan SDK Cor Jesu Malang sehingga bisa mengatasi permasalahan sebelumnya, yaitu terdapat *bug* pada master buku dan anggota, serta meningkatkan performansi sistem.
2. Meningkatkan performansi sistem dengan mempercepat *load page* dari hasil *software reengineering* sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang.

1.5. Manfaat Penelitian

Ada dua manfaat dalam penelitian ini, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah penelitian ini bisa dijadikan bahan referensi untuk pengguna atau pembaca yang akan melakukan *software reengineering*, khususnya reengineering sistem informasi perpustakaan menggunakan *framework* Codeigniter.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah hasil jadi atau software yang telah dilakukan *reengineering* bisa digunakan oleh pihak SDK Cor Jesu Malang.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas penulis akan membagi laporan tugas akhir ini menjadi 5 bab. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang Latar Belakang Pemilihan Judul. Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian, sehingga permasalahan tersebut memiliki titik fokus dan tidak keluar dari judul yang telah dibuat.

Bab II Tinjauan Situasi

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang Gambaran Situasi yang terjadi pada sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang. Landasan Teori yang menjadi landasan penulis untuk menulis dan membuat tugas akhir ini.

Bab III Perancangan Sistem

Dalam bab ini, penulis menguraikan gambaran umum tentang objek penelitian yaitu SDK Cor Jesu Malang, metode yang digunakan, data yang diperlukan, sumber data, teknik pengumpulan data dan analisa data.

Bab IV Pengujian dan Analisa

Pada bab ini, penulis menjelaskan tentang analisa terhadap masalah yang sedang diteliti, yaitu berupa aliran data dan informasi dan berisi tahap-tahap melakukan *software reengineering*.

Bab V Penutup

Pada bab ini, penulis memberikan kesimpulan dan saran yang akan diajukan untuk melakukan *software reengineering* pada sistem informasi perpustakaan SDK Cor Jesu Malang.