



**APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN PAYROLL  
AUDITOR BERBASIS WEB PADA KANTOR AKUNTAN  
PUBLIK MGI GIDEON ADI DAN REKAN DENGAN  
PENERAPAN KONSEP SINGLE PAGE APPLICATION**

**Mochamad Ricky Muliawan**

**41814010091**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**



**APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN PAYROLL  
AUDITOR BERBASIS WEB PADA KANTOR AKUNTAN  
PUBLIK MGI GIDEON ADI DAN REKAN DENGAN  
PENERAPAN KONSEP SINGLE PAGE APPLICATION**

*Laporan Tugas Akhir*

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh :

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Mochamad Ricky Muliawan

**41814010091**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2017**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41814010091  
Nama : Mochamad Ricky Muliawan  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN PAYROLL  
AUDITOR BERBASIS WEB PADA KANTOR AKUNTAN  
PUBLIK MGI GIDEON ADI DAN REKAN DENGAN  
PENERAPAN KONSEP SINGLE PAGE APPLICATION

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 1 Januari 2018

  
  
63AEF361276899  
1000  
RIBURUPIAH

(Mochamad Ricky Muliawan)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

NIM : 41814010091  
Nama : Mochamad Ricky Muliawan  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN PAYROLL  
AUDITOR BERBASIS WEB PADA KANTOR AKUNTAN  
PUBLIK MGI GIDEON ADI DAN REKAN DENGAN  
PENERAPAN KONSEP SINGLE PAGE APPLICATION

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA, *2 Desember 2017*



Wachyu Hari Haji, S.Kom, MM

← Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41814010091  
Nama : Mochamad Ricky Muliawan  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN  
PAYROLL AUDITOR BERBASIS WEB PADA  
KANTOR AKUNTAN PUBLIK MGI GIDEON ADI  
DAN REKAN DENGAN PENERAPAN KONSEP  
SINGLE PAGE APPLICATION

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 21 Desember 2017



Wahyu Hari Haji, S.Kom, MM  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MENGETAHUI,  
MERCU BUANA



Inge Handjani, M.Ak., MMSI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI  
KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, berkat, karunia dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “APLIKASI MANAJEMEN TIMESHEET DAN PAYROLL AUDITOR BERBASIS WEB PADA KAP GIDEON ADI DAN REKAN DENGAN PENERAPAN KONSEP SINGLE PAGE APPLICATION”.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu bentuk pencapaian studi penulis di Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Ari Muliadi Deradjat dan Elvy Etikawati serta Kakak, Vitry Octavia yang telah sabar mendukung dan terus berdoa kepada penulis.
2. Bapak Wachyu Hari Haji, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu memberi bimbingan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
4. Teman-teman Asisten Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana yang selalu menjadi pendukung dan menghibur penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman-teman jurusan Sistem Informasi angkatan 2014 Universitas Mercu Buana yang telah menjadi teman dan sahabat bagi penulis.
6. Semua pihak yang berkontribusi dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini tentu tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Oleh karena itu, jika ada pertanyaan atau masukan bisa disampaikan ke email penulis di [mrickymuliawan@gmail.com](mailto:mrickymuliawan@gmail.com).

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dengan skripsi ini.

Jakarta, 8 Desember 2017

Mochamad Ricky Muliawan



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*Timesheet is a method for employees to reporting and recording the number of working hours. In addition to reporting and recording the number of working hours, timesheets can be used for salary calculation, project management, human resource management and as a basis for project billing. Timesheet reporting on KAP Gideon Adi and Rekan that runs today still using conventional way that is through email. It is less efficient in terms of time and cost, and makes frequent errors in salary calculations calculated based on timesheet data. Creating a timesheets management and auditors payroll application is very helpful for managers and auditors in all activities related to the timesheet. Design using UML diagrams and using PHP programming language with Codeigniter framework and Javascript with JQuery for developing the application. Applications are created using the concept of single page application which makes application performance feels fast and easy to use (user friendly). This application is expected to assist Auditor in recording time work on the timesheet and calculation of salary automatically which can help Manager.*

*Keywords: timesheet, single page application, payroll, ajax, time tracking.*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## ABSTRAK

Salah satu metode pelaporan dan pencatatan jumlah jam kerja pegawai adalah dengan menggunakan *timesheet*. Selain untuk pelaporan dan pencatatan jumlah jam kerja, *timesheet* dapat digunakan untuk perhitungan gaji, manajemen proyek, manajemen sumber daya manusia dan sebagai dasar penagihan proyek. Pelaporan *timesheet* pada KAP Gideon Adi dan Rekan yang berjalan saat ini masih menggunakan cara konvensional yaitu melalui *email*. Cara tersebut kurang efisien dalam segi waktu dan biaya, serta membuat seringnya terjadi kesalahan dalam perhitungan gaji yang dihitung berdasarkan data *timesheet*. Pembuatan aplikasi manajemen *timesheet* dan *payroll* auditor sangat membantu bagi Manajer maupun Auditor dalam segala kegiatan yang berkaitan dengan *timesheet*. Perancangan menggunakan diagram-diagram UML dan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter serta Javascript dengan JQuery dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi dibuat menggunakan konsep single page application yang mana membuat performa aplikasi terasa cepat dan mudah digunakan (*user friendly*). Aplikasi ini diharapkan dapat membantu Auditor dalam melakukan pencatatan waktu kerja pada *timesheet* dan perhitungan gaji secara otomatis yang dapat membantu Manajer.

Kata kunci: *timesheet*, *single page application*, penggajian, *ajax*, *time tracking*.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi KAP MGI Gideon Adi & Rekan.....	4
1.5.2 Bagi Penulis.....	4
1.5.3 Bagi Akademik.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Sistem.....	8
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Sistem Informasi.....	10
2.2.1 Jenis Sistem Informasi.....	10

2.3	Manajemen Sumber Daya Manusia.....	11
2.3.1	Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia.....	11
2.4	Timesheet.....	13
2.5	System Development Life Cucle (SDLC).....	14
2.6	Metode SDLC.....	16
2.7	Metode Prototype.....	17
2.8	UML .....	18
2.8.1	Use Case Diagram.....	19
2.8.2	Activity Diagram.....	20
2.8.3	Sequence Diagram .....	22
2.8.4	Class Diagram.....	23
2.9	Single Page Application.....	24
2.9.1	Pendekatan teknis.....	25
2.10	AJAX .....	27
2.11	JSON.....	28
2.12	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	29
2.13	Database.....	29
2.14	SQL dan Mysql.....	29
2.15	Pengujian Sistem .....	30
2.15.1	Blackbox Testing .....	31
2.16	Penelitian Terdahulu .....	31
<b>BAB III ANALISA SISTEM .....</b>		<b>32</b>
3.1	Objek Penelitian .....	32
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	32
3.1.2	Produk dan Layanan.....	33
3.1.3	Struktur Organisasi .....	33
3.1.4	Deskripsi Tugas dan Wewenang.....	33
3.1.5	Logo MGI.....	34

3.2	Analisa Sistem.....	34
3.2.1	Sistem Yang Berjalan.....	34
3.2.2	Analisa Sistem Yang Berjalan .....	36
3.3	<i>Activity diagram</i> Sistem Yang Berjalan .....	37
3.3.1	Proses Pemberian <i>Job</i> .....	37
3.3.2	Proses Pelaporan dan Pengesahan <i>Timesheet</i> .....	38
3.3.3	Proses Penagihan .....	39
3.4	Identifikasi Masalah.....	40
3.5	Perancangan Sistem Usulan .....	40
3.5.1	Use Case Diagram.....	40
3.5.2	Deskripsi Use Case Diagram .....	41
3.5.3	<i>Activity Diagram</i> .....	54
3.5.3.1	<i>Activity Diagram Login</i> .....	54
3.5.3.2	<i>Activity Diagram</i> tambah data <i>job</i> .....	55
3.5.3.3	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data <i>Job</i> .....	56
3.5.3.4	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Perusahaan .....	57
3.5.3.5	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data Perusahaan.....	58
3.5.3.6	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data User .....	59
3.5.3.7	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data User .....	60
3.5.3.8	<i>Activity Diagram</i> Input Saldo Cuti.....	61
3.5.3.9	<i>Activity Diagram</i> Approve <i>Timesheet</i> .....	62
3.5.3.10	<i>Activity Diagram</i> Input Jam Kerja.....	63
3.5.3.11	<i>Activity Diagram</i> Input Hari Libur.....	64
3.5.3.12	<i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Timesheet</i> .....	65
3.5.3.13	<i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Timesheet History</i> .....	66
3.5.3.14	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Penggajian .....	67
3.5.3.15	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan <i>Billing</i> .....	68
3.5.3.16	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Saldo Cuti .....	69

3.5.3.17	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Evaluasi .....	70
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	71
3.5.4.1	<i>Sequence Diagram</i> Login .....	71
3.5.4.2	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data <i>Job</i> .....	72
3.5.4.3	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data <i>Job</i> .....	73
3.5.4.4	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Perusahaan .....	74
3.5.4.5	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Perusahaan.....	75
3.5.4.6	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data User.....	76
3.5.4.7	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data User.....	77
3.5.4.8	<i>Sequence Diagram</i> Input Saldo Cuti .....	78
3.5.4.9	<i>Sequence Diagram</i> Approve <i>Timesheet</i> .....	79
3.5.4.10	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Penggajian.....	80
3.5.4.11	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan <i>Billing</i> .....	81
3.5.4.12	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Evaluasi .....	82
3.5.4.13	<i>Sequence Diagram</i> Input Jam Kerja.....	83
3.5.4.14	<i>Sequence Diagram</i> Input Hari Libur .....	84
3.5.4.15	<i>Sequence Diagram</i> Lihat <i>Timesheet History</i> .....	85
3.5.4.16	<i>Sequence Diagram</i> Membuat <i>Timesheet</i> .....	86
3.5.4.17	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Saldo Cuti.....	87
3.5.5	<i>Class Diagram</i> .....	88
3.5.6	Spesifikasi <i>Database</i> .....	88
3.5.7	Rancangan Layar.....	94
3.5.7.1	Rancangan Layar <i>Login</i> .....	94
3.5.7.2	Rancangan Layar <i>Job</i> .....	95
3.5.7.3	Rancangan Layar Perusahaan .....	96
3.5.7.4	Rancangan Layar User .....	97
3.5.7.5	Rancangan Layar Approve <i>Timesheet</i> .....	98
3.5.7.6	Rancangan Layar Control Cuti.....	99

3.5.7.7	Rancangan Layar Penggajian.....	100
3.5.7.8	Rancangan Layar <i>Billing</i> .....	101
3.5.7.9	Rancangan Layar Evaluasi.....	102
3.5.7.10	Rancangan Layar <i>Timesheet</i> .....	103
3.5.7.11	Rancangan Layar <i>Timesheet History</i> .....	105
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>106</b>
4.1	Implementasi Aplikasi .....	106
4.1.1	Perangkat Keras (Hardware).....	106
4.1.1	Perangkat Lunak (Software).....	106
4.2	Implementasi Database .....	107
4.2.1	Tampilan tbl_controlcuti .....	107
4.2.2	Tampilan tbl_job.....	107
4.2.3	Tampilan tbl_libur.....	108
4.2.4	Tampilan tbl_penggajian.....	109
4.2.5	Tampilan tbl_perusahaan.....	109
4.2.6	Tampilan tbl_timesheet.....	110
4.2.7	Tampilan tbl_timesheetdetail.....	111
4.2.8	Tampilan tbl_user.....	111
4.3	Tampilan Antar Muka Aplikasi.....	112
4.3.1	Halaman Login.....	112
4.3.2	Halaman Job .....	112
4.3.3	Halaman Perusahaan .....	113
4.3.4	Halaman User .....	114
4.3.5	Halaman Control Cuti .....	115
4.3.6	Halaman Approve Timesheet .....	115
4.3.7	Halaman Penggajian.....	116
4.3.8	Halaman Billing .....	117
4.3.9	Halaman Evaluasi .....	118

4.3.10	Halaman Timesheet.....	119
4.3.11	Halaman Timesheet History .....	121
4.3.12	Halaman Password Setting .....	122
4.4	Metode Pengujian .....	122
4.4.1	Skenario Pengujian.....	122
4.4.2	Hasil Pengujian .....	124
4.4.3	Analisa Hasil Pengujian .....	128
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>130</b>
5.1	Kesimpulan.....	130
5.2	Saran .....	130
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>132</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>133</b>
1.	Kartu Asistensi.....	133
2.	Surat Penelitian .....	134
3.	Transkrip Wawancara.....	135
4.	Timesheet dan Laporan OPE .....	137
5.	Source Code.....	138



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik sistem (Hutahaean, 2015:5).....	9
Gambar 2.2 Contoh <i>timesheet</i> .....	14
Gambar 2.3 Metode <i>Prototype</i> .....	18
Gambar 2.4 Alur halaman tradisional dan alur halaman SPA .....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi KAP MGI.....	33
Gambar 3.2 Logo MGI.....	34
Gambar 3.3 <i>Activity diagram</i> proses pemberian <i>job</i> .....	37
Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> proses pelaporan dan pengesahan <i>timesheet</i> .....	38
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> proses penagihan.....	39
Gambar 3.6 <i>Use case diagram</i> aplikasi <i>timesheet</i> .....	41
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> login.....	54
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> tambah data <i>job</i> .....	55
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> ubah data <i>job</i> .....	56
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> tambah data perusahaan .....	57
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> ubah data perusahaan .....	58
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> tambah data user .....	59
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> ubah data user.....	60
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> input saldo cuti .....	61
Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> approve <i>timesheet</i> .....	62
Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> input jam kerja.....	63
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> input hari libur .....	64
Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> membuat <i>timesheet</i> .....	65
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> lihat <i>timesheet history</i> .....	66
Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> penggajian .....	67
Gambar 3.21 <i>Activity diagram</i> lihat laporan evaluasi .....	68
Gambar 3.22 <i>Activity diagram</i> lihat laporan saldo cuti .....	69
Gambar 3.23 <i>Activity diagram</i> lihat laporan evaluasi .....	70
Gambar 3.24 <i>Sequence diagram</i> login .....	71
Gambar 3.25 <i>Sequence diagram</i> tambah data <i>job</i> .....	72
Gambar 3.26 <i>Sequence diagram</i> ubah data <i>job</i> .....	73
Gambar 3.27 <i>Sequence diagram</i> tambah data perusahaan .....	74
Gambar 3.28 <i>Sequence diagram</i> ubah data perusahaan .....	75



Gambar 3.29 <i>sequence diagram</i> tambah data user .....	76
Gambar 3.30 <i>Sequence diagram</i> ubah data user .....	77
Gambar 3.31 <i>Sequence diagram</i> input saldo cuti .....	78
Gambar 3.32 <i>Sequence diagram</i> approve timesheet .....	79
Gambar 3.33 <i>Sequence diagram</i> lihat laporan penggajian .....	80
Gambar 3.34 <i>Sequence diagram</i> lihat laporan <i>billing</i> .....	81
Gambar 3.35 <i>Sequence diagram</i> lihat laporan evaluasi .....	82
Gambar 3.36 <i>Sequence diagram</i> input jam kerja .....	83
Gambar 3.37 <i>Sequence diagram</i> input hari libur .....	84
Gambar 3.38 <i>Sequence diagram</i> lihat <i>timesheet history</i> .....	85
Gambar 3.39 <i>Sequence diagram</i> lihat <i>timesheet history</i> .....	86
Gambar 3.40 <i>Sequence diagram</i> lihat laporan saldo cuti .....	87
Gambar 3.41 <i>Class diagram</i> pada aplikasi <i>timesheet</i> .....	88
Gambar 3.42 Rancangan layar <i>login</i> .....	94
Gambar 3.43 Rancangan layar <i>job</i> .....	95
Gambar 3.44 Rancangan tambah <i>job</i> .....	95
Gambar 3.45 Rancangan layar perusahaan .....	96
Gambar 3.46 Rancangan tambah perusahaan .....	96
Gambar 3.47 Rancangan layar user .....	97
Gambar 3.48 Rancangan layar tambah user .....	97
Gambar 3.49 Rancangan layar <i>approve timesheet</i> .....	98
Gambar 3.50 Rancangan layar <i>popup box approve timesheet</i> .....	98
Gambar 3.51 Rancangan layar control cuti .....	99
Gambar 3.52 Rancangan layar input saldo cuti .....	99
Gambar 3.53 Rancangan layar penggajian .....	100
Gambar 3.54 Rancangan layar detail penggajian .....	100
Gambar 3.55 Rancangan layar <i>billing</i> .....	101
Gambar 3.56 Rancangan layar detail <i>billing</i> .....	101
Gambar 3.57 Rancangan layar evaluasi .....	102
Gambar 3.58 Rancangan layar detail evaluasi .....	102
Gambar 3.59 Rancangan layar <i>timesheet</i> .....	103
Gambar 3.60 Rancangan layar tambah <i>timesheet</i> .....	103
Gambar 3.61 Rancangan layar input jam kerja .....	104
Gambar 3.62 Rancangan layar input hari libur .....	104
Gambar 3.63 Rancangan layar <i>timesheet history</i> .....	105

Gambar 3.64 Rancangan layar detail <i>timesheet history</i> .....	105
Gambar 4.1 Tampilan tbl_controlcuti .....	107
Gambar 4.2 Query Sql pembuatan tabel tbl_controlcuti .....	107
Gambar 4.3 Tampilan tbl_job .....	107
Gambar 4.4 Query Sql pembuatan tabel tbl_job .....	108
Gambar 4.5 Tampilan tbl_libur .....	108
Gambar 4.6 Query Sql pembuatan tabel tbl_libur .....	108
Gambar 4.7 Tampilan tbl_penggajian .....	109
Gambar 4.8 Query Sql pembuatan tabel tbl_penggajian .....	109
Gambar 4.9 Tampilan tbl_perusahaan .....	110
Gambar 4.10 Query Sql pembuatan tabel tbl_perusahaan .....	110
Gambar 4.11 Tampilan tbl_timesheet .....	110
Gambar 4.12 Query Sql pembuatan tabel tbl_timesheet .....	110
Gambar 4.13 tbl_timesheetdetail .....	111
Gambar 4.14 Query Sql pembuatan tabel tbl_timesheetdetail .....	111
Gambar 4.15 Tampilan tbl_user .....	111
Gambar 4.16 Query Sql pembuatan tabel tbl_user .....	112
Gambar 4.17 Tampilan antar muka halaman login .....	112
Gambar 4.18 Tampilan antar muka halaman job .....	113
Gambar 4.19 Tampilan antar muka form tambah job .....	113
Gambar 4.20 Tampilan antar muka halaman perusahaan .....	113
Gambar 4.21 Tampilan antar muka form tambah perusahaan .....	114
Gambar 4.22 Tampilan antar muka halaman user .....	114
Gambar 4.23 Tampilan antar muka form tambah user .....	115
Gambar 4.24 Tampilan antar muka halaman control cuti .....	115
Gambar 4.25 Tampilan antar muka halaman approve timesheet .....	116
Gambar 4.26 Tampilan antar muka popup box approve timesheet .....	116
Gambar 4.27 Tampilan antar muka halaman penggajian .....	116
Gambar 4.28 Tampilan antar muka popup box laporan ope .....	117
Gambar 4.29 Tampilan antar muka popup box detail gaji .....	117
Gambar 4.30 Tampilan antar muka halaman billing .....	117
Gambar 4.31 Tampilan antar muka popup box detail billing .....	118
Gambar 4.32 Tampilan antar muka halaman evaluasi .....	118
Gambar 4.33 Tampilan antar muka popup box detail evaluasi .....	119

Gambar 4.34 Tampilan antar muka halaman timesheet .....	119
Gambar 4.35 Tampilan antar muka halaman timesheet tab laporan ope.....	120
Gambar 4.36 Tampilan antar muka form tambah timesheet .....	120
Gambar 4.37 Tampilan antar muka form jam kerja .....	120
Gambar 4.38 Tampilan antar muka form hari libur .....	121
Gambar 4.39 Tampilan antar muka halaman timesheet history .....	121
Gambar 4.40 Tampilan antar muka popup box detail timesheet.....	121
Gambar 4.41 Tampilan antar muka halaman password setting.....	122



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan kriteria metode pengembangan sistem (Dennis, 2015:16) .....	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam <i>Use Case Diagram</i> (Dennis, 2015:122) .....	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam <i>Activity Diagram</i> (Dennis, 2015:132) .....	20
Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam <i>Sequence Diagram</i> (Dennis, 2015:206) .....	22
Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam <i>Class Diagram</i> (Dennis, 2015:178) .....	23
Tabel 2.6 Tipe-Tipe Data MySQL .....	30
Tabel 2.7 Penelitian terdahulu .....	31
Tabel 3.1 Deskripsi Tugas dan wewenang .....	33
Tabel 3.2 Identifikasi aktor <i>use case</i> .....	41
Tabel 3.3 Skenario <i>use case login</i> .....	42
Tabel 3.4 Skenario <i>use case</i> tambah data <i>job</i> .....	43
Tabel 3.5 Skenario <i>use case</i> ubah data <i>job</i> .....	43
Tabel 3.6 Skenario <i>use case</i> tambah data user .....	44
Tabel 3.7 Skenario <i>use case</i> ubah data user .....	45
Tabel 3.8 Skenario <i>use case</i> tambah data perusahaan .....	45
Tabel 3.9 Skenario <i>use case</i> ubah data perusahaan .....	46
Tabel 3.10 Skenario <i>use case</i> lihat laporan penggajian .....	47
Tabel 3.11 Skenario <i>use case</i> lihat laporan <i>billing</i> .....	47
Tabel 3.12 Skenario <i>use case</i> lihat laporan evaluasi .....	48
Tabel 3.13 Skenario <i>use case</i> lihat laporan saldo cuti .....	49
Tabel 3.14 Skenario <i>use case</i> input jam kerja .....	49
Tabel 3.15 Skenario <i>use case</i> input hari libur .....	50
Tabel 3.16 Skenario <i>use case</i> membuat <i>timesheet</i> .....	51
Tabel 3.17 Skenario <i>use case</i> lihat <i>timesheet history</i> .....	52
Tabel 3.18 Skenario <i>use case approve timesheet</i> .....	52
Tabel 3.19 Skenario <i>use case</i> input saldo cuti .....	53
Tabel 3.20 tabel <i>tbl_controlcuti</i> .....	88
Tabel 3.21 tabel <i>tbl_job</i> .....	89
Tabel 3.22 tabel <i>tbl_libur</i> .....	89
Tabel 3.23 tabel <i>tbl_penggajian</i> .....	90
Tabel 3.24 tabel <i>tbl_perusahaan</i> .....	91
Tabel 3.25 tabel <i>tbl_timesheet</i> .....	92

Tabel 3.26 tabel tbl_ <i>timesheet</i> detail.....	92
Tabel 3.27 tabel tbl_user .....	93
Tabel 4.1 Skenario pengujian .....	123
Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....	124

