



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Sistem Payroll Part Time Pada Carl's Jr (cabang Summarecon

Mall Serpong) Berbasis Web

Laporan Tugas Akhir

Ubaidillah Saepulloh

41814010046

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**Sistem *Payroll Part Time* Pada *Carl's Jr* (cabang Summarecon
Mall Serpong) Berbasis *Web***

Laporan Tugas Akhir

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

Oleh :

Ubaidillah Saepulloh

UNIVERSITAS
41814010046

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA**

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41814010046

Nama : Ubaidillah Saepulloh

Judul Tugas Akhir : Sistem *Payroll Part Time* pada *Carl's Jr* (cabang Summarecon Mall Serpong) Berbasis Web

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, Desember 2017



(Ubaidillah Saepulloh)

N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41814010046

Nama : Ubaidillah Saepulloh

Judul Tugas Akhir : Sistem *Payroll Part Time* pada *Carl's Jr* (cabang Summarecon Mall Serpong) Berbasis Web

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA,.....



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Riri Fajriah, S.Kom,MM

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

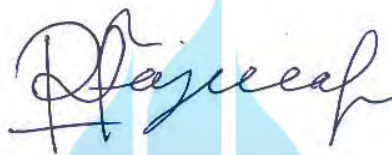
NIM : 41814010046

Nama : Ubaidillah Saepulloh

Judul Tugas Akhir : Sistem *Payroll Part Time* pada *Carl's Jr* (cabang Summarecon Mall Serpong) Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 4 Desember 2017



Riri Fajriah, S.Kom, MM

Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Inge Handayani, M.Ak., MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulullahi Wabarakatuh

Puji syukur alhamdulillah peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNYA, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki peneliti. Diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini :

1. Kedua Orang Tua tercinta Alm. Bapak Ujer Jamaludin dan Ibu Halimah yang memberikan doa serta dukungan terhadap saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Yang Terhormat Ibu Riri Fajriah, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing Tugas Akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang selalu sabar memberikan bimbingannya hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
3. Yang Terhormat Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Kepala Program Studi pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Yang Terhormat Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Yang Terhormat Ibu Sarwati Rahayu, ST. MMSI selaku pembimbing akademik pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Para Dosen Fakultas Sistem Informasi, untuk motivasinya.
7. Para Staf Tata Usaha Fakultas Sistem Informasi atas ketersediaannya dalam memproses surat untuk kebutuhan Tugas Akhir.
8. Semua pihak *Carl's Jr* Summarecon Mall Serpong yang telah bersedia menerima penulis untuk melaksanakan kegiatan observasi, dan juga bersedia memberikan informasi yang di butuhkan dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.

9. Teman-teman tercinta jurusan Sistem Informasi 2014 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala doa, bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan imbalan yang setimpal oleh Allah SWT. Akhir kata, peneliti berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya untuk peneliti. Aamiin.

Wasalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Jakarta, Desember 2017

Ubaidillah Saepulloh

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem Informasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Teori Umum.....	10
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	10
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.2.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	14

2.2.4 Metode SDLC	16
2.2.5 Metode <i>Prototype</i>	18
2.2.6 <i>Flowchart</i>	19
2.2.7 <i>Framework</i> PIECES.....	20
2.2.8 Unified Modeling Language (UML).....	21
2.2.9 Pemrograman Berorientasi Objek.....	27
2.2.10 PHP (Hypertext Preprocessor).....	28
2.2.11 HTML (Hyper Text Markup Language).....	28
2.2.12 Bootstrap.....	29
2.2.13 CSS (Cascading Style Sheets).....	29
2.2.14 Basis Data	29
2.2.15 MySQL	30
2.2.16 Sublime Text.....	31
2.2.17 JavaScript.....	31
2.2.18 jQuery	32
2.2.19 Index	32
2.2.20 Pengujian Sistem.....	32
2.3 Teori Khusus.....	33
2.3.1 Restoran	33
2.3.2 HRIS (Human Resource Information System)	33
2.3.3 Gaji.....	34
2.3.4 Karyawan <i>Part Time</i>	35
2.3.5 Shift Kerja.....	35
BAB III ANALISA SISTEM.....	36
3.1 Objek Penelitian.....	36
3.1.1 Sejarah Singkat <i>Carl's Jr</i>	36
3.1.2 Visi dan Misi <i>Carl's Jr</i> Indonesia.....	37
3.1.3 Logo <i>Carl's Jr</i>	37

3.1.4 Struktur Organisasi <i>Carl's Jr</i>	39
3.1.5 Deskripsi Tugas dan Wewenang.....	39
3.2 Analisa Sistem Berjalan.....	40
3.2.1 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	40
3.2.2 Analisa Sistem Yang Berjalan.....	41
3.2.3 Diagram Alir Sistem Yang Sedang Berjalan.....	43
3.2.4 Analisa Kebutuhan Informasi.....	48
3.2.5 Analisis Permasalahan.....	49
3.3 Analisis Kebutuhan.....	50
3.4 Perancangan Sistem Usulan.....	51
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	51
3.4.2 Deskripsi <i>Use Case</i>	52
3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	60
3.4.4 <i>Sequence Diagram</i>	96
3.5 Perancangan Basis Data.....	114
3.5.1 <i>Class Diagram</i>	114
3.5.2 Deskripsi <i>Class Diagram</i>	114
3.6 Rancangan Layar.....	119
3.6.1 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i>	119
3.6.2 Rancangan Layar Halaman Utama <i>Admin</i>	120
3.6.3 Rancangan Layar Halaman Data Karyawan.....	120
3.6.4 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	121
3.6.5 Rancangan Layar <i>Form Edit</i> Data Karyawan.....	122
3.6.6 Rancangan Layar Halaman Gaji.....	123
3.6.7 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Gaji.....	123
3.6.8 Rancangan Layar Halaman Jadwal.....	124
3.6.9 Rancangan Layar <i>Form</i> Jadwal.....	124
3.6.10 Rancangan Layar Halaman Absensi.....	125

3.6.11 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Absensi	125
3.6.12 Rancangan Layar <i>Print</i> Data karyawan	126
3.6.13 Rancangan Layar Halaman Utama <i>User</i>	127
3.6.14 Rancangan Layar Halaman Gaji <i>Part Time</i>	127
3.6.15 Rancangan Layar Halaman Cetak Slip Gaji.....	128
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	129
4.1 Implementasi Website.....	129
4.1.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	129
4.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	129
4.2 Tampilan Database.....	130
4.2.1 Tampilan Database payroll	130
4.2.2 Tampilan tbl_karyawan	130
4.2.3 Tampilan tbl_gaji	131
4.2.4 Tampilan tbl_jadwal	131
4.2.5 Tampilan tbl_penilaian_karyawan_baru.....	131
4.2.6 Tampilan tbl_penilaian_karyawan_part_time.....	132
4.3 Tampilan Antar Muka Menu Utama.....	132
4.3.1 Halaman Login.....	132
4.3.2 Halaman Utama <i>Admin</i>	133
4.3.3 Halaman Data Karyawan	133
4.3.4 <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	134
4.3.5 <i>Form Edit</i> Data Karyawan	135
4.3.6 Halaman Gaji	136
4.3.7 <i>Form Input</i> Gaji	136
4.3.8 Halaman Jadwal	137
4.3.9 <i>Form</i> Tambah Data Jadwal	137
4.3.10 Halaman Absensi	138
4.3.11 <i>Form Input</i> Absensi	138

4.3.12 Halaman <i>Print Data Karyawan</i>	139
4.3.13 Halaman Utama <i>User</i>	139
4.3.14 Halaman <i>Gaji Part Time</i>	140
4.3.15 Halaman Cetak Slip Gaji.....	140
4.4 Metode Pengujian	140
4.4.1 Skenario Pengujian	140
4.4.2 Hasil Pengujian	140
4.4.3 Analisa Hasil Pengujian.....	146
4.5 Evaluasi Sistem Pada Pemakai (<i>User</i>).....	146
4.6 Desain Perangkat Keras	153
BAB V PENUTUP	155
5.1 Kesimpulan	155
5.2 Saran	156
Daftar Pustaka	157
Lampiran	158
1. <i>Curriculum Vitae</i>	158
2. Kartu Asistensi.....	160
3. Surat Bukti Riset.....	161
4. Transkrip Wawancara	162
5. Form Kuesioner	165
6. <i>Source Code</i>	167

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	8
Gambar 2.2 Karakteristik Dari Suatu Sistem (Jeperson Hutahaeon, 2015:5)	13
Gambar 2.3 Metode <i>Prototype</i> (Alan Dennis, 2015:10).....	18
Gambar 3.1 Logo <i>Carl's Jr</i>	38
Gambar 3.2 Struktur Organisasi <i>Carl's Jr</i> Summarecon mall Serpong.....	39
Gambar 3.3 Diagram Aliran Proses Penjadwalan Karyawan <i>Part Time</i>	43
Gambar 3.4 Diagram Aliran Proses Penggajian Karyawan <i>Part Time</i>	45
Gambar 3.5 Diagram Aliran Proses Pembuatan Laporan	47
Gambar 3.6 <i>Use Case</i> Sistem <i>Payroll</i> Karyawan <i>Part Time</i> Pada <i>Carl's Jr</i> cabang Summarecon mall Serpong	51
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login.....	60
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal.....	61
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Penilaian.....	62
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Gaji.....	63
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Cetak Slip Gaji.....	64
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Memberi Penilaian Karyawan Baru.....	65
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Memberi Penilaian.....	67
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Absensi.....	69
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Gaji.....	71
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Penilaian Karyawan Baru.....	72
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Menginput Data Karyawan.....	74
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Menginput Gaji Karyawan	76
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Menginput Jadwal.....	78
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Menginput Absensi.....	80
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Karyawan.....	82
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Ganti Password.....	83
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mengedit Data Karyawan	85

Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Karyawan	87
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mengedit Gaji Karyawan <i>Part Time</i>	89
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Hapus Gaji Karya <i>part time</i>	91
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Mengedit Jadwal.....	93
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Hapus Jadwal.....	95
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	96
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Jadwal.....	97
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Penilaian.....	98
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Gaji	99
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Slip Gaji.....	100
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Memberi Penilaian Karyawan Baru.....	101
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Memberi Penilaian	101
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Absensi.....	102
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Gaji.....	103
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Penilaian Karyawan Baru.....	104
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Menginput Data Karyawan.....	105
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Menginput Gaji Karyawan	106
Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Menginput Jadwal.....	106
Gambar 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Menginput Absensi.....	107
Gambar 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Data Karyawan	108
Gambar 3.44 <i>Sequence Diagram</i> Password.....	108
Gambar 3.45 <i>Sequence Diagram</i> Mengedit Data Karyawan	109
Gambar 3.46 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Karyawan	110
Gambar 3.47 <i>Sequence Diagram</i> Mengedit Gaji Karyawan <i>Part Time</i>	110
Gambar 3.48 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Gaji Karyawan <i>Part Time</i>	111
Gambar 3.49 <i>Sequence Diagram</i> Mengedit Jadwal.....	112
Gambar 3.50 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Jadwal	112
Gambar 3.51 <i>Class Diagram</i> Sistem Payroll <i>Part Time</i>	114

Gambar 3.52 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i>	119
Gambar 3.53 Rancangan Layar Halaman <i>Admin</i>	120
Gambar 3.54 Rancangan Layar Halaman Data Karyawan	120
Gambar 3.55 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah Data Karyawan	121
Gambar 3.56 Rancangan Layar <i>Form Edit</i> Data Karyawan	122
Gambar 3.57 Rancangan Layar Halaman Gaji	123
Gambar 3.58 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Gaji	123
Gambar 3.59 Rancangan Layar Halaman Jadwal	124
Gambar 3.60 Rancangan Layar <i>Form</i> Jadwal.....	124
Gambar 3.61 Rancangan Layar Halaman Absensi	125
Gambar 3.62 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Absensi.....	125
Gambar 3.63 Rancangan Layar <i>Print</i> Data Karyawan.....	126
Gambar 3.64 Rancangan Layar Halaman Utama <i>User</i>	127
Gambar 3.65 Rancangan Layar Halaman Gaji <i>Part Time</i>	127
Gambar 3.66 Rancangan Layar Halaman Cetak Slip Gaji.....	128
Gambar 4.1 Gambar Database “payroll”	130
Gambar 4.2 Halaman tbl_karyawan.....	130
Gambar 4.3 Halaman tbl_gaji	131
Gambar 4.4 Halaman tbl_jadwal	131
Gambar 4.5 Halaman tbl_penilaian_karyawan_baru.....	131
Gambar 4.6 Halaman tbl_penilaian_karyawan_part_time.....	132
Gambar 4.7 Halaman Login.....	132
Gambar 4.8 Halaman Utama <i>Admin</i>	133
Gambar 4.9 Halaman Data Karyawan	133
Gambar 4.10 <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	134
Gambar 4.11 <i>Form Edit</i> Data Karyawan	135
Gambar 4.12 Halaman Gaji	136
Gambar 4.13 <i>Form Input</i> Gaji	136

Gambar 4.14 Halaman Jadwal	137
Gambar 4.15 <i>Form</i> Tambah Data Jadwal	137
Gambar 4.16 Halaman Absensi	138
Gambar 4.17 <i>Form Input</i> Absensi.....	138
Gambar 4.18 Halaman <i>Print</i> Data Karyawan	139
Gambar 4.19 Halaman Utama <i>User</i>	139
Gambar 4.20 Halaman Gaji <i>Part Time</i>	140
Gambar 4.21 Halaman Cetak Slip Gaji.....	140
Gambar 4.22 Desain Perangkat Keras Sistem <i>Payroll Part Time</i>	141



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Kriteria Metode Pengembangan Sistem (Alan Dennis, 2015:16)	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam <i>flowchart</i> (Dwiky Andika)	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam <i>Use Case Diagram</i> (Alan Dennis, 2015:122	21
Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam <i>Acivity Diagram</i> (Alan Dennis, 2015:132.....	22
Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam <i>Sequence Diagram</i> (Alan Dennis, 2015:206)	24
Tabel 2.6 Simbol-simbol dalam <i>Class Diagram</i> (Dennis, 2015:178)	26
Tabel 2.7 Tipe-Tipe Data MySQL	30
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Informasi	48
Tabel 3.2 Analisis Permasalahan	49
Tabel 3.3 Aktor <i>Use Case</i> Sistem <i>Payroll</i>	52
Tabel 3.4 Definisi <i>Use Case Diagram Login</i>	52
Tabel 3.5 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Jadwal.....	52
Tabel 3.6 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Penilaian.....	53
Tabel 3.7 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Gaji.....	53
Tabel 3.8 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Cetak Slip Gaji	53
Tabel 3.9 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Memberi Penilaian Karyawan Baru	54
Tabel 3.10 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Memberi Penilaian.....	54
Tabel 3.11 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan Absensi.....	54
Tabel 3.12 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan Gaji.....	55
Tabel 3.13 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Penilaian Karyawan Baru.....	55
Tabel 3.14 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Menginput Data Karyawan.....	56
Tabel 3.15 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Menginput Gaji Karyawan	56
Tabel 3.16 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Menginput Jadwal	56
Tabel 3.17 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Menginput Absensi.....	57
Tabel 3.18 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Cetak Data Karyawan.....	57
Tabel 3.19 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Ganti Password.....	57

Tabel 3.20 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Mengedit Data Karyawan	58
Tabel 3.21 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Hapus Data Karyawan	58
Tabel 3.22 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Mengedit Gaji Karyawan <i>Part Time</i>	58
Tabel 3.23 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Hapus Gaji Karyawan <i>Part Time</i>	59
Tabel 3.24 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Mengedit Jadwal	59
Tabel 3.25 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Hapus Jadwal	59
Tabel 3.26 Tabel Karyawan	114
Tabel 3.27 Tabel Gaji Karyawan	116
Tabel 3.28 Tabel absensi Karyawan <i>Part Time</i>	116
Tabel 3.29 Tabel Jadwal	117
Tabel 3.30 Tabel Penilaian Karyawan Baru	117
Tabel 3.31 Tabel Penilaian Karyawan <i>Part Time</i>	118
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	141
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian	142
Tabel 4.3 Perincian Penyebaran Kuesioner	146
Tabel 4.4 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 1	147
Tabel 4.5 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 2	147
Tabel 4.6 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 3	148
Tabel 4.7 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 4	148
Tabel 4.8 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 5	148
Tabel 4.9 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 6	149
Tabel 4.10 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 7	149
Tabel 4.11 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 8	150
Tabel 4.12 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 9	150
Tabel 4.13 Tabel Kuesioner : Pertanyaan 10	150
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi Desain Perangkat Keras	152