

**SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN  
QR CODE BERBASIS WEBSITE**

**(Studi Kasus : Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu  
Surabaya)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**SYAWALUDIN SUHADAK**  
**NPM : 1634010030**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2020**

**SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN  
QR CODE BERBASIS WEBSITE**

(Studi Kasus : Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu Surabaya)

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Program Studi Teknik Informatika**



**Oleh :**

**SYAWALUDIN SUHADAK**

**NPM : 1634010030**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**Judul** : Sistem Absensi Karyawan Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Website  
(Studi Kasus : Distribution Center Pt. Orindo Alam Ayu Surabaya)  
**Oleh** : Syawaludin Suhadak  
**NPM** : 1634010030

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi  
Pada Tanggal : 17 Juli 2020

Menyetujui:

**Dosen Pembimbing**

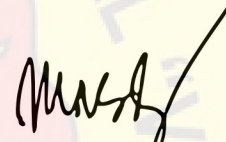
**Dosen Penguji**

1.



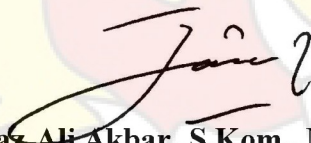
Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 3 8202 06 0208 1

1.



Dr. I Gede Susrama Mas Divasa, ST., MT.  
NPT. 3 7006 06 0211 1

2.



Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19920317201 8031002

2.

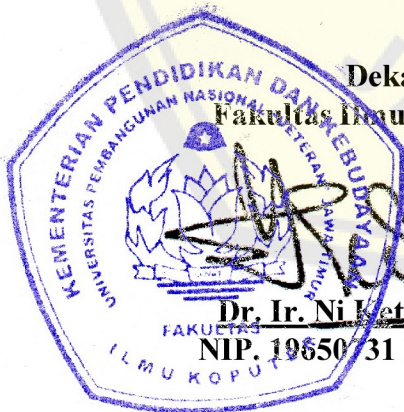


Rizky Parluka, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 3 8405 07 0219 1

Mengetahui:

**Dekan**  
**Fakultas Ilmu Komputer,**

**Koordinator Program Studi**  
**Informatika,**



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 1965031 199203 2 001

  
Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom  
NPT. 3 8009 05 0205 1

## **SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT**

Saya mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Syawaludin Suhadak

NPM : 1634010030

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

**“SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE  
BERBASIS WEBSITE**

**(Studi Kasus : Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu Surabaya)”**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 29 Juli 2020



**Syawaludin Suhadak**

NPM. 1634010030

**SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE  
BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus : Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu)**

**Nama** : Syawaludin Suhadak  
**NPM** : 1634010030  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Dosen Pembimbing** : 1. Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.  
2. Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.

**ABSTRAK**

Sistem absensi memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari – hari, misalnya di sebuah perusahaan terdapat absensi kehadiran untuk mencatat kehadiran dan ketidakhadiran semua pekerja atau karyawan dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Di era sekarang, absensi dengan menggunakan tanda tangan sudah mulai ditinggalkan dengan berkembangnya teknologi pada saat ini. Absensi juga dapat dikolaborasikan dengan teknologi. Penulis mengembangkan suatu sistem absensi karyawan dimana karyawan dapat melakukan absensi menggunakan *QR Code*. Sistem absensi karyawan ini dapat mencatat absensi masuk, absensi istirahat (mulai), absensi istirahat (selesai), dan absensi pulang. Sistem ini dapat mencatat gaji karyawan secara otomatis berdasarkan waktu absensi. Sistem ini dibangun dengan menggunakan kerangka kerja *Codeigniter*. Sistem ini diuji dengan menggunakan metode black box (kotak hitam) dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan fungsi pada perancangan.

***Kata kunci*** : *sistem, absensi, website, codeigniter*

**SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE  
BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus : Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu)**

**Nama** : Syawaludin Suhadak  
**NPM** : 1634010030  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Dosen Pembimbing** : 1. Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.  
2. Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.

**ABSTRACT**

Attendance system that has an important meaning in everyday life, for example in companies that are considered absentee present and the absence of all workers or employees within a predetermined period of time. In this era, attendance by using signatures has begun to be abandoned by the development of technology at this time. Attendance can also be collaborated with technology. The author developed an employee attendance system where employees can attend attendance using the QR Code. Employee attendance system can attend absenteeism, rest absenteeism, and exit attendance. This system can automatically record employee payments based on time attendance. The system was built using Codeigniter framework. This system discusses using the black box method and obtains valid results according to the design.

***Keywords:*** *system, attendance, website, codeigniter*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Taufik serta InayahNya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai penuntun terbaik untuk umat manusia dalam mencari ridlo Allah SWT untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa dalam perjalanan studi maupun penyelesaian Tugas Akhir ini banyak memperoleh dorongan, bimbingan, motivasi dan bantuan dari banyak pihak sangat yang besar artinya bagi Penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada :

1. Prof. Dr. Ir Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Bapak Budi Nugroho, S.kom. M.kom. selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.kom. M.kom. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, dorongan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Bapak Fawwaz Ali Akbar, S.kom. M.kom. selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, dorongan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing dan memberi bekal ilmu selama ini serta memberikan kemudahan dalam setiap kegiatan akademik.
7. Bapak Budi Prakoso, selaku Manajer Distribution Center PT Orindo Alam Ayu Surabaya yang telah memberikan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.

Terima kasih juga kepada kedua orang tua yang telah memberikan ketulusan cinta dan dukungan moril maupun spiritual serta do'a yang tak terhingga. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada segenap dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing dan memberi bekal ilmu selama ini serta memberikan kemudahan dalam setiap kegiatan akademik serta teman – teman dari Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur Angkatan 2016 yang selalu kompak, solid, dan selalu membantu penulis apabila terdapat kesulitan selama masa perkuliahan .Terima kasih atas bantuannya semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut.



## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga dengan semua keterbatasan waktu, tenaga, dan pikiran yang Penulis miliki, Penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu.

Pada kesempatan kali ini, di dalam laporan Tugas Akhir ini penulis membahas tentang “SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEBSITE”.

Dalam bahasan di laporan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari adanya beberapa kekurangan yang suatu saat diharapkan bisa dikembangkan lagi sehingga menjadi lebih baik. Penulis juga mengharapkan bahwa sistem yang dibuat dapat membantu perusahaan perihal absensi karyawan. Akan lebih baik apabila ada kritik dan saran yang menunjang untuk Penulis agar bisa dibuat pembelajaran. Maka dengan ijin Allah SWT Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat untuk Pembaca.

Surabaya, Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan.....	4
1.5    Manfaat.....	4
1.5.1    Bagi Penulis .....	4
1.5.2    Bagi Perusahaan .....	5
1.5.3    Bagi Universitas .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1    Penelitian Terdahulu.....	6

2.2	Profil Perusahaan.....	7
2.2.1	Sejarah Oriflame .....	7
2.2.2	Visi dan Misi Oriflame.....	12
2.2.3	Prinsip Operasi Oriflame.....	12
2.2.4	Kelebihan Oriflame .....	14
2.2.5	Sistem Oriflame .....	15
2.3	Oriflame Surabaya DC .....	15
2.3.1	Struktur Organisasi Oriflame Surabaya DC.....	16
2.3.2	Sistem Absensi Oriflame Surabaya DC .....	18
2.4	Metode Pengembangan Sistem .....	22
2.5	Framework.....	24
2.6	CodeIgniter .....	24
2.7	MySQL.....	26
2.8	Quick Response Code (QR Code).....	27
2.9	Algoritma Alpha-Qwerty Cipher.....	28
2.10	PHP .....	30
2.11	Javascript .....	31
2.12	Bootstrap.....	31
2.13	Black Box Testing .....	32
2.14	Validasi .....	32
2.15	Kappa Cohen.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1 Alur Penelitian.....	36
3.1.1 Observasi dan Pengumpulan data .....	37
3.1.2 Studi Literatur .....	37
3.1.3 Perancangan Sistem .....	38
3.1.4 Pembuatan Aplikasi .....	38
3.1.5 Uji Coba dan Evaluasi.....	38
3.2 Analisis Sistem.....	38
3.2.1 Analisis Prosedur .....	38
3.2.2 Hasil Analisis .....	39
3.2.3 Rekomendasi Sistem .....	39
3.2.4 Sasaran Pengguna dan Tujuan .....	40
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
3.3.1 Mengelola Data Master .....	42
3.3.2 Melihat Data Pegawai Sesuai Bawahan.....	42
3.3.3 Mencetak Laporan Absensi.....	42
3.3.4 Membuat QR Code / Generate QR Code.....	42
3.3.5 Mencetak ID Card .....	43
3.3.7 Scan QR Code Untuk Melakukan Absensi .....	43
3.3.8 Melihat Data Pribadi .....	43
3.4 Pembagian Hak Akses Pengguna Sistem .....	44

3.5	Diagram Flow .....	45
3.6	Analisa Perangkat Kebutuhan .....	47
3.7	Perancangan Sistem.....	48
3.7.1	Use Case Diagram.....	48
3.7.2	Activity Diagram.....	55
3.7.3	Class Diagram .....	64
3.7.4	Sequence Diagram .....	68
3.8	Perancangan Desain Basis Data .....	71
3.8.1	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	71
3.8.2	CDM (Conceptual Data Model).....	74
3.8.2	PDM (Physical Data Model).....	76
3.9	Detail Tabel Basis Data .....	78
3.9.1	Tabel data_manager .....	78
3.9.2	Tabel data_spv .....	79
3.9.3	Tabel data_koordinator .....	79
3.9.4	Tabel data_karyawan .....	80
3.9.5	Tabel absensi_m.....	81
3.9.6	Tabel absensi_spv .....	82
3.9.7	Tabel absensi_koor.....	82
3.9.8	Tabel absensi_ka .....	83
3.9.9	Tabel kategori_absensi.....	83

3.9.10	Tabel kategori_gaji.....	84
3.9.11	Tabel laporan.....	84
3.10	Fitur Pendukung Aplikasi .....	85
3.11	Perancangan Antar Muka.....	86
3.11.1	Halaman Utama.....	86
3.11.2	Halaman Login.....	87
3.11.3	Halaman Dashboard .....	87
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>92</b>
4.1	Tools.....	92
A.	Sublime Text.....	92
B.	XAMPP.....	92
C.	Codeigniter.....	92
D.	Web Browser .....	93
E.	Perangkat PC atau Laptop.....	93
4.2	Cara Kerja Aplikasi .....	93
4.2.1	Halaman Utama.....	93
4.2.2	Halaman Login.....	95
4.2.3	Halaman Dashboard .....	95
4.2.4	Halaman Data Pegawai .....	98
4.2.5	Halaman Data QR Pegawai.....	107
4.2.6	Halaman Data Absensi Pegawai .....	110

4.2.7	Halaman Pengaturan Shift Kerja.....	112
4.2.8	Halaman Pengaturan Gaji Pegawai.....	114
4.2.9	Halaman Pengaturan Ganti Password.....	114
4.2.10	Halaman Data Lapor Absensi.....	115
4.3	Implementasi Algoritma.....	117
4.4	Pengujian Algoritma.....	120
4.5	Pengujian Black Box.....	122
4.5.1	Pengujian Absensi.....	122
4.5.2	Pengujian Login.....	123
4.5.3	Pengujian Data Pegawai.....	124
4.5.4	Pengujian Data Absensi.....	128
4.5.5	Pengujian Shift Kerja.....	129
4.5.6	Pengujian Gaji.....	129
4.5.7	Pengujian Ganti Password.....	130
4.6	Pengujian Validitas.....	131
BAB V PENUTUP.....		134
5.1	Kesimpulan.....	134
5.2	Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....		136
BIODATA PENULIS.....		180

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart Absensi Datang Karyawan.....	18
Gambar 2. 2 Flowchart Absensi Pulang Karyawan .....	19
Gambar 2. 3 Capture Sistem Absensi Karyawan Dengan Google Form .....	20
Gambar 2. 4 Form Absensi Karyawan.....	21
Gambar 2. 5 Model Waterfall .....	22
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	36
Gambar 3. 2 Diagram Alir Fungsi Sistem.....	46
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Sistem Absensi Dengan QR Code.....	49
Gambar 3. 4 Activity Diagram Melihat Data Pribadi .....	57
Gambar 3. 5 Activity Diagram Mengelola Data Pegawai.....	58
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola QR Code.....	59
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Data Absensi Pegawai .....	60
Gambar 3. 8 Activity Diagram Melihat Absensi Pribadi.....	61
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Data Laporan Absensi.....	62
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Gaji.....	63
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Shift Kerja .....	64
Gambar 3. 12 Class Diagram Controller.....	65
Gambar 3. 13 Class Diagram Model Sistem.....	67
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Dari Melakukan Absensi.....	69
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Mengelola QR Code .....	70
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Melihat Data Absensi.....	71
Gambar 3. 17 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	73



Gambar 3. 18 Conceptual Data Model (CDM).....	75
Gambar 3. 19 Physical Data Model (PDM).....	77
Gambar 3. 20 Mockup Halaman Beranda.....	86
Gambar 3. 21 Mockup Halaman Login .....	87
Gambar 3. 22 Mockup Halaman Dashboard Manager .....	88
Gambar 3. 23 Mockup Halaman Dashboard Supervisor .....	89
Gambar 3. 24 Mockup Halaman Dashboard Koordinator .....	90
Gambar 3. 25 Mockup Halaman Dashboard Karyawan .....	91
Gambar 4. 1 Halaman Beranda .....	94
Gambar 4. 2 Petunjuk Penggunaan .....	94
Gambar 4. 3 Halaman Login.....	95
Gambar 4. 4 Halaman Dashboard (Manager) .....	96
Gambar 4. 5 Halaman Dashboard (Supervisor) .....	96
Gambar 4. 6 Halaman Dashboard (Koordinator).....	97
Gambar 4. 7 Halaman Dashboard (Karyawan).....	98
Gambar 4. 8 Halaman Data Manager.....	99
Gambar 4. 9 Halaman Tambah Data Manager.....	99
Gambar 4. 10 Form Edit Data Manager.....	100
Gambar 4. 11 Form Hapus Data Manager .....	100
Gambar 4. 12 Halaman Data Supervisor.....	101
Gambar 4. 13 Form Tambah Supervisor.....	101
Gambar 4. 14 Form Edit Data Supervisor.....	102
Gambar 4. 15 Form Hapus Data Supervisor .....	102
Gambar 4. 16 Halaman Data Koordinator .....	103

Gambar 4. 17 Halaman Tambah Data Koordinator .....	104
Gambar 4. 18 Halaman Edit Data Koordinator.....	104
Gambar 4. 19 Form Hapus Data Koordinator.....	105
Gambar 4. 20 Halaman Data Karyawan .....	105
Gambar 4. 21 Form Tambah Data Karyawan .....	106
Gambar 4. 22 Form Hapus Data Karyawan.....	106
Gambar 4. 23 Halaman Data QR Pegawai.....	107
Gambar 4. 24 Form Tambah Password Untuk Generate QR Code .....	108
Gambar 4. 25 Cetak QR Code.....	108
Gambar 4. 26 Halaman Konfirmasi Kirim QR Via Email.....	109
Gambar 4. 27 Contoh Email QR Code .....	109
Gambar 4. 28 Halaman Form Cari Data Absensi Pribadi.....	110
Gambar 4. 29 Halaman Form Cari Data Absensi SPV .....	110
Gambar 4. 30 Halaman Cari Data Absensi Koordinator.....	111
Gambar 4. 31 Halaman Cari Data Absensi Karyawan.....	111
Gambar 4. 32 Halaman Hasil Cari Data Absensi.....	112
Gambar 4. 33 Halaman Shift Kerja.....	113
Gambar 4. 34 Halaman Form Tambah Shift Kerja .....	113
Gambar 4. 35 Halaman Pengaturan Gaji Pegawai .....	114
Gambar 4. 36 Halaman Pengaturan Ganti Password .....	115
Gambar 4. 37 Halaman Lapor Absensi Dari Karyawan Ke SPV .....	115
Gambar 4. 38 Halaman Tambah Data Lapor dari Karyawan.....	116
Gambar 4. 39 Halaman Data Lapor Absensi Masuk Ke SPV.....	116
Gambar 4. 40 Hasil Validitas Dengan IBM SPSS .....	132

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kebutuhan Fungsional .....	40
Tabel 3. 2 Hak Akses User.....	44
Tabel 3. 3 Software dan Hardware Requirement .....	47
Tabel 3. 4 Use Case Spesification Mengelola Data Pegawai .....	51
Tabel 3. 5 Use Case Spesification Mengelola QR Code Pegawai .....	51
Tabel 3. 6 Use Case Specification Mengelola Data Absensi Pegawai .....	52
Tabel 3. 7 Use Case Specification Mengelola Gaji.....	52
Tabel 3. 8 Use Case Specification Mengelola Shift Kerja.....	53
Tabel 3. 9 Use Case Specification Melihat Data Pribadi .....	53
Tabel 3. 10 Use Case Specification Melihat Data Absensi Pribadi .....	54
Tabel 3. 11 Use Case Specification Melakukan Absensi.....	54
Tabel 3. 12 Struktur Tabel data_manager .....	78
Tabel 3. 13 Struktur Tabel data_spv .....	79
Tabel 3. 14 Struktur Tabel data_koordinator .....	80
Tabel 3. 15 Struktur Tabel data_karyawan .....	80
Tabel 3. 16 Struktur Tabel absensi_m.....	81
Tabel 3. 17 Struktur Tabel absensi_spv .....	82
Tabel 3. 18 Struktur Tabel absensi_koor .....	82
Tabel 3. 19 Struktur Tabel absensi_ka.....	83
Tabel 3. 20 Struktur Tabel kategori_absensi.....	84
Tabel 3. 21 Struktur Tabel kategori_gaji .....	84
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Laporan .....	84

Tabel 4. 1 Karakter Plain Text Dan Cipher Text .....	117
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Algoritma .....	120
Tabel 4. 3 Tabel Perhitungan Algoritma(1) .....	120
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan Algoritma(2) .....	121
Tabel 4. 5 Tabel Perhitungan Algoritma(3) .....	121
Tabel 4. 6 Tabel Perhitungan Algoritma(4) .....	121
Tabel 4. 7 Tabel Perhitungan Algoritma(5) .....	122
Tabel 4. 8 Tabel Perhitungan Algoritma(6) .....	122
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Absensi.....	122
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Login .....	123
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Data Pegawai .....	124
Tabel 4. 12 Tabel Pengujian Data Absensi .....	128
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Shift Kerja.....	129
Tabel 4. 14 Tabel Pengujian Gaji.....	129
Tabel 4. 15 Pengujian Ganti Password .....	130
Tabel 4. 16 Tabel Pengujian Fungsi Sistem.....	131

## DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Rumus Enkripsi Dengan Algoritma Alpha-Qwerty Cipher.....	29
Rumus 2. 2 Rumus Dekripsi Dengan Algoritma Alpha-Qwerty Cipher .....	29
Rumus 2. 3 Realibilitas Kappa (K) Cohen.....	34
Rumus 2. 4 Proporsi Frekuensi Kesepakatan Teramati .....	34
Rumus 2. 5 Proporsi Frekuensi Kesepakatan harapan .....	34
Rumus 2. 6 Frekuensi harapan sel 11 dan sel 22 .....	35