



**APLIKASI MANAJEMEN KEHADIRAN KARYAWAN DAN
LAPORAN KEGIATAN KERJA
TERINTEGRASI DENGAN EMAIL DAN TELEGRAM**

UNIVERSITAS
Aris Wibowo
41515110130
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2017**



**APLIKASI MANAJEMEN KEHADIRAN KARYAWAN DAN
LAPORAN KEGIATAN KERJA
TERINTEGRASI DENGAN EMAIL DAN TELEGRAM**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

Aris Wibowo

41515110130

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Aris Wibowo
NIM 41515110130
Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Judul Skripsi Aplikasi Manajemen Kehadiran Karyawan dan Laporan Kerja Terintegrasi dengan Email dan Telegram

Jakarta, Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,



Anis Cherid, SE, MTI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Kaprodi Teknik Informatika



Andi Nugroho, ST, M.Kom

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Anis Cherid, SE, MTI. selaku pembimbing Tugas Akhir, terima kasih atas segala bantuan dan bimbingannya.
2. Ibu Desi Rahmayani, S.Kom, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Dosen - dosen jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Kedua Orang Tua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang telah ikut memberikan pemikirannya dan dukungannya serta doanya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan tugas akhir ini.

Jakarta, Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan & Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Absensi	7
2.2 Laporan	7
2.3 UML	8
2.3.1 Use Case Diagram	9
2.3.2 Class Diagram	10
2.3.3 Activity Diagram	11
2.3.4 Sequence Diagram	12
2.4 PHP	12
2.5 MySQL	14
2.6 Telegram	15
2.7 cURL	16
BAB 3 ANALISA SISTEM	17
3.1 Analisa Sistem Berjalan	17
3.2 Analisa Pembuatan Sistem	17

3.2 Analisa Pengguna	17
3.2 Analisa Fungsional	17
BAB 4 PERANCANGAN SISTEM	31
4.1 Perancangan UML	18
4.1.1. Use Case Diagram	18
4.1.2. Use Case Description dan Activity Diagram	20
4.1.2.1. Login	20
4.1.2.2. Kelola User	21
4.1.2.3. Kelola Konfigurasi	22
4.1.2.4. Kelola Data Master	23
4.1.2.5. Absen Datang / Pulang	24
4.1.2.6. Kelola Absensi	26
4.1.2.7. Mengisi Laporan Kerja	27
4.1.2.8. Mengirim Laporan Kerja	28
4.2 Perancangan Algoritma	31
4.2.1 Algoritma Menghitung Durasi	31
4.2.2 Algoritma Validasi IP Address	31
4.3 Perancangan Database	32
4.3.1 Tabel User	32
4.3.2 Tabel Absensi	33
4.3.3 Tabel Laporan Kerja	33
4.3.4 Tabel Modul	34
4.4 Sequence Diagram	35
4.4.1 Sequence Diagram Login	35
4.4.2 Sequence Diagram Kelola User	36
4.4.3 Sequence Diagram Kelola Konfigurasi	37
4.4.4 Sequence Diagram Kelola Data Master	38
4.4.5 Sequence Diagram Kelola Absensi	39
4.4.6. Sequence Diagram Absensi Datang / Pulang	40
4.4.7 Sequence Diagram Laporan Kerja	41
4.5 Class Diagram	42
4.6 Rancangan Design	42

4.6.1	Halaman Login	42
4.6.2	Halaman Absen Datang	43
4.6.3	Halaman Absen Pulang	43
4.6.4	Halaman Absen Cuti / Sakit / Dinas	44
4.6.5	Halaman Kelola Absensi	44
4.6.6	Telegram Notifikasi Absen	45
4.6.7	Halaman Mengisi Laporan Kerja	46
4.6.8	Halaman View Laporan Kerja	46
4.6.9	Halaman Mengirim Laporan Kerja	47
BAB 5	IMPLEMENTASI & PENGUJIAN	48
5.1	Implementasi.....	48
5.1.1	Batasan Implementasi	48
5.1.2	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	48
5.1.3	Implementasi Database	49
5.1.4	Implementasi Algoritma	53
5.1.4.1	Algoritma Menghitung Durasi	53
5.1.4.2	Algoritma Validasi IP Address	53
5.1.5	Implementasi Telegram	54
5.1.5.1	Membuat Bot	54
5.1.5.2	Group Telegram	56
5.1.6	Implementasi Antar Muka	58
5.1.6.1	Tampilan Login	59
5.1.6.2	Tampilan Halaman Admin	59
5.1.6.3	Tampilan Halaman User	60
5.1.6.4	Tampilan Halaman Module	60
5.1.6.5	Tampilan Halaman Config	61
5.1.6.6	Tampilan Halaman Staff	62
5.1.6.7	Tampilan Halaman Approval	62
5.1.6.8	Tampilan Halaman Absen Datang	63
5.1.6.9	Tampilan Halaman Absensi Pulang	63
5.1.6.10	Tampilan Halaman Absensi Cuti / Sakit / Dinas	64
5.1.6.11	Tampilan Notifikasi Absensi	65

5.1.6.12 Tampilan Halaman Report Absensi	68
5.1.6.13 Tampilan Halaman Mengisi Laporan Kerja	69
5.1.6.14 Tampilan Halaman View Laporan Kerja	69
5.1.6.15 Tampilan Halaman Report Kegiatan Kerja	70
5.1.6.16 Tampilan Halaman Kirim Laporan Kerja	71
5.2 Pengujian	72
5.2.1 Skenario Uji Coba dan Hasil Uji Coba	72
5.2.1.1 Uji Coba Login	72
5.2.1.2 Uji Coba Kelola User	72
5.2.1.3 Uji Coba Konfigurasi	73
5.2.1.4 Uji Coba Kelola Module	74
5.2.1.5 Uji Coba Absen Datang	75
5.2.1.6 Uji Coba Absen Pulang	75
5.2.1.7 Uji Coba Kelola Absensi	76
5.2.1.8 Uji Coba Report Absensi	77
5.2.1.9 Uji Coba Kelola Laporan Kerja	78
5.2.1.10 Uji Coba Generate Laporan Kerja	79
BAB 6 PENUTUP	80
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	80
Daftar Pustaka	81

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)</i>	4
<i>Gambar 2.1 Activity Diagram</i>	11
<i>Gambar 2.2 Sequence Diagram</i>	12
<i>Gambar 4.1 Use Case</i>	20
<i>Gambar 4.2 Activity Diagram Login</i>	21
<i>Gambar 4.3 Activity Diagram Kelola User</i>	23
<i>Gambar 4.4 Activity Diagram Kelola Konfigurasi</i>	24
<i>Gambar 4.5 Activity Diagram Data Master</i>	25
<i>Gambar 4.6 Activity Diagram Absen Datang</i>	26
<i>Gambar 4.7 Activity Diagram Absen Pulang</i>	27
<i>Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Absensi</i>	28
<i>Gambar 4.9 Activity Diagram Mengisi Laporan Kerja</i>	29
<i>Gambar 4.10 Activity Diagram Mengirim Laporan Kerja</i>	31
<i>Gambar 4.11 Sistem Database Absensi</i>	33
<i>Gambar 4.12 Sequence Diagram Login</i>	35
<i>Gambar 4.13 Sequence Diagram Kelola User</i>	36
<i>Gambar 4.14 Sequence Diagram Kelola Konfigurasi</i>	37
<i>Gambar 4.15 Sequence Diagram Kelola Data Master</i>	38
<i>Gambar 4.16 Sequence Diagram Kelola Absensi</i>	39
<i>Gambar 4.17 Sequence Diagram Absensi Datang / Pulang</i>	40
<i>Gambar 4.18 Sequence Diagram Laporan Kerja</i>	41
<i>Gambar 4.19 Class Diagram</i>	42
<i>Gambar 4.20 Rancangan Design Halaman Login</i>	42
<i>Gambar 4.21 Rancangan Design Halaman Absen Datang</i>	43
<i>Gambar 4.22 Rancangan Design Halaman Absen Datang Terlambat</i>	43
<i>Gambar 4.23 Rancangan Design Halaman Absen Pulang</i>	43
<i>Gambar 4.24 Rancangan Design Halaman Absen Pulang Cepat</i>	43
<i>Gambar 4.25 Rancangan Design Halaman Absen Cuti / Sakit / Dinas</i>	44
<i>Gambar 4.26 Rancangan Design Halaman Kelola Absensi</i>	44
<i>Gambar 4.27 Rancangan Design Notifikasi Absen Datang</i>	45

<i>Gambar 4.28 Rancangan Design Notifikasi Absen Datang Terlambat</i>	45
<i>Gambar 4.29 Rancangan Design Notifikasi Absen Pulang</i>	45
<i>Gambar 4.30 Rancangan Design Notifikasi Absen Pulang Cepat</i>	45
<i>Gambar 4.31 Rancangan Design Notifikasi Absen Cuti / Sakit / Dinas</i>	45
<i>Gambar 4.32 Rancangan Design Notifikasi Summary Absen Datang</i>	45
<i>Gambar 4.33 Rancangan Design Notifikasi Summary Absen Pulang</i>	46
<i>Gambar 4.34 Rancangan Design Mengisi Laporan Kerja</i>	46
<i>Gambar 4.35 Rancangan Design Notifikasi View Laporan Kerja</i>	46
<i>Gambar 4.36 Rancangan Design Mengirim Laporan Kerja</i>	47
<i>Gambar 4.37 Rancangan Design Email Laporan Kerja</i>	47
<i>Gambar 5.1 WAMP Server</i>	49
<i>Gambar 5.2 Query Browser</i>	49
<i>Gambar 5.3 New Schema</i>	50
<i>Gambar 5.4 Tabel user</i>	50
<i>Gambar 5.5 Tabel absensi</i>	51
<i>Gambar 5.6 Tabel laporan</i>	52
<i>Gambar 5.7 Tabel modul</i>	52
<i>Gambar 5.8 Bot Father</i>	52
<i>Gambar 5.9 New bot</i>	55
<i>Gambar 5.10 Bot Name</i>	55
<i>Gambar 5.11 Token Bot</i>	56
<i>Gambar 5.12 New Group</i>	56
<i>Gambar 5.13 Group Name</i>	57
<i>Gambar 5.14 Add Member Group</i>	57
<i>Gambar 5.15 Group Telegram</i>	58
<i>Gambar 5.16 Tampilan Login</i>	59
<i>Gambar 5.17 Tampilan Halaman Admin</i>	59
<i>Gambar 5.18 Tampilan Halaman User</i>	60
<i>Gambar 5.19 Tampilan Halaman Module</i>	60
<i>Gambar 5.20 Tampilan Halaman User</i>	61
<i>Gambar 5.21 Tampilan Halaman Staff</i>	61
<i>Gambar 5.22 Tampilan Halaman Approval</i>	62

<i>Gambar 5.23 Tampilan Halaman Absensi Datang</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 5.24 Tampilan Halaman Absensi Terlambat</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.25 Tampilan Halaman Absensi Pulang</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.26 Tampilan Halaman Absensi Pulang Cepat</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.27 Tampilan Halaman Durasi</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5.28 Tampilan Halaman Absensi Cuti / Sakit / Dinas</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5.29 Tampilan Email Absensi</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.30 Tampilan Notifikasi Absensi Datang.....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.31 Tampilan Notifikasi Absensi Datang Terlambat</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.32 Tampilan Notifikasi Absensi Pulang</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.33 Tampilan Notifikasi Absensi Pulang Cepat</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.34 Tampilan Notifikasi Absen Cuti / Sakit / Dinas</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.35 Tampilan Notifikasi Summary Absen Datang</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.36 Tampilan Notifikasi Summary Absen Pulang</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.37 Proses Request API Telegram</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 5.38 Tampilan Halaman Report Absensi</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 5.39 Tampilan Halaman Mengisi Laporan Kerja</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 5.40 Tampilan Halaman View Laporan Kerja</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 5.41 Tampilan Halaman Report Kegiatan Kerja</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 5.42 Tampilan Halaman Kirim Laporan Kerja</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 5.43 Tampilan Halaman Email Laporan Kerja</i>	<i>71</i>



DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 Daftar Simbol UML</i>	8
<i>Tabel 3.1 Analisa Pengguna</i>	19
<i>Tabel 3.2 Analisa Fungsional</i>	19
<i>Tabel 3.3 Use Case Description Login</i>	20
<i>Tabel 3.4 Use Case Description Kelola User</i>	21
<i>Tabel 3.5 Use Case Description Kelola Konfigurasi</i>	22
<i>Tabel 3.6 Use Case Description Data Master</i>	23
<i>Tabel 3.7 Use Case Description Absen Datang / Pulang</i>	24
<i>Tabel 3.8 Use Case Description Kelola Absensi</i>	26
<i>Tabel 3.9 Use Case Description Mengisi Laporan Kerja</i>	27
<i>Tabel 3.10 Use Case Description Mengirim Laporan Kerja</i>	29
<i>Tabel 4.1 Struktur Tabel User</i>	32
<i>Tabel 4.2 Struktur Tabel Absensi</i>	33
<i>Tabel 4.3 Struktur Tabel Laporan Kerja</i>	33
<i>Tabel 4.4 Struktur Tabel Modul</i>	34
<i>Tabel 5.1 Uji Coba Login</i>	72
<i>Tabel 5.2 Uji Coba Kelola User</i>	72
<i>Tabel 5.3 Uji Coba Kelola Konfigurasi</i>	73
<i>Tabel 5.4 Uji Coba Kelola Module</i>	74
<i>Tabel 5.5 Uji Coba Absen Datang</i>	75
<i>Tabel 5.6 Uji Coba Absen Pulang</i>	75
<i>Tabel 5.7 Uji Coba Kelola Absensi</i>	76
<i>Tabel 5.8 Uji Coba Report Absensi</i>	77
<i>Tabel 5.9 Uji Coba Kelola Laporan kerja</i>	78
<i>Tabel 5.10 Uji Coba Generate Laporan kerja</i>	79