



**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
WEBSITE DI CV. ARMADA JAYA TRANS**



Oleh:

DICKY SIROJUL HIKAM

16.41010.0163

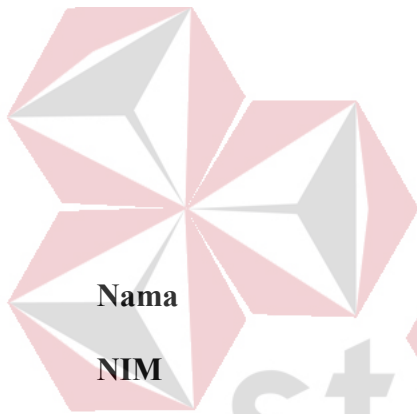
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI
KARYAWAN BERBASIS WEBSITE DI CV.
ARMADA JAYA TRANS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Sarjana Komputer



Nama

Disusun Oleh : DICKY SIROJUL HIKAM

NIM

: 16410100163

Program

: S1 (Strata Satu)

Jurusan

: Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2019



“Tidak semua masalah selesai dengan pemikiran dan logika, ada kalanya dengan kesabaran dan sujud yang lebih lama”

INSTITUT BISNIS
INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Hasil dari laporan ini kupersembahkan untuk

Ibu yang selalu mendoakanku,

Bapak yang selalu mendukungku,

*kakak-adikku yang selalu terus memotivasiku,
serta sahabatku dan teman yang tulus membantuku.*

Terima Kasih

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN

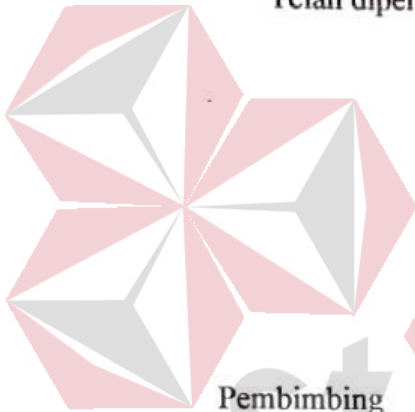
**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
WEBSITE DI CV. ARMADA JAYA TRANS**

Laporan Kerja Praktik oleh

Dicky Sirojul Hikam

NIM : 16410100163

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Surabaya, 09 Juli 2019

Disetujui :

Pembimbing

Penyelia

I Gusti Ngurah Alit Widana Putra, S.T., M.Eng.
NIDN. 0805058602

JL. SEMAMPUR 40 JUANDA
TEL. P. 031-8582095
MP. 0822-777134, 0856-55441234

Dr. Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Dicky Sirojul Hikam
NIM : 16410100163
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI
KARYAWAN BERBASIS WEBSITE DI CV. ARMADA
JAYA TRANS**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Juli 2019

Yang menyatakan



Dicky Sirojul Hikam
NIM : 16410100163

ABSTRAK

CV. Armada Jaya Trans merupakan suatu badan usaha yang bergerak di bidang jasa persewaan mobil yang dimiliki oleh Bapak Lukman yang bertempat di Sidoarjo. Pada CV. Armada Jaya Trans presensi karyawan cukup penting dan pada CV. Armada Jaya Trans belum menerapkan presensi karyawan. CV Armada Jaya Trans membutuhkan laporan presensi karyawan, namun belum diterapkannya presensi karyawan, sehingga belum adanya laporan presensi. Selama ini, proses presensi pegawai hanya berupa jurnal nama karyawan dan kurangnya jika memakai jurnal sering hilang.

CV. Armada Jaya Trans pada saat ini membutuhkan suatu aplikasi yang dapat mendukung proses operasional perusahaan yaitu aplikasi presensi karyawan. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah jalannya proses operasional perusahaan agar lebih mudah serta lebih efektif dan efisien.

Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan membantu *owner* dalam proses presensi serta mendata laporan. Sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi bagi CV. Armada Jaya Trans.

Kata Kunci : presensi, karyawan, CV. Armada Jaya Trans.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan kerja praktik ini dengan berjalan lancar dan baik. Laporan ini adalah salah satu bagian dari matakuliah yang disebut kerja praktik. Kerja praktik adalah salah satu mata kuliah wajib di dalam Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang bertujuan agar mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah dipelajari di dunia perkuliahan selama kurang lebih 5 (lima) semester ini kedalam dunia kerja. Selain itu kerja praktik adalah salah satu mata kuliah prasyarat agar bisa menempuh mata kuliah tugas akhir. Laporan ini dibuat berdasarkan kegiatan kerja praktik yang telah dilaksanakan selama 1 (satu) bulan di CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.

Penulis juga berterimakasih kepada banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Karena laporan ini juga dapat terselesaikan, berkat bantuan berupa kritik, saran, dan motivasi yang diberikan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
3. Bapak I Gusti Ngurah Alit Widana Putra, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Lukman selaku owner dari CV. Armada Jaya Trans yang selalu membantu untuk memberikan informasi tentang perusahaannya.

5. Kedua orang tua dan kakak-adik yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik buat anak dan saudaranya.
6. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan yang terbaik kepada semua pihak atas segala bantuan yang telah mereka berikan. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangatlah diharapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 9 Juli 2019



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1 Gambaran Umum CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.....	5
2.2 Logo CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo	5
2.3 Visi dan Misi	5
2.3.1 Visi.....	5
2.3.2 Misi.....	6
2.4 Struktur Organisasi.....	6
2.5 Deskripsi Tugas.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	8

3.1 Presensi.....	8
3.2 Perancangan Sistem.....	8
3.3 Aplikasi	9
3.4 <i>Website</i>	11
3.5 PHP.....	11
3.6 <i>System Flow</i> (Sysflow).....	12
3.7 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
3.7.1 <i>Level</i> pada DFD	13
3.7.2 Fungsi DFD	13
3.8 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	14
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	15
4.1 Analisis Sistem.....	15
4.1.1 <i>Communication</i>	15
4.1.2 Analisis Bisnis	16
4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	17
4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	17
4.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	22
4.1.6 Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
4.2 Perancangan Sistem.....	23
4.2.1 <i>Document Flow</i>	24
4.2.2 <i>System Flowchart</i>	25
4.3 <i>Context Diagram</i>	32
4.4 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i>	33
4.5 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	34
4.6 <i>Conceptual Data Model</i>	39
4.7 <i>Physical Data Model</i>	40

4.8 Struktur Tabel.....	41
4.9 Desain I/O	43
4.10 Implementasi	53
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	74



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi dan Analisis Permasalahan.....	16
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Karyawan.....	17
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Admin	17
Tabel 4. 4 Kebutuhan Pengguna <i>Owner</i>	17
Tabel 4. 5 Fungsional Mengelola Data Master Karyawan.....	18
Tabel 4. 6 Fungsional Mengelola Data Master Jabatan.....	19
Tabel 4. 7 Fungsional Mengelola Jadwal Kerja.....	19
Tabel 4. 8 Fungsional Presensi	20
Tabel 4. 9 Fungsional Ijin Kerja	21
Tabel 4. 10 Fungsional Laporan Presensi	21
Tabel 4. 11 Fungsional Laporan Presensi	22
Tabel 4. 12 Perangkat Keras pada Aplikasi Presensi.....	23
Tabel 4. 13 Perangkat Lunak pada Aplikasi Presensi.....	23
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Karyawan.....	41
Tabel 4. 15 Struktur Tabel Jabatan	41
Tabel 4. 16 Struktur Tabel Penjadwalan.....	42
Tabel 4. 17 Struktur Tabel Absensi	42
Tabel 4. 18 Struktur Tabel Ijin Kerja.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo	6
Gambar 4. 1 <i>Document Flow</i> Presensi Pegawai	25
Gambar 4. 2 Data Master Karyawan.....	26
Gambar 4. 3 Data Master Jabatan	27
Gambar 4. 4 Data Jadwal Kerja	28
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Presensi.....	29
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Ijin Kerja.....	30
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Laporan Presensi	31
Gambar 4. 8 <i>Context Diagram</i>	32
Gambar 4. 9 DFD <i>Level 0</i> CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.....	33
Gambar 4. 10 DFD Data Master Level 1	35
Gambar 4. 11 DFD Transaksi Level 1	37
Gambar 4. 12 DFD Laporan Level 1	38
Gambar 4. 13 <i>Conceptual Data Model</i>	39
Gambar 4. 14 <i>Physical Data Model</i>	40
Gambar 4. 15 Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 4. 16 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	44
Gambar 4. 17 Halaman Data Master Karyawan	45
Gambar 4. 18 Halaman <i>Insert</i> Data Master Karyawan.....	46
Gambar 4. 19 Halaman Data Master Jabatan.....	46
Gambar 4. 20 Halaman <i>Insert</i> Data Master Jabatan	47
Gambar 4. 21 Halaman Data Master Jadwal.....	48
Gambar 4. 22 Halaman <i>Insert</i> Data Master Jadwal	48
Gambar 4. 23 Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin	49
Gambar 4. 24 Halaman Detail Pengajuan Ijin	50
Gambar 4. 25 Halaman Laporan	50
Gambar 4. 26 Halaman <i>Dashboard</i> Karyawan.....	51
Gambar 4. 27 Halaman Laporan	52

Gambar 4. 28 Halaman Jadwal Kerja	52
Gambar 4. 29 Halaman Pengajuan Ijin Kerja	53
Gambar 4. 30 Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4. 31 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	54
Gambar 4. 32 Halaman Data Master Karyawan	55
Gambar 4. 33 Halaman <i>Insert</i> Data Master Karyawan.....	56
Gambar 4. 34 Halaman <i>Update</i> Data Master Karyawan	57
Gambar 4. 35 Halaman <i>Delete</i> Data Master Karyawan.....	58
Gambar 4. 36 Halaman Data Master Jabatan.....	58
Gambar 4. 37 Halaman <i>Insert</i> Data Master Jabatan	59
Gambar 4. 38 Halaman <i>Update</i> Data Master Jabatan.....	60
Gambar 4. 39 Halaman <i>Delete</i> Data Master Jabatan	61
Gambar 4. 40 Halaman Data Master Jadwal.....	61
Gambar 4. 41 Halaman <i>Insert</i> Data Master Jadwal	62
Gambar 4. 42 Halaman <i>Update</i> Data Master Jadwal.....	63
Gambar 4. 43 Halaman <i>Delete</i> Data Master Jadwal.....	64
Gambar 4. 44 Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin	65
Gambar 4. 45 Halaman Detail Pengajuan Ijin	65
Gambar 4. 46 Halaman Persetujuan Pengajuan Ijin	66
Gambar 4. 47 Halaman Laporan.....	67
Gambar 4. 48 Halaman <i>Dashboard</i> Karyawan.....	67
Gambar 4. 49 Halaman Riwayat Kerja	68
Gambar 4. 50 Halaman Jadwal Kerja	69
Gambar 4. 51 Halaman Pengajuan Ijin Kerja	69
Gambar 4. 52 Halaman Profil	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	74
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	75
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	76
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian Hal 1	77
Lampiran 5. Form KP-6 Log Harian Hal 2.....	78
Lampiran 6. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik Hal 1	79
Lampiran 7. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik Hal 2	80
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	81
Lampiran 9. Biodata Penulis.....	82



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Armada Jaya Trans adalah suatu perusahaan bisnis dibidang jasa peminjaman mobil. Perusahaan ini berdiri sejak awal bulan Mei tahun 2008, yang saat ini memiliki karyawan sebanyak 10 karyawan. Awal mula bisnis ini muncul dengan adanya peluang dari tetangga dan banyaknya yang membutuhkan peminjaman mobil dan keinginan dari pemilik itu sendiri yang memanfaatkan peluang dengan jumlah karyawan saat itu 2 karyawan. Pada saat pemilik masih membuka jasa angkutan mobil di Bandara Juanda selama 4 tahun dimulai pada tahun 2004. Dengan pengetahuan yang seadanya dan keinginan membuka jasa peminjaman mobil pada tahun 2008 pemilik membuka rental mobil di alamat Semampir Juanda dan memiliki badan izin usaha.

CV. Armada Jaya Trans saat ini masih melakukan proses bisnisnya menggunakan metode manual terutama dalam melakukan presensi karyawan. Presensi karyawan ini masih belum terkomputerisasi hanya menggunakan kertas manual tanda tangan. Hal ini nantinya akan menyebabkan perlambatan perlambatan proses bisnis dalam hal rekap data absensi atau pembuatan laporan absensi setiap bulannya. Jika presensi karyawan masih menggunakan metode manual maka dikhawatirkan dapat terjadi kesalahan data dalam melakukan presensi dan juga dapat kehilangan data presensi tersebut dalam jangka panjang. Beresiko juga terjadinya kesalahan laporan jika membuat pencatatan manual dan dapat terjadi duplikat data pada laporan presensi karyawan.

Berdasarkan uraian di atas maka dibuat rancang bangun aplikasi presensi karyawan berbasis *website*. Adanya solusi ini maka presensi di CV. Armada Jaya Trans akan lebih efektif dan efisien sehingga dapat memudahkan karyawan melakukan presensi serta memberikan data yang akurat dalam jangka panjang. Serta dapat membantu admin atau pemilik melakukan perekapan data presensi atau pembuatan laporan setiap bulannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi presensi karyawan berbasis web pada CV. Armada Jaya Trans?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi presensi karyawan berbasis website pada CV. Armada Jaya Trans adalah sebagai berikut :

Sisi admin:

- a. Aplikasi ini dapat mencatat data karyawan, data jabatan, dan data jadwal setiap karyawan yang disimpan dalam *database*.
- b. Aplikasi dapat menampilkan setiap karyawan yang melakukan presensi setiap harinya.
- c. Aplikasi ini juga dapat merekap dan membuat laporan presensi karyawan.

Sisi karyawan:

- a. Aplikasi dapat melakukan presensi pada setiap karyawan.
- b. Aplikasi ini juga dapat melihat jadwal kerja dan riwayat presensi kerja setiap karyawan itu sendiri.

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, adapun tujuannya adalah membuat rancang bangun aplikasi presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membantu memudahkan karyawan dalam melakukan proses presensi.
2. Mempermudah pemilik atau admin dalam merekap data presensi karyawan.
3. Mempermudah membuat laporan secara efektif dan efisien.
4. Mengurangi penggunaan kertas.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, inti permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah, tujuan dari Kerja Praktik dalam tujuan penelitian, batasan masalah dari Kerja Praktik, serta manfaat yang diharapkan dapat diambil dari pengerjaan Kerja Praktik ini.

BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini membahas mengenai gambaran umum organisasi, visi dan misi instansi, struktur organisasi, serta deskripsi tugas dari masing-masing bagian yang bersangkutan.

BAB III: LANDASAN TEORI

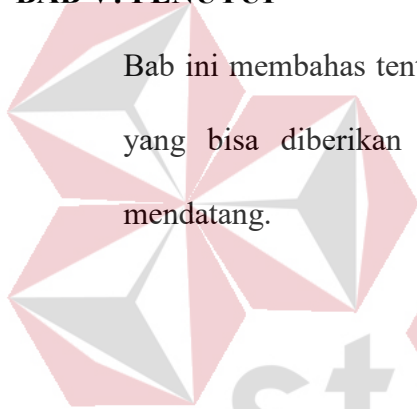
Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam permasalahan meliputi konsep dasar dari informasi, aplikasi, struktur data, dan model pengembangan aplikasi.

BAB IV: DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem yang dikerjakan pada saat kerja praktik yang terdiri atas identifikasi dan analisis masalah, identifikasi dan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, struktur tabel *database*, desain *interface*.

BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh isi laporan dan saran yang bisa diberikan terkait dengan pengembangan sistem di masa mendatang.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Gambaran Umum CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo

CV. Armada Jaya Trans adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa untuk peminjaman mobil. CV. Armada Jaya Trans berlokasi di Jalan Semampir No. 40, Sedati, Sidoarjo. CV. Armada Jaya Trans sebagai unit peminjaman mobil yang menangani pemesanan, peminjaman dan pengembalian mobil. Dengan adanya CV. Armada Jaya Trans diharapkan dapat membantu masyarakat yang kesusahan mencari peminjaman mobil. Lokasi yang sangat dekat dengan Bandara Juanda Surabaya sangat strategis untuk membantu orang yang ingin meminjam mobil secara cepat, terpercaya dan murah.

2.2 Logo CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo

Berikut ini logo dari CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo pada Gambar 2.1 :



Gambar 2. 1 Logo CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo

2.3 Visi dan Misi

2.3.1 Visi

“Menjadi perusahaan rental mobil terbaik dan terpercaya karena memberikan solusi penyewaan kendaraan pada berbagai kebutuhan dengan

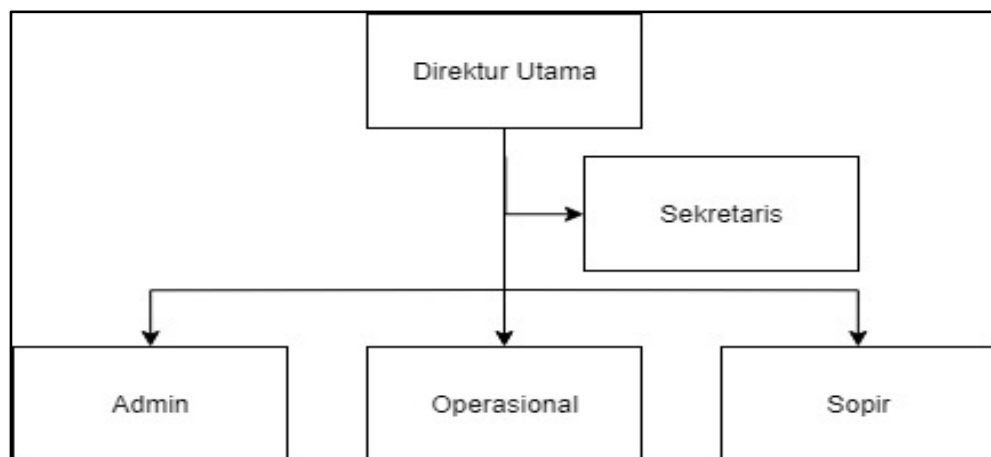
berorientasi kepada kenyamanan berkendara dan kepuasan pelanggan serta memberikan pelayanan terbaik”.

2.3.2 Misi

1. Meningkatkan kepuasan pelanggan dengan kualitas layanan yang terbaik.
2. Mampu bersaing secara global berdasarkan kompetensi seperti pengadaan kendaraan, pengemudi dan pelayanan dengan standart pelayanan terbaik.
3. Mampu memberikan solusi peminjaman mobil untuk kebutuhan bisnis, kantor, perusahaan, keluarga maupun kebutuhan personal.
4. Menjaga kondisi kendaraan yang selalu dalam kondisi prima sehingga layak untuk disewakan demi terciptanya kenyamanan berkendara dan kepuasan pelanggan.

2.4 Struktur Organisasi

CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo terdapat beberapa bagian yang memiliki tanggung jawab masing masing kegiatan bisnis yang ada. Semua bagian bertanggung jawab langsung kepada Direktur Utama, dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo

2.5 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada Gambar 2.2 dapat dideskripsikan tugas yang dimiliki oleh tiap bagian yang bersangkutan sebagai berikut :

a. Direktur Utama

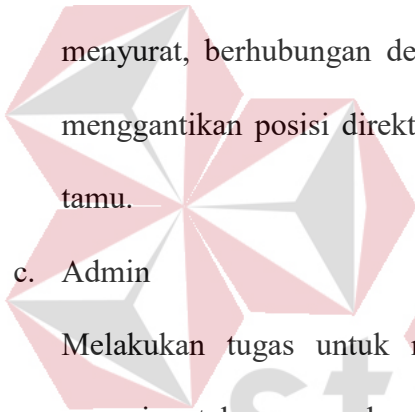
Mempunyai tugas pokok untuk mengambil keputusan tertinggi, menetapkan dan melaksanakan tujuan atau kebijakan, menandatangani surat-surat keluar dan laporan-laporan di dalam CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.

b. Sekretaris

Melakukan kegiatan administrasi umum perusahaan dan kegiatan surat-menyurat, berhubungan dengan tamu yang datang ke perusahaan, dan bisa menggantikan posisi direktur utama jika sedang berhalangan hadir menemui tamu.

c. Admin

Melakukan tugas untuk membuat agenda kantor, membuat rekap data, menerima telepon masuk, melakukan penjadwalan, membuat surat-surat.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Presensi

Menurut Redi Mulyana (2017) sistem presensi adalah pencatatan dan pengolahan data kehadiran yang dilakukan secara terus menerus, pencatatan dilakukan setiap hari jam kerja dan dilakukan pelaporan kepada pihak HRD / Manager Perusahaan.

Presensi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan, maka dari itu presensi sangat diperlukan.

3.2 Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2009) Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
3. Persipan untuk rancang bangun implementasi
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
5. Dapat berupa penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau
6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat keras dari suatu sistem.

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Kristanto (2008 : 61) Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

3.3 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (1999:12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *OpenOffice.org*, Bahasa Pemrograman yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi.

Berdasarkan jenisnya, aplikasi komputer dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

1. *Enterprise*

Digunakan untuk organisasi yang cukup besar dengan maksud menghubungkan aliran data dan kebutuhan informasi antar bagian, contoh : *IT Helpdesk, Travel Management* dan lain-lain.

2. *Enterprise – SupPort*

Sebagai aplikasi pendukung dari *Enterprise*, contohnya : *Database Management, Email Server* dan *Networking System*.

3. *Individual Worker*

Sebagai aplikasi yang biasa digunakan untuk mengolah/edit data oleh tiap individu. Contoh : *Ms.Office, Photoshop, Acrobat Reader* dan lain-lain.

4. Aplikasi Akses Konten

Adalah aplikasi yang digunakan oleh individu (hanya) untuk mengakses konten tanpa kemampuan untuk mengolah atau mengubah datanya melainkan hanya melakukan kustomisasi terbatas. Contoh : *Games, Media Player, Web Browser*.

5. Aplikasi Pendidikan

Biasanya berbentuk simulasi dan mengandung konten yang spesifik untuk pembelajaran.

6. Aplikasi Simulasi

Biasa digunakan untuk melakukan simulasi penelitian, pengembangan dan lain-lain. Contoh : Simulasi pengaturan lampu lalu lintas.

7. Aplikasi Pengembangan Media

Berfungsi untuk mengolah/mengembangkan media biasanya untuk kepentingan komersial, hiburan dan pendidikan. Contoh : *Digital Animation Software*, *AudioVideo Converter* dan lain-lain.

8. Aplikasi Mekanika dan Produk

Dibuat sebagai pelaksana/pengolah data yang spesifik untuk kebutuhan tertentu. Contoh : *Computer Aided Design (CAD)*, *Computer Aided Engineering (CAE)*, SPSS dan lain-lain.

3.4 Website

Menurut Hidayat (2010) *Web service* merupakan beberapa hal yang harus dipersiapkan untuk membangun *website* adalah nama *domain* dan *website hosting*. *Web service* dapat menghubungkan fungsi bisnis untuk pertukaran data secara real time dalam aplikasi berbasis *website*. *Website* merupakan layanan informasi yang menggunakan *hyperlink*, agar memudahkan pengguna internet dalam melakukan penelusuran informasi di internet. Sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen yang terdapat dalam komputer yang dihubungkan melalui internet. Kesimpulannya *website* merupakan platform yang digunakan oleh pihak tertentu yang digunakan untuk mengakses, memberikan informasi, dan mengunduh dokumen yang terdapat pada komputer yang terhubung oleh internet.

3.5 PHP

Menurut Edy Winarno, Ali Zaki, SmitDev Community (2011) PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang sangat cocok untuk pengembangan web, php juga merupakan bahasa pemrograman web berbasis server(*server-side*) yang mampu mem-parsing kode php dari kode web sehingga menghasilkan tampilan

website yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML. PHP mempunyai kemampuan untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* sistem manajemen basis data, sehingga dapat menciptakan suatu halaman web dinamis. PHP mempunyai koneksitas yang baik dengan beberapa DBMS seperti Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, AdaBas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm. Keunggulan PHP diantaranya :

1. Tingkat akses yang lebih cepat dan memiliki tingkat keamanan tinggi.
2. Mampu berjalan di beberapa *server* yang ada seperti : Apache, PWS, Microsoft HS dan lain-lain.
3. PHP mendukung akses langsung ke beberapa *database* yang sudah ada.
4. PHP merupakan *middleware open source* sehingga dapat digunakan oleh para pemula.

3.6 System Flow (Sysflow)

System Flow merupakan bagian yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. *System Flow* terdiri dari data yang mengalir melalui sistem dan proses yang menerjemahkan data itu sendiri.

Data dan proses dalam *System Flow* dapat digambarkan secara *online* (dihubungkan langsung dengan komputer) atau *offline*.

3.7 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram alir data adalah model proses yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sebuah sistem dan tugas atau pengolahan data yang dilakukan oleh sistem.

3.7.1 Level pada DFD

Didalam DFD terdapat 3 *level*, yaitu :

1. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua *entitas eksternal* yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
2. Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

3.7.2 Fungsi DFD

Fungsi dari *Data Flow Diagram* adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengana alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan

bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem.

Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

3.8 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Elliott & Strachan & Radford (2004) SDLC mempunyai definisi untuk mengembangkan sistem bisnis fungsional berskala besar di jaman konglomerasi bisnis. Kegiatan sistem informasi ini mempunyai area disekitar pengolahan data-data besar dan beberapa kegiatan rutin didalamnya.

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) adalah siklus hidup pengembangan sistem. Dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, SDLC adalah suatu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC bertujuan untuk menghasilkan output sistem berkualitas tinggi yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, berdasarkan kebutuhan pelanggan, dengan memberikan sistem yang bergerak melalui setiap tahap yang jelas, dalam jangka waktu yang dijadwalkan dan menggunakan perkiraan biaya bila ada

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Deskripsi pekerjaan praktik mengikuti pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *waterfall*. Tahapan-tahapan dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* meliputi *communication*, *planning*, *modeling*, *constructor* dan *deployment*.

4.1 Analisis Sistem

4.1.1 *Communication*

Pertama diawali dengan komunikasi dengan *owner* (pemilik perusahaan). Pada tahap komunikasi ini merupakan tahap begitu penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan pengguna dan *owner*. Dalam pengumpulan informasi dilakukan beberapa proses seperti wawancara, observasi, dan studi literatur. Pada proses wawancara dalam pengumpulan data dan informasi pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo untuk mengetahui proses bisnis pada perusahaan tersebut.

Tahap observasi merupakan tahap kegiatan pengamatan langsung yang dilakukan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo. Proses pengamatan dilakukan pada pihak yang mendukung proses absensi yang berada pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo. Pada proses studi pustaka bertujuan untuk mencari literatur yang berisi teori-teori atau sebagai sumber data sekunder yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat. Proses bisnis yang ada akan digambarkan dalam *document flow* (alur dokumen).

4.1.2 Analisis Bisnis

A. Identifikasi Masalah

Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi dan Analisis Permasalahan

No	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Dalam melakukan proses absensi terjadi kesulitan dalam melakukan perekapan presensi, dan juga masih dilakukan manual sehingga kemungkinan data absensi hilang atau rusak	Mebutuhkan waktu cukup lama untuk melakukan perekapan presensi dan proses presensi sehingga mengganggu proses bisnis yang berlangsung	Membuat sebuah aplikasi absensi karyawan sehingga dapat mempermudah dalam melakukan perekapan data presensi
2.	Pengajuan ijin kerja karyawan masih menggunakan telepon yang dimana pencatatannya masih manual	Data yang akan dilakukan perekapan bisa jadi hilang atau rusak	Membuat sebuah aplikasi ijin kerja karyawan
3	Pembuatan laporan dalam presensi belum maksimal atau masih terdapat kesalahan data	Terjadi laporan yang kurang lengkap dan dapat mengganggu proses bisnis	Membuat sebuah aplikasi pelaporan absensi

B. Identifikasi Pengguna

Setelah melakukan wawancara dan observasi pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo, terdapat beberapa pengguna yang terlibat dalam proses presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo yaitu karyawan, admin dan *owner*.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

A. Bagian Karyawan

Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Karyawan

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Melakukan proses presensi	a. Data karyawan b. Data jadwal c. Data absensi	History presensi
Melakukan proses ijin kerja	a. Data karyawan b. Data ijin kerja	History ijin kerja

B. Bagian Admin

Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Admin

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data master	a. Data karyawan b. Data jabatan	a. Daftar karyawan b. Daftar jabatan
Mengelola jadwal kerja karyawan	a. Data karyawan b. Data jadwal kerja	Daftar jadwal kerja
Mengelola ijin kerja	Data ijin kerja	Daftar ijin kerja

C. Bagian *Owner*

Tabel 4. 4 Kebutuhan Pengguna *Owner*

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data master	a. Data karyawan b. Data jabatan	a. Daftar karyawan b. Daftar jabatan
Melihat laporan	a. Data absensi b. Data ijin kerja	Laporan absensi

4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem. Fungsional dibagi menjadi beberapa bagian. Dengan sebuah fungsi menggambarkan sebagai *input*, perilaku, dan *output*. Persyaratan fungsional didukung oleh persyaratan non-

fungsional, yang sebagai batasan layanan yang ditawarkan oleh sistem. Fungsional pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo adalah sebagai berikut :

A. Fungsional Mengelola Data Master Karyawan

Tabel 4. 5 Fungsional Mengelola Data Master Karyawan

Nama Fungsi	Fungsi mengelola data master karyawan	
Pengguna	Admin dan <i>owner</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk mengelola data karyawan	
Kondisi Awal	<i>Print out</i> daftar karyawan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Menambah Data	
	Pengguna masuk pada menu data master karyawan dan <i>klik</i> tombol tambah data	Sistem akan menampilkan menu karyawan dan menampilkan <i>form inputan</i>
	Pengguna akan menginputkan data lalu <i>klik</i> tombol simpan	Sistem akan menyimpan data kedalam <i>database</i>
	Mengubah Data	
	Pengguna masuk pada menu data master karyawan dan mencari data karyawan yang diubah lalu <i>klik</i> tombol <i>edit</i> data	Sistem akan menampilkan menu karyawan dan menampilkan <i>form inputan</i> dengan data karyawan yang dipilih
	Pengguna akan mengganti data yang diperlukan dan menyimpan.	Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan data pilihan dan menyimpan kedalam <i>database</i>
	Menghapus Data	
	Pengguna masuk pada menu data master karyawan dan mencari data karyawan yang dihapus lalu <i>klik</i> tombol hapus data	Sistem akan menghapus data karyawan yang sudah dipilih
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data karyawan	

B. Fungsional Mengelola Data Master Jabatan

Tabel 4. 6 Fungsional Mengelola Data Master Jabatan

Nama Fungsi	Fungsi mengelola data master jabatan	
Pengguna	Admin dan <i>owner</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk mengelola data jabatan	
Kondisi Awal	<i>Print out</i> daftar jabatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Menambah Data	
	Pengguna masuk pada menu data master jabatan dan <i>klik</i> tombol tambah data	Sistem akan menampilkan menu jabatan dan menampilkan <i>form inputan</i>
	Pengguna akan menginputkan data lalu <i>klik</i> tombol simpan	Sistem akan menyimpan data kedalam <i>database</i>
	Mengubah Data	
	Pengguna masuk pada menu data master jabatan dan mencari data jabatan yang diubah lalu <i>klik</i> tombol <i>edit</i> data	Sistem akan menampilkan menu jabatan dan menampilkan <i>form inputan</i> dengan data jabatan yang dipilih
	Pengguna akan mengganti data yang diperlukan dan menyimpan.	Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan data pilihan dan menyimpan kedalam <i>database</i>
	Menghapus Data	
	Pengguna masuk pada menu data master jabatan dan mencari data jabatan yang dihapus lalu <i>klik</i> tombol hapus data	Sistem akan menghapus data jabatan yang dipilih
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data jabatan	

C. Fungsional Mengelola Jadwal Kerja

Tabel 4. 7 Fungsional Mengelola Jadwal Kerja

Nama Fungsi	Fungsi mengelola jadwal kerja
Pengguna	Admin dan <i>owner</i>
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk mengelola jadwal kerja

Kondisi Awal	<i>Print out</i> daftar jadwal kerja	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Menambah Data	
	Pengguna masuk pada menu jadwal kerja dan <i>klik</i> tombol tambah data	Sistem akan menampilkan menu jadwal kerja dan menampilkan <i>form inputan</i>
	Pengguna akan menginputkan data lalu <i>klik</i> tombol simpan	Sistem akan menyimpan data kedalam <i>database</i>
	Mengubah Data	
	Pengguna masuk pada menu jadwal kerja dan mencari data jadwal kerja yang diubah lalu <i>klik</i> tombol <i>edit</i> data	Sistem akan menampilkan menu jadwal kerja dan menampilkan <i>form inputan</i> dengan data jadwal kerja yang dipilih
	Pengguna akan mengganti data yang diperlukan dan menyimpan.	Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan data pilihan dan menyimpan kedalam <i>database</i> .
	Menghapus Data	
	Pengguna masuk pada menu jadwal kerja dan mencari data jadwal kerja yang dihapus lalu <i>klik</i> tombol hapus data.	Sistem akan menghapus data jadwal kerja sesuai dengan yang dipilih
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data jadwal kerja.	

D. Fungsional Presensi

Tabel 4. 8 Fungsional Presensi

Nama Fungsi	Fungsi presensi	
Pengguna	Karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan presensi	
Kondisi Awal	<i>Print out</i> daftar presensi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Pengguna akan melakukan <i>login</i> dan masuk pada halaman utama	Sistem akan menampilkan <i>login</i> dan akan mengecek data <i>login</i> kemudian menampilkan halaman utama

	Pengguna <i>klik</i> tombol absen pada halaman utama.	Sistem akan melakukan proses presensi dan menyocokkan data sesuai jadwal dari pengguna.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses presensi karyawan	

E. Fungsional Ijin Kerja

Tabel 4. 9 Fungsional Ijin Kerja

Nama Fungsi	Fungsi ijin kerja	
Pengguna	Karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan ijin kerja	
Kondisi Awal	<i>Print out</i> daftar ijin kerja	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Pengguna akan melakukan <i>login</i> dan masuk pada halaman utama	Sistem akan menampilkan <i>login</i> dan akan mengecek data <i>login</i> kemudian menampilkan halaman utama
	Pengguna <i>klik</i> tombol <i>form</i> ijin pada halaman utama kemudian mengisi <i>form</i> dengan benar dan <i>klik</i> kirim.	Sistem akan menampilkan <i>form</i> ijin dan melakukan proses pengiriman ijin kerja yang diajukan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses pengajuan ijin kerja	

F. Fungsional Laporan Presensi

Tabel 4. 10 Fungsional Laporan Presensi

Nama Fungsi	Fungsi laporan presensi	
Pengguna	Admin dan <i>owner</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk membuat laporan presensi	
Kondisi Awal	<i>Print out</i> laporan presensi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Aplikasi
	Pengguna masuk pada menu laporan absensi .	Sistem akan menampilkan menu laporan.
	Pengguna akan mengumpulkan data sesuai yang diinginkan kemudian <i>klik</i>	Sistem akan menampilkan <i>inputan</i> dan akan mengumpulkan data sesuai

	tombol cari dan dapat juga <i>klik</i> tombol cetak laporan.	yang <i>diinputkan</i> dan menyetak laporan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses pembuatan laporan.	

4.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 4. 11 Fungsional Laporan Presensi

Usability	A. Pesan kesalahan harus inofatif B. Tampilan harus <i>User Friendly</i>
Reability	A. Sistem menyediakan sebuah prosedur otorisasi, pengguna mengidentifikasi diri dari <i>username</i> dan <i>password</i> B. Hanya bagian administrasi yang mempunyai kewenangan untuk membuat <i>user</i> bagian karyawan dan mengelola data master lain
Probability	A. Hanya bisa diakses menggunakan jaringan yang terdapat pada perusahaan B. Sistem hanya menyediakan satu bahasa yaitu bahasa Indonesia

4.1.6 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kelayakan sistem berupa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo adalah sebagai berikut:

A. Perangkat Keras

Perangkat keras adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya. Aplikasi presensi yang sudah dirancang dan dibangun membutuhkan beberapa spesifikasi perangkat keras. Beberapa spesifikasi perangkat keras yang perlu diperhatikan pada Aplikasi Presensi pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Perangkat Keras pada Aplikasi Presensi

No	Perangkat Keras	
1	<i>Processor type</i>	7th Generation Intel® Core™ i7 processor.
2	<i>Memory</i>	8 GB DDR4-2666 SDRAM (1 x 8 GB)
3	<i>Hard drive type</i>	1 TB PCIe® NVMe™ M.2 SSD
4	<i>Graphics card</i>	NVIDIA® GeForce® GTX 1050 Ti (4 GB GDDR5 dedicated)
5	<i>Network</i>	Gigabit Network
6	<i>Optical drive</i>	Type DVD-RW
7	<i>Monitor</i>	Monitor 15"
8	<i>Keyboard</i>	USB Keyboard
9	<i>Mouse</i>	USB Optical Mouse

B. Perangkat Lunak

Setelah perangkat keras ditentukan selanjutnya pengguna harus dapat menentukan perangkat lunak yang akan dipakai demi mendukung sistem. Pemenuhan kebutuhan perangkat lunak agar aplikasi dapat berjalan dengan baik pada Aplikasi Presensi pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Perangkat Lunak pada Aplikasi Presensi

No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1	Windows 10	Sistem Operasi
2	Mozilla Firefox	<i>Web Browser</i>
3	XAMPP	<i>Localhost Server</i>

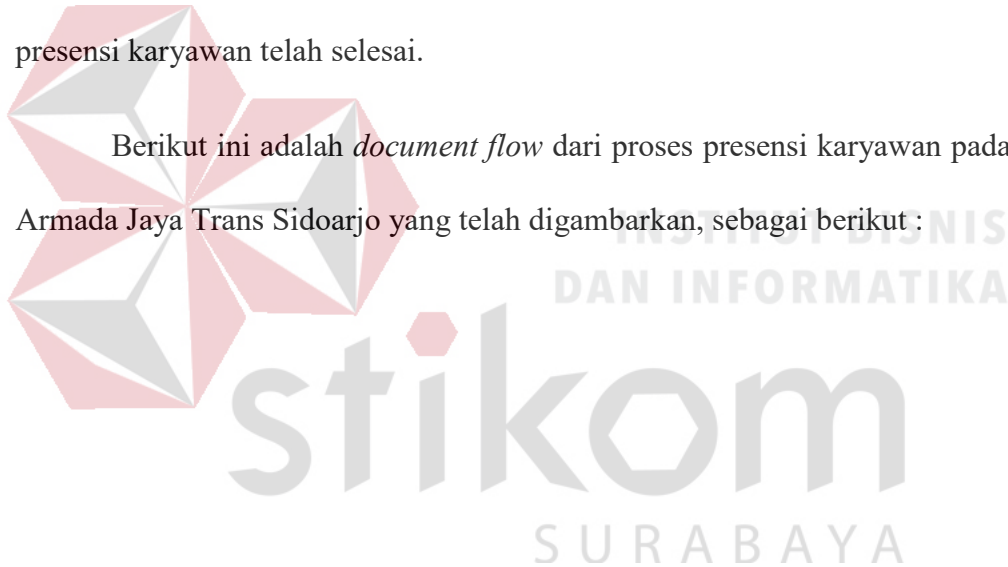
4.2 Perancangan Sistem

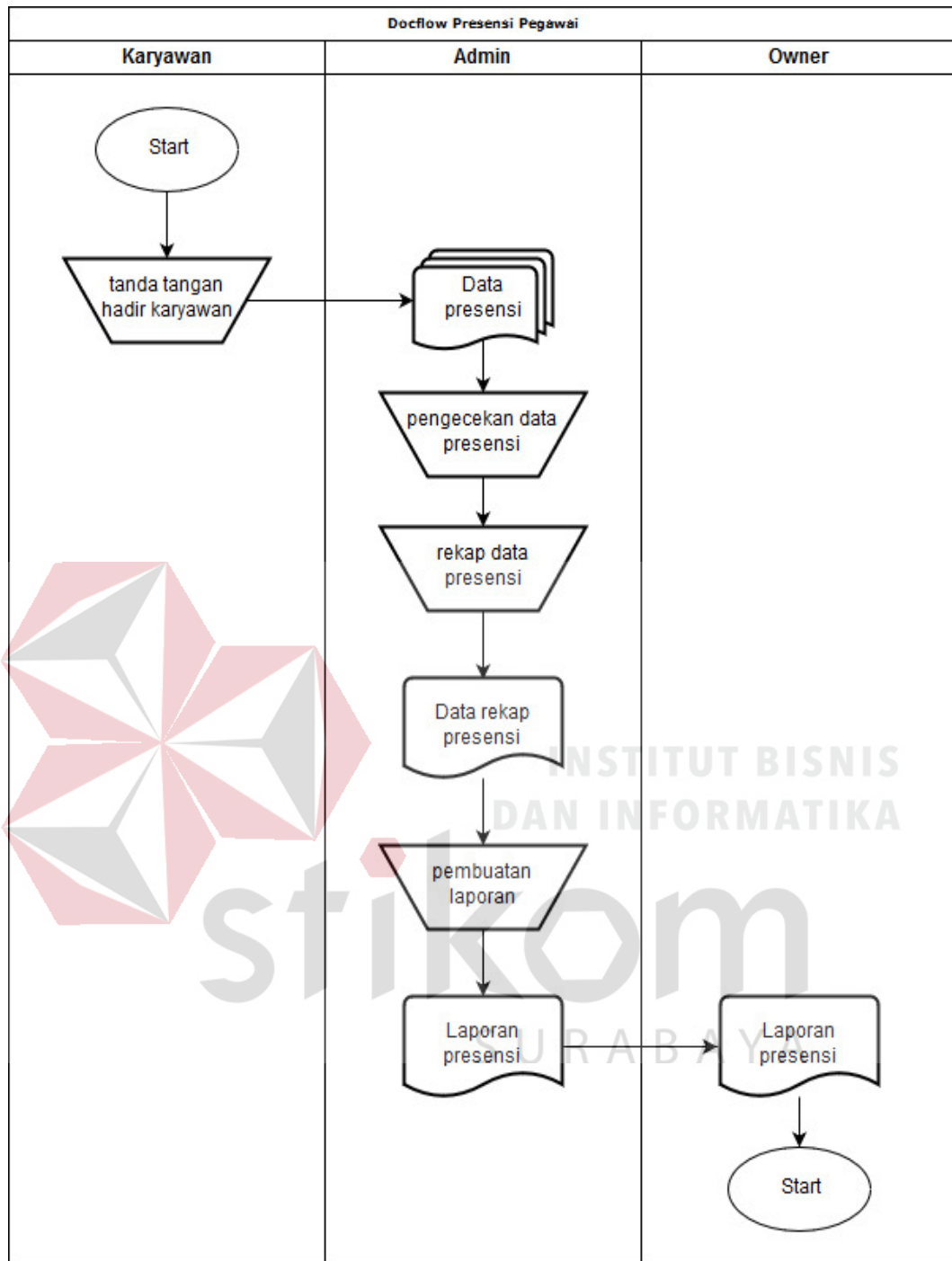
Setelah melakukan analisis sistem, tahap selanjutnya adalah merancang sistem. Proses pada tahapan ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan aplikasi yang nantinya akan diterapkan pada aplikasi yang akan dibangun.

4.2.1 Document Flow

Pada tahap *document flow* menjelaskan bagaimana alur proses presensi karyawan yang masih menggunakan dokumen dan belum tersistem. Alur proses presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo dimulai ketika karyawan yang masuk melakukan tanda tangan daftar hadir pada absensi yang telah disediakan. Setelah jam kerja dimulai admin mengecek karyawan yang masuk dengan daftar hadir karyawan pada absensi. Setelah semuanya telah admin mulai merekap data dan membuat laporan kehadiran karyawan. Setelah laporan kehadiran karyawan telah selesai, kemudian akan diserahkan kepada *owner*, maka proses presensi karyawan telah selesai.

Berikut ini adalah *document flow* dari proses presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo yang telah digambarkan, sebagai berikut :



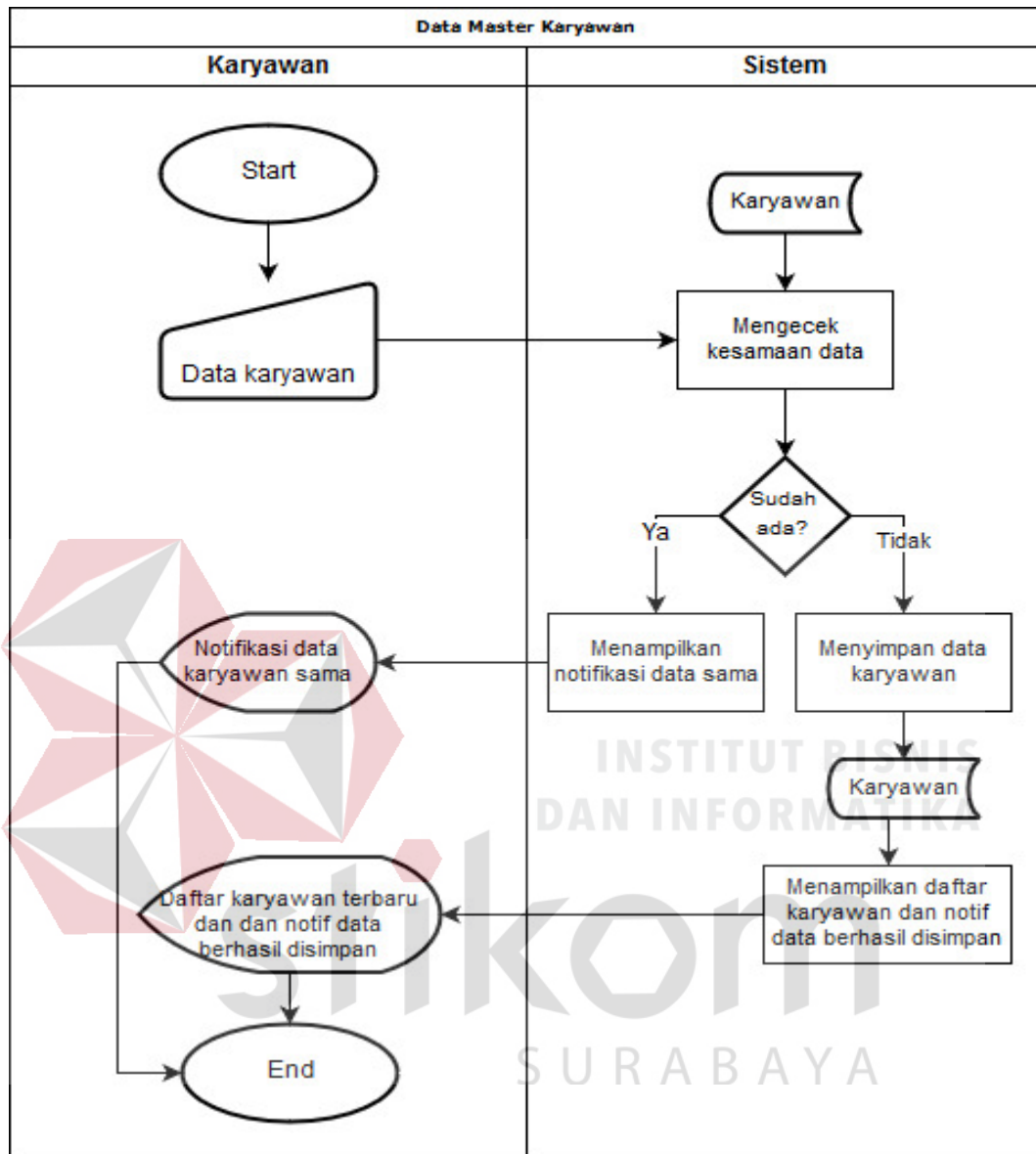


Gambar 4. 3 Document Flow Presensi Pegawai

4.2.2 System Flowchart

Di bawah ini merupakan *system flowchart* dari proses Aplikasi presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo:

A. System Flowchart Data Master Karyawan

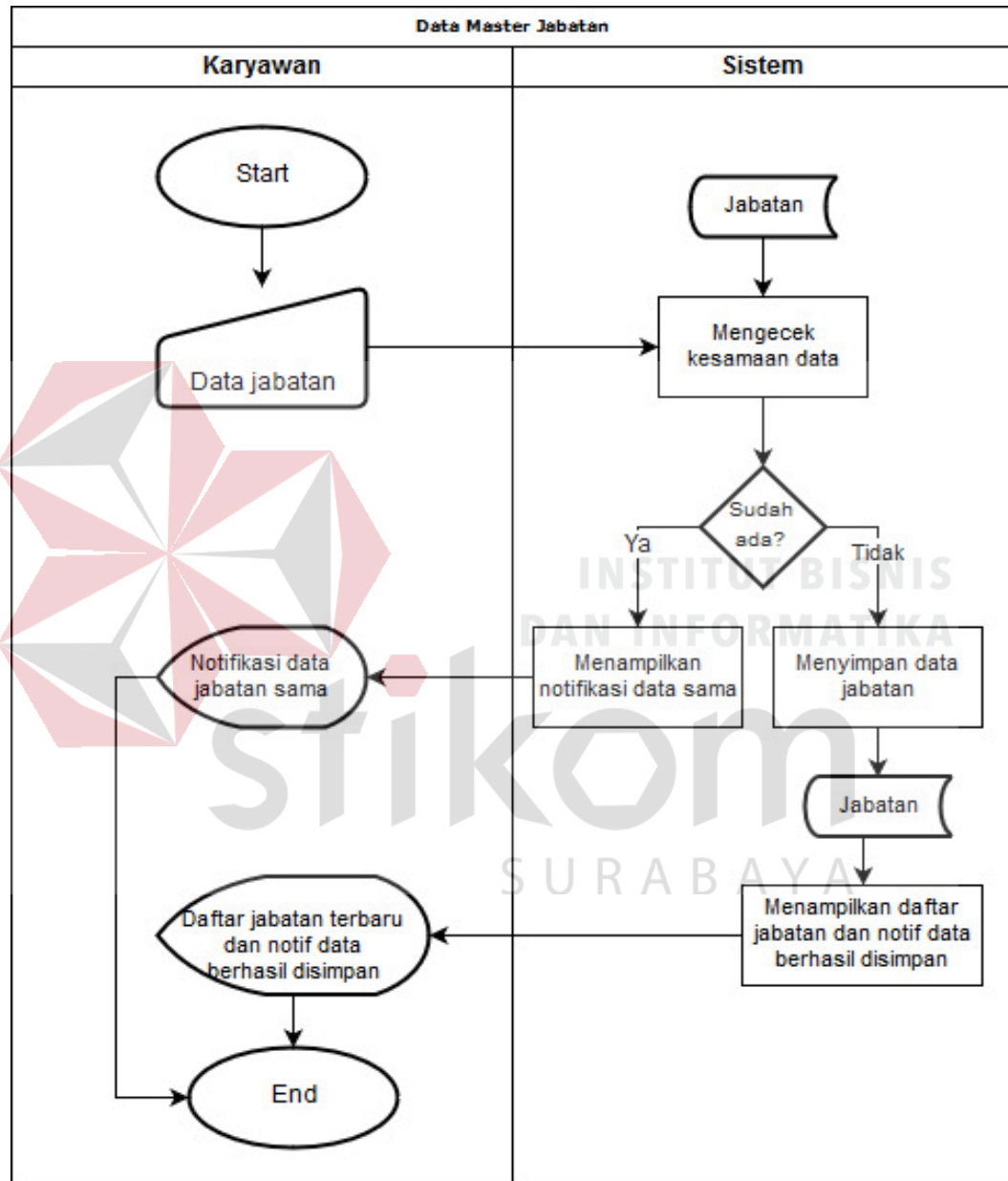


Gambar 4. 4 Data Master Karyawan

System flowchart data master karyawan digunakan untuk menambah data baru, memperbarui dan menghapus data karyawan yang dibutuhkan pada proses presensi aplikasi ini. Pada proses tambah dan ubah data dilakukan proses pengecekan data, apakah data tersebut tidak ada kesamaan dengan data yang tersedia pada *database* karyawan. Proses hapus data, maka pengguna akan

menghapus data yang diinginkan. Setelah semua data telah disimpan di *database* karyawan maka selesailah proses pada

B. System Flowchart Data Master Jabatan

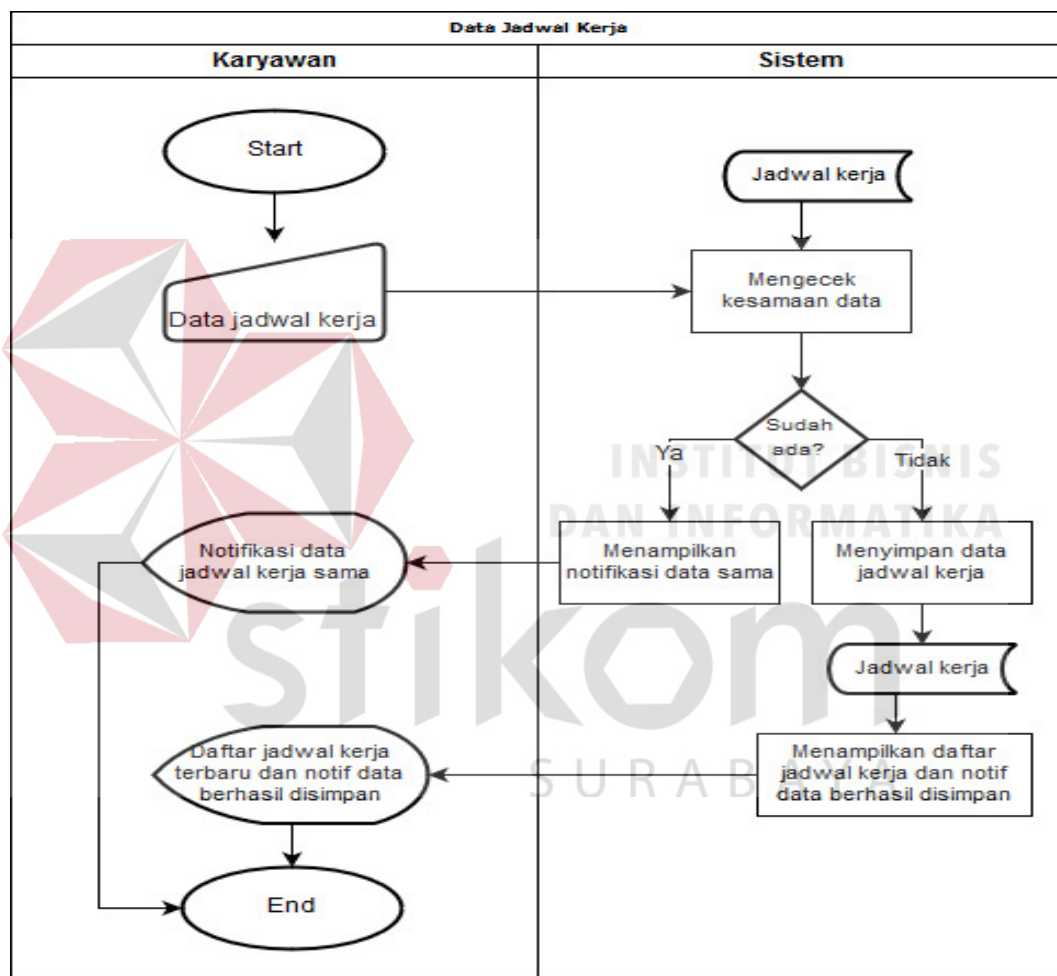


Gambar 4. 5 Data Master Jabatan

System flowchart data master jabatan digunakan untuk menambah data baru, memperbarui dan menghapus data jabatan yang dibutuhkan pada proses membuat hak akses aplikasi ini. Pada proses tambah dan ubah data

dilakukan proses pengecekan data, apakah data tersebut tidak ada kesamaan dengan data yang tersedia pada *database* jabatan. Proses hapus data, maka pengguna akan menghapus data yang diinginkan. Setelah semua data telah disimpan di *database* jabatan maka selesailah proses pada

C. System Flowchart Data Jadwal Kerja

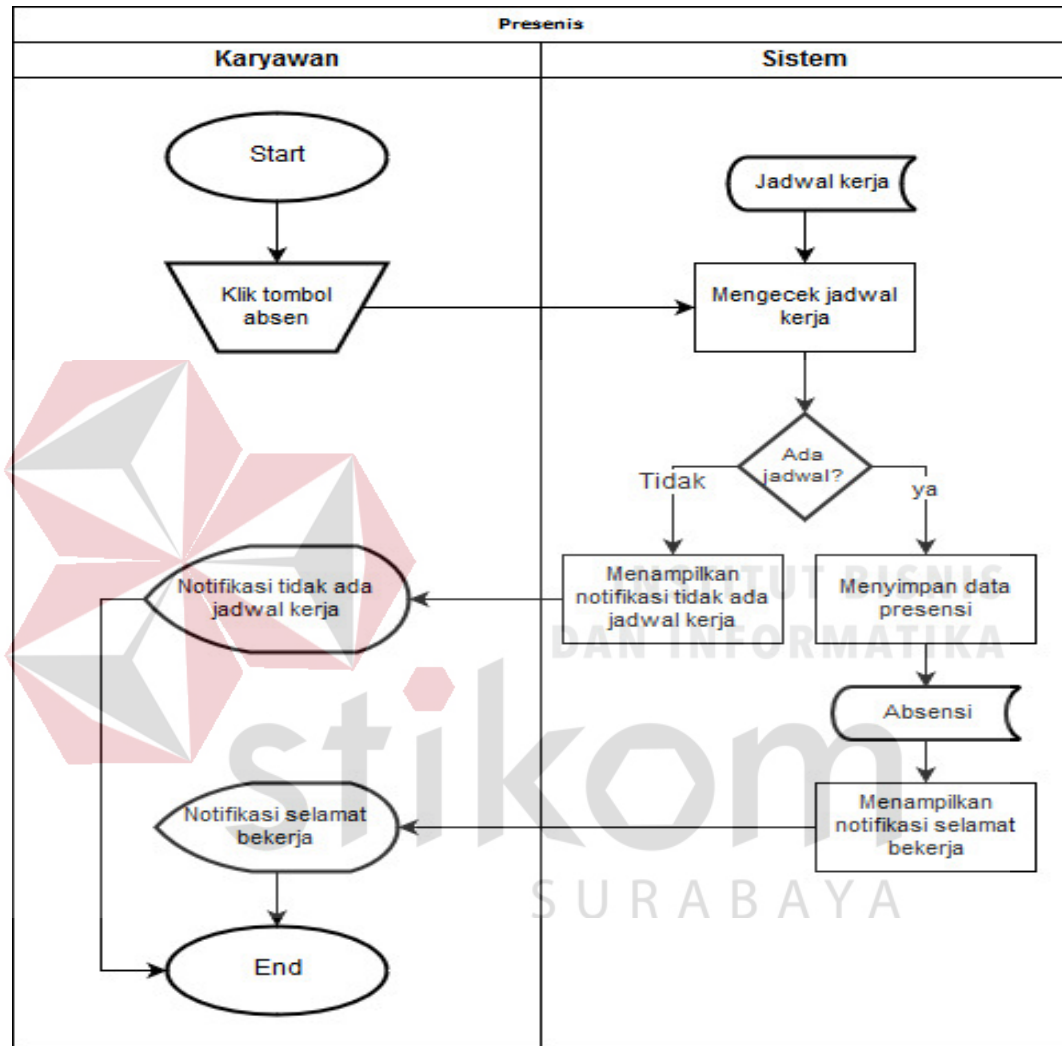


Gambar 4. 6 Data Jadwal Kerja

System flowchart data jadwal kerja digunakan untuk menambah data baru, memperbarui dan menghapus data jadwal kerja yang dibutuhkan pada proses presensi aplikasi ini. Pada proses tambah dan ubah data dilakukan proses pengecekan data, apakah data tersebut tidak ada kesamaan dengan data yang tersedia pada *database* jadwal kerja. Proses hapus data, maka pengguna akan

menghapus data yang diinginkan. Setelah semua data telah disimpan di *database* jadwal kerja maka selesailah proses pada

D. System Flowchart Presensi

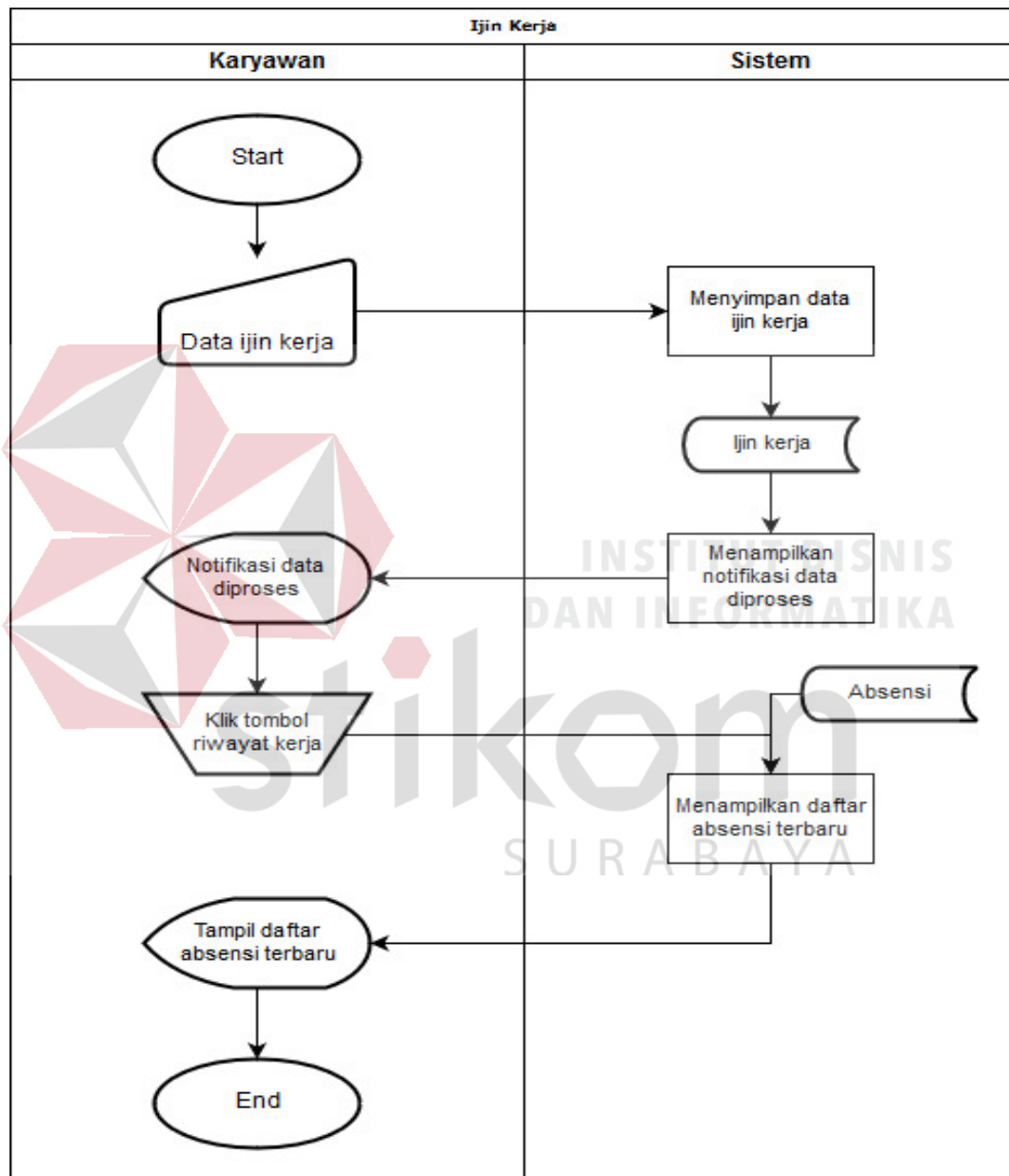


Gambar 4. 7 Flowchart Presensi

System flowchart presensi digunakan untuk melakukan presensi. Pada proses ini pengguna harus menekan tombol absen yang terdapat pada halaman utama dan sistem akan mengecek apakah pengguna tersebut terdapat jadwal kerja, jika tidak ada maka karyawan tidak dapat absen dan jika ada maka akan menampilkan *notifikasi* "Selamat Bekerja". Karyawan juga diwajibkan melakukan

absen jam pulang sesuai dengan jadwal kerja yang sudah tersedia maka selesailah proses pada

E. System Flowchart Ijin Kerja

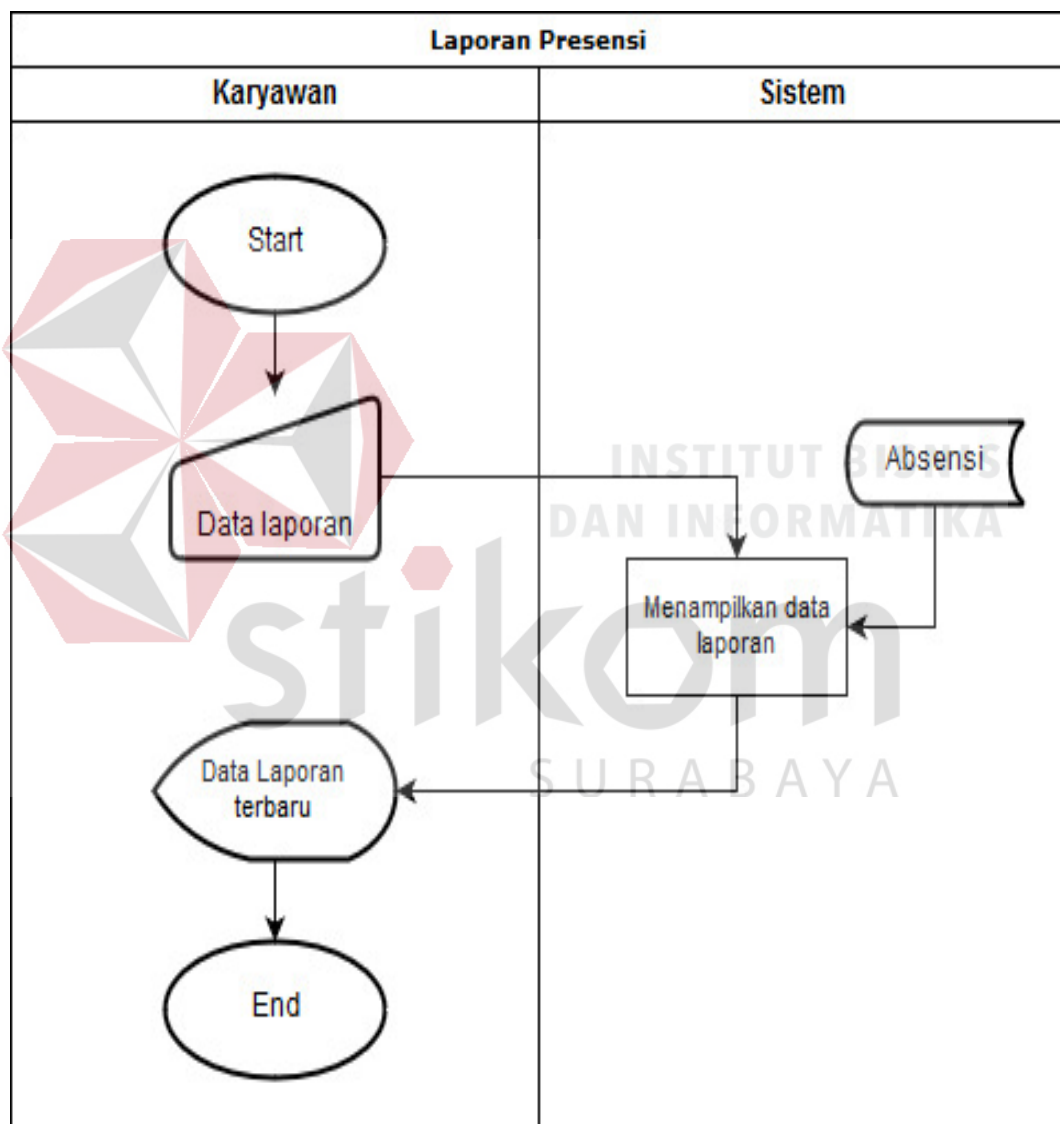


Gambar 4. 8 Flowchart Ijin Kerja

System flowchart ijin kerja digunakan untuk melakukan pengajuan ijin kerja apabila terdapat jadwal kerja. Proses ini nantinya pengguna akan mengisi form yang telah disediakan dan kemudian klik tombol kirim yang nantinya data yang

sudah diisi akan dikirim ke bagian admin dan akan diproses oleh admin apakah pengajuan tersebut disetujui atau tidak, dengan begitu maka selesailah proses pada diisi akan dikirim ke bagian admin dan akan diproses oleh admin apakah pengajuan tersebut disetujui atau tidak, dengan begitu maka selesailah proses pada

F. *System Flowchart* Laporan Presensi



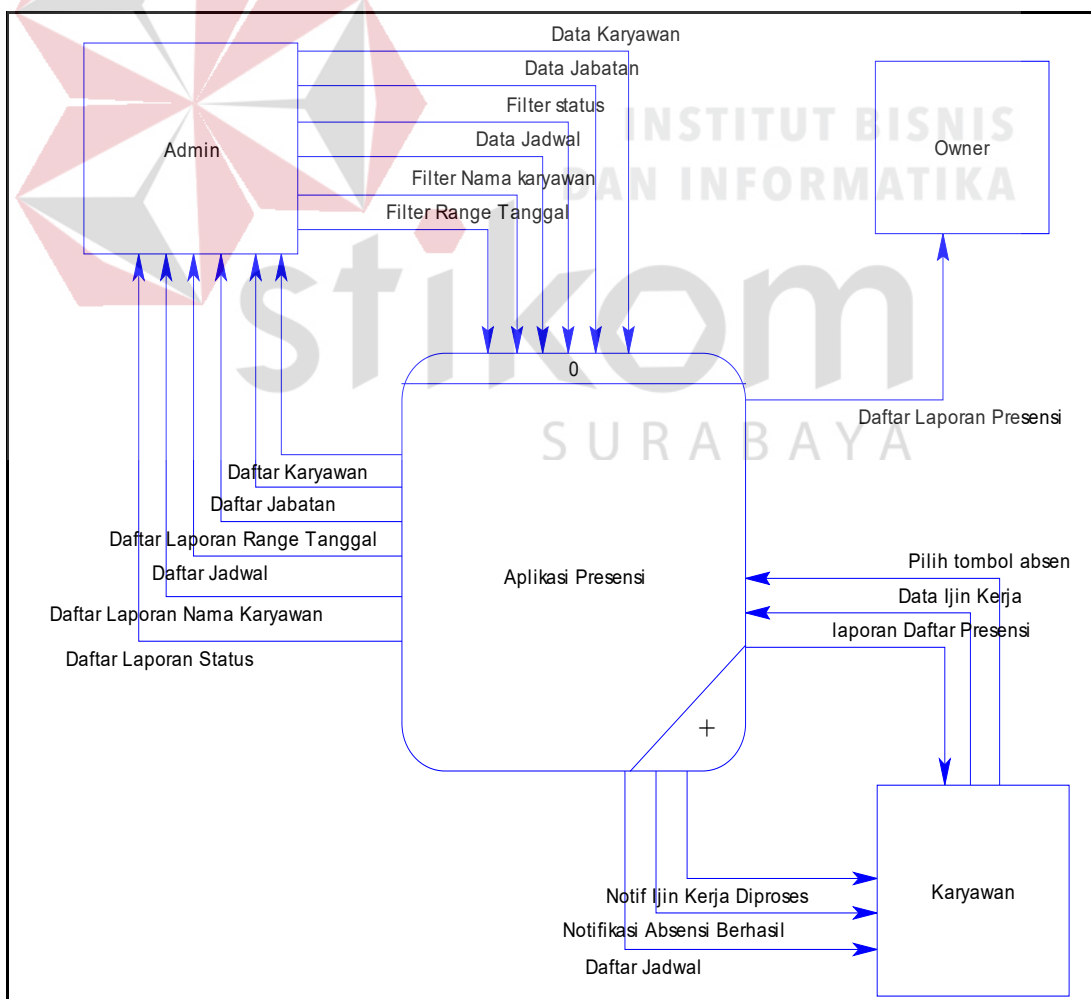
Gambar 4. 9 *Flowchart* Laporan Presensi

System flowchart laporan presensi digunakan untuk melihat data presensi yang dilakukan oleh karyawan. Pada proses ini admin dapat mengelompokkan data berdasarkan nama karyawan atau jarak tanggal atau status.

4.3 Context Diagram

Context diagram merupakan gambaran proses sistem secara umum. Pada *context diagram* dari aplikasi ini, terdiri dapat beberapa entitas yang terkait, yaitu admin, *owner* dan karyawan.

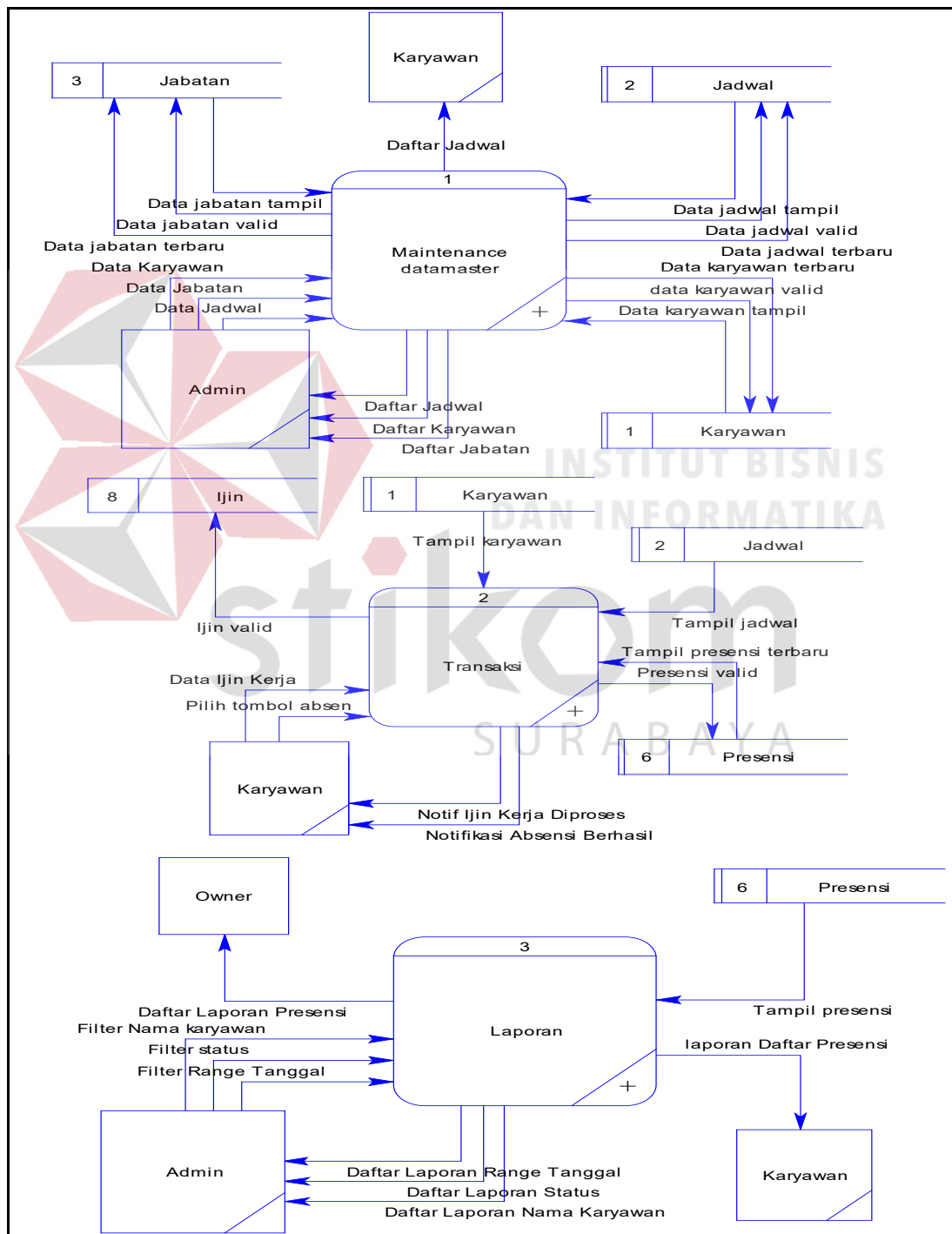
Berikut ini adalah *context diagram* dari aplikasi presensi pegawai pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.



Gambar 4. 10 Context Diagram

4.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Berikut adalah DFD level 0 yang terdapat pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo, seperti berikut.



Gambar 4. 11 DFD Level 0 CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo

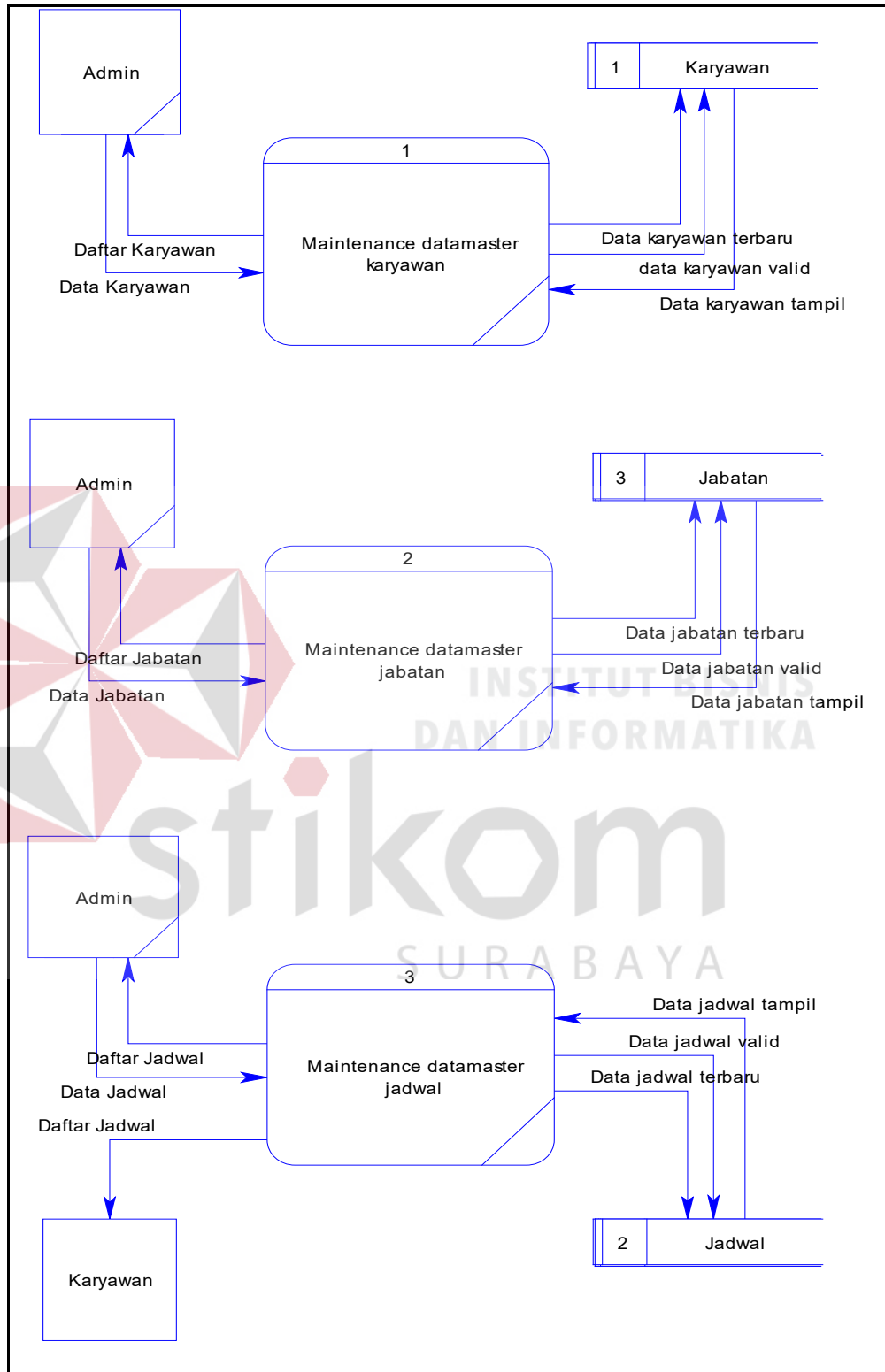
DFD *Level 0*, merupakan hasil *decompose* dari *Context Diagram* dan dipilah-pilah sehingga menjadi salah satu proses dari aplikasi sistem. DFD *level 0* ini terdapat tiga *entitas* yaitu *entitas* data master, transaksi dan yang terakhir laporan. Setiap *entitas* memiliki peran masing diantaranya sebagai berikut. Pada proses data master terdapat satu entitas yaitu admin dan karyawan, terdapat tiga tabel yang ada pada dfd datamaster yaitu karyawan, jabatan, dan jadwal. Kemudian pada proses transaksi terdapat satu *entitas* yaitu karyawan dan dilengkapi empat tabel yaitu karyawan, ijin, presensi dan jadwal, dan yang terakhir Pada proses laporan terdapat dua *entitas* yaitu admin dan pegawai, kemudian ada tiga tabel yaitu pegawai, jabatan, dan jadwal.

4.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pada *Data Flow Diagram level 1* fungsi data master dibagi menjadi tiga proses yaitu bagian pegawai, bagian jabatan, dan bagian jadwal. Pada fungsi transaksi terbagi menjadi dua proses yaitu bagian absensi dan bagian ijin kerja. Dan yang terakhir pada fungsi laporan dibagi menjadi tiga proses yaitu laporan admin dan laporan pegawai.

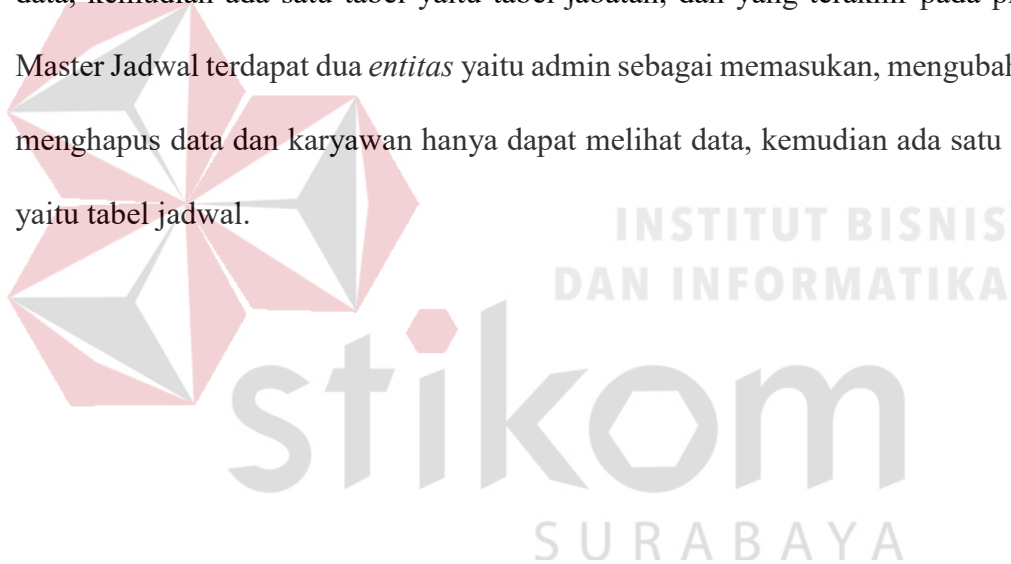
Berikut ini DFD *level 1* dengan fungsi data master, transaksi dan laporan, sebagai berikut.

A. Data Master

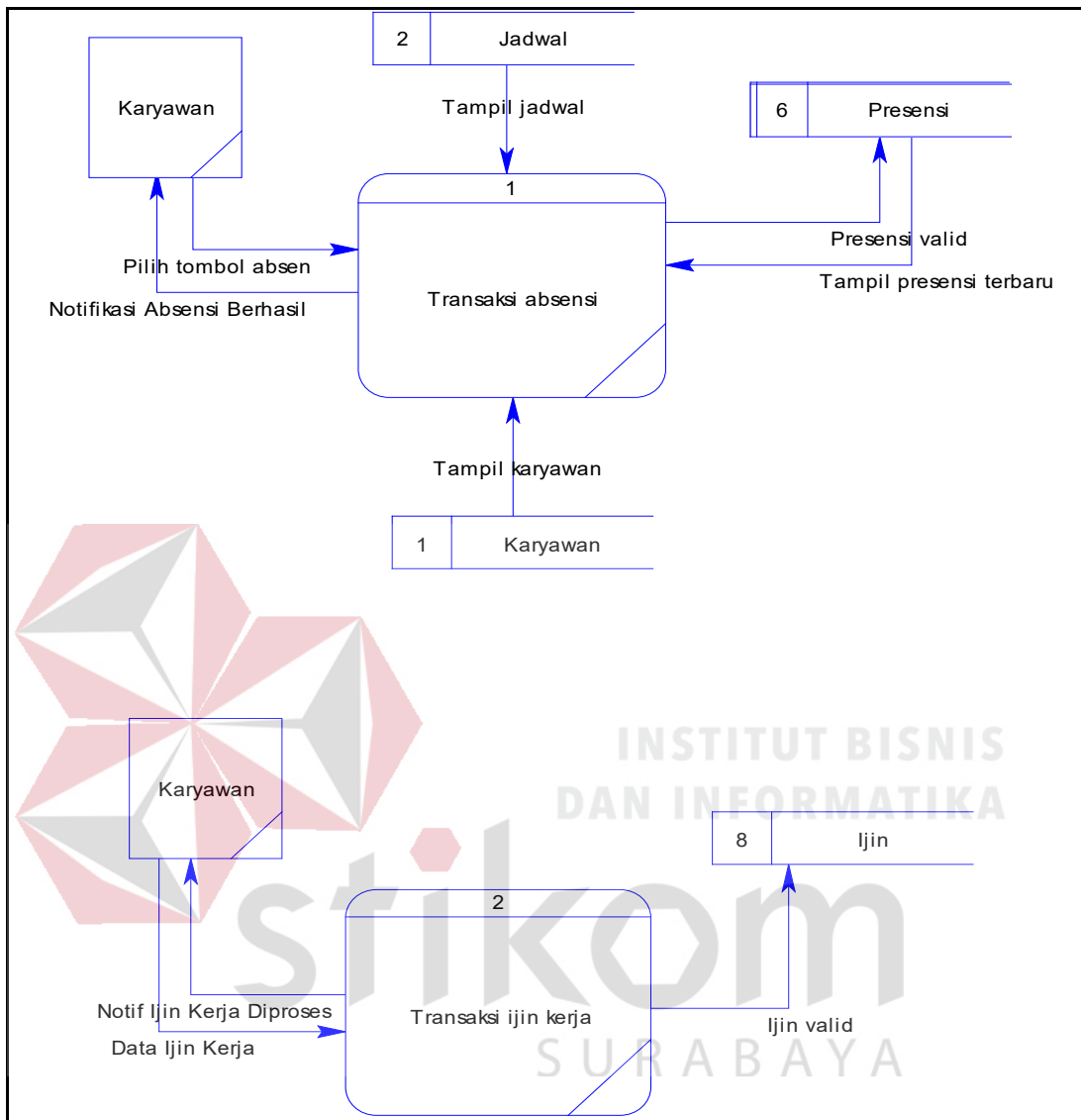


Gambar 4. 12 DFD Data Master Level 1

DFD Data Master *level 1*, merupakan hasil *decompose* dari DFD Data master dan dipilah-pilah sehingga menjadi salah satu proses dari aplikasi sistem. DFD Data Master *level 1* ini terdapat tiga *entitas* yaitu *entitas* data master karyawan, data master jabatan dan yang terakhir data master jadwal. Setiap *entitas* memiliki peran masing diantaranya sebagai berikut. Pada proses Master Karyawan terdapat satu *entitas* yaitu admin sebagai memasukan, mengubah dan menghapus data, kemudian ada satu tabel yaitu tabel karyawan, pada proses Master Jabatan terdapat satu *entitas* yaitu admin sebagai memasukan, mengubah dan menghapus data, kemudian ada satu tabel yaitu tabel jabatan, dan yang terakhir pada proses Master Jadwal terdapat dua *entitas* yaitu admin sebagai memasukan, mengubah dan menghapus data dan karyawan hanya dapat melihat data, kemudian ada satu tabel yaitu tabel jadwal.



B. Transaksi

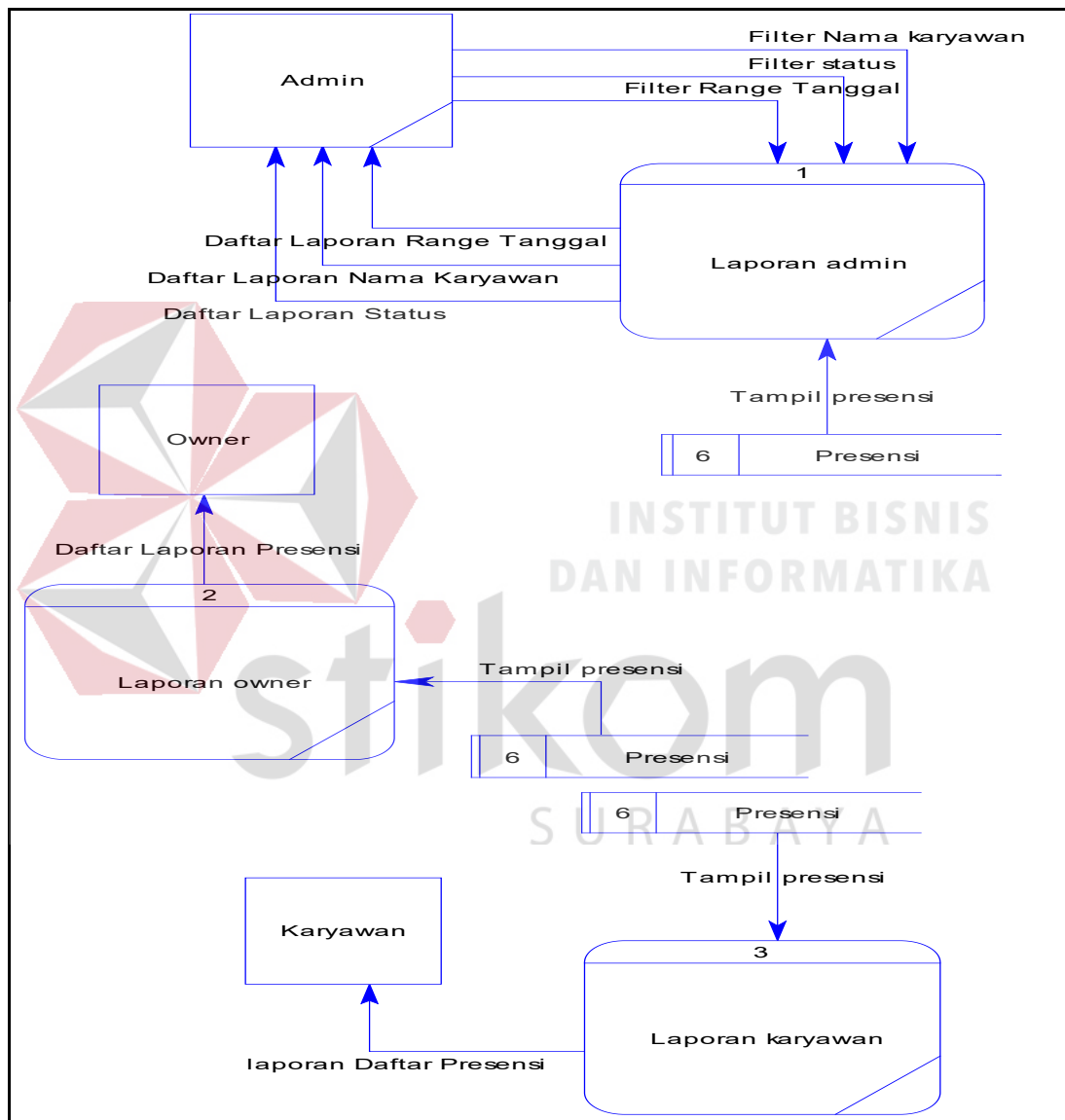


Gambar 4. 13 DFD Transaksi *Level 1*

DFD Transaksi *Level 1*, merupakan hasil *decompose* dari DFD Transaksi dan dipilah-pilah sehingga menjadi salah satu proses dari aplikasi sistem. DFD Data Master level 1 ini terdapat dua *entitas* yaitu *entitas* transaksi absensi, dan transaksi ijin kerja. Setiap *entitas* memiliki peran masing diantaranya sebagai berikut. Pada proses Transaksi Absensi terdapat satu *entitas* yaitu karyawan yang melakukan proses absen, kemudian ada satu table untuk proses absen dan dua tabel untuk

pengambilan data yaitu tabel presensi, tabel karyawan dan tabel jadwal, dan pada proses Transaksi Ijin Kerja terdapat satu *entitas* yaitu karyawan yang melakukan proses absen, kemudian ada satu table yaitu tabel ijin.

C. Laporan

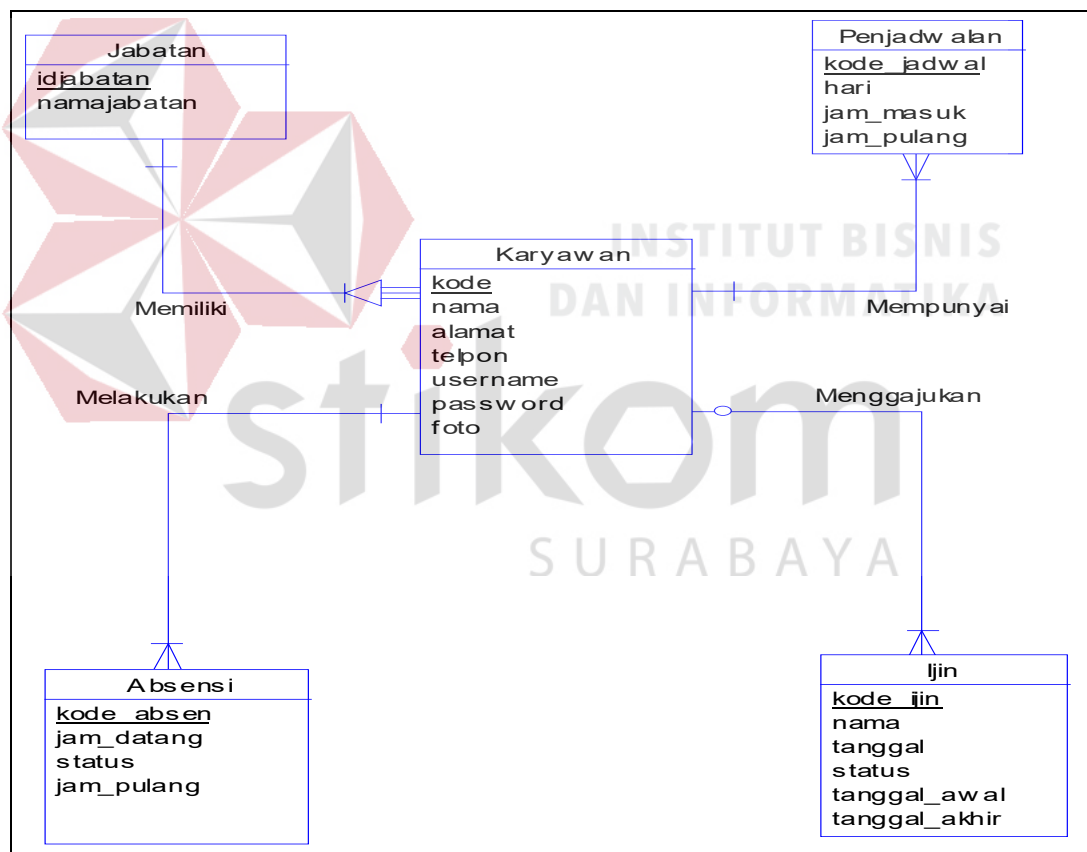


Gambar 4. 14 DFD Laporan *Level 1*

DFD Laporan *Level 1*, merupakan hasil *decompose* dari DFD Laporan dan dipilah-pilah sehingga menjadi salah satu proses dari aplikasi sistem. DFD Laporan *level 1* ini terdapat tiga *entitas* yaitu *entitas* laporan admin, laporan owner, dan

yang terakhir ada laporan karyawan. Setiap *entitas* memiliki peran masing-masing diantaranya sebagai berikut. Pada proses Laporan Admin terdapat satu *entitas* yaitu admin yang melakukan pembuatan laporan, kemudian ada satu table yaitu presensi, Pada proses Laporan Admin terdapat satu *entitas* yaitu admin yang melakukan pembuatan laporan, kemudian ada satu table yaitu presensi, dan yang terakhir pada proses Laporan Admin terdapat satu entitas yaitu admin yang melakukan pembuatan laporan, kemudian ada satu table yaitu presensi.

4.6 Conceptual Data Model



Gambar 4. 15 Conceptual Data Model

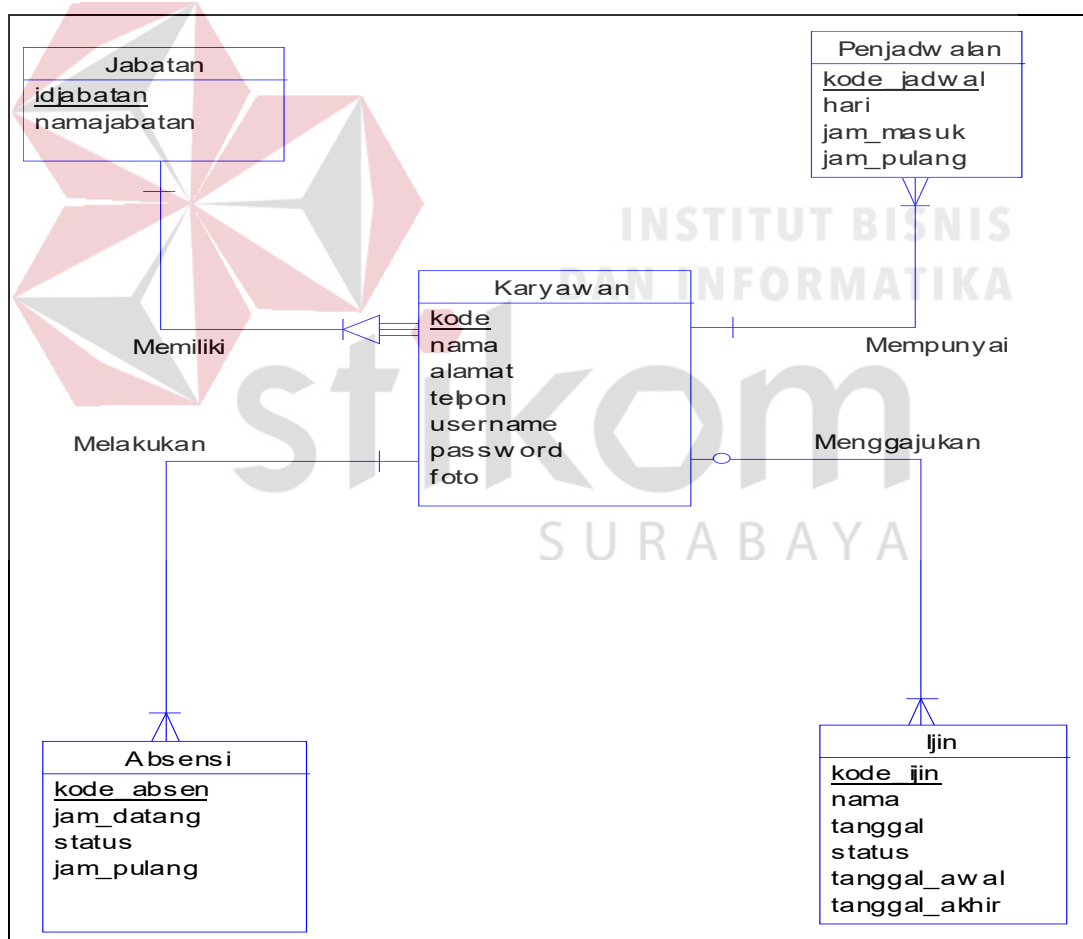
Pada tahap *Conceptual Data Model* CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo ini bertujuan untuk merancang skema *database* yang akan digunakan dalam aplikasi

presensi karyawan. Rancangan basis data tersebut akan dijelaskan dalam bentuk *Conceptual Data Model*, *Physical Data Model* dan struktur tabel.

Conceptual Data Model dari aplikasi ini terdapat lima *entitas* seperti, entitas karyawan, entitas jabatan, entitas jadwal, entitas presensi, dan entitas ijin kerja.

4.7 Physical Data Model

PDM adalah hasil generate dari CDM. PDM merupakan representasi fisik dari *database* yang akan digunakan pada sistem. Terdapat lima tabel seperti gambar dibawah ini



Gambar 4. 16 *Physical Data Model*

4.8 Struktur Tabel

Pada tahap ini dilakukannya menyusun struktur tabel yang digunakan pada aplikasi presensi karyawan pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo. Berikut ini tabel-tabel yang digunakan untuk aplikasi presensi pegawai CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo sebagai berikut :

A. Tabel Karyawan

Primary Key : kode_karyawan

Foreign Key : idjabatan

Fungsi : Menyimpan data setiap karyawan

Tabel 4. 14 Struktur Tabel Karyawan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Kode_karyawan	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
Nama	<i>Varchar</i>	200	
Alamat	<i>Varchar</i>	200	
Telepon	<i>Varchar</i>	15	
Username	<i>Varchar</i>	50	
Password	<i>Varchar</i>	50	
Foto	<i>Varchar</i>	200	

B. Tabel Jabatan

Primary Key : idjabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data setiap jabatan

Tabel 4. 15 Struktur Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Idjabatan	<i>Varchar</i>	6	<i>Primary Key</i>
Namajabatan	<i>Varchar</i>	100	

C. Tabel Penjadwalan

Primary Key : kode_jadwal

Foreign Key : kode_karyawan

Fungsi : Menyimpan data setiap karyawan

Tabel 4. 16 Struktur Tabel Penjadwalan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Kode_jadwal	<i>Varchar</i>	6	<i>Primary Key</i>
Hari	<i>Varchar</i>	10	
Jam_masuk	<i>Time</i>	-	
Jam_pulang	<i>Time</i>	-	

D. Tabel Absensi

Primary Key : kode_absensi

Foreign Key : kode_karyawan

Fungsi : Menyimpan data setiap karyawan

Tabel 4. 17 Struktur Tabel Absensi

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Kode_absensi	<i>Varchar</i>	9	<i>Primary Key</i>
Jam_datang	<i>Datetime</i>	-	
Status	<i>Varchar</i>	100	
Jam_pulang	<i>Datetime</i>	-	

E. Tabel Ijin Kerja

Primary Key : kode_ijin

Foreign Key : kode_karyawan

Fungsi : Menyimpan data setiap karyawan

Tabel 4. 18 Struktur Tabel Ijin Kerja

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Length	Keterangan
Kode_izin	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
Nama	<i>Varchar</i>	100	
Tanggal	<i>Datetime</i>	-	
Status	<i>Varchar</i>	100	
Keterangan	<i>Varchar</i>	300	
Tanggal_awal	<i>Date</i>	-	
Tanggal_akhir	<i>Date</i>	-	

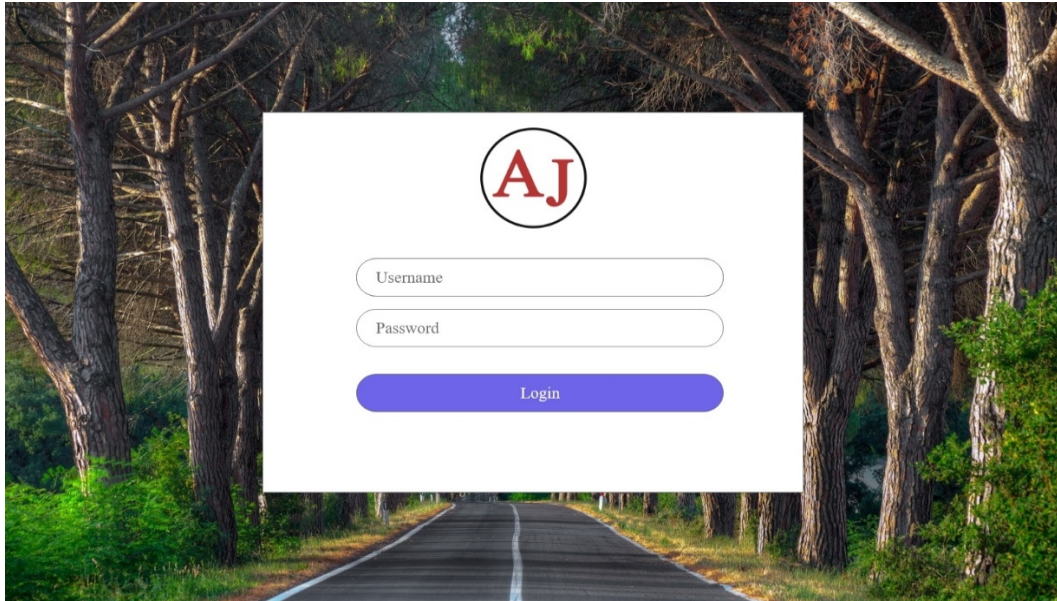
4.9 Desain I/O

Pada bagian desain *input* dan *output* menjelaskan rancangan awal desain antarmuka pengguna, dengan ini tujuannya untuk menyamakan pandangan kembali antara pengguna sistem dan pengembang sistem tentang rancangan aplikasi yang sudah dibahas sebelumnya.

A. Halaman *Login*

Desain I/O Halaman *Login* akan diakses oleh siapapun. Pada desain dibawah ini terdapat logo perusahaan, *input username* dan *password* serta tombol *login*.

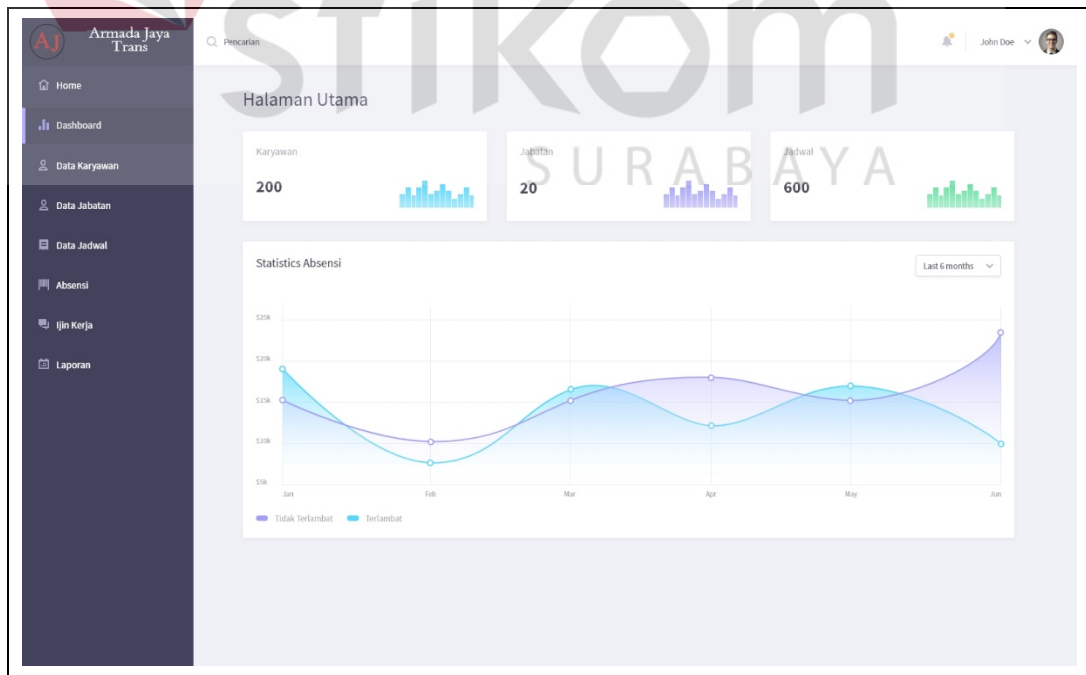
Setelah halaman *login* diakses maka pengguna akan dibedakan berdasarkan admin atau karyawan.



Gambar 4. 17 Halaman *Login*

B. Halaman *Dashboard Admin*

Desain I/O Halaman *Dashboard* akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat data grafik dari presensi karyawan dan tombol untuk masuk kedalam data master dengan mudah dan cepat.



Gambar 4. 18 Halaman *Dashboard Admin*

C. Halaman Data Master Karyawan

Desain I/O Halaman Data Master Karyawan akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat tabel data-data karyawan yang nantinya dikelola oleh admin.

Kemudian admin juga dapat menambahkan data pada halaman ini dengan menekan tombol tambah data dan akan dialihkan kehalaman selanjutnya.

Kode	Nama	Gender	Phone	Alamat	Action
314	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsfb	
315	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsf	
316	huda	laki	pok	g	
317	etst	testst	eststsetset	testsetstse	
318	dedi	laki2	089	ds sidi	
319	tttttttt	tttttttt	tttttt	tttttttttt	

Gambar 4. 19 Halaman Data Master Karyawan

D. Halaman *Insert* Data Master Karyawan

Desain I/O Halaman *Insert* Data Master Karyawan akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat *form* yang nantinya admin memasukan data-data karyawan sesuai dengan yang berada pada *form*.

Kemudian admin menekan tombol simpan dan sistem akan menyimpan data kedalam *database*.

The screenshot shows a web application interface for 'Armada Jaya Trans'. The left sidebar contains navigation links: Home, Dashboard, Data Karyawan (selected), Data Jabatan, Data Jadwal, Absensi, Ijin Kerja, and Laporan. The main content area is titled 'Data Karyawan' and contains a 'Form Data Karyawan' with the following fields:

- Kode: Masukkan kode
- Nama: Masukkan nama
- Alamat: Masukkan alamat
- Telepon: Masukkan telepon
- Username: Masukkan username
- Password: Masukkan password

A blue 'Tambah Data' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 20 Halaman *Insert* Data Master Karyawan

E. Halaman Data Master Jabatan

Desain I/O Halaman Data Master Jabatan akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat tabel data-data jabatan yang nantinya dikelola oleh admin.

Kemudian admin juga dapat menambahkan data pada halaman ini dengan menekan tombol tambah data dan akan dialihkan kehalaman selanjutnya.

The screenshot shows the 'Data Jabatan' page. It features a table with 6 columns: Kode, Nama, Gender, Phone, Alamat, and Action. The table contains 6 rows of data. Below the table, it shows 'Showing 1 to 6 of 6 entries' and navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. A 'Tambah Data' button is located at the top right of the page.

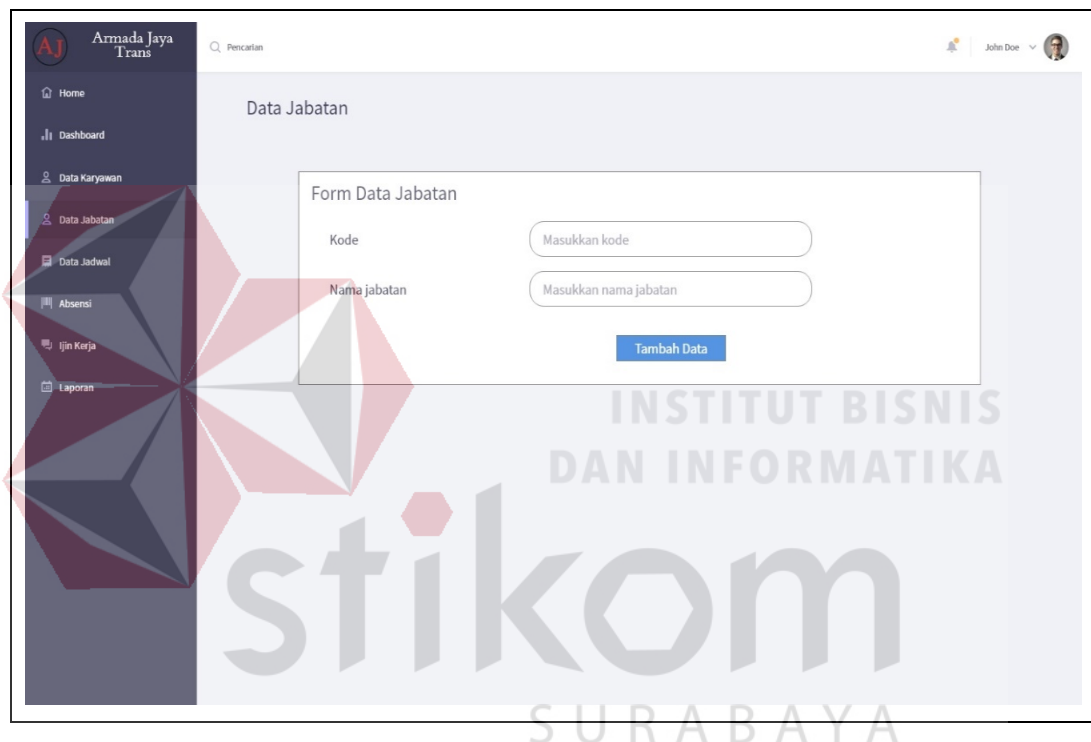
Kode	Nama	Gender	Phone	Alamat	Action
314	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsfb	[Edit] [Delete]
315	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsf	[Edit] [Delete]
316	huda	laki	pok	g	[Edit] [Delete]
317	etst	testst	eststsetset	testesetstse	[Edit] [Delete]
318	dedi	laki2	089	ds sidi	[Edit] [Delete]
319	tttttttt	tttttttt	tttttttt	tttttttttt	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 21 Halaman Data Master Jabatan

F. Halaman *Insert Data Master Jabatan*

Desain I/O Halaman *Insert Data Master Jabatan* akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat *form* yang nantinya admin memasukan data-data jabatan sesuai dengan yang berada pada *form*.

Kemudian admin menekan tombol simpan dan sistem akan menyimpan data kedalam *database*.















Gambar 4. 22 Halaman *Insert Data Master Jabatan*

G. Halaman Data Master Jadwal

Desain I/O Halaman Data Master Jabatan akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat tabel data-data jabatan yang nantinya dikelola oleh admin.

Kemudian admin juga dapat menambahkan data pada halaman ini dengan menekan tombol tambah data dan akan dialihkan kehalaman selanjutnya.

Kode	Nama	Gender	Phone	Alamat	Action
314	fggdsf	dfds	dfds	dfdsfb	 
315	fggdsf	dfds	dfds	dfdsf	 
316	huda	laki	pok	g	 
317	otst	testst	eststsetset	testesetstse	 
318	dedi	laki2	089	ds sidi	 
319	tttttttt	tttttttt	tttttttt	tttttttttt	 

Gambar 4. 23 Halaman Data Master Jadwal

H. Halaman *Insert* Data Master Jadwal

Desain I/O Halaman *Insert* Data Master Jadwal akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat *form* yang nantinya admin memasukan data-data jadwal sesuai dengan yang berada pada *form*.

Kemudian admin menekan tombol simpan dan sistem akan menyimpan data kedalam *database*.

Form Data Jadwal

Kode

Hari

Jam Masuk

Jam Pulang

Nama Karyawan

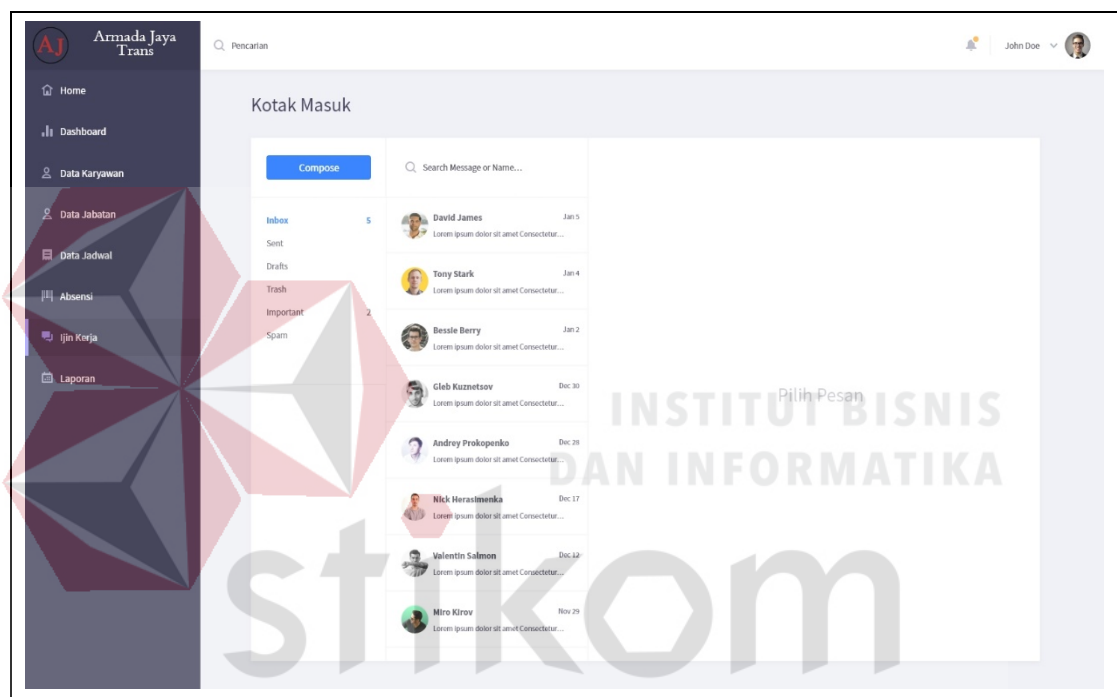
[Tambah Data](#)

Gambar 4. 24 Halaman *Insert* Data Master Jadwal

I. Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin

Desain I/O Halaman Kotak Masuk Pengajuan ijin akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat pesan untuk pengajuan ijin kerja karyawan yang berupa ijin ataupun sakit.

Kemudian admin akan memilih pesan mana yang akan dibaca dan disetujui dan akan menuju kehalaman selanjutnya.

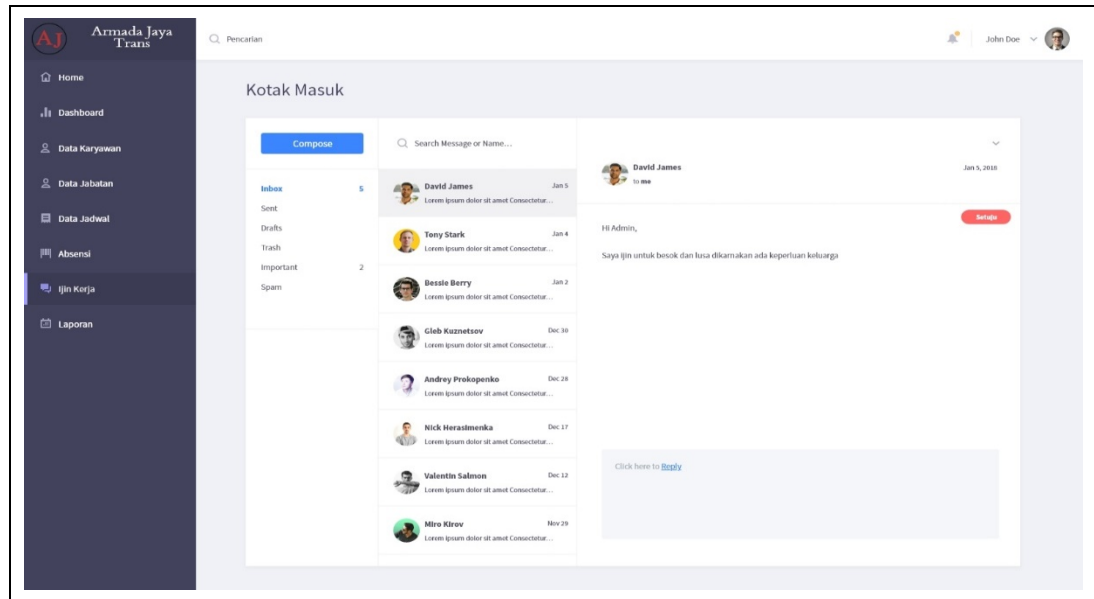


Gambar 4. 25 Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin

J. Halaman Detail Pengajuan Ijin

Desain I/O Halaman Detail Pengajuan ijin akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini terdapat pesan untuk pengajuan ijin kerja karyawan dengan sangat mendetail.

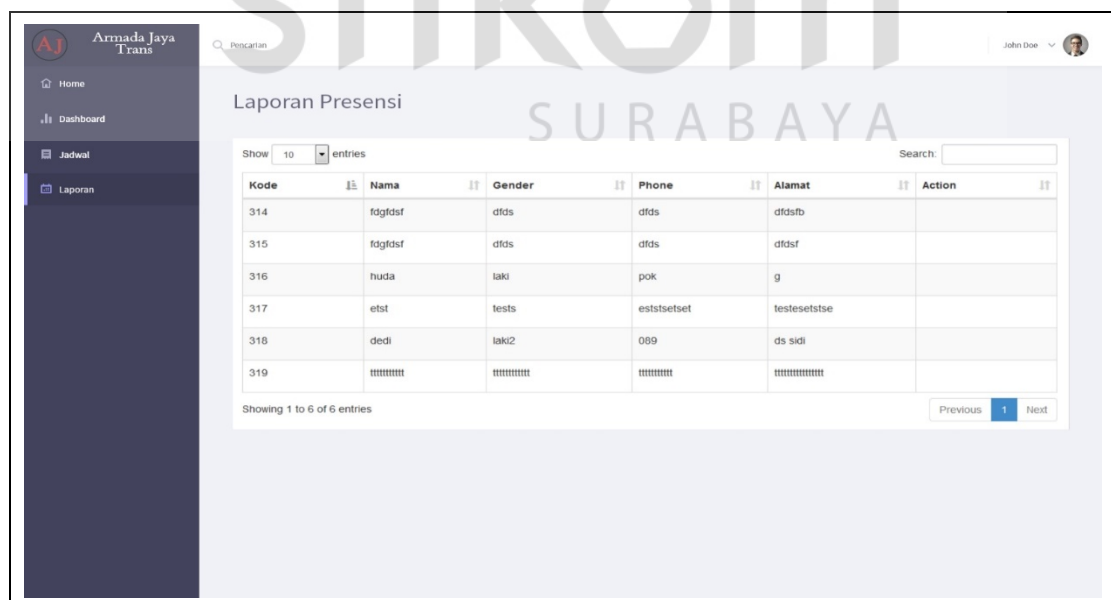
Kemudian admin akan melakukan persetujuan apakah pengajuan tersebut dapat disetujui atau tidak.



Gambar 4. 26 Halaman Detail Pengajuan Ijin

K. Halaman Laporan

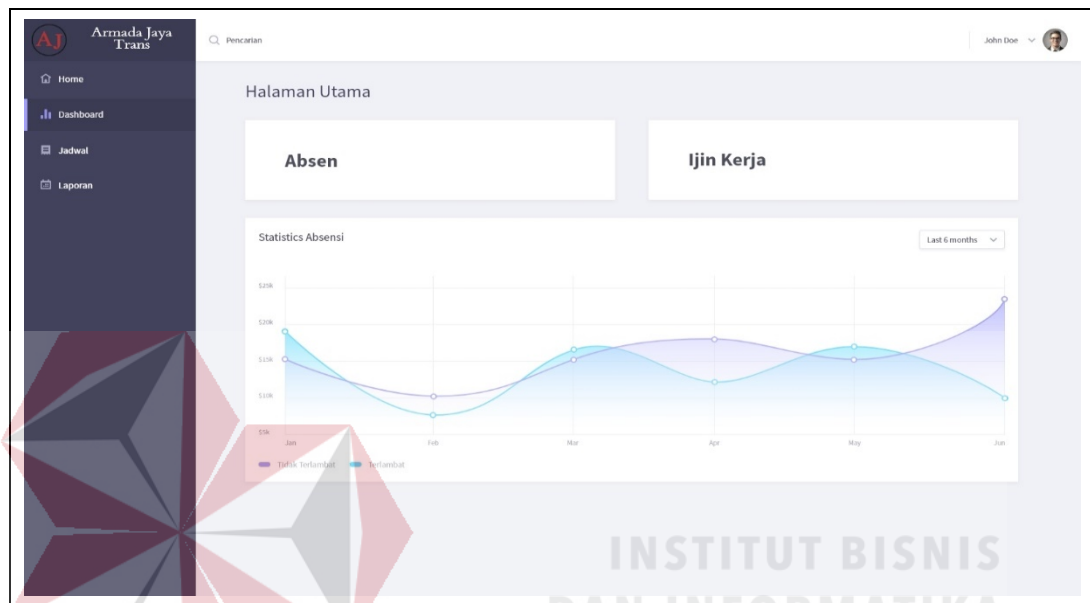
Desain I/O Halaman Laporan akan diakses oleh admin atau *owner*. Pada desain dibawah ini pengguna dapat melakukan pengelolaan data presensi seluruh karyawan.



Gambar 4. 27 Halaman Laporan

L. Halaman *Dashboard* Karyawan

Desain I/O Halaman *Dashboard* akan diakses oleh karyawan. Pada desain dibawah ini terdapat data grafik dari presensi karyawan dan tombol untuk melakukan absensi dan melakukan pengajuan ijin kerja.



Gambar 4. 28 Halaman *Dashboard* Karyawan

M. Halaman Laporan

Desain I/O Halaman Laporan akan diakses oleh karyawan. Pada desain dibawah ini terdapat data-data laporan presensi yang telah masuk kedalam *database* dan akan ditampilkan sesuai dengan karyawan yang melakukan *login*.

Armada Jaya Trans

Pencarian

John Doe

Laporan Presensi

Show 10 entries Search:

Kode	Nama	Gender	Phone	Alamat	Action
314	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsfb	
315	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsf	
316	huda	laki	pok	g	
317	etst	testst	eststsetset	testesetstse	
318	dedi	laki2	089	ds sidi	
319	tttttttt	tttttttt	tttttttt	tttttttttt	

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 29 Halaman Laporan

N. Halaman Jadwal Kerja

Desain I/O Halaman Jadwal Kerja akan diakses oleh karyawan. Pada desain dibawah ini terdapat data-data jadwal kerja yang telah masuk kedalam *database* dan akan ditampilkan sesuai dengan karyawan yang melakukan *login*.

Armada Jaya Trans

Pencarian

John Doe

Jadwal Kerja

Show 10 entries Search:

Kode	Nama	Gender	Phone	Alamat	Action
314	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsfb	
315	fdgfdsf	dfds	dfds	dfdsf	
316	huda	laki	pok	g	
317	etst	testst	eststsetset	testesetstse	
318	dedi	laki2	089	ds sidi	
319	tttttttt	tttttttt	tttttttt	tttttttttt	

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 30 Halaman Jadwal Kerja

O. Halaman Pengajuan Ijin Kerja

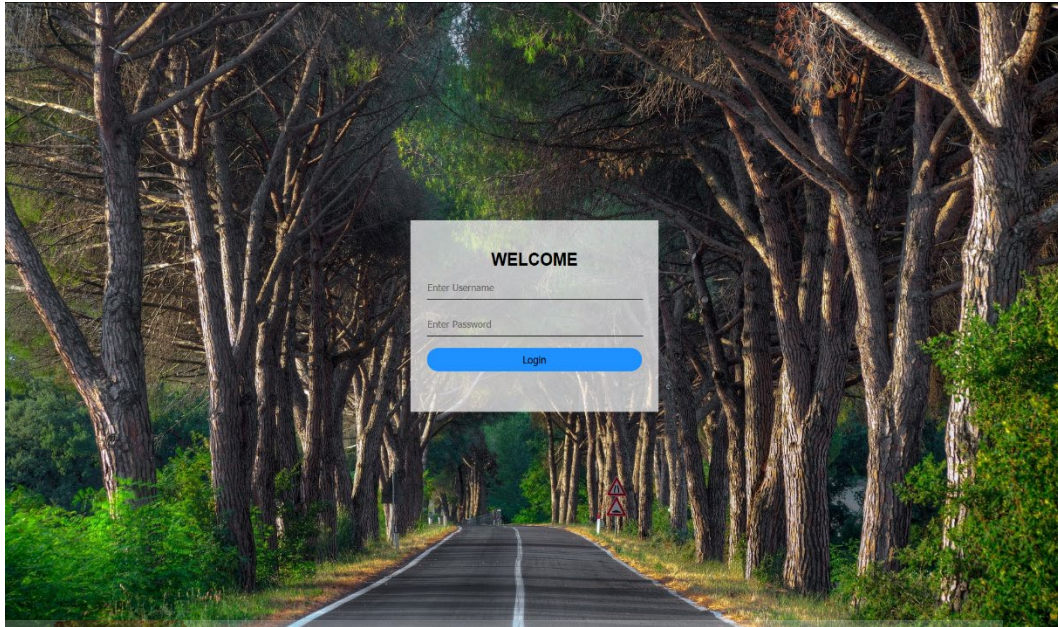
Desain I/O Halaman Pengajuan Ijin Kerja akan diakses oleh karyawan. Pada desain dibawah ini terdapat *form* untuk melakukan pengajuan kerja dan nantinya karyawan mengisi *form* tersebut lalu mengirim ke bagian admin.

Gambar 4. 31 Halaman Pengajuan Ijin Kerja

4.10 Implementasi

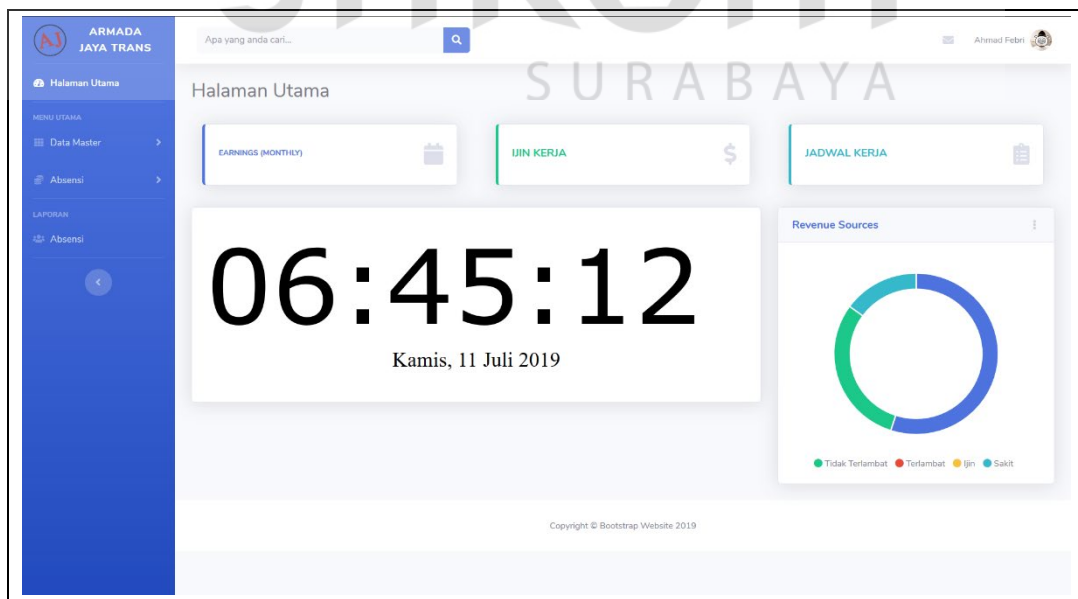
A. Halaman *Login*

Implementasi Halaman *Login* ini dapat diakses oleh siapapun yang bersangkutan dengan perusahaan namun waktu pengguna melakukan *login* disitu nantinya akses akan dibedakan menurut jabatan masing-masing. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Login*.

Gambar 4. 32 Halaman *Login*

B. Halaman *Dashboard Admin*

Implementasi Halaman *Dashboard* dapat diakses oleh admin untuk mengelola proses presensi dan data master yang terdapat pada web presensi. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Dashboard*.

Gambar 4. 33 Halaman *Dashboard Admin*

C. Halaman Data Master Karyawan

Implementasi Halaman Data Master Karyawan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini sebagai mengelola data-data karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Data Master Karyawan.

The screenshot displays the 'Data Master Karyawan' page. It features a sidebar on the left with navigation options like 'Halaman Utama', 'Data Master', 'Absensi', and 'LAPORAN'. The main content area shows a table with the following data:

Kode	Nama	Alamat	Telpon	Username	Password	Jabatan	Foto	Aksi
K00001	Ratri Wulandari	jemursari	7888898	ratri	123	owner		Edit Hapus
K00002	Ahmad Febri	bendul merisi sel	7888898	febri	123	owner		Edit Hapus
K00003	nur	bendul	7888898	nur	123	HRD new		Edit Hapus
K00004	wulan	sambikerep	7888898	wulan	123	sopir baru		Edit Hapus

Gambar 4. 34 Halaman Data Master Karyawan

D. Halaman *Insert* Data Master Karyawan

Implementasi Halaman *Insert* Data Master Karyawan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk memasukan data-data karyawan sesuai dengan *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Insert* Data Master Karyawan.

Tambah Data Baru ×

Kode Karyawan

 Kode karyawan harus unik (tidak boleh sama)

Nama Lengkap

Alamat

Telpon

Username

Password

 Lihat Kata Sandi

Jabatan

Gambar Profil Karyawan
 Tidak ada berkas dipilih.

Gambar 4. 35 Halaman *Insert* Data Master Karyawan

E. Halaman *Update* Data Master Karyawan

Implementasi Halaman *Update* Data Master Karyawan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk mengubah data-data karyawan yang salah atau kurang dan mengganti data didalam *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Update* Data Master Karyawan.

Edit Data ×

Nama Lengkap

Alamat

Telpon

Username

Password

Lihat Kata Sandi

Jabatan

Gambar Profil Karyawan
 Tidak ada berkas dipilih.

Gambar 4. 36 Halaman *Update* Data Master Karyawan

F. Halaman *Delete* Data Master Karyawan

Implementasi Halaman *Delete* Data Master Karyawan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk menghapus data-data karyawan yang sudah tidak digunakan lagi. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Delete* Data Master Karyawan.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Data Master

PELIHAN DATA:

- Karyawan
- Jabatan

Absensi

ABSENSI

REPORTING

Absensi

Apakah yang anda cari...

Data Master Karyawan

Data Tabel ini harus dilakukan berdasarkan persetujuan oleh owner.

Tabel Data Karyawan

Tampilkan 10 entri

Cari:

Kode	Nama	Alamat	Telpon	Username	Password	Jabatan	Foto	Aksi
K00001	Ratri Wulandari	jemursari	7888898	ratri	123	owner		Edit Hapus
K00002	Ahmad Febri	bendul merici sel	7888898	febri	123	owner		Edit Hapus
K00003	nur	bendul	7888898	nur	123	HRD new		Edit Hapus
K00004	wulan	sambikerep	7888898	wulan	123	sopir baru		Edit Hapus

Gambar 4. 37 Halaman *Delete* Data Master Karyawan

G. Halaman Data Master Jabatan

Implementasi Halaman Data Master Jabatan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini sebagai mengelola data-data karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Data Master Jabatan.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Data Master

PELIHAN DATA:

- Karyawan
- Jabatan

Absensi

ABSENSI

REPORTING

Absensi

Apakah yang anda cari...

Data Master Jabatan

Data Tabel ini harus dilakukan berdasarkan persetujuan oleh owner.

Tabel Data Jabatan

Tampilkan 10 entri

Cari:

Kode	Nama	Gaji	Aksi
J00001	owner	Rp. 10.000.000	Edit Hapus
J00002	admin	Rp. 5.000.000	Edit Hapus
J00004	HRD new	Rp. 100.000	Edit Hapus
J00005	sopir baru	Rp. 100.000	Edit Hapus

Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 entri

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Copyright © Bootstrap Website 2019

Gambar 4. 38 Halaman Data Master Jabatan

H. Halaman *Insert Data Master Jabatan*

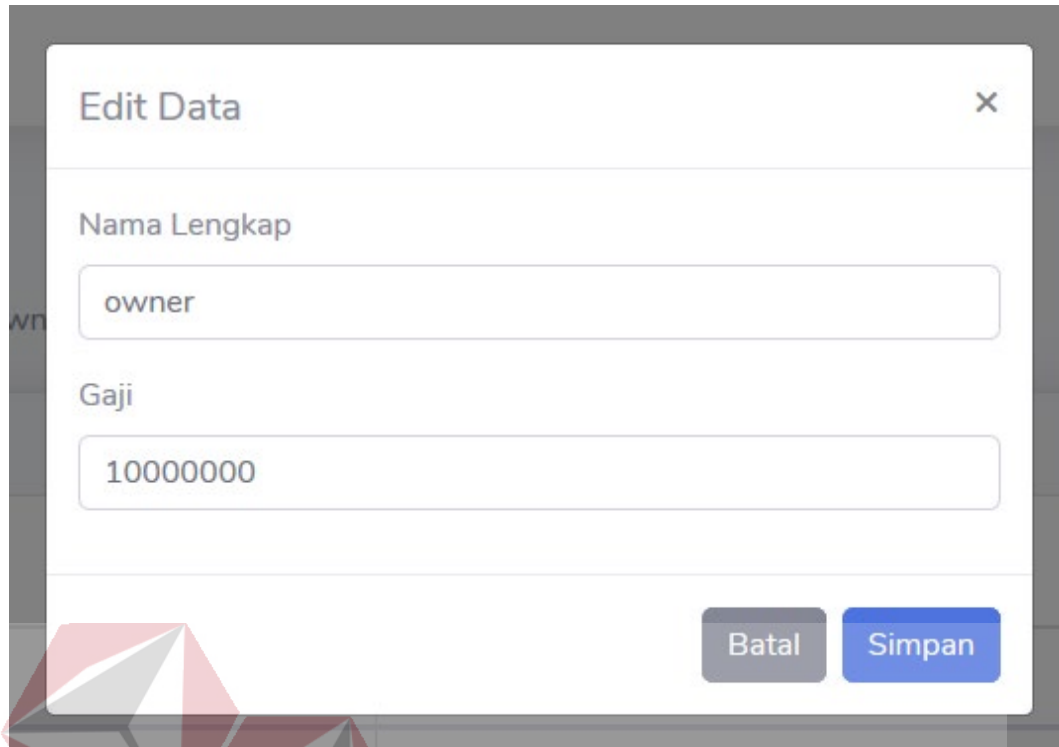
Implementasi Halaman *Insert Data Master Jabatan* ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk memasukan data-data jabatan sesuai dengan *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Insert Data Master Jabatan*.

The image shows a web form titled "Tambah Data Baru" (Add New Data) with a close button (X) in the top right corner. The form contains two input fields: "Nama Jabatan" (Job Name) with a placeholder "Masukan Nama Jabatan" and "Gaji" (Salary) with a placeholder "Masukan Gaji". At the bottom right of the form, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save). A large, semi-transparent watermark for "stikom SURABAYA" is overlaid on the form, along with the text "INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA".

Gambar 4. 39 Halaman *Insert Data Master Jabatan*

I. Halaman *Update Data Master Jabatan*

Implementasi Halaman *Update Data Master Jabatan* ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk mengubah data-data karyawan yang salah atau kurang dan mengganti data didalam *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Update Data Master Jabatan*.



The image shows a web application window titled "Edit Data" with a close button (X) in the top right corner. The window contains two input fields. The first field is labeled "Nama Lengkap" and contains the text "owner". The second field is labeled "Gaji" and contains the number "10000000". At the bottom right of the window, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

Gambar 4. 40 Halaman *Update* Data Master Jabatan

J. Halaman *Delete* Data Master Jabatan

Implementasi Halaman *Delete* Data Master Jabatan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk menghapus data-data jabatan yang sudah tidak digunakan lagi. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Delete* Data Master Jabatan.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Data Master

PILIHAN DATA

Karyawan

Jabatan

Absensi

LAPORAN

Absensi

Copyright © Bootstrap Website 2019

ARMADA JAYA TRANS

Apa yang anda cari...

Ahmad Febri

Data Master Jabatan

Tambah Data

Data Tabel ini harus dilakukan berdasarkan persetujuan oleh owner.

Tabel Data Jabatan

Tampilkan 10 entri

Cari:

Kode	Nama	Gaji	Aksi
J00001	owner	Rp. 10.000.000	Edit Hapus
J00002	admin	Rp. 5.000.000	Edit Hapus
J00004	HRD new	Rp. 100.000	Edit Hapus
J00005	sopir baru	Rp. 100.000	Edit Hapus

Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 entri

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4. 41 Halaman *Delete* Data Master Jabatan

K. Halaman Data Master Jadwal

Implementasi Halaman Data Master Jadwal ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini sebagai mengelola data-data karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Data Master Jadwal.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Data Master

Absensi

PILIHAN JENIS ABSENSI

Jadwal Kerja

Absensi Kerja

Ijin Kerja

LAPORAN

Absensi

ARMADA JAYA TRANS

Apa yang anda cari...

Ahmad Febri

Data Jadwal Kerja

Tambah Jadwal

Data Tabel ini harus dilakukan berdasarkan persetujuan oleh owner.

Tabel Data Jadwal

Tampilkan 10 entri

Cari:

Nama Karyawan	Hari	Jam Masuk	Jam Pulang	Aksi
Ahmad Febri	rabu	12:00:00	21:00:00	Edit Hapus
Dicky Sirojul Hikam	Jumat	18:52:00	18:52:00	Edit Hapus
Dicky Sirojul Hikam	kamis	07:30:00	16:30:00	Edit Hapus
nur	minggu	00:00:12	00:00:19	Edit Hapus
nur	selasa	08:30:00	16:30:00	Edit Hapus
Ratri Wulandari	senin	00:00:08	00:00:16	Edit Hapus
Ratri Wulandari	selasa	00:00:08	00:00:16	Edit Hapus
Ratri Wulandari	rabu	00:00:08	00:00:16	Edit Hapus

Gambar 4. 42 Halaman Data Master Jadwal

L. Halaman *Insert Data Master Jadwal*

Implementasi Halaman *Insert Data Master Jadwal* ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk memasukan data-data jadwal sesuai dengan *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Insert Data Master Jadwal*.



The image shows a mobile application form titled "Tambah Data Baru" (Add New Data) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

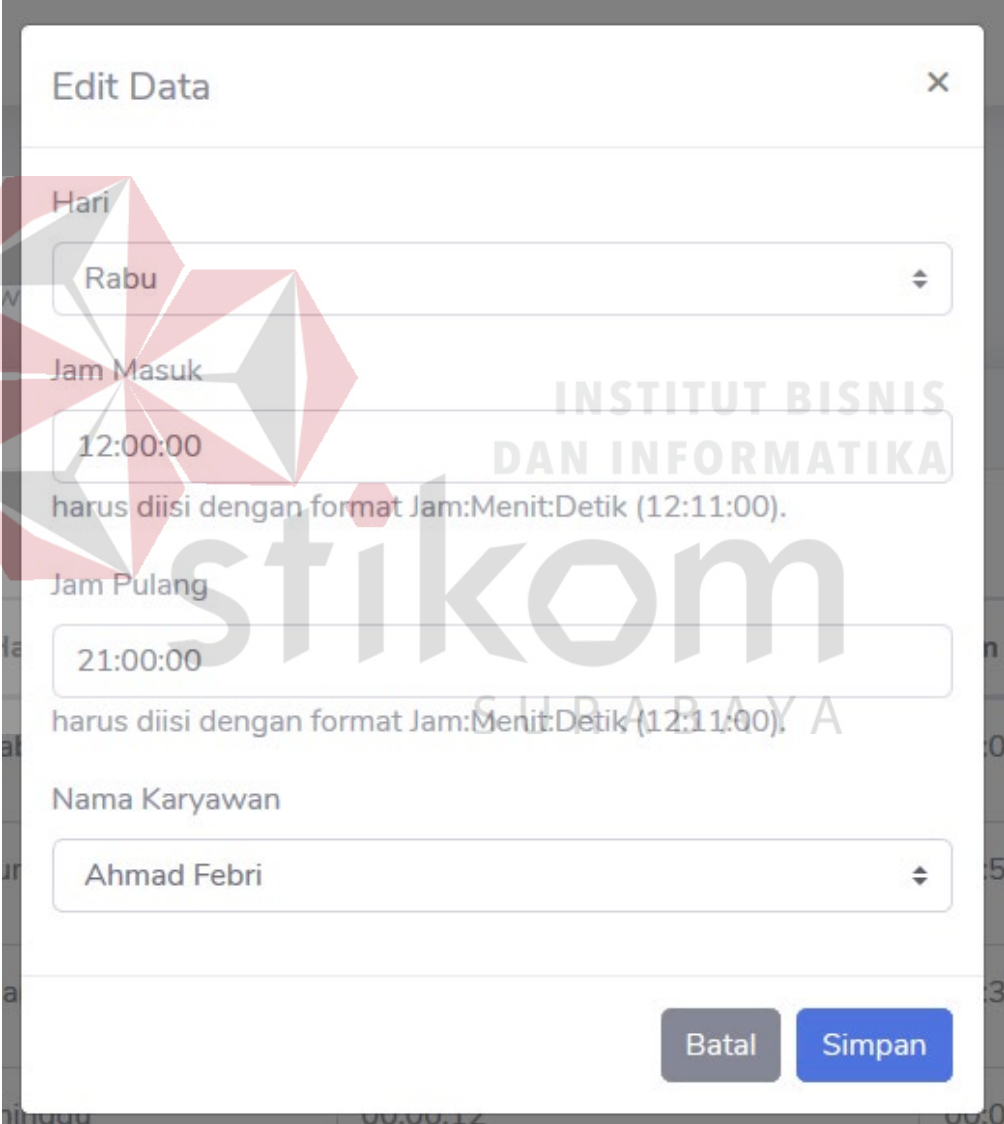
- Hari**: A dropdown menu with the text "Pilih..." and a downward arrow.
- Jam Masuk**: A text input field with the placeholder "Masukan Jam Masuk" and a clock icon on the right.
- Jam Pulang**: A text input field with the placeholder "Masukan Jam Masuk" and a clock icon on the right.
- Nama Karyawan**: A dropdown menu with the text "Pilih..." and a downward arrow.

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

Gambar 4. 43 Halaman *Insert Data Master Jadwal*

M. Halaman *Update Data Master Jadwal*

Implementasi Halaman *Update Data Master Jadwal* ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk mengubah data-data jadwal yang salah atau kurang dan mengganti data didalam *form* yang disediakan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Update Data Master Jadwal*.



The image shows a mobile application interface for editing schedule data. The form is titled "Edit Data" and contains the following fields:

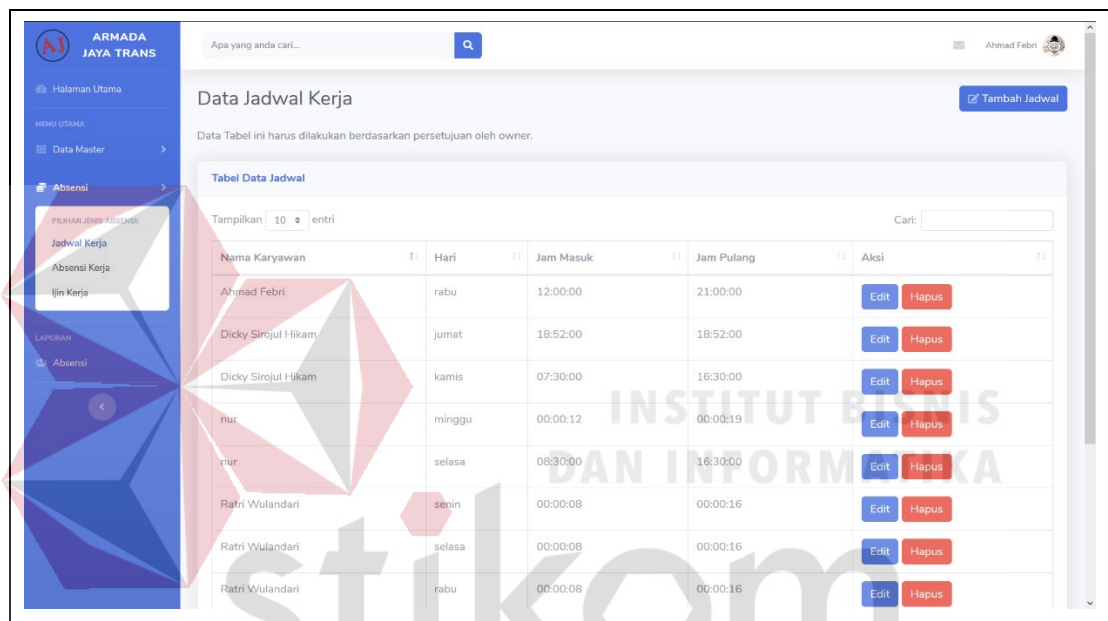
- Hari**: A dropdown menu with "Rabu" selected.
- Jam Masuk**: A text input field containing "12:00:00". Below it, a note reads "harus diisi dengan format Jam:Menit:Detik (12:11:00)".
- Jam Pulang**: A text input field containing "21:00:00". Below it, a note reads "harus diisi dengan format Jam:Menit:Detik (12:11:00)".
- Nama Karyawan**: A dropdown menu with "Ahmad Febri" selected.

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

Gambar 4. 44 Halaman *Update Data Master Jadwal*

N. Halaman *Delete* Data Master Jadwal

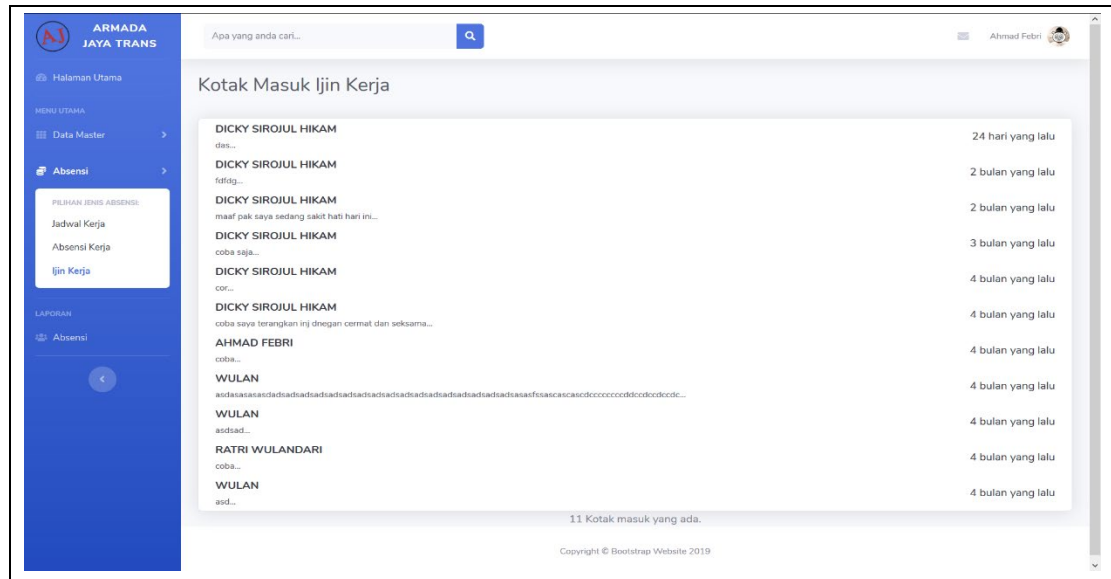
Implementasi Halaman *Delete* Data Master Jabatan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk menghapus data-data jabatan yang sudah tidak digunakan lagi. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Delete* Data Master Jabatan.



Gambar 4. 45 Halaman *Delete* Data Master Jadwal

O. Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin

Implementasi Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini sebagai kotak masuk pengajuan kerja yang sudah dikirim oleh karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin.



Gambar 4. 46 Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin

P. Halaman Detail Pengajuan Ijin

Implementasi Halaman Detail Pengajuan Ijin ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini digunakan untuk melihat lebih detail data yang diajukan oleh karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Kotak Masuk Pengajuan Ijin.



Gambar 4. 47 Halaman Detail Pengajuan Ijin

Q. Halaman Persetujuan Pengajuan Ijin

Implementasi Halaman Persetujuan Pengajuan Ijin ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, setelah masuk pada detail pengajuan langka selanjutnya akan masuk pada halaman ini untuk melakukan persetujuan kerja yang sudah dikirim oleh karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Persetujuan Pengajuan Ijin.

Gambar 4. 48 Halaman Persetujuan Pengajuan Ijin

R. Halaman Laporan

Implementasi Halaman Laporan ini dapat diakses oleh admin ataupun *owner*, halaman ini sebagai mengelola data-data absensi setiap karyawan. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Laporan.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Data Master

Absensi

LAPORAN

Absensi

Apa yang anda cari...

Laporan Absensi

Nama Karyawan: Pilih Nama Karyawan

Tanggal: Tanggal Awal, Sampai, Tanggal Akhir

Status: Pilih Status

Cari

Tabel Data Laporan

Cetak Laporan

Tampilkan 10 entri

Cari:

Tanggal	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Status	Jam Datang	Jam Pulang
07-03-2019	K00001	Ratri Wulandari	Tidak telat	19:48:03	23:27:30
09-03-2019	K00003	nur	Telat	13:36:03	13:37:05
09-05-2019	K00006	Dicky Sirojul Hikam	tidak masuk	14:53:49	00:00:00
11-03-2019	K00001	Ratri Wulandari	Telat	15:21:25	16:34:20
13-03-2019	K00002	Ahmad Febri	tidak masuk	20:14:43	00:00:00

Menampilkan 1 sampai 5 dari 5 entri

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4. 49 Halaman Laporan

S. Halaman *Dashboard* Karyawan

Implementasi Halaman *Dashboard* ini dapat diakses oleh karyawan, halaman ini sebagai halaman awal dan digunakan untuk melakukan presensi dengan menekan tombol “absen” dan juga terdapat *form* untuk pengajuan ijin kerja. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Dashboard*.

ARMADA JAYA TRANS

Halaman Utama

MENU UTAMA

Jadwal Kerja

Riwayat Kerja

Apa yang anda cari...

Halaman Utama

06:44:48

Kamis, 11 Juli 2019

ABSENSI

FORM IJIN

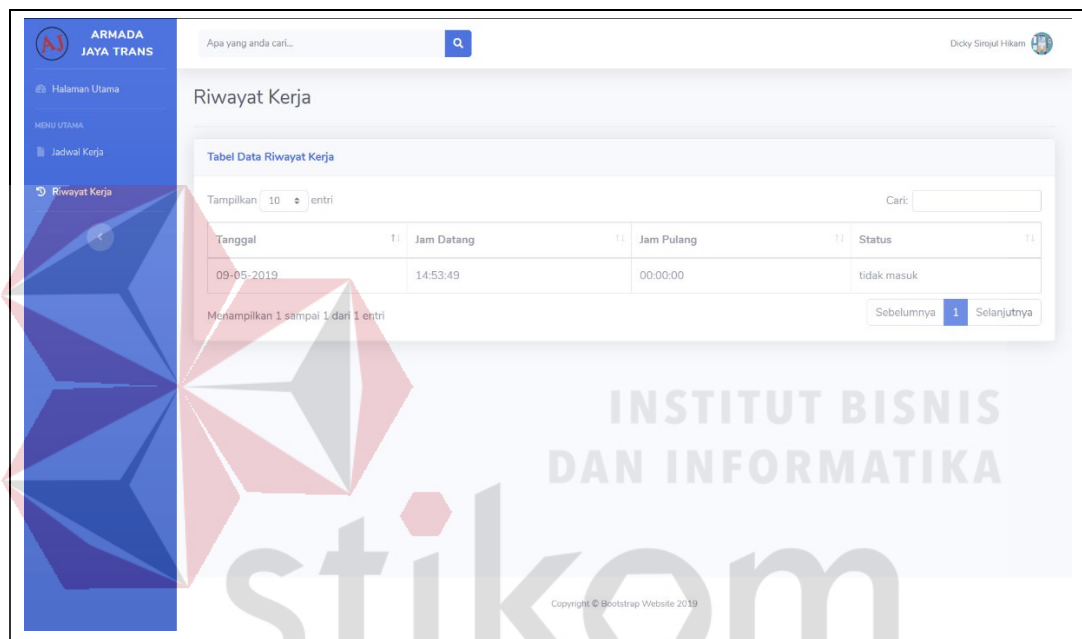
Dicky Sirojul Hikam

Copyright © Bootstrap Website 2019

Gambar 4. 50 Halaman *Dashboard* Karyawan

T. Halaman Riwayat Kerja

Implementasi Halaman Riwayat Kerja ini dapat diakses oleh karyawan, halaman ini digunakan untuk melihat riwayat absensi yang dilakukan pada karyawan itu sendiri. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Riwayat Kerja.



Gambar 4. 51 Halaman Riwayat Kerja

U. Halaman Jadwal Kerja

Implementasi Halaman Jadwal Kerja ini dapat diakses oleh karyawan, halaman ini digunakan untuk melihat kapan karyawan tersebut bekerja lengkap dengan hari, jam masuk dan jam pulang. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Jadwal Kerja.

Hari	Jam Masuk	Jam Pulang
jumat	18:52:00	18:52:00
kamis	07:30:00	16:30:00

Gambar 4. 52 Halaman Jadwal Kerja

V. Halaman Pengajuan Ijin Kerja

Implementasi Halaman Ijin Kerja ini dapat diakses oleh karyawan, halaman ini digunakan untuk membuat sebuah pengajuan ijin kerja yang diajukan oleh karyawan itu sendiri. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman Ijin Kerja.

Tambah Data Baru SURABAYA

Nama
Dicky Sirojul Hikam

Status
Pilih...

Tanggal
Tanggal Awal Sampai Tanggal Akhir

Keterangan
Masukan Keterangan

Batal Simpan

Gambar 4. 53 Halaman Pengajuan Ijin Kerja

W. Halaman *Profil*

Implementasi Halaman *Profil* dapat diakses oleh seluruh pengguna, halaman ini digunakan untuk mengubah data diri dari pengguna yang melakukan *login*. Implementasi bisa disebut bentuk hasil dari perencanaan yang telah di desain dari desain I/O. Berikut gambar Implementasi Halaman *Profil*.

The screenshot displays the user profile page for ARMADA JAYA TRANS. The page features a blue sidebar with navigation links: 'Halaman Utama', 'HEADLINE UTAMA', 'Jadwal Kerja', and 'Riwayat Kerja'. The main content area shows a search bar at the top, a user profile card for 'Dicky Sirojul Hikam', and a form for editing profile information. The form includes fields for 'Nama Lengkap' (Dicky Sirojul Hikam), 'Alamat' (semampir), 'Telfon' (0987625), 'Username' (dsh), 'Password', and 'Foto'. The 'Foto' field has a 'Telusuri...' button and a message 'Tidak ada berkas dipilih.'. The form also includes 'Batal' and 'Simpan' buttons. The page is watermarked with 'stikom SURABAYA' and 'INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA'.

Gambar 4. 54 Halaman *Profil*

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada tahap kesimpulan maka selesainya semua tahap dari laporan ini. Setelah melakukan analisis dan perancangan, dan mengimplementasikan aplikasi presensi pegawai pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini dapat melakukan proses presensi pegawai serta dapat melakukan pengajuan ijin kerja.
- b. Aplikasi ini dapat mengelola data master yang terdiri dari data karyawan, jabatan, dan jadwal kerja. Semua itu data itu diolah dengan menyimpan, mengubah, dan menghapus.
- c. Aplikasi ini juga menghasilkan sebuah laporan seluruh data absensi karyawan baik itu yang terlambat maupun tidak, yang dimana laporan tersebut dikelola oleh admin dan *owner*.

5.2 Saran

Pada tahap saran yang isinya merupakan usulan baru untuk calon peneliti yang ingin melanjutkan aplikasi ini. Aplikasi presensi pegawai pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo yang telah dibuat ini terdapat kekurangan. Dengan ini disarankan dalam pengembangan aplikasi ini agar menjadi lebih baik, sebagai berikut :

- a. Menambah laporan presensi berbentuk pdf yang dapat didownload sehingga dapat menjadi bukti fisik pada CV. Armada Jaya Trans Sidoarjo.
- b. Menyelaraskan aplikasi berbasis web menjadi aplikasi berbasis android.
- c. Menghubungkan absensi dengan alat sidik jari atau iris mata.



DAFTAR PUSTAKA

- Mohamad Ridwan ,Redi Mulyana. 2017. *Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Client-Server Pada Pt. Radio Nasional Buana Suara,Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi, Vol 5 Edisi 10.*
- HM, Jogiyanto, 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis.* ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Edy Winarno, A. Z. (2011). *Easy Web Programming With PHP Plus HTML 5.* Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis membangun website gratis.* Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Muh, R. (2012). *Sistem Manajemen Presensi Karyawan.* Yogyakarta: PT.Biometrik Solusi Yogyakarta.
- Pahlevi, A. (2010). *Membuat aplikasi rental movie dengan visual basic 6.0.* Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Poerwadarminta, W. (2009). *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga.* Jakarta: Balai Pustaka.
- Sari, C. (2013). *Perancangan sistem informasi absensi menggunakan finger print.* Informatika dan komputer.
- Jogiyanto, 2009. *Sistem Informasi Manajemen.* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nazruddin, Safaat. H, 2011. *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone*