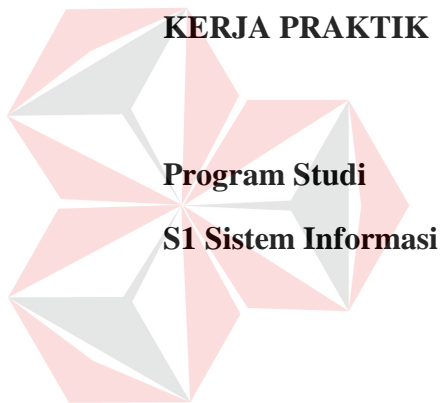




## **RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA PT. TOMATEC INDONESIA**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**Doddy Asmadi Jafar**

**11410100222**

---

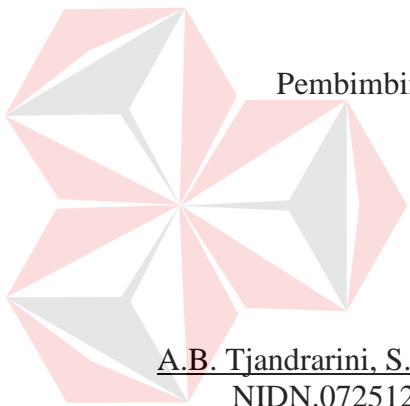
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2015**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN**  
**PADA PT. TOMATEC INDONESIA**

**Telah diperiksa, diuji, dan disetujui**

Surabaya, Juni 2015

Disetujui:



Pembimbing  
A.B. Tjandrarini, S.Si., M.Kom  
NIDN.0725127001

Penyelia

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Reny Diana Putri  
NIP. 2013014

Mengetahui:

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Vivine Nurcahyawati, M.Kom  
NIDN. 0723018101

## PERNYATAAN

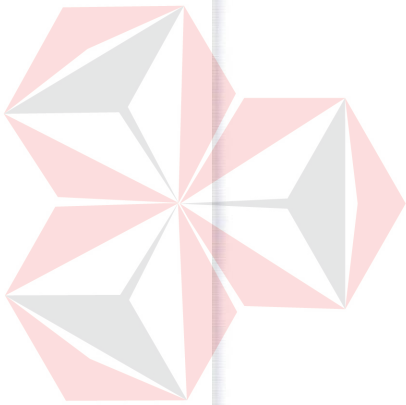
Dengan ini menyatakan dengan benar, bahwa laporan kerja praktik ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam laporan kerja praktik ini adalah semata rujukan yang dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada laporan kerja praktik ini, maka saya bersedia untuk mengulang pelaksanaan kerja praktik.

Surabaya, Juni 2015



Doddy Asmadi Jafar  
11410100222



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## ABSTRAK

Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan pada PT. Tomatec Indonesia memiliki tujuan untuk membantu pihak HRD dalam mengelola data presensi karyawan. Dengan adanya aplikasi ini, maka pihak HRD selanjutnya tidak lagi mengalami kesulitan dalam mengelola data presensi karyawan yang meliputi tanggal presensi, waktu presensi, keterangan presensi, pengecekan jadwal kerja, dan masih banyak lagi. Pihak HRD tidak perlu mencari data karyawan dan data jadwal kerja karyawan karena pada aplikasi ini sudah disediakan fungsi untuk mencari data tersebut.

Aplikasi presensi karyawan ini dirancang dengan pendekatan terstruktur. Dengan pendekatan ini maka akan menghasilkan rancangan sistem yang berupa *system flow*, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*. Basis dari aplikasi ini adalah desktop, yang hanya akan digunakan pada satu divisi perusahaan, yaitu divisi HRD.

Proses yang ada dalam presensi karyawan ini amatlah penting bagi perusahaan karena menyangkut penilaian disiplin atau tidaknya seorang karyawan yang dilihat dari *log* harian karyawan. Dari presensi karyawan, selanjutnya akan menjadi masukan bagi proses penggajian karyawan. Dengan aplikasi ini, bagian HRD dapat mengelola jadwal kerja karyawan lebih baik sehingga mengoptimalkan proses bisnis yang ada pada divisi tersebut.

**Kata Kunci** : Presensi Karyawan, Aplikasi, HRD, Surabaya.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Kerja Praktik ini yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan pada PT. Tomatec Indonesia”. Adapun maksud Kerja Praktik ini adalah sebagai syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir.

Dalam proses Kerja Praktik ini, tidak sedikit kesulitan yang telah dialami penulis. Kesulitan itu timbul karena kemampuan dan pengalaman penulis yang terbatas. Dari tiap kesulitan yang dialami oleh penulis membuat penulis semakin terdorong untuk selalu belajar dan menambah wawasan. Selain itu bantuan dan dorongan dari berbagai pihak juga berpengaruh dalam keberhasilan penulis untuk menyelesaikan Kerja Praktik ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

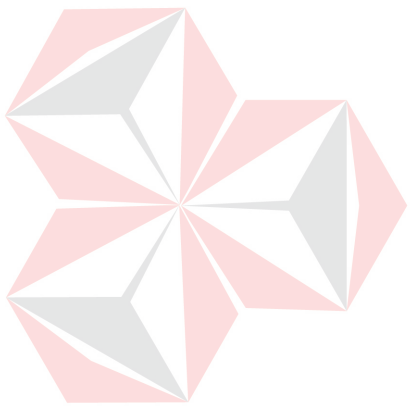
1. Ibu dan Ayah serta keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan untuk segera menyelesaikan Kerja Praktik dan perkuliahan ini.
2. PT. Tomatec Indonesia yang sudah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kerja praktik
3. Ibu A.B. Tjandrarini, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
4. Kawan-kawan satu angkatan yang membantu dan mendukung untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan nikmat-Nya kepada pihak-pihak yang juga telah memberikan banyak hal positif untuk penulis. Penulis menyadari adanya kekurangan-kekurangan di dalam penulisan laporan Kerja

Praktik ini. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan pembaca.

Surabaya, Juni 2015

Penulis

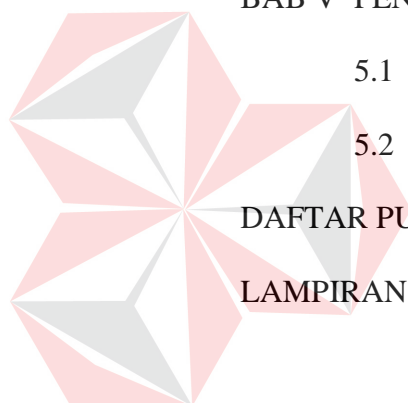


UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Kontribusi.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PT. TOMATEC INDONESIA .....	5
2.1 Sejarah PT. Tomatec Indonesia.....	5
2.2 Struktur Perusahaan PT. Tomatec Indonesia .....	5
2.3 Deskripsi Pekerjaan Pada PT. Tomatec Indonesia.....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	9
3.1 Definisi Aplikasi.....	9
3.2 Analisis Sistem .....	9
3.3 Perancangan Sistem.....	10
3.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	10

	Halaman
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	11
3.3.3 Unsur-Unsur DFD .....	11
3.4 Basis Data.....	12
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....	13
4.1 Menganalisis Sistem.....	14
4.2 Merancang Sistem.....	16
4.3 Mengimplementasikan Sistem.....	52
4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem .....	53
BAB V PENUTUP .....	59
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN .....	61



UNIVERSITAS  
Dinamika



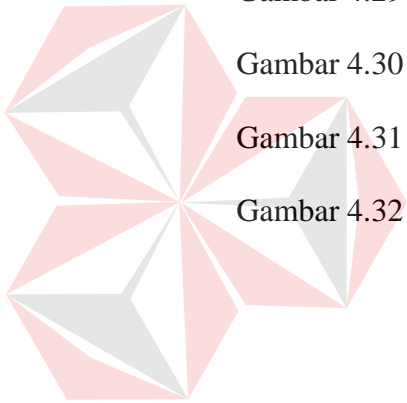
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Struktur Tabel Jabatan.....	30
Tabel 4.2 Struktur Tabel Divisi .....	33
Tabel 4.3 Struktur Tabel Excel .....	33
Tabel 4.4 Struktur Tabel Hasil <i>Sort</i> .....	34
Tabel 4.5 Struktur Tabel <i>History</i> Karyawan.....	34
Tabel 4.6 Struktur Tabel Jabatan Divisi.....	35
Tabel 4.7 Struktur Tabel Jadwal Kerja .....	35
Tabel 4.8 Struktur Tabel Jadwal Kerja Divisi.....	36
Tabel 4.9 Struktur Tabel Jadwal Kerja Karyawan.....	37
Tabel 4.10 Struktur Tabel Karyawan .....	38
Tabel 4.11 Struktur Tabel Kehadiran .....	39
Tabel 4.12 Struktur Tabel Ketentuan Lembur .....	39
Tabel 4.13 Struktur Tabel Kota .....	40
Tabel 4.14 Struktur Tabel Lembur Karyawan.....	40
Tabel 4.15 Struktur Tabel Libur Nasional .....	41
Tabel 4.16 Struktur Tabel Mesin.....	41
Tabel 4.17 Struktur Tabel Potongan Jam Kerja.....	42
Tabel 4.18 Struktur Tabel Riwayat Kerja Karyawan.....	42
Tabel 4.19 Struktur Tabel Sortir.....	43
Tabel 4.20 Struktur Tabel Status.....	43
Tabel 4.21 Struktur Tabel Status Kehadiran.....	44
Tabel 4.22 Struktur Tabel Tunjangan Transport.....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Perusahaan PT. Tomatec Indonesia .....	6
Gambar 4.1 Dokumen Flow Presensi Karyawan .....	15
Gambar 4.2 <i>System flow Import File Excel</i> .....	17
Gambar 4.3 <i>System flow Presensi Karyawan</i> .....	18
Gambar 4.4 <i>System flow Mengelola Data Akun</i> .....	19
Gambar 4.5 <i>System flow Membuat Jadwal Kerja Karyawan</i> .....	21
Gambar 4.6 <i>Context Diagram</i> .....	22
Gambar 4.7 Diagram Jenjang Proses .....	23
Gambar 4.8 DFD Level 0 .....	24
Gambar 4.9 DFD Level 1 Mengelola Data Master .....	25
Gambar 4.10 DFD Level 1 Mengelola Data <i>Import Excel</i> .....	26
Gambar 4.11 DFD Level 1 Mengelola Data Presensi Karyawan .....	27
Gambar 4.12 DFD Level 1 Mengelola Data Jadwal Kerja Karyawan .....	28
Gambar 4.13 DFD Level 1 Mencatat Data Presensi Karyawan .....	28
Gambar 4.14 DFD Level 1 Membuat Laporan Presensi Karyawan.....	29
Gambar 4.15 CDM Aplikasi Presensi Karyawan .....	31
Gambar 4.16 PDM Aplikasi Presensi Karyawan .....	32
Gambar 4.17 Desain Halaman Menu Utama .....	45
Gambar 4.18 Desain Halaman <i>Import File Excel</i> .....	46
Gambar 4.19 Desain Halaman Jadwal Divisi .....	47
Gambar 4.20 Desain Halaman Jadwal Kerja Karyawan.....	48

	Halaman
Gambar 4.21 Desain Halaman Mengelola Presensi.....	49
Gambar 4.22 Desain Halaman Tambah Status Presensi .....	50
Gambar 4.23 Desain Halaman Lembur .....	51
Gambar 4.24 Desain Halaman Laporan Kehadiran.....	52
Gambar 4.25 Halaman <i>Import File</i> Excel .....	53
Gambar 4.26 Halaman Jadwal Divisi.....	54
Gambar 4.27 Halaman Jadwal Kerja Karyawan.....	55
Gambar 4.28 Halaman Laporan Kehadiran .....	55
Gambar 4.29 Halaman Lembur .....	56
Gambar 4.30 Halaman Menu Utama .....	57
Gambar 4.31 Halaman Mengelola Presensi .....	58
Gambar 4.32 Halaman Tambah Status Presensi .....	58



UNIVERSITAS  
Dinamika

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Tomatec Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang berasal dari Jepang. Perusahaan ini merupakan anak perusahaan dari PT. Tomatec Jepang dan merupakan anggota dari Toyo Seikan Group Jepang. Perusahaan ini berlokasi di kawasan Ngoro Industrial Park (NIP) Mojokerto. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang baru berdiri pada tahun 2013 dimana produk utama dari perusahaan ini adalah Pigmen dan Frit.

Aplikasi presensi karyawan merupakan kontrol dari perusahaan terhadap sumber daya manusia yang dimiliki. Presensi dari tiap karyawan akan mempengaruhi kinerja dari karyawan dan mempengaruhi gaji yang akan diterima oleh karyawan tersebut.

Pihak HRD selaku divisi yang bertanggung jawab terhadap presensi karyawan memiliki permasalahan, yaitu proses pembuatan laporan presensi karyawan yang memakan waktu lama. Hal ini dikarenakan alat *finger print* yang digunakan perusahaan untuk mencatat presensi karyawan tidak dapat mengeluarkan laporan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan sistem yang berupa suatu aplikasi presensi karyawan. Sebuah aplikasi presensi karyawan diharapkan mampu membantu permasalahan yang dialami oleh pihak HRD terkait proses presensi karyawan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam kerja praktik ini adalah bagaimana merancang bangun aplikasi presensi karyawan yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan dan membantu menyelesaikan masalah pihak HRD.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi yang dapat membantu dalam proses pencatatan presensi karyawan yang meliputi: keterlambatan, tunjangan transport, lama lembur, data presensi tiap karyawan.
2. Data presensi didapatkan dari data alat *Finger Print* dalam bentuk Excel

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah dan batasan masalah di atas, maka tujuan dari Kerja Praktik ini adalah menghasilkan aplikasi presensi karyawan pada PT. Tomatec Indonesia.

## 1.5 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dari Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan pada PT. Tomatec adalah:

1. Meningkatkan kinerja divisi HRD dalam pengelolaan dan pelaporan data presensi karyawan.

2. Ikut meningkatkan kedisiplinan sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini digunakan untuk menjelaskan penulisan laporan pada tiap bab. Sistematika penulisan kerja praktik dapat dijelaskan pada paragraf di bawah ini.

Bab pertama pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah yang menjelaskan inti dari permasalahan. Kemudian menjelaskan batasan masalah dari sistem yang dibuat agar tidak menyimpang dari ketentuan yang ditetapkan. Selanjutnya menjelaskan tujuan pembuatan sistem serta manfaat yang diperoleh hingga diakhiri dengan sistematika penulisan laporan.

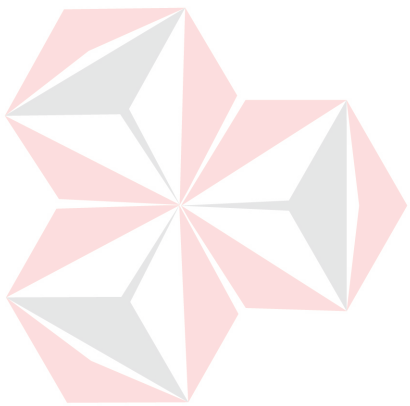
Bab kedua gambaran umum perusahaan menjelaskan terkait perusahaan secara umum. Bab ini meliputi penjelasan yang meliputi sekilas sejarah perusahaan, struktur yang ada pada perusahaan, peran serta tanggung jawab dari setiap kepala divisi perusahaan.

Bab ketiga landasan teori menjelaskan terkait landasan teori yang digunakan dalam menyelesaikan kerja praktik. Landasan teori ini digunakan untuk pelaksanaan dan penyusunan kerja praktik dengan penjelasan terkait teori sistem, informasi, aplikasi, analisis sistem, perancangan sistem, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan basis data.

Bab keempat deskripsi pekerjaan berisi tentang perancangan sistem yang akan digunakan dan implementasi dari rancangan sistem yang telah dirancang, yang dijelaskan dalam bentuk *System flow* dan *Data Flow Diagram*. Bab ini juga

berisi tentang rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang digunakan dalam merancang aplikasi.

Bab kelima penutup menjelaskan kesimpulan dan saran dari aplikasi yang telah dibuat. Saran dapat digunakan untuk perbaikan dan pengembangan sistem selanjutnya.



UNIVERSITAS  
Dinamika

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PT. TOMATEC INDONESIA**

#### **2.1 Sejarah PT. Tomatec Indonesia**

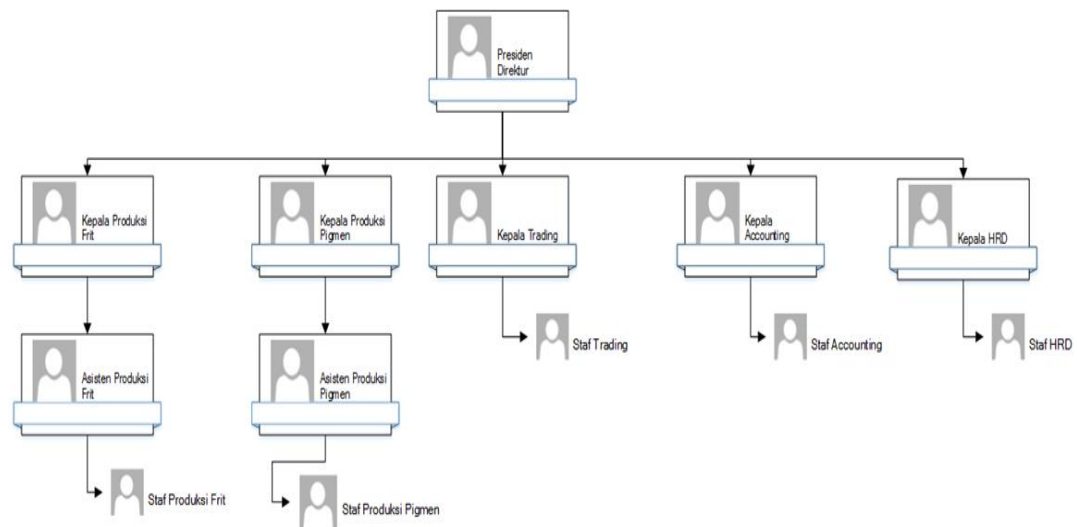
Pada bulan Januari tahun 2013, PT. Tomatec Indonesia yang dipimpin oleh seorang Presiden Direktur yaitu Mr. Hiroroni Hayashi mulai mencari calon karyawan yang akan direkrut. Awalnya, perusahaan ini memiliki 2 orang karyawan dan terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu, dan sampai sekarang karyawan perusahaan menjadi lebih dari 20 orang.

PT.Tomatec Indonesia berlokasi dikawasan Ngoro Industrial Park (NIP) Mojokerto, dimana perusahaan ini masuk pada kawasan berikat dan kegiatan perusahaan tersebut diawasi oleh pihak Bea Cukai Surabaya. Produk yang dihasilkan dari perusahaan ini adalah Pigmen dan Frit. Perusahaan ini masih baru dikawasan Ngoro Industry, karena itulah karyawan masih belum terlalu banyak dan perusahaan berencana untuk mulai memproduksi tahun 2014.

#### **2.2 Struktur Perusahaan PT.Tomatec Indonesia**

PT. Tomatec Indonesia dipimpin oleh seorang Presiden Direktur, dimana Presiden Direktur tersebut membawahi beberapa divisi yaitu Divisi HRD, Accounting, Trading, Frit, dan Pigmen. Struktur dari perusahaan PT. Tomatec Indonesia dapat dilihat pada gambar 2.1.





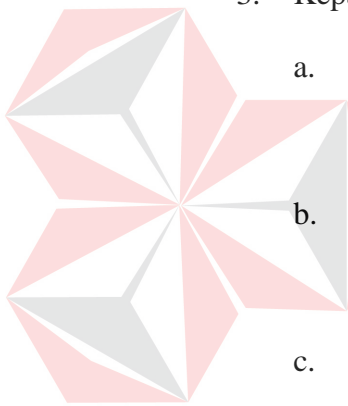
Gambar 2.1 Struktur Perusahaan PT. Tomatec Indonesia

### 2.3 Deskripsi Pekerjaan pada PT. Tomatec Indonesia

Setiap divisi pada perusahaan dipimpin oleh seorang kepala divisi dan setiap kepala divisi tersebut bertanggung jawab atas divisinya dan kepada Presiden Direktur. Berikut adalah tugas dari masing-masing kepala divisi:

1. Kepala divisi HRD memiliki tugas:
  - a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung pada divisi HRD
  - b. Mengecek laporan divisi HRD
  - c. Membuat peraturan perusahaan
  - d. Mengurusi perjanjian dengan pihak ketiga
  - e. Melaporkan laporan divisi HRD ke Presiden Direktur
  - f. Mengelola pembelian perlengkapan dan peralatan *safety* perusahaan
  - g. Mengelola kehadiran karyawan

- h. Mengelola laporan divisi HRD
2. Kepala divisi Trading memiliki tugas:
    - a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung pada divisi Trading
    - b. Memberikan laporan kegiatan operasional divisi *Trading* kepada Presiden Direktur
    - c. Menerima dan menjalankan arahan dari Presiden Direktur
    - d. Berkoordinasi dengan pihak Bea Cukai
    - e. Mengurusi *impor* dan *ekspor* perusahaan
  3. Kepala divisi Accounting memiliki tugas:
    - a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung pada divisi Accounting
    - b. Memberikan laporan kegiatan operasional divisi Accounting kepada Presiden Direktur
    - c. Mengatur arus kas perusahaan
    - d. Berkoordinasi dengan auditor keuangan *eksternal* perusahaan
  4. Kepala divisi Pigmen memiliki tugas:
    - a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung pada divisi Pigmen
    - b. Menerima segala laporan operasional pada divisi Pigmen
    - c. Melaporkan kegiatan operasional kepada Presiden Direktur
    - d. Menerima dan menjalankan arahan dari Presiden Direktur
    - e. Berkoordinasi dalam kegiatan operasional dengan Presiden Direktur
    - f. Mengawasi dan mengontrol kegiatan operasional pada divisi Pigmen



5. Kepala Frit Pigmen memiliki tugas:
- a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung pada divisi Frit
  - b. Menerima segala laporan operasional pada divisi Fit
  - c. Melaporkan kegiatan operasional kepada Presiden Direktur
  - d. Menerima dan menjalankan arahan dari Presiden Direktur
  - e. Mengawasi dan mengontrol kegiatan operasional pada divisi Frit
  - f. Berkoordinasi dalam kegiatan operasional dengan Presiden Direktur



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Definisi Aplikasi

Definisi aplikasi menurut Noviansyah (2008), adalah penggunaan dan penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang di buat untuk menolong manusia dalam melakukan tugas tertentu. Aplikasi *software* yang direncanakan untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dijalankan untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi *software* paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk.

#### 3.2 Analisis Sistem

Menurut Mcleod (2001), analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbaharui. Menurut Romney dan Steinbart (2005), analisis sistem adalah sebuah penelitian dan pendekatan sistematis untuk membuat keputusan yang dikarakteristikan berdasarkan definisi yang komprehensif dari *alternative* sebagai dasar untuk memilih *alternative* yang terbaik.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa analisis sistem adalah proses analisa sistem secara sistematis untuk merancang atau memperbarui sistem terkait pengambilan keputusan.

### 3.3 Perancangan Sistem

Menurut Mulyadi (2001), perancangan sistem yaitu sebuah proses penterjemahan kebutuhan pemakaian informasi kedalam *alternative* rancangan sistem yang diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan. Menurut Romney dan Steinbart (2005), perancangan sistem adalah proses persiapan spesifikasi detail untuk pengembangan sistem informasi yang baru.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses konfirmasi dari kebutuhan informasi pemakai atas hasil rancangan dari sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pemakai.

#### 3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut McLeod dan Schell (2007), ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar *entity* di dalam *database* sebagai *entity* dan relasi. Menurut Fathansyah (2002), ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relative kompleks.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa ERD adalah pemodelan dari struktur *database* yang ada atau sedang dibuat, dimana pada tahap perancangan ERD ini sangat penting dalam perancangan *database* karena pada pembuatan ERD merupakan pembuatan dari struktur *database* aplikasi yang akan dibuat, struktur ini meliputi relasi dan *entity* yang ada pada perancangan *database*. Dalam tahap perancangan ERD, terdapat 2 entitas, yaitu *weak entity* dan *strong entity*, dimana *weak entity* pada umumnya tidak dapat berdiri sendiri atau bergantung pada *strong entity*, dan untuk menggabungkan antara *weak entity* dan *strong entity* diperlukan relasi, dimana dalam relasi ini

menjelaskan hubungan antar entitas dan menggambarkan mana yang termasuk *strong entity* dan entitas mana yang termasuk *weak entity*.

### 3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2005), DFD adalah diagram yang menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Menurut Al-Bahra (2005), DFD adalah diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Berdasarkan uraian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa *data flow diagram* adalah diagram aliran data dalam sistem yang sudah ada atau yang sedang dibuat kedalam bentuk yang lebih terperinci terkait dengan *input*, proses, *output* dan penyimpanannya.

### 3.3.3 Unsur-Unsur DFD

Menurut McLeod dan Schell (2007), terdapat empat unsur yang digunakan dalam menggambarkan DFD, yaitu:

a. Sumber dan tujuan data (*Terminator*)

Simbol sumber dan tujuan dalam DFD mewakili sebuah organisasi atau individu yang mengirim atau menerima data yang dipergunakan atau dihasilkan sistem.

b. Arus data

Arus data (*data flow*) mewakili arus data antara pemrosesan, penyimpanan, serta sumber dan tujuan data.

c. Proses

Proses mewakili transformasi data dari masukan (*input*) ke keluaran (*output*), bentuk masukan dan keluaran dapat berupa informasi atau data.

d. Tempat penyimpanan data

Tempat penyimpanan data (*data store*) adalah tempat menyimpan data baik secara permanen maupun temporer.

### 3.4 Basis Data

Menurut Connolly dan Begg (2005), basis data merupakan suatu kumpulan data yang berhubungan secara logis yang dipakai bersama, dan deskripsi dari data tersebut dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Menurut Whitten (2004), basis data merupakan kumpulan dari *file* yang saling berhubungan dimana setiap baris pada suatu basis data juga harus saling terhubung dengan baris pada lain *file*.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa basis data adalah merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan suatu informasi.

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan dengan *survey* dan wawancara yang penulis lakukan saat pertama kali meninjau PT. Tomatec Indonesia, didapatkan informasi bahwa perusahaan menginginkan pelaporan kehadiran karyawan dibuat lebih praktis dan cepat, yang dimaksud cepat adalah tidak memakan waktu lama dalam proses pelaporan kehadiran karyawan. Yang bertanggung jawab atas proses pelaporan presensi karyawan adalah divisi HRD. Proses pelaporan karyawan yang selama ini berlangsung adalah dengan menggunakan data kehadiran yang berasal dari aplikasi bawaan aplikasi *finger print*, akan tetapi terdapat masalah yang dikarenakan tidak sesuainya laporan yang disediakan aplikasi dengan kebutuhan perusahaan dan perusahaan perlu mengelola data kehadiran karyawan yang dalam bentuk excel yang merupakan keluaran dari aplikasi presensi.

Dalam proses kerja praktik, maka penulis berusaha untuk membantu perusahaan dengan membantu memecahkan permasalahan perusahaan yang berkaitan dengan pembuatan laporan presensi karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Menganalisis Sistem
2. Merancang Sistem
3. Mengimplementasikan Sistem
4. Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem.



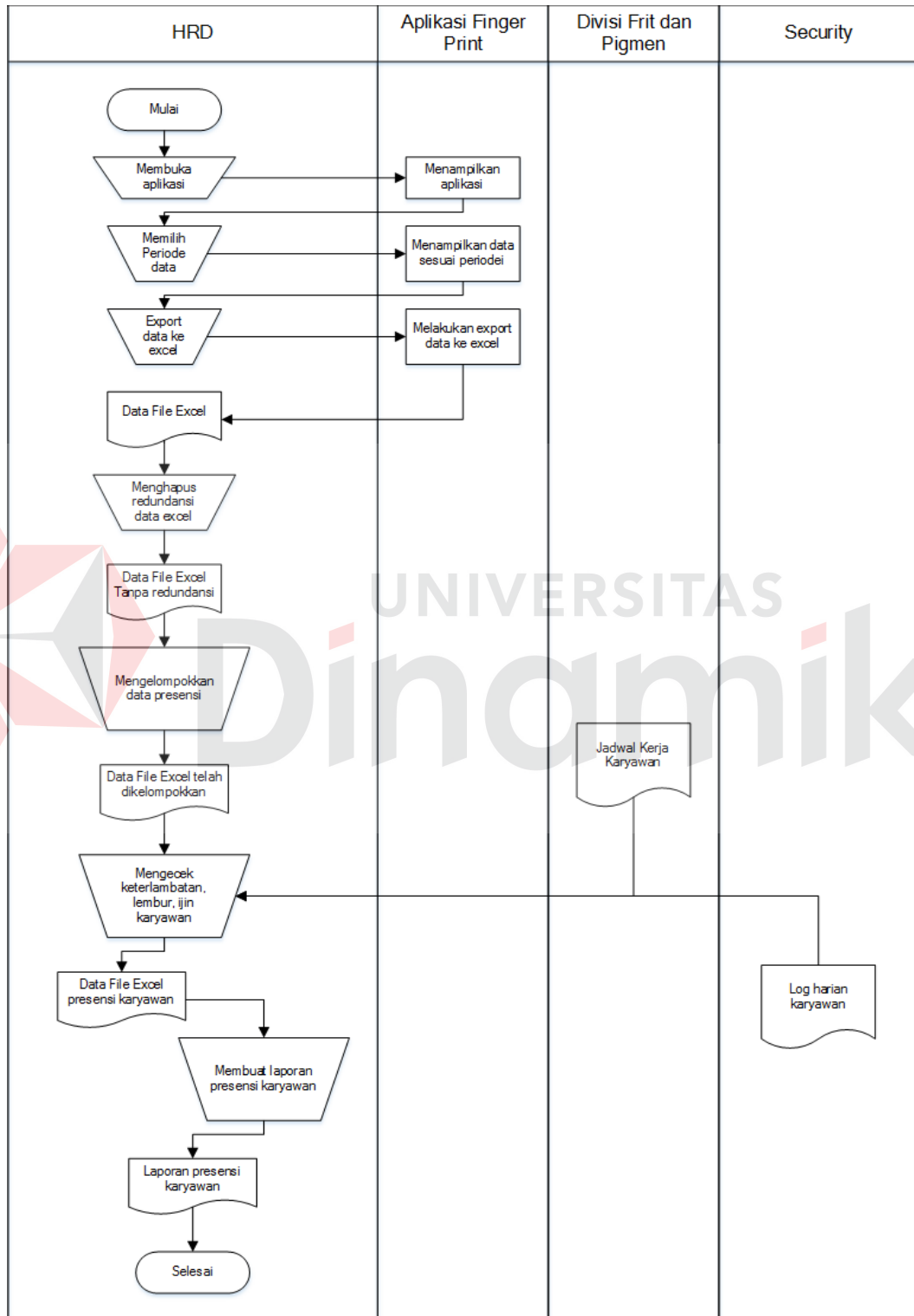
#### 4.1 Menganalisis Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam mendesain suatu sistem. Dalam tahap ini, penulis melakukan wawancara dan *survey* terkait proses yang berjalan saat ini dan harapan dari perusahaan terkait bagaimana proses dari pelaporan presensi karyawan. Untuk dokumentasi terkait proses yang berjalan saat ini maka dibuatlah *document flow* untuk mengetahui alur proses yang berjalan saat ini di perusahaan.

Dalam kurun waktu per-minggu, divisi HRD akan melakukan rekapitulasi terkait data presensi karyawan yang didapatkan melalui aplikasi presensi karyawan dengan menggunakan alat *finger print* dan untuk memproses data presensi yang diperlukan maka divisi HRD melakukan *export* data aplikasi ke dalam bentuk excel. Data excel hasil *output* dari aplikasi yang berupa excel akan diolah menjadi rekapitulasi presensi karyawan dalam kurun waktu satu minggu menggunakan excel dengan menginputkan data presensi karyawan satu persatu.

Hasil dari rekapitulasi karyawan tersebut akan dikelompokkan berdasarkan divisinya dan akan dicari terkait keterlambatan, kehadiran, absensi, waktu masuk, waktu keluar, dan lembur karyawan. Dalam proses rekapitulasi, pihak divisi HRD juga mencari data masuk dan waktu kerluar yang dicatat oleh pihak *security* perusahaan, yang dimaksudkan adalah pihak *security* memiliki tanggung jawab untuk mencatat waktu masuk dan waktu keluar karyawan tiap hari dan berdasarkan data ini maka akan disesuaikan dengan data yang ada pada aplikasi presensi karyawan. Data rekapitulasi presensi tiap divisi karyawan tersebut akan diserahkan ke divisi *accounting* untuk ditindaklanjuti ke proses

selanjutnya, yaitu sebagai inputan perhitungan gaji karyawan. Berikut adalah *document flow* terkait presensi karyawan.



Gambar 4.1 Dokumen Flow Presensi Karyawan

## 4.2 Merancang Sistem

Tahap selanjutnya setelah melakukan analisa sistem adalah mendesain sistem. Tahapan ini adalah tahap dimana penulis membentuk suatu sistem, dimana sistem tersebut merupakan sistem baru yang diharapkan mampu memantu pihak HRD dalam melakukan pelaporan presensi karyawan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang sistem ini adalah:

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. Diagram Jenjang Proses
4. *Data Flow Diagram (DFD)*
5. ERD
6. DBMS
7. Merancang *Input Output*

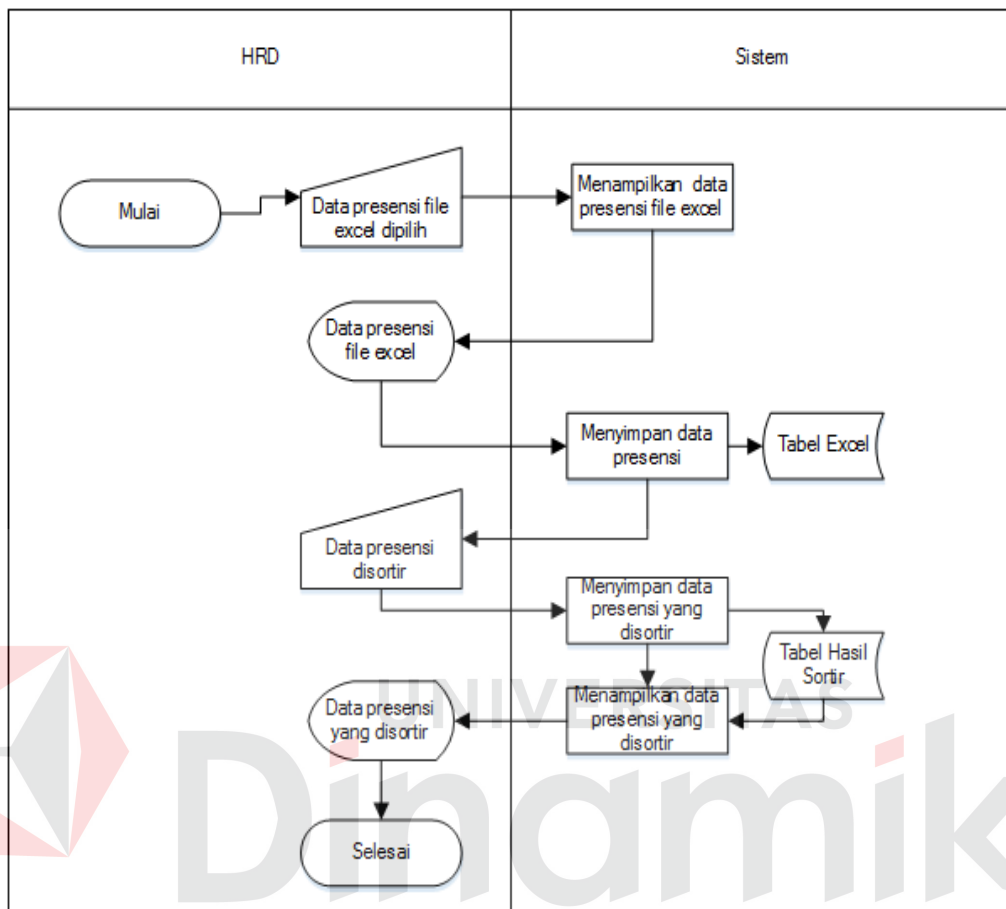
Keenam langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *System Flow*

*System Flow* merupakan gambaran dari sistem yang akan dibangun, yaitu alur-alur dari sistem yang akan dibangun. Hal pertama yang dilakukan adalah pihak HRD harus melakukan *export* terhadap data yang ada pada aplikasi presensi karyawan, dimana hasil *export* dari aplikasi ini akan menjadi sumber data dari aplikasi yang akan dibuat. Berdasarkan *file excel* tersebut, maka akan diketahui waktu masuk dan waktu keluar beserta tanggal presensi karyawan dalam kurun waktu tertentu.

Pihak HRD perlu mencari karyawan pada divisi tertentu untuk mencari data presensinya dan sistem akan memunculkan waktu masuk dan waktu pulang

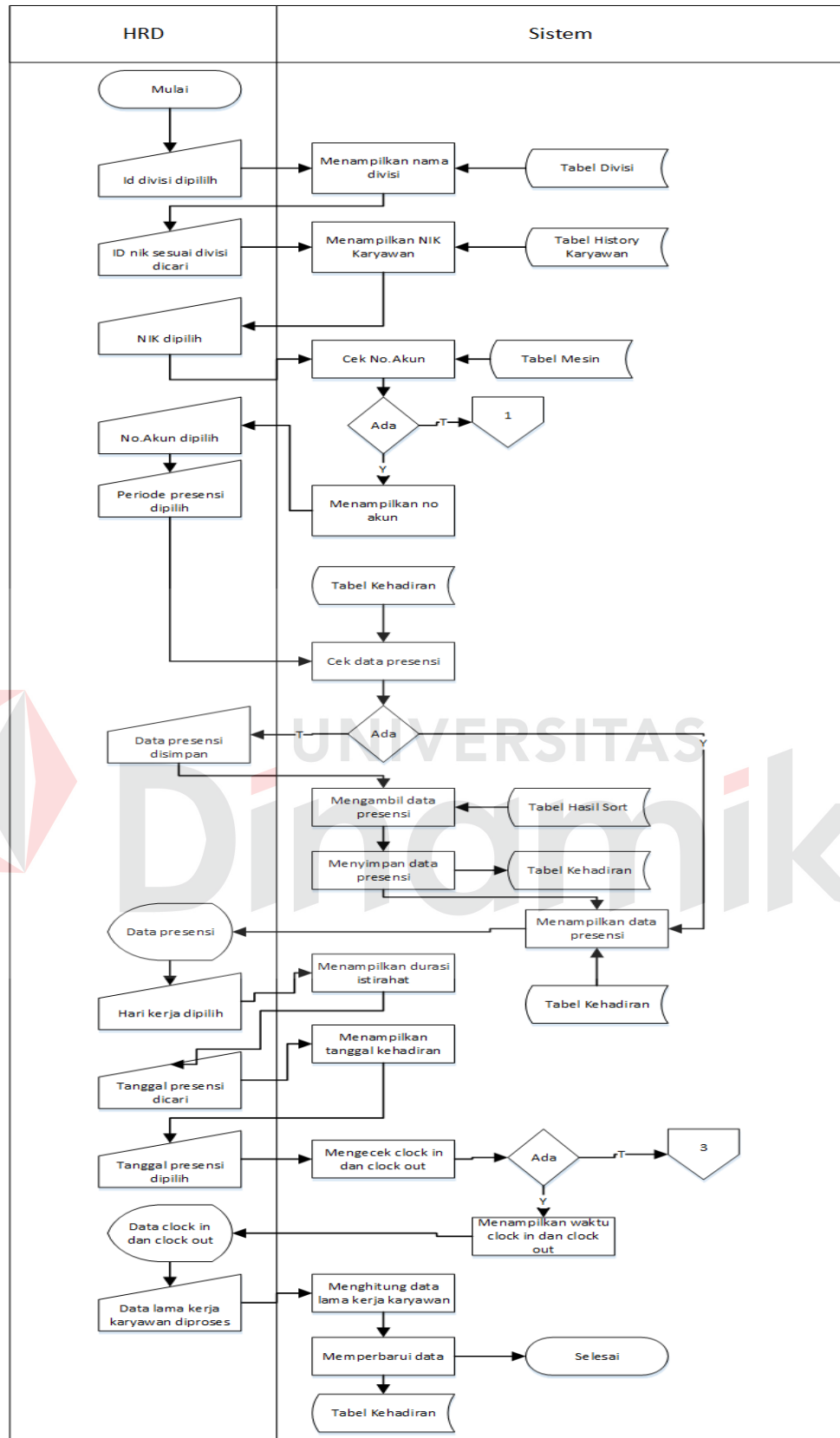
dan keterlambatan jika memang karyawan terlambat, berikut adalah *system flow* dari aplikasi presensi karyawan.



Gambar 4.2 *System Flow Import File Excel*

a. *System Flow Import File Excel*

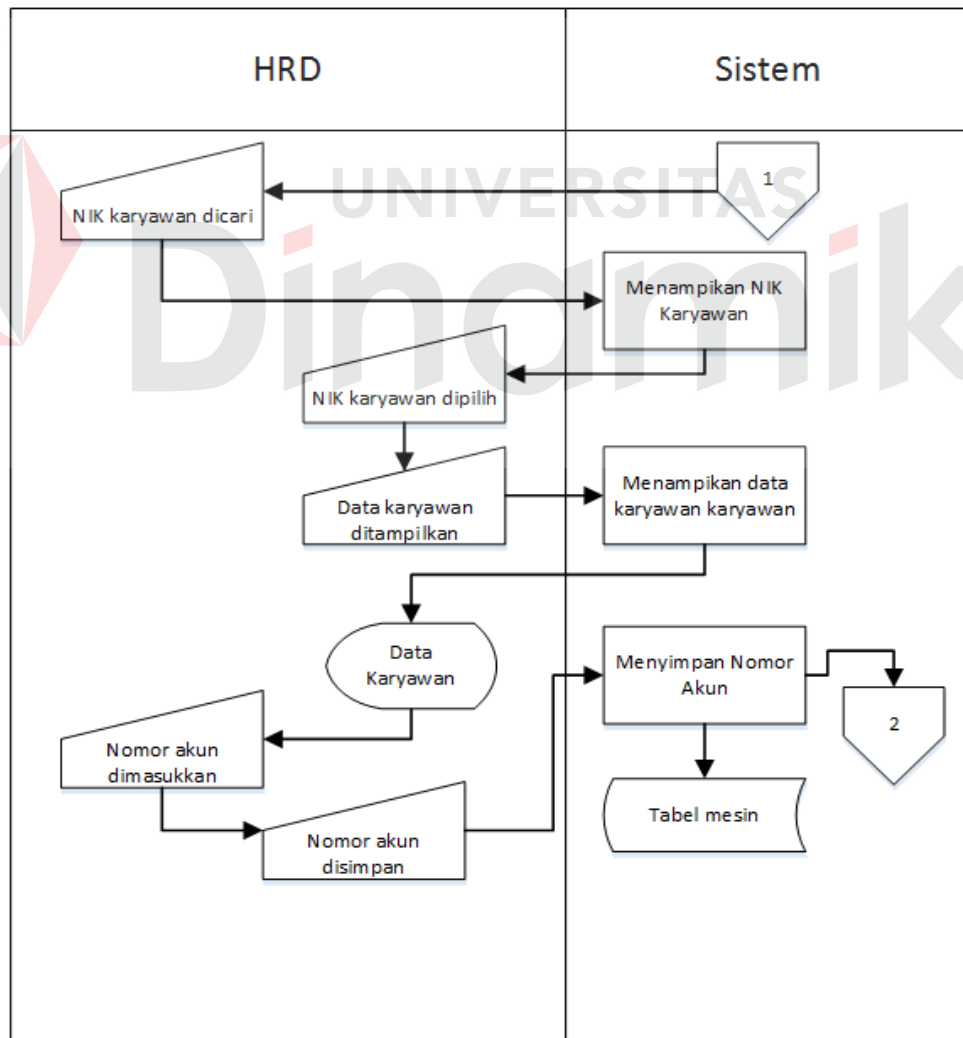
Pada *system flow import file excel* gambar 4.2, menjelaskan terkait bagaimana proses awal dari aplikasi presensi, dimana proses yang ada adalah pengguna melakukan *import* atas *file excel* yang berisi data presensi karyawan yang kemudian akan diolah untuk disimpan data tersebut ke dalam aplikasi.



Gambar 4.3 System Flow Mengelola Presensi Karyawan

b. *System Flow* Mengelola Presensi Karyawan

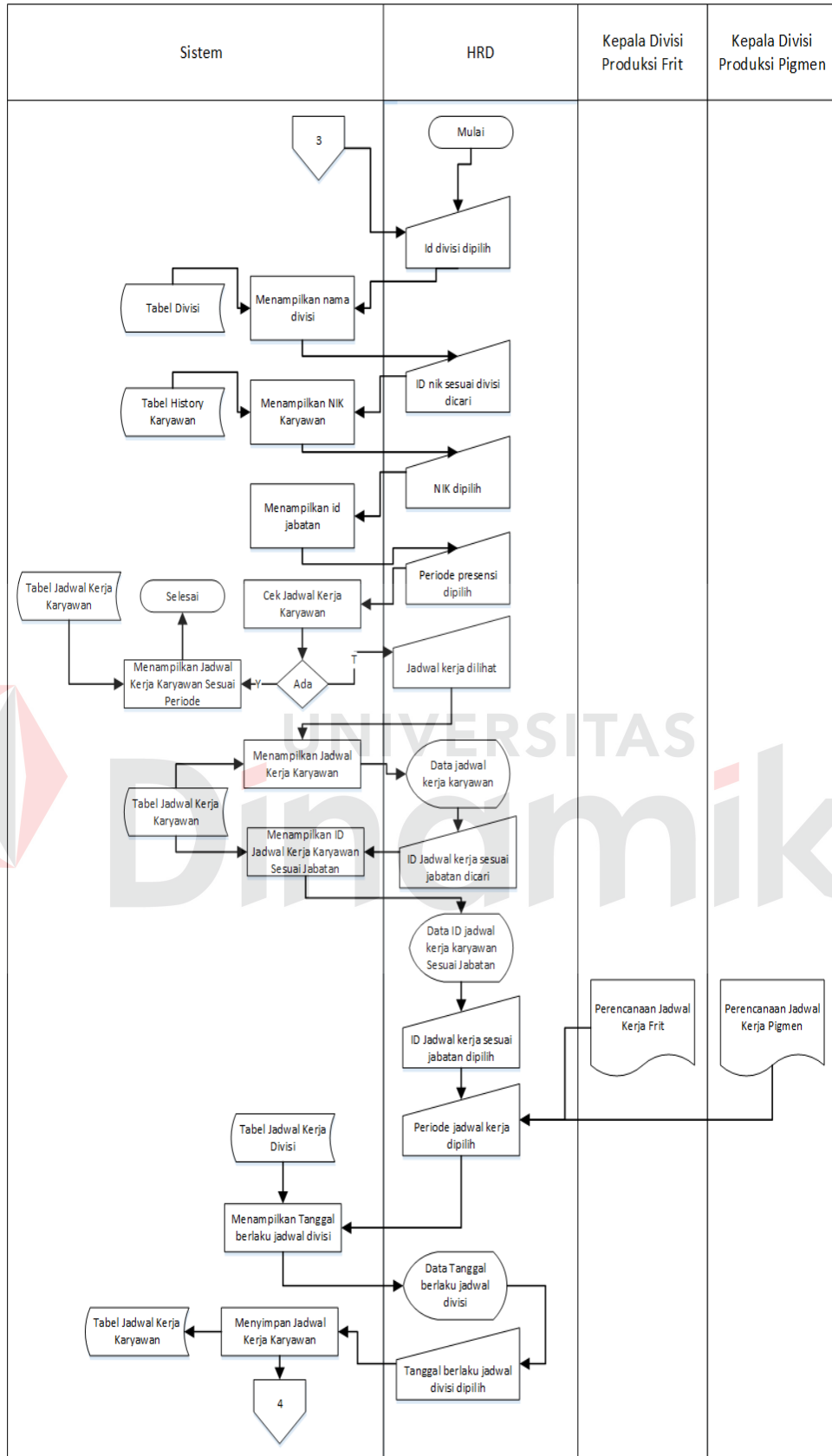
Pada *System Flow* Mengelola Presensi Karyawan gambar 4.3 menjelaskan bahwa setelah data excel presensi karyawan berhasil disimpan, diperlukan pengelolaan terkait status dari presensi karyawan pada kurun waktu tertentu. Untuk itu, maka pihak HRD memerlukan fungsi pengelolaan status presensi karyawan. Dengan fungsi ini, maka pihak HRD dapat menambahkan status pada presensi karyawan lebih dari satu status dalam satu data presensi, misalnya adalah dalam satu data presensi dapat dibuat 2 status yaitu terlambat dan lembur, berikut adalah *system flow* status



Gambar 4.4 *System Flow* Mengelola Data Akun

c. *System Flow* Mengelola Data Akun

Pada *System Flow* Mengelola Data Akun gambar 4.4, menjelaskan bagaimana proses pencatatan nomor akun. Yang dimaksud nomor akun adalah pencatatan id karyawan pada mesin *finger print* dimana ini dirasa penting terutama disaat terdapat karyawan baru yang perlu ditambahkan ke aplikasi. Alurnya adalah HRD mencari NIK yang belum memiliki nomor mesin, lalu sistem akan mencari dan memberikan pilihan NIK (setelah data karyawan yang baru ditambahkan pada aplikasi) yang belum memiliki nomor mesin, sistem juga dapat menampilkan data karyawan yang belum memiliki nomor mesin, setelah itu HRD harus menginputkan data nomor akun mesin untuk NIK tersebut sesuai dengan id pada alat *finger print*. Kecocokan data antara data yang ada pada alat *finger print* dengan data yang ada pada aplikasi sangat penting, karena data ini akan digunakan pada tahap *import file* presensi excel dan mengelola data presensi, dimana nomor akun pada aplikasi akan dicocokkan dengan id yang ada pada alat *finger print* dan diambil waktu masuk dan waktu keluar dari id / nomor akun tersebut pada periode tertentu yang dianggap sebagai data presensi karyawan pada periode tertentu.



Gambar 4.5 System Flow Membuat Jadwal Kerja Karyawan



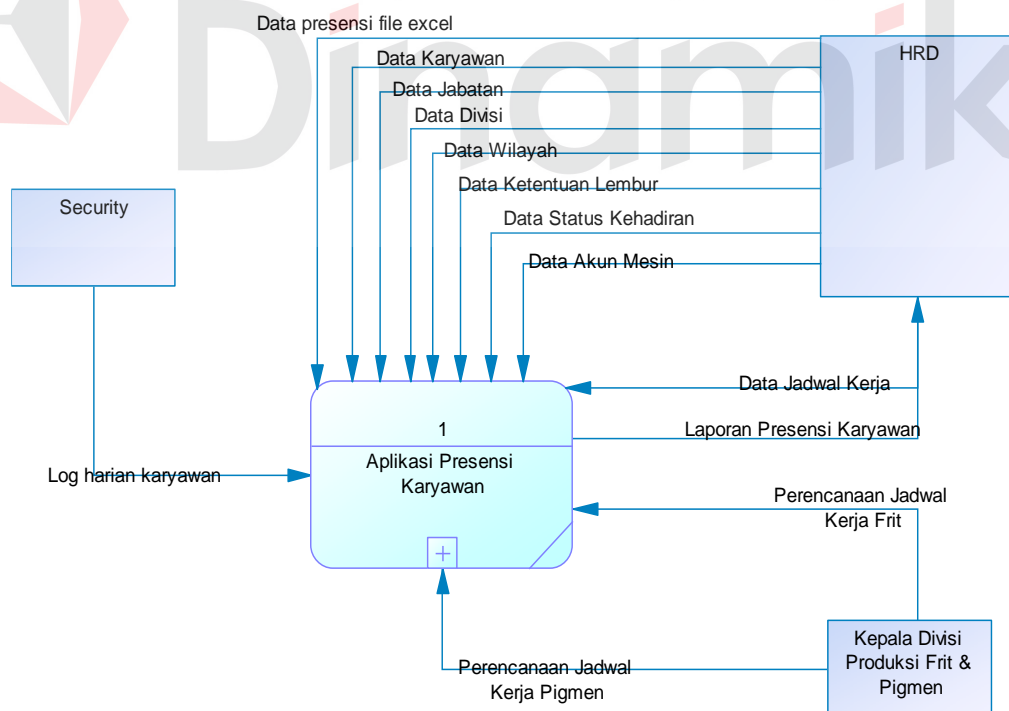
d. *System Flow* Membuat Jadwal Kerja Karyawan

Pada *System Flow* Membuat Jadwal Kerja Karyawan gambar 4.5, menjelaskan terkait proses pembuatan jadwal kerja karyawan. Proses ini penting terutama untuk divisi produksi, yaitu frit dan pigmen, dimana jadwal setiap minggu dari divisi tersebut kemungkinan besar akan selalu berubah, mengikuti kebijakan manajer produksi terkait jam masuk karyawan produksi.

2. *Context Diagram*

*Context Diagram* merupakan gambaran umum dari seluruh *Data Flow Diagram* (DFD) dari aplikasi. Diagram *context* memiliki 3 (tiga) *External Entity*, yaitu *Security*, kepala divisi produksi frit dan pigmen, dan HRD.

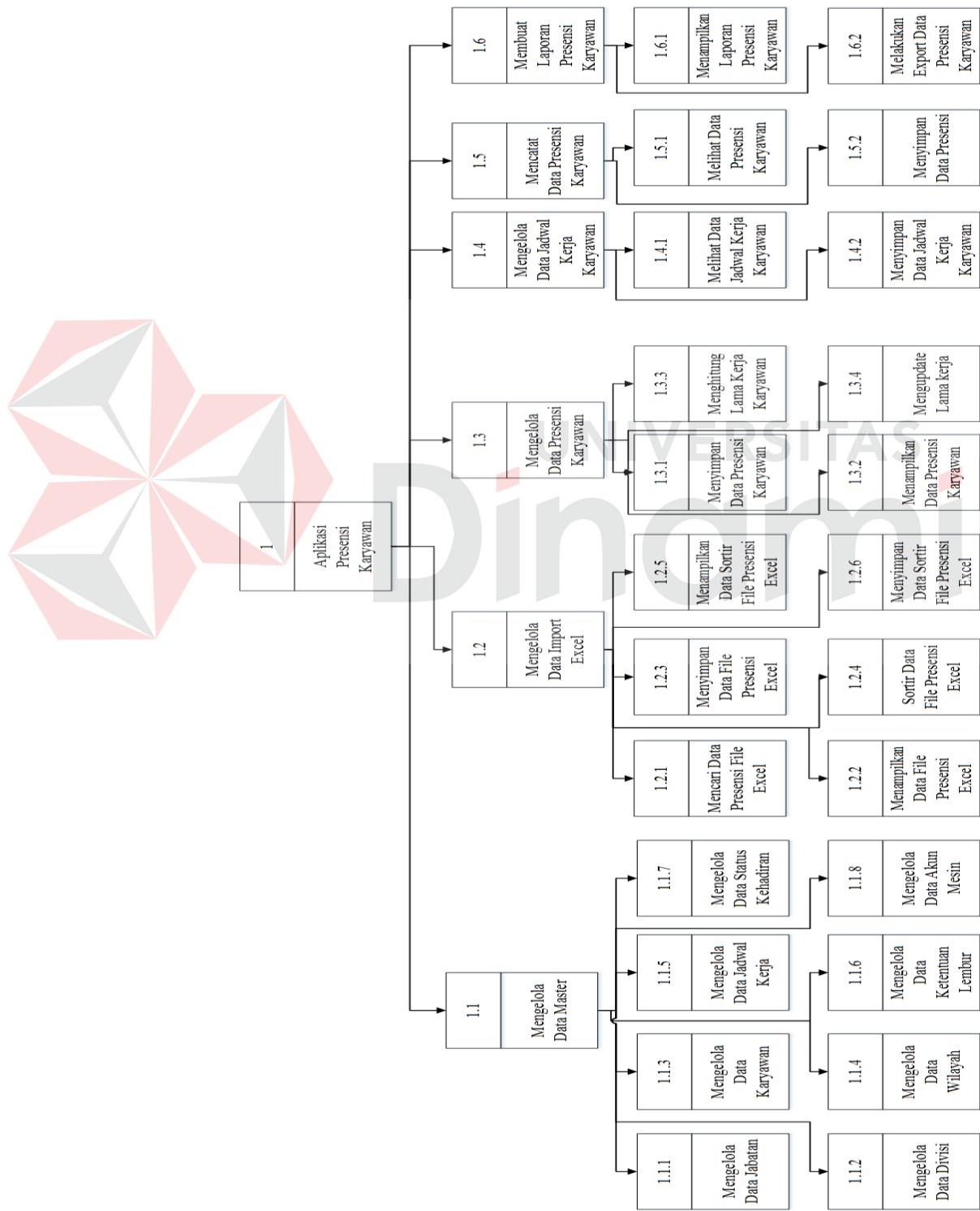
Berikut adalah gambar dari *context diagram*.



Gambar 4.6 *Context Diagram*

3. Diagram Jenjang Proses

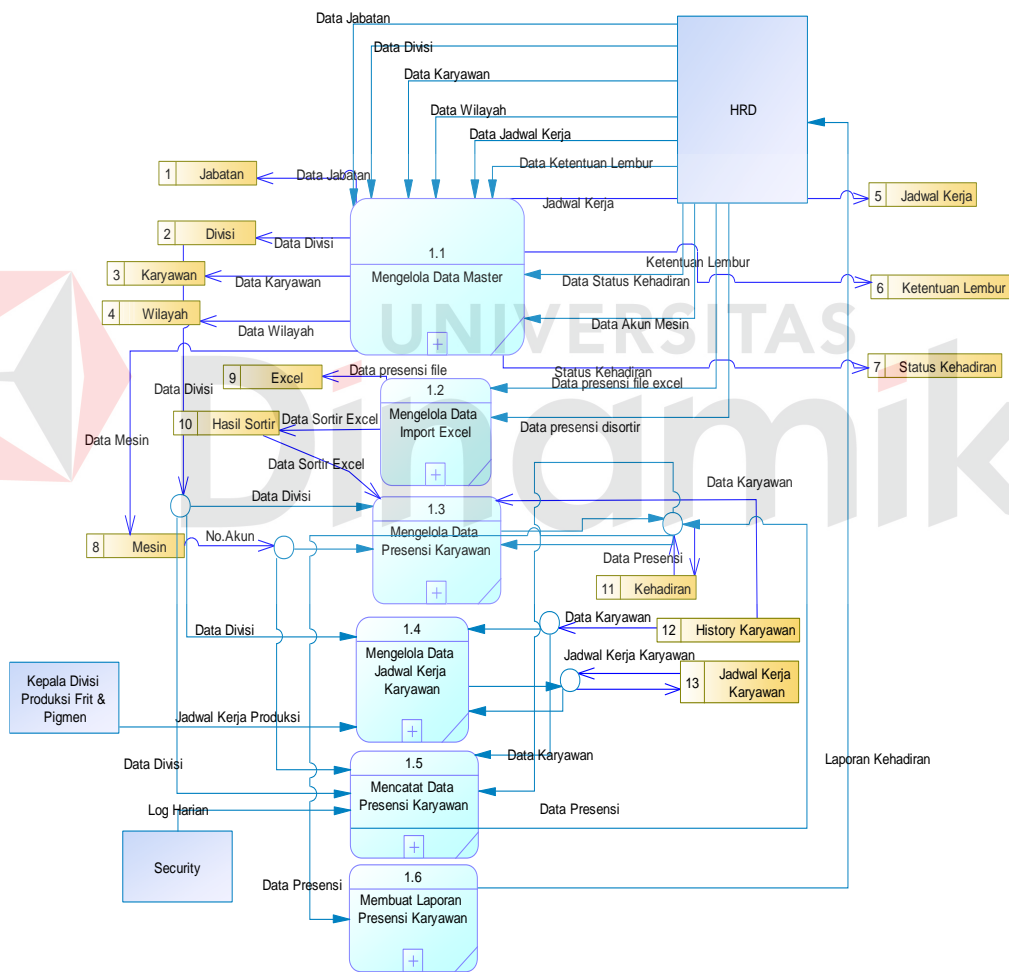
Diagram Jenjang Proses merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk mendokumentasikan atau menggambarkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi. Diagram Jenjang dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Diagram Jenjang Proses

4. Data Flow Diagram (DFD)

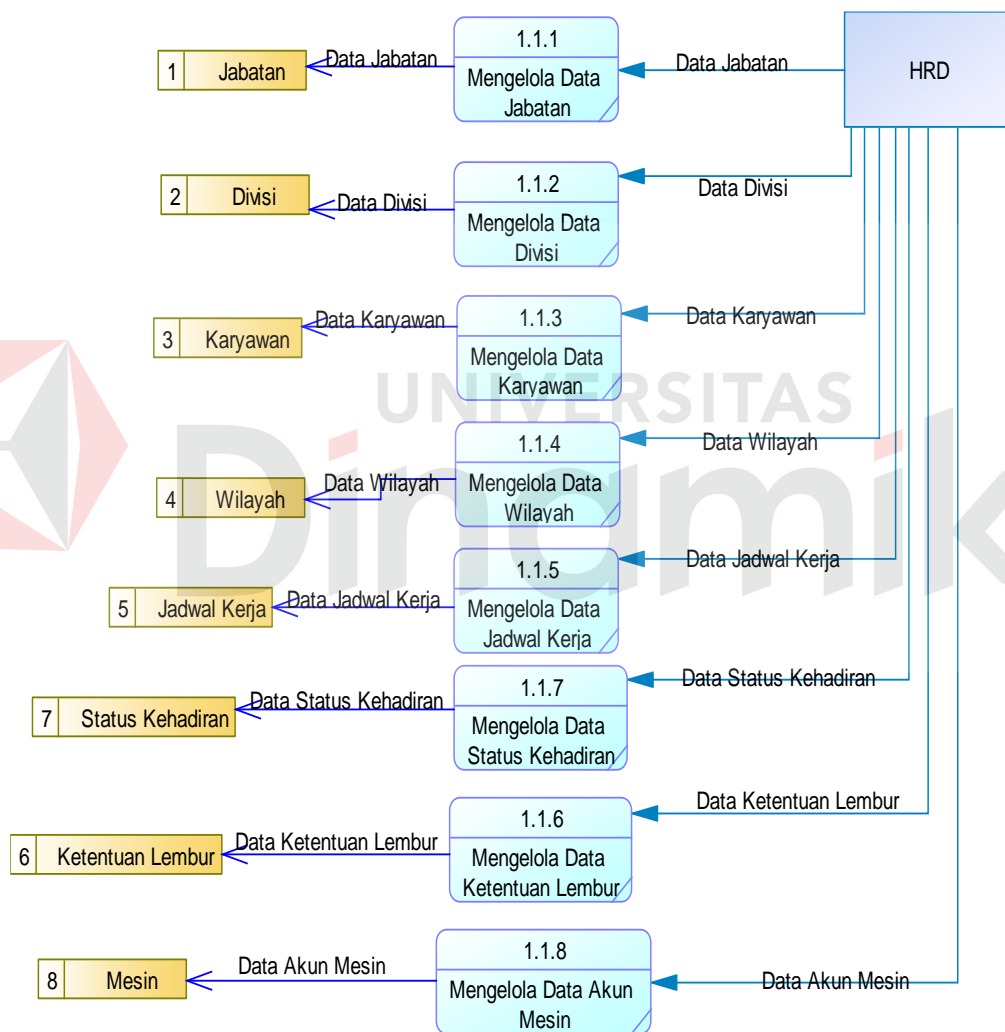
DFD merupakan cara / metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi yang bersifat terstruktur untuk menggambarkan aliran data yang digunakan dalam aplikasi. Diagram ini menggambarkan interaksi antara *entity* dan aliran data yang terdapat pada aplikasi. Berikut adalah DFD yang digunakan untuk menggambarkan aliran data aplikasi presensi karyawan pada PT. Tomatec Indonesia.



Gambar 4.8 DFD Level 0

Dalam DFD Level 0, terdapat 3 (tiga) *External Entity*, yaitu *Security*, kepala divisi produksi frit dan pigmen, dan HRD. Sub proses yang terjadi adalah

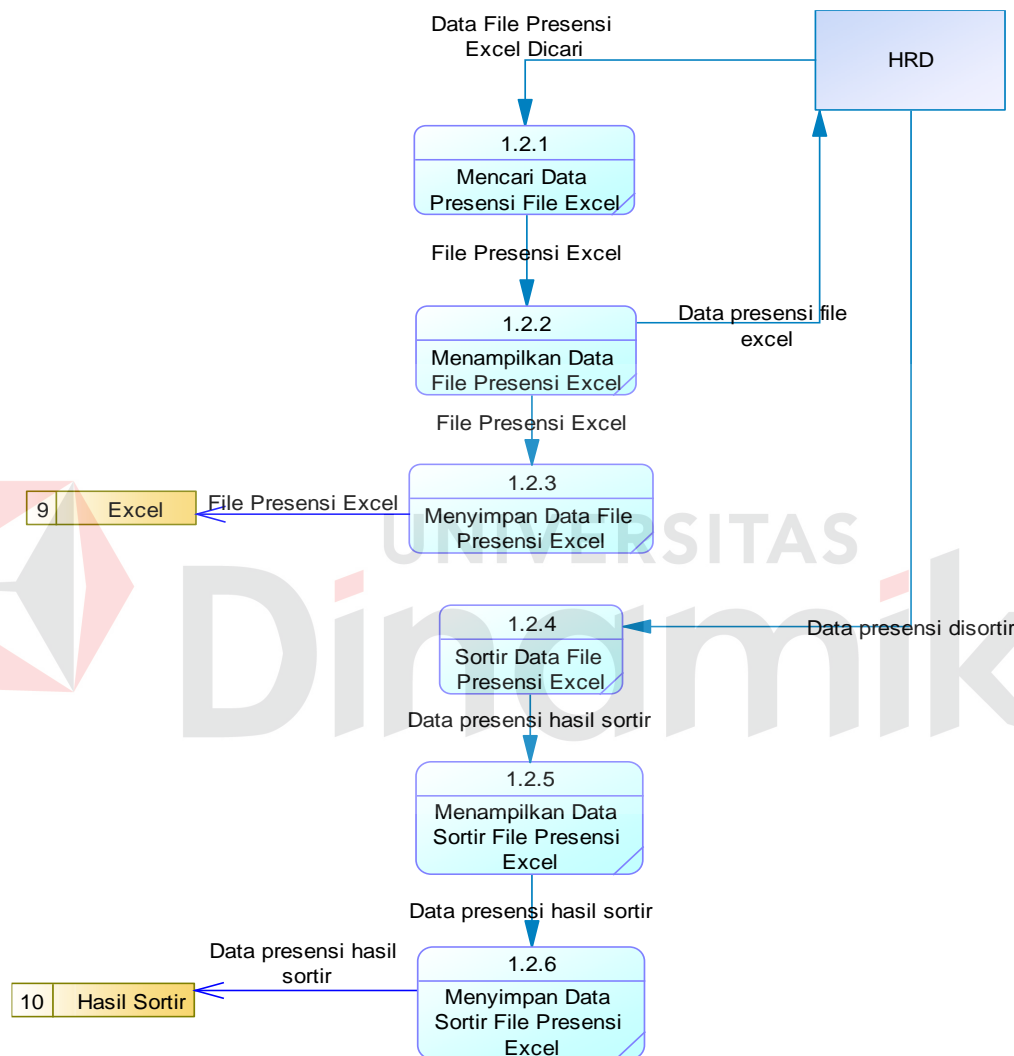
mengelola data master, mengelola data *import* excel, mengelola data presensi karyawan, mengelola data jadwal kerja karyawan, mencatat data presensi karyawan, dan membuat laporan presensi karyawan. Tabel yang terlibat adalah jabatan, *history* karyawan, divisi, jadwal kerja, ketentuan lembur, karyawan, status kehadiran, jadwal kerja karyawan, kehadiran, excel, hasil sortir, mesin,



Gambar 4.9 DFD Level 1 Mengelola Data Master

Pada DFD level 1 mengelola data master, terdapat 8 sub proses, yaitu mengelola data jabatan, mengelola data divisi, mengelola data karyawan,

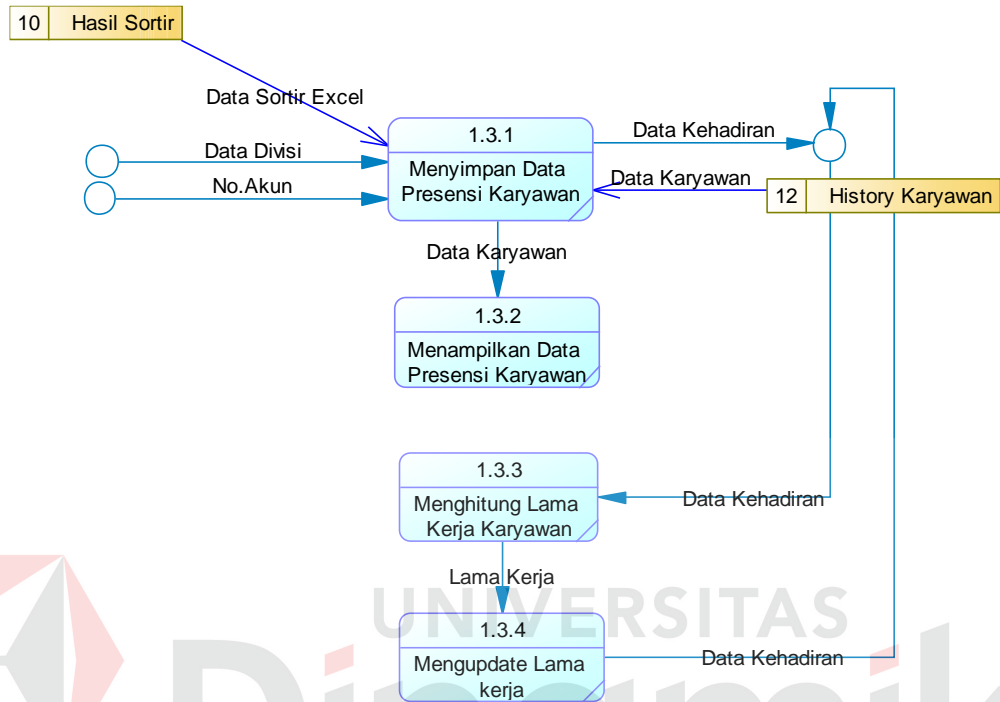
mengelola data wilayah, mengelola data jadwal kerja, mengelola data status kehadiran, mengelola data ketentuan lembur, mengelola data akun mesin. Sub proses ini memiliki fungsi inti yaitu menyimpan data master yang digunakan dalam aplikasi.



Gambar 4.10 DFD Level 1 Mengelola Data *Import* Excel

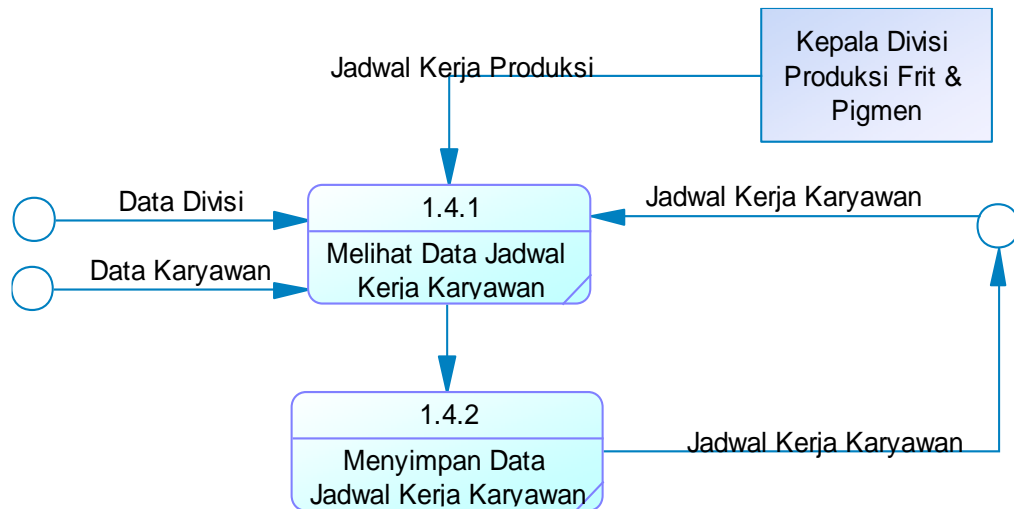
Pada DFD level 1 mengelola data import excel, terdapat 6 (enam) sub proses, yaitu mencari data presensi *file* excel, menampilkan data *file* presensi excel, menyimpan data *file* presensi excel, sortir data *file* presensi excel, menampilkan data sortir *file* presensi excel, dan menyimpan data sortir *file*

presensi excel. Sub proses ini memiliki fungsi inti yaitu *export file* presensi excel yang dikehendaki oleh pihak HRD, dimana *file* presensi excel ini merupakan data yang didapatkan dari alat *finger print*.



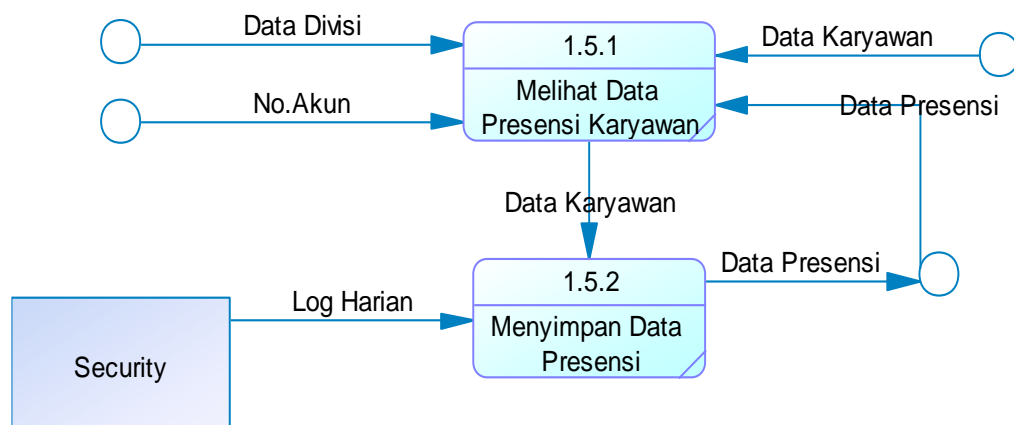
Gambar 4.11 DFD Level 1 Mengelola Data Presensi Karyawan

Pada DFD level 1 mengelola data presensi karyawan ini berfungsi untuk menyimpan, melihat, dan menghitung lama kerja karyawan dimana data ini didapatkan dari file excel dari alat *finger print* yang sudah melalui sub proses mengelola data *import* excel. Terdapat 4 (empat) proses yaitu menyimpan data presensi karyawan, menampilkan data presensi karyawan, menghitung lama kerja karyawan, mengupdate lama kerja karyawan. Tabel yang digunakan adalah tabel history karyawan dan tabel hasil sortir.



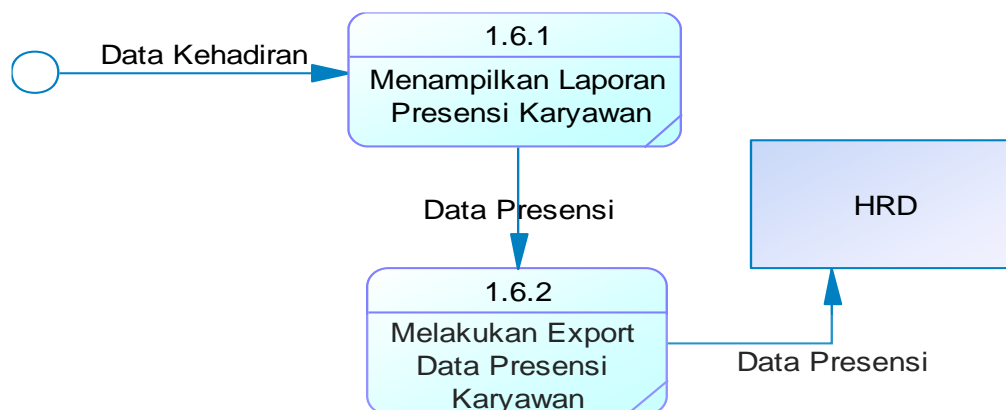
Gambar 4.12 DFD Level 1 Mengelola Data Jadwal Kerja Karyawan

Pada DFD level 1 mengelola data jadwal kerja karyawan ini berfungsi untuk pengelolaan data jadwal kerja karyawan terutama pada divisi produksi frit dan pigmen, dimana jadwal ini kemungkinan besar akan selalu berubah setiap minggunya mengikuti kebijakan dari manajernya. Dalam DFD ini terdapat 2 proses yaitu melihat data jadwal kerja karyawan dan menyimpan data jadwal kerja karyawan.



Gambar 4.13 DFD Level 1 Mencatat Data Presensi Karyawan

Pada DFD level 1 mencatat data presensi karyawan ini berfungsi untuk mencatat data presensi karyawan yang dalam suatu hari tertentu tidak tercatat pada alat *finger print* akan tetapi tercatat pada *log* harian security maka diperlukan pencatatan secara manual. Dalam DFD ini terdapat 2 proses, yaitu melihat data presensi karyawan dan menyimpan data presensi.



Gambar 4.14 DFD Level 1 Membuat Laporan Presensi Karyawan

Pada DFD level 1 membuat laporan presensi karyawan ini memiliki fungsi yaitu untuk mencetak laporan presensi karyawan dalam kurun waktu tertentu, dimana dengan fungsi ini memberikan 2 pilihan bentuk laporan yaitu dalam bentuk PDF dan Excel. Dalam DFD ini terdapat 2 proses, yaitu menampilkan laporan presensi karyawan dan melakukan export data presensi karyawan.

## 5. ERD

### a. *Conceptual Data Model* (CDM)

CDM dari Aplikasi Presensi Karyawan PT. Tomatec Indonesia memiliki 19 entitas yaitu jabatan, jabatan divisi, *history* karyawan, divisi, jadwal kerja karyawan, jadwal kerja, jadwal kerja divisi, tunjangan transport, kota, karyawan, lembur karyawan, riwayat kerja karyawan, mesin, kehadiran, status kehadiran, status, libur nasional, ketentuan lembur,



potongan jam kerja. CDM Aplikasi Presensi Karyawan PT. Tomatec Indonesia dapat dilihat pada gambar 4.15.

b. *Physical Data Model* (PDM)

PDM dari Aplikasi Presensi Karyawan pada PT. Tomatec Indonesia memiliki 19 entitas, PDM aplikasi presensi karyawan dapat dilihat pada gambar 4.16.

6. Struktur Tabel

Struktur dari Aplikasi Presensi Karyawan pada PT. Tomatec Indonesia adalah sebagai berikut:

a. Tabel Jabatan

*Primary Key* : ID\_Jabatan

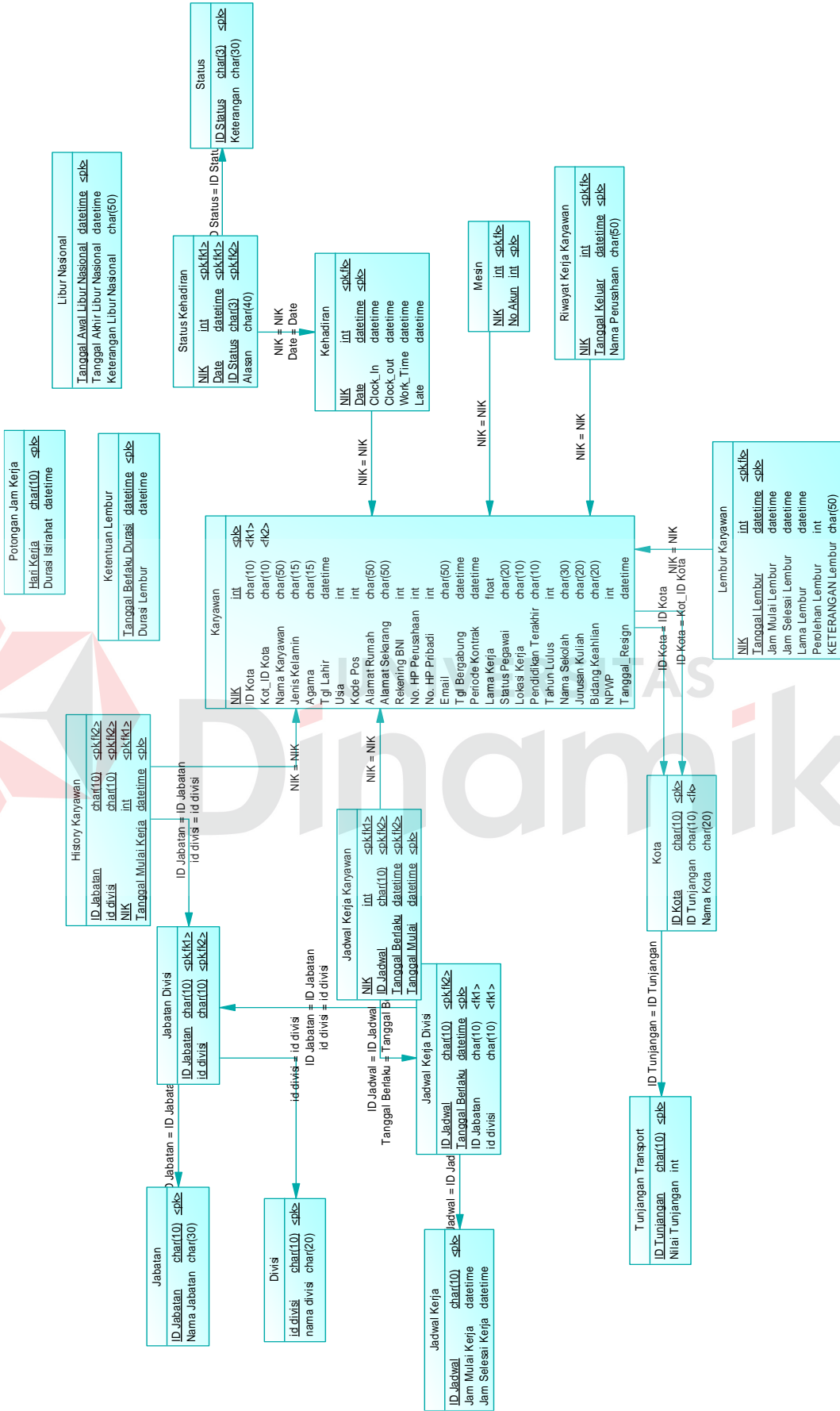
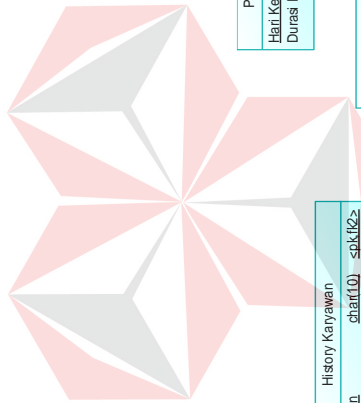
*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data *master* jabatan

Tabel 4.1 Struktur Tabel Jabatan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_Jabatan	Char	10	<i>Primary Key</i>
Nama_Jabatan	Char	30	





Gambar 4.16 PDM Aplikasi Presensi Karyawan PT. Tomatec Indonesia

## b. Tabel Divisi

*Primary Key* : ID\_DIVISI

*Foreign Key* :-

Fungsi : Menyimpan data *master* divisi

Tabel 4.2 Struktur Tabel Divisi

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_Divisi	Char	10	<i>Primary Key</i>
Nama_Divisi	Char	20	-

## c. Tabel Excel

*Primary Key* :-

*Foreign Key* :-

Fungsi : Menyimpan data excel ke aplikasi

Tabel 4.3 Struktur Tabel Excel

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NOAKUN	int	-	-
NO	int	-	-
NAMA	Char	30	-
WAKTU	Char	40	-
KONDISI	Char	15	-
STATUS	Char	15	-
OPERASI	Char	20	-

## d. Tabel Hasil Sort

*Primary Key* : -

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data yang sudah disortir

Tabel 4.4 Struktur Tabel Hasil Sort

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NOAKUN	Int	-	-
NAMEHS	Char	40	-
TGL	Date	-	-
JAM	Time	7	-

## e. Tabel History Karyawan

*Primary Key* : TANGGAL\_PERIODE\_KERJA

*Foreign Key* : ID\_JABATAN *reference* dari tabel JABATAN\_DIVISI,

ID\_DIVISI *reference* tabel JABATAN\_DIVISI, NIK

*reference* tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data *history* mutasi setiap karyawan

Tabel 4.5 Struktur Tabel History Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_JABATAN	Char	10	<i>Foreign Key</i>
ID_DIVISI	Char	10	<i>Foreign Key</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>
TANGGAL_PERIODE_KERJA	Date	-	<i>Primary Key</i>

## f. Tabel Jabatan Divisi

*Primary Key* : -

*Foreign Key* : ID\_JABATAN *reference* dari tabel JABATAN,  
ID\_DIVISI *reference* tabel DIVISI

Fungsi : Menyimpan data jabatan yang ada pada divisi

Tabel 4.6 Struktur Tabel Jabatan Divisi

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_JABATAN	Char	10	<i>Foreign Key</i>
ID_DIVISI	Char	10	<i>Foreign Key</i>

## g. Tabel Jadwal Kerja

*Primary Key* : ID\_JADWAL

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data master jadwal kerja

Tabel 4.7 Struktur Tabel Jadwal Kerja

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_JADWAL	Char	10	<i>Primary Key</i>
JAM_MULAI_KERJA	Time	7	-
JAM_SELESAI_KERJA	Time	7	-

## h. Tabel Jadwal Kerja Divisi

*Primary Key* : TANGGAL\_BERLAKU

*Foreign Key* : ID\_JADWAL *reference* dari tabel JADWAL\_KERJA,  
ID\_JABATAN *reference* dari tabel JABATAN\_DIVISI,  
ID\_DIVISI *reference* dari tabel JABATAN\_DIVISI

Fungsi : Menyimpan data jadwal kerja pada suatu divisi

Tabel 4.8 Struktur Tabel Jadwal Kerja Divisi

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_JADWAL	Char	10	<i>Foreign Key</i>
TANGGAL_BERLAKU	Date	-	<i>Primary Key</i>
ID_JABATAN	Char	10	<i>Foreign Key</i>
ID_DIVISI	Char	10	<i>Foreign Key</i>

## i. Tabel Jadwal Kerja Karyawan

*Primary Key* : TANGGAL\_PERIODE\_BERLAKU

*Foreign Key* : ID\_JADWAL *reference* dari tabel  
JADWAL\_KERJA\_DIVISI, TANGGAL\_BERLAKU  
*reference* dari tabel JADWAL\_KERJA\_DIVISI, NIK  
*reference* dari tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data jadwal kerja karyawan

Tabel 4.9 Struktur Tabel Jadwal Kerja Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>
ID_JADWAL	Char	10	<i>Foreign Key</i>
TANGGAL_BERLAKU	Date	-	<i>Foreign Key</i>
TANGGAL_PERIODE_BERLAKU	Date	-	<i>Primary Key</i>
AKU			

## j. Tabel Karyawan

*Primary Key* : NIK

*Foreign Key* : ID\_KOTA\_Asal *reference* dari tabel KOTA,

ID\_KOTA\_Domisil *reference* dari tabel KOTA

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Tabel 4.10 Struktur Tabel Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NIK	Int	-	<i>Primary Key</i>
ID_KOTA_Asal	Char	10	<i>Foreign Key</i>
ID_KOTA_Domisil	Char	10	<i>Foreign Key</i>
NAMA_KARYAWAN	Char	50	-
JENIS_KELAMIN	Char	15	-
AGAMA	Char	15	-
TGL_LAHIR	Date	-	-



<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
USIA	Int	-	-
KODE_POS	Int	-	-
ALAMAT_RUMAH	Char	80	-
ALAMAT_SEKARANG	Char	80	-
REKENING_BNI	Int	-	-
NO_HP_PERUSAHAAN	Varchar	50	-
NO_HP_PRIBADI	Carchar	50	-
EMAIL	Char	50	-
TGL_BERGABUNG	date	-	-
PERIODE_KONTRAK	Date	-	-
LAMA_KERJA	Float	-	-
STATUS_PEGAWAI	Char	20	-
LOKASI_KERJA	Char	10	-
PENDIDIKAN_TERAKHIR	Char	10	-
TAHUN_LULUS	Int	-	-
NAMA_SEKOLAH	Char	30	-
JURUSAN_KULIAH	Char	20	-
BIDANG_KEAHLIAN	Char	20	-
NPWP	Varchar	50	-
TANGGAL_RESIGN	Date	-	-

## k. Tabel Kehadiran

*Primary Key* : DATE

*Foreign Key* : NIK *reference* dari tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data kehadiran karyawan

Tabel 4.11 Struktur Tabel Kehadiran

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>
DATE	Char	10	<i>Primary Key</i>
CLOCK_IN	Time	7	-
CLOCK_OUT	Time	7	-
WORK_TIME	Time	7	-
LATE	Time	7	-

## l. Tabel Ketentuan Lembur

*Primary Key* : TANGGAL\_BERLAKU\_DURASI

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data master ketentuan lembur

Tabel 4.12 Struktur Tabel Ketentuan Lembur

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
TANGGAL_BERLAKU_DURASI	Date	-	<i>Primary Key</i>
DURASI_LEMBUR	Time	-	-

## m. Tabel Kota

*Primary Key* : ID\_KOTA\_

*Foreign Key* : ID\_TUNJANGAN *reference* dari tabel  
TUNJANGAN\_TRANSPORT

Fungsi : Menyimpan data kota

Tabel 4.13 Struktur Tabel Kota

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_KOTA_	Char	10	<i>Primary Key</i>
ID_TUNJANGAN	Char	10	<i>Foreign Key</i>
NAMA_KOTA	Char	20	-

## n. Tabel Lembur Karyawan

*Primary Key* : ID\_KOTA\_

*Foreign Key* : NIK *reference* dari tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data kota

Tabel 4.14 Struktur Tabel Lembur Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
TANGGAL_LEMBUR	Date	-	<i>Primary Key</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>
JAM_MULAI_LEMBUR	Time	7	-
JAM_SELESAI_LEMBUR	Time	7	-

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
LAMA_LEMBUR	Time	7	-
PEROLEHAN_LEMBUR	Int	-	-
KETERANGAN_LEMBUR	Char	50	-

o. Tabel Libur Nasional

*Primary Key* : TANGGAL\_AWAL\_LIBUR\_NASIONAL

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data libur nasional

Tabel 4.15 Struktur Tabel Libur Nasional

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
TANGGAL_AWAL_LIBUR_NASIONAL	Date	-	<i>Primary Key</i>
TANGGAL_AKHIR_LIBUR_NASIONAL	Date	-	-
KETERANGAN_LIBUR_NASIONAL	Char	50	-

p. Tabel Mesin

*Primary Key* : TANGGAL\_AWAL\_LIBUR\_NASIONAL

*Foreign Key* : NIK *reference* dari tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data libur nasional

Tabel 4.16 Struktur Tabel Mesin

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NO_AKUN	Int	-	<i>Primary Key</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>

## q. Tabel Potongan Jam Kerja

*Primary Key* : HARI\_KERJA

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data potongan jam kerja

Tabel 4.17 Struktur Tabel Potongan Jam Kerja

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
HARI_KERJA	Char	10	<i>Primary Key</i>
DURASI_ISTIRAHAT	Time	7	-

## r. Tabel Riwayat Kerja Karyawan

*Primary Key* : TANGGAL\_KELUAR

*Foreign Key* : NIK *reference* dari tabel KARYAWAN

Fungsi : Menyimpan data riwayat pekerjaan karyawan

Tabel 4.18 Struktur Tabel Riwayat Kerja Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
TANGGAL_KELUAR	date	-	<i>Primary Key</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NAMA_PERUSAHAAN	Char	50	-

## s. Tabel Sortir

*Primary Key* : -

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan excel yang sudah dirubah tipe datanya

Tabel 4.19 Struktur Tabel Sortir

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Noakunsort	int	-	-
Namesort	Nchar	30	-
Time	Datetime	-	-
Tanggal	Date	-	-
Jm	Time	7	-

## t. Tabel Status

*Primary Key* : ID\_STATUS

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data *master* status presensi

Tabel 4.20 Struktur Tabel Status

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_STATUS	Char	3	<i>Primary Key</i>
KETERANGAN	Char	30	-

## u. Tabel Status Kehadiran

*Primary Key* : -

*Foreign Key* : ID\_STATUS *reference* dari tabel STATUS, NIK  
*reference* dari tabel KEHADIRAN, DATE *reference* dari  
 tabel KEHADIRAN

Fungsi : Menyimpan data status kehadiran

Tabel 4.21 Struktur Tabel Status Kehadiran

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NIK	Int	-	<i>Foreign Key</i>
DATE	Date	-	<i>Foreign Key</i>
ID_STATUS	Char	3	<i>Foreign Key</i>
ALASAN	Char 40	-	-

## v. Tabel Tunjangan Transport

*Primary Key* : ID\_TUNJANGAN

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data *master* tunjangan transportasi

Tabel 4.22 Struktur Tabel Tunjangan Transport


<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
ID_TUNJANGAN	Char	10	<i>Primary Key</i>
NILAI_TUNJANGAN	int	-	-

## 7. Merancang *Input Output*

Merancang *input output* digunakan untuk memberikan gambaran atas desain dari aplikasi presensi karyawan yang akan dibangun. Berikut adalah desain aplikasi presensi karyawan PT. Tomatec Indonesia:

### a. Desain Halaman Menu Utama

Halaman ini merupakan desain halaman awal dari aplikasi, dimana dalam halaman ini akan menyediakan beberapa menu yang dimiliki aplikasi, misalkan terkait kegiatan transaksi dan menu data *master*. Terdapat 4 (empat) menu yang akan tersedia pada menu utama aplikasi ini nantinya, dimana setiap menu memiliki fungsi masing-masing, dari mulai kegiatan transaksi sampai dengan pelaporan. Beberapa menu yang terdapat pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4.17.

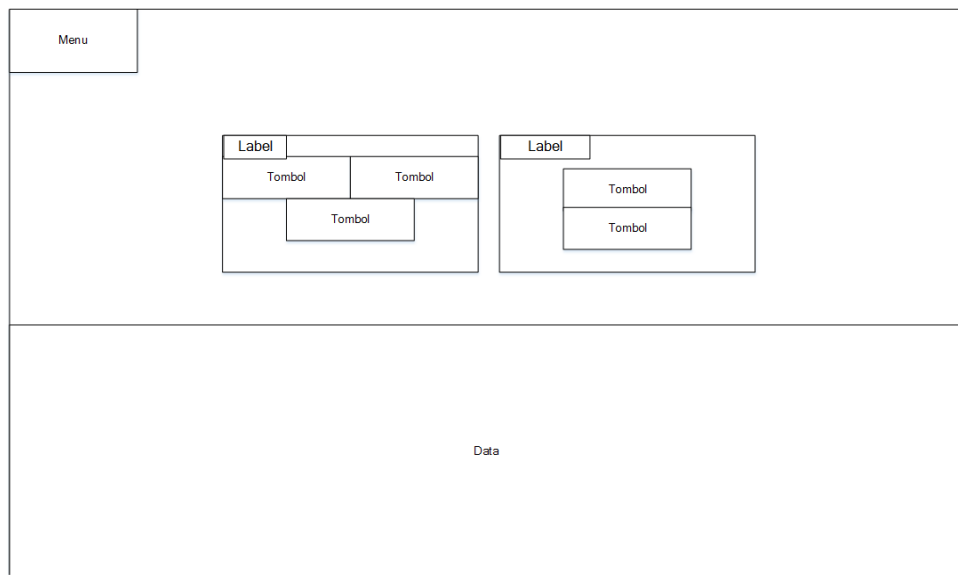


Menu			
Menu	Menu	Menu	Menu

Gambar 4.17 Desain Halaman Menu Utama



b. Desain Halaman *Import File* Excel



Gambar 4.18 Desain Halaman *Import File* Excel

Halaman *import file excel* merupakan halaman yang memiliki fungsi untuk memfasilitasi user agar mampu untuk mengambil data dari *file excel* untuk kemudian diolah di dalam aplikasi, adapun salah satu fungsinya adalah menghilangkan redundansi data yang ada pada *file excel*.

c. Desain Halaman Jadwal Divisi

Halaman jadwal divisi merupakan halaman yang nantinya berfungsi untuk membuat jadwal kerja yang terdapat pada suatu divisi tertentu, jadwal divisi ini nantinya akan digunakan untuk mengecek ketersediaan jadwal kerja karyawan sesuai dengan divisi karyawan.

Gambar 4.19 Desain Halaman Jadwal Divisi

d. Desain Halaman Jadwal Kerja Karyawan

Halaman ini merupakan desain halaman yang nantinya berfungsi untuk membuat jadwal kerja karyawan pada suatu divisi dalam periode tertentu, ini nantinya berfungsi untuk melakukan pengecekan keterlambatan presensi karyawan pada periode tertentu jika memang kedatangan seorang karyawan tersebut tidak sesuai dengan jadwal kerja karyawan yang sudah ditetapkan saat pembuatan jadwal kerja karyawan. Pada halaman ini nantinya, HRD dapat memasukkan jadwal seorang karyawan dalam periode tertentu.

Gambar 4.20 Desain Halaman Jadwal Kerja Karyawan

e. Desain Halaman Mengelola Presensi

Halaman ini merupakan halaman yang nantinya akan memiliki fungsi untuk mengelola data presensi karyawan pada kurun waktu tertentu, dalam halaman ini akan memunculkan beberapa data, seperti waktu presensi, tanggal presensi, keterlambatan, dan menghitung lama kerja karyawan dalam periode tertentu. Sumber data dari halaman ini adalah data hasil *import file excel*. Menu ini nantinya akan memunculkan data presensi satu karyawan dalam divisi tertentu dan dalam periode tertentu sesuai dengan pilihan dari user/HRD.

Menu	Menu	Menu	Menu
Label Label Label Tombol   Tombol	Label Label Tombol   Tombol	Label Label Label Tombol   Tombol	
Data			

Gambar 4.21 Desain Halaman Mengelola Presensi

f. Desain Halaman Tambah Status Presensi

Halaman tambah status presensi merupakan halaman yang nantinya akan memiliki fungsi untuk mengelola status presensi karyawan pada periode tertentu. Dengan adanya halaman ini maka karyawan dalam satu hari dapat memiliki lebih dari satu status presensi, misalnya tepat waktu, lembur, dan ijin. Dengan adanya halaman ini maka status presensi karyawan dalam periode tertentu akan dapat dilihat pada laporan kehadiran yang nantinya akan dicetak oleh HRD dengan lebih dari satu status presensi. Ini untuk mengantisipasi keadaan lapangan yang dapat sewaktu-waktu berubah atau bertambah terkait status presensi harian karyawan agar tetap tersimpan dan diketahui oleh HRD maupun pimpinan.

Menu	Menu	Menu	Menu
------	------	------	------

Label <input type="text"/> Label <input type="text"/> Label <input type="text"/> Tombol <input type="button"/> Tombol <input type="button"/>	Label <input type="text"/> Label <input type="text"/> Tombol <input type="button"/> Tombol <input type="button"/>	Label <input type="text"/> Label <input type="text"/> Label <input type="text"/> Tombol <input type="button"/> Tombol <input type="button"/>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Data
------

Gambar 4.22 Desain Halaman Tambah Status Presensi

g. Desain Halaman Lembur

Halaman lembur ini nantinya akan memiliki fungsi untuk mengelola data lembur karyawan pada periode tertentu. Halaman ini akan mampu menunjukkan lama lembur dan perolehan lembur karyawan pada periode tertentu. Yang perlu dilakukan oleh HRD adalah mencari NIK karyawan yang telah melakukan lembur sesuai dengan divisinya, lalu memilih tanggal lembur, memasukkan waktu masuk dan keluarnya karyawan maka aplikasi akan menghitung lama lembur yang sudah dikerjakan karyawan. Perhitungan durasi lembur yang berlaku mengikuti kebijakan dari perusahaan yang telah dimasukkan didalam aplikasi.

The wireframe shows a top navigation bar with four 'Menu' items. Below it are three main content columns. The left column contains three 'Label' boxes, three empty input fields, and three 'Tombol' buttons. The middle column contains two 'Label' boxes, two dropdown menus, two 'Tombol' buttons, and a larger 'Tombol' button at the bottom. The right column contains three 'Label' boxes, three dropdown menus, and two 'Tombol' buttons. At the bottom is a large rectangular area labeled 'Data'.

Gambar 4.23 Desain Halaman Lembur

#### h. Desain Halaman Laporan Kehadiran

Halaman laporan kehadiran ini nantinya akan memiliki fungsi untuk menampilkan data presensi karyawan pada suatu divisi dalam kurun waktu tertentu dan data presensi tersebut dapat dicetak dalam bentuk *file* PDF dan excel sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan dari menu ini nantinya adalah pihak HRD mencari satu NIK karyawan pada divisi tertentu yang kemudian mencari data kehadirannya dengan memilih periode presensi, aplikasi akan menampilkan data presensi sesuai dengan data NIK dan kehadirannya sesuai periode pilihan yang kemudian dapat dicetak dalam bentuk PDF dan excel. Jika HRD ingin merubah laporan kehadiran dari aplikasi, maka laporan perlu dicetak dalam bentuk excel agar dapat dirubah sesuai kebutuhan.

The wireframe shows a user interface for an attendance report. It includes a 'Menu' section at the top left. Below the menu are three distinct control areas: a form with three labels and two text input fields, a form with two labels and two dropdown menus, and a separate box containing two buttons. At the bottom of the page is a large rectangular area labeled 'Data', intended for displaying the report's content.

Gambar 4.24 Desain Halaman Laporan Kehadiran

### 4.3 Mengimplementasikan Sistem

Sistem yang digunakan untuk dapat menjalankan aplikasi ini sebagai berikut:

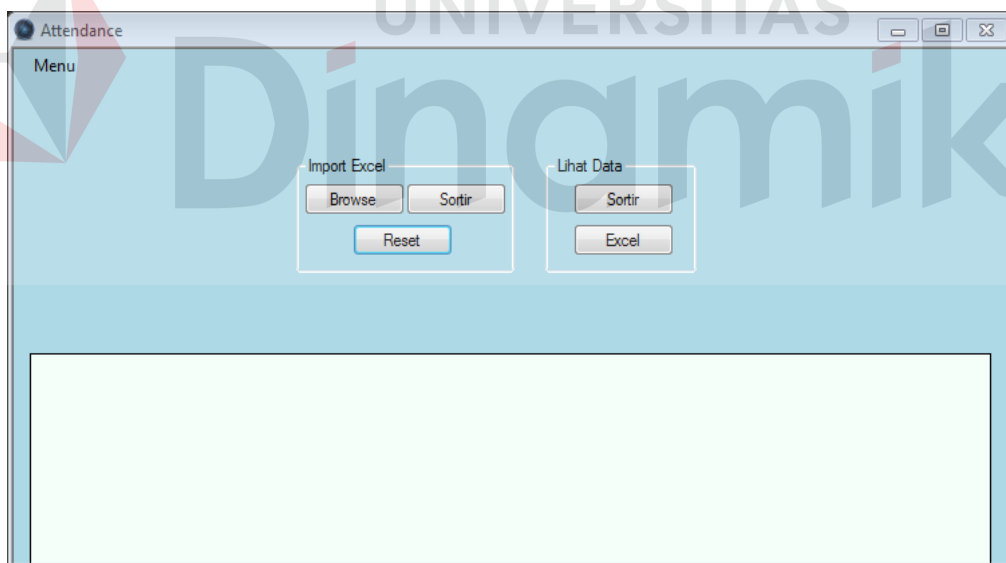
- a. *Software* Pendukung
  1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7/8.
  2. Microsoft SQL Server 2012 Express Edition.
  3. Microsoft .NET Framework 3.5 atau lebih tinggi.
  4. Microsoft Excel
- b. *Hardware* Pendukung
  1. Processor Intel Core i3 atau lebih tinggi.
  2. RAM 2GB.
  3. VGA Standar.

#### 4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem

Pembahasan terhadap sistem adalah bertujuan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat yang juga disertai dengan fungsinya. Berikut adalah tampilan *user interface* dari sistem.

##### 1. Halaman *Import File Excel*

Halaman *import file excel* merupakan halaman yang memiliki fungsi untuk memfasilitasi user agar mampu untuk mengambil data dari *file excel* untuk kemudian diolah di dalam aplikasi. Dengan halaman ini, maka data yang sama akan dihilangkan sehingga memudahkan untuk melihat data presensi karyawan, pengguna juga dapat melihat data *file excel* yang sudah dimasukkan kedalam aplikasi.



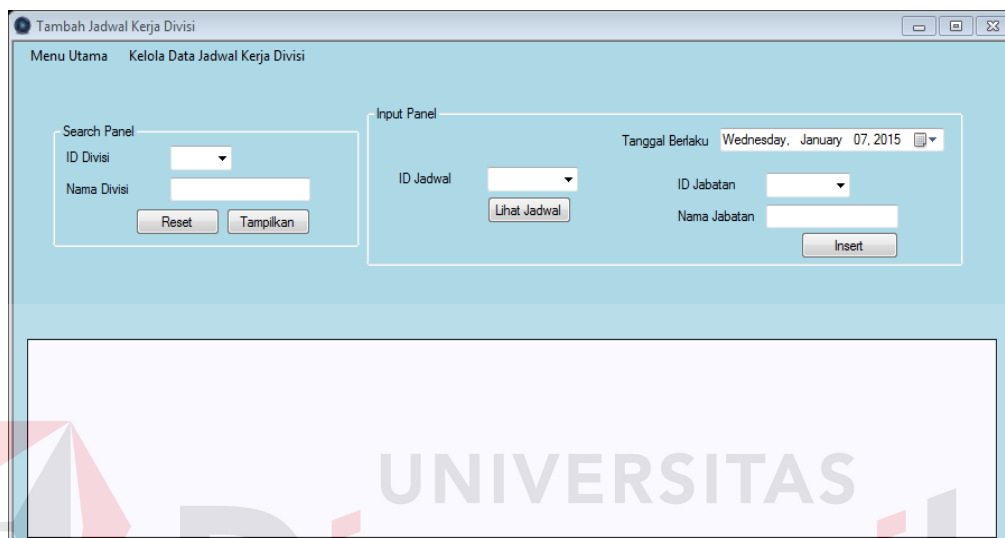
Gambar 4.25 Halaman *Import File Excel*

Jika *user* salah dalam memasukkan nama *user* dan *password* maka *user* tidak akan bisa masuk ke aplikasi. Namun jika nama *user* dan *password* yang dimasukkan benar, maka *user* dapat mengakses halam menu utama.



## 2. Halaman Jadwal Divisi

Halaman jadwal divisi merupakan halaman yang berfungsi untuk membuat jadwal kerja yang terdapat pada suatu divisi tertentu dan disesuaikan dengan jabatan pada divisi tertentu, jadwal divisi ini akan digunakan untuk mengecek ketersediaan jadwal kerja karyawan sesuai dengan divisi karyawan.



Gambar 4.26 Halaman Jadwal Divisi

## 3. Halaman Jadwal Kerja Karyawan

Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk membuat jadwal kerja karyawan pada suatu divisi dalam periode tertentu, ini berfungsi untuk mengecek keterlambatan presensi karyawan pada periode tertentu yang akan dicocokkan dengan jadwal kerja karyawan. Halaman ini berguna untuk membuat jadwal kerja pada divisi produksi, yaitu pigmen dan frit yang memiliki lebih dari satu jam kerja karena mengikuti jadwal kerja yang sudah dibuat oleh manajer produksi pigmen dan manajer produksi frit yang kemungkinan besar berubah setiap minggu.

Gambar 4.27 Halaman Jadwal Kerja Karyawan

#### 4. Halaman Laporan Kehadiran

Halaman laporan kehadiran ini memiliki fungsi untuk menampilkan data presensi karyawan pada suatu divisi dalam kurun waktu tertentu. Laporan ini dapat dicetak dalam bentuk *file* PDF dan excel sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Gambar 4.28 Halaman Laporan Kehadiran

## 5. Halaman lembur

Halaman lembur ini memiliki fungsi untuk mengelola data lembur karyawan pada divisi tertentu dalam periode tertentu yang telah melaksanakan lembur, dalam halaman ini pengguna dapat menghitung perolehan lembur berdasarkan ketentuan lembur yang berlaku dan lama lembur yang dilaksanakan karyawan.

The screenshot shows a web application window titled "Tambah\_Lembur\_Kary" with a subtitle "Kelola Data Lembur Karyawan". The interface is divided into several sections:

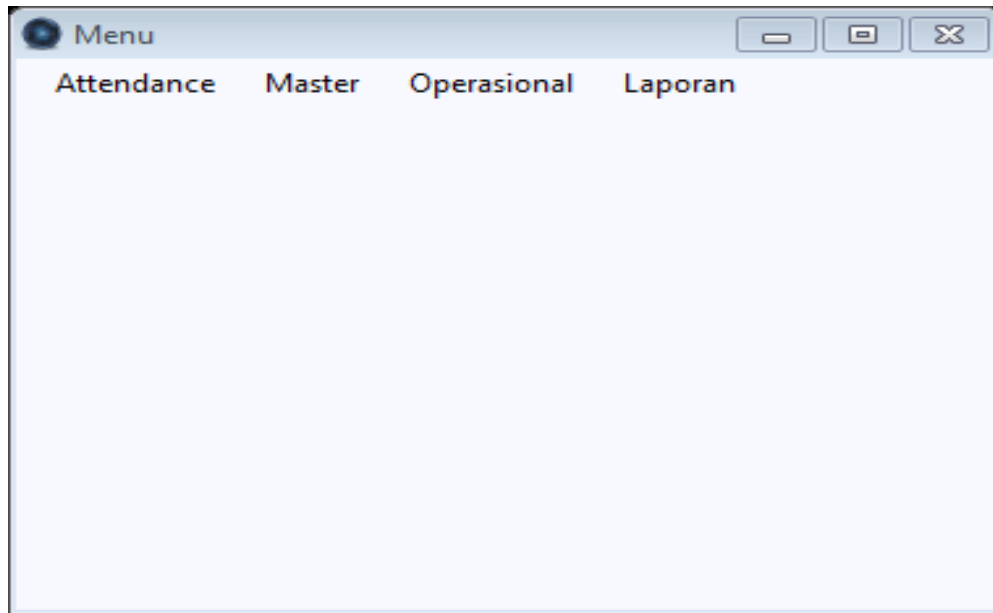
- Search Panel:** Contains dropdowns for "ID Divisi", "NIK Karyawan", and "ID Jabatan", along with text input fields for "Nama Divisi" and "Nama Karyawan". It includes "Cari" and "Reset" buttons.
- Lihat Data:** Features date pickers for "Tanggal Awal" and "Tanggal Akhir", both set to "Friday, October 03, 2014". A "Lihat Data" button is present.
- Input Lembur:** Contains a "Tambah Lembur" button.
- Input Panel:** Includes a date picker for "Tanggal Lembur" (Wednesday, January 07, 2015), a "Tanggal Bertaku Durasi" dropdown, and input fields for "Durasi Lembur", "Jam Mulai Lembur", "Jam Selesai Lembur", "Lama Lembur", "Perolehan Lembur", and "Keterangan Lembur". "Cari" buttons are next to the time-related fields.

A large watermark for "UNIVERSITAS Dinamika" is overlaid on the bottom half of the screenshot.

Gambar 4.29 Halaman Lembur

## 6. Halaman Menu Utama

Halaman ini merupakan halaman awal dari aplikasi, dimana dalam halaman ini akan menyediakan beberapa menu yang dimiliki aplikasi, misalkan terkait kegiatan transaksi, menu data *master* dan laporan.



Gambar 4.30 Halaman Menu Utama

#### 7. Halaman Mengelola Presensi

Halaman ini merupakan halaman yang memiliki fungsi untuk mengelola data presensi karyawan pada kurun waktu tertentu, dalam halaman ini akan memunculkan beberapa data, seperti waktu presensi, tanggal presensi, keterlambatan. Sumber data dari halaman ini adalah data hasil *import file* excel. Pada halaman ini, HRD dapat menyimpan dan melihat data presensi karyawan pada suatu divisi dan pada periode tertentu dengan menyesuaikan data pada file excel dan periode generate pada halaman ini. Halaman ini juga dapat menghitung lama kerja seorang karyawan pada periode tertentu dan menampilkan status keterlambatan jika terlambat beserta durasi keterlambatan seorang karyawan pada periode tertentu.

Gambar 4.31 Halaman Mengelola Presensi

## 8. Halaman Tambah Status Presensi

Halaman tambah status presensi merupakan halaman yang memiliki fungsi untuk mengelola status presensi karyawan pada periode tertentu. Dengan adanya halaman ini maka karyawan dalam satu hari dapat memiliki lebih dari satu status presensi, misalnya tepat waktu, lembur, dan ijin.

Gambar 4.32 Halaman Tambah Status Presensi

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil uji coba dan implementasi terhadap aplikasi presensi karyawan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kerja praktik ini telah menghasilkan aplikasi presensi karyawan.
2. Aplikasi yang dibuat saat KP membantu pihak HRD dalam mengelola data presensi karyawan yang meliputi penjadwalan karyawan, pengecekan presensi karyawan, dan pelaporan kehadiran karyawan. Pihak HRD tidak lagi mengalami kesulitan dalam mengelola data presensi karyawan.
3. Aplikasi yang dibuat mempermudah proses pelaporan kehadiran karyawan.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat saat pelaksanaan kerja praktik, masih terdapat beberapa kekurangan yang diharapkan dapat diperbaiki lebih lanjut di kemudian hari, berikut adalah beberapa kekurangan tersebut:

1. Belum terdapatnya otentikasi penggunaannya, sehingga aplikasi bisa digunakan oleh banyak pihak.
2. Aplikasi berbentuk desktop, dapat dikembangkan menjadi web sehingga karyawan dapat melihat presensi masing-masing.

## DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Connolly, Thomas dan Begg, Carolyn. 2005. *Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.

Fathansyah. 2002. *Basis Data*. Bandung: Informatika.

Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: Andi.

McLeod, R. dan Schell, G. 2007. *Management information systems, 8th edition*. Prentice Hall.

Mulyadi. 2001. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Noviansyah, Eka. 2008. *Aplikasi Website Museum Nasional Menggunakan Macromedia Dreamweaver Mx4*. Jakarta: STIK

Romney, Marshall B. dan Steinbart, Paul John. 2005. *Accounting Information Systems, 9th Edition*. Jakarta: Salemba Empat.

McLeod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Manajemen. Edisi Ketujuh. Jilid 1*. Jakarta: PT.Prenhallindo.

Whitten, Jeffery. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: Andi