



**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS  
ANDROID PADA PT SYAHID HUSADA DEWATA**



Oleh:

**RAMADHANY KRISMALIQ SJAMDRA**  
**16410100084**

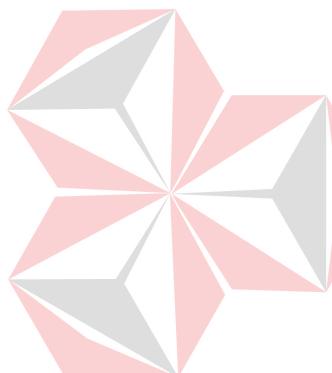
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**  
**2020**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS**  
**ANDROID PADA PT SYAHID HUSADA DEWATA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



**Disusun Oleh :**  
Nama : RAMADHANY KRISMALIQ  
NIM : SJAMDRA  
Program Studi : 16410100084  
Program Studi : S1 (Strata Satu)  
Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2020**



*“Bersabar Adalah Kunci Segalanya, Gacha Merupakan Penguji Tingkat  
Kesabaran Tertinggi”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Kupersembahkan hasil karya ini untuk*

*Ibu yang selalu mendoakanku,*

*Bapak yang selalu mendukung dan menasihatiku,*

*Para sahabat yang selalu menyemangatiku dan Mendukung  
dalam menyelesaikan Kerja Praktik.*

*Terima kasih*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

LEMBAR PENGESAHAN

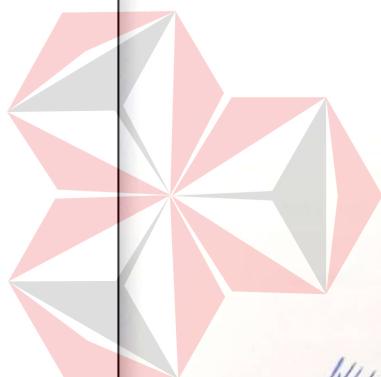
RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS  
ANDROID PADA PT SYAHID HUSADA DEWATA

Laporan Kerja Praktik oleh

**Ramadhany Krismaliq Sjamdra**

NIM : 16410100084

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui



Pembimbing

Disetujui:

Surabaya, 15 Desember 2019

15.01.2020

Penyelia



Ir. Henry Bambang Setyawan, M.M.  
NIDN. 0725055701

Aslicha

*dr* Mengetahui  
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



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



Scanned with  
CamScanner

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

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Ramadhany Krismaliq Sjamdra  
NIM : 16410100084  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI  
KARYAWAN BERBASIS ANDROID PADA  
PT SYAHID HUSADA DEWATA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- 1 Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty 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 kemudian hari ditemukan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan saya telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Januari 2020



Ramadhany Krismaliq Sjamdra  
NIM: 16410100084

## ABSTRAK

PT Syahid Husada Dewata merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pemasaran dan pemeliharaan alat laboratorium di Bali. PT Syahid Husada Dewata memiliki jumlah karyawan yang saat ini kurang lebih 15 (lima belas) personel. Perusahaan ini sendiri telah menerapkan pencatatan presensi untuk karyawan yang bekerja, tetapi belum terkomputerisasi. *Check clock* yang digunakan saat ini rawan terkena masalah di antaranya mesin *check clock* macet, kertas *check clock* hilang, dan ada cuti atau izin yang tidak tercatat. Untuk mengatasi masalah terkait proses bisnis presensi saat ini, maka dibuatlah aplikasi presensi karyawan.



Solusi yang diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah membuat aplikasi presensi karyawan. Aplikasi ini nantinya karyawan dapat melakukan presensi langsung dengan *handphone* yang terinstal aplikasi presensi. Karyawan cukup memindai kartu karyawan dan memasukkan *password* untuk melakukan presensi. Setelah data presensi terkumpul Manajer dapat mengelola dan merekap presensi dengan cepat karena cukup dengan mengambil data yang telah tersimpan di *database*.

Hasil uji coba aplikasi yang dilakukan bersama Bagian Keuangan untuk presensi karyawan dan untuk rekapitulasi data presensi karyawan, telah berhasil dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dari PT Syahid Husada Dewata untuk menggantikan proses pencatatan presensi manual dan membantu mengatasi masalah yang ada pada proses pencatatan presensi karyawan.

**Kata Kunci :** Aplikasi Presensi Karyawan, Presensi Karyawan,  
PT Syahid Husada Dewata

## KATA PENGANTAR

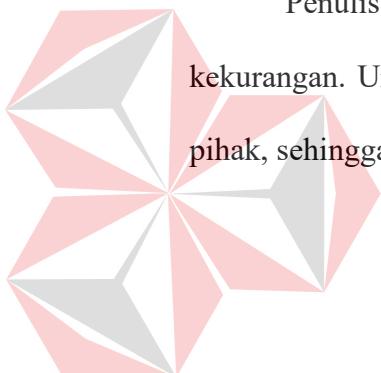
Puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena dengan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik di PT Syahid Husada Dewata. Dengan terselesaikannya Kerja Praktik tersebut maka tersusunlah sebuah laporan yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Android* Pada PT Syahid Husada”. Laporan tersebut merupakan salah satu bagian dari mata kuliah yaitu Kerja Praktik. Kerja Praktik merupakan mata kuliah yang bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa dalam lingkungan dunia kerja dan dapat menerapkan ilmu – ilmu yang telah dipelajari selama kurang lebih 5 (lima) semester. Laporan ini dibuat setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilaksanakan selama satu bulan di PT Syahid Husada.

Dalam Pembuatan dan Pelaksanaan Laporan Kerja Praktik penulis ingin berterima kasih kepada banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Karena Laporan ini dapat terselesaikan berkat kritik, saran, bantuan, hiburan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis. Untuk itu penulis berterima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi telah menyetujui kegiatan Kerja Praktik ini.
2. Bapak Ir. Henry Bambang Setyawan, M.M. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam proses pelaksanaan Kerja Praktik ini.

3. Ibu Aslida selaku penyelia di PT Syahid Husada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik di PT Syahid Husada.
4. Orang tua dan Adik yang selalu memberikan doa, bantuan, nasihat, dan dukungan moral kepada penulis.
5. Adam Rosyad, Prasta Andriansyah, Achmad Arief, dan Teman-teman Angkatan 2016 seperjuangan Kerja Praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses Kerja Praktik hingga pembuatan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktik ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, sehingga ke depannya laporan ini dapat berguna bagi para pembaca.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Surabaya, 13 Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

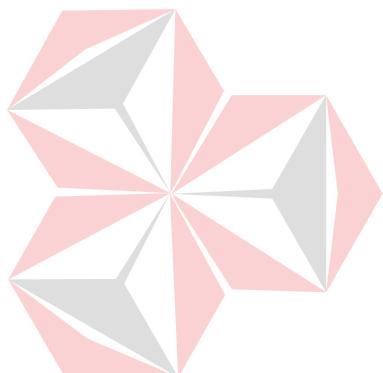


	Halaman
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI .....	7
2.1 Latar Belakang Perusahaan.....	7
2.2 Identitas Perusahaan.....	8
2.3 Tentang PT Syahid Husada Dewata .....	8
2.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	10
2.4.1 Visi Perusahaan.....	10
2.4.2 Misi Perusahaan .....	10
2.5 Struktur Organisasi .....	10
2.6 Deskripsi Tugas .....	11
2.6.1 Direktur .....	11
2.6.2 Administrasi dan Keuangan.....	12



2.6.3	Departemen Proyek.....	13
2.6.4	Departemen Pemasaran dan Penjualan .....	13
2.6.5	Departemen Layanan Purnajual dan Teknisi .....	14
2.6.6	Departemen Pengembangan Bisnis dan Produk .....	14
	BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1	Sistem Informasi .....	15
3.2	Pengelolaan Data Presensi .....	15
3.3	Aplikasi Berbasis <i>Android</i> .....	15
3.4	Aplikasi Berbasis <i>Web</i> .....	16
3.5	<i>Web Server</i> .....	18
3.6	PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i> .....	19
3.7	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	19
	BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	22
4.1	Analisis Sistem.....	22
4.1.1	Observasi.....	22
4.1.2	Wawancara.....	22
4.1.3	Analisis Proses Bisnis .....	23
4.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	29
4.1.5	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	32
4.1.6	Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	43
4.1.7	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
4.1.8	Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
4.1.9	<i>Input, Process, dan Output</i> Diagram (IPO Diagram).....	46
4.2	Perancangan Sistem .....	49
4.2.1	<i>System Flow</i> .....	49
4.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	60

4.3 Perancangan <i>Database</i> .....	65
4.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	65
4.3.2 Struktur Tabel .....	67
4.4 Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> (I/O) .....	70
BAB V PENUTUP .....	79
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Identifikasi Masalah.....	27
Tabel 4.2 Kebutuhan Pengguna (Manajer). .....	29
Tabel 4.3 Kebutuhan Pengguna (Administrasi Umum).....	30
Tabel 4.4 Kebutuhan Pengguna Karyawan.....	31
Tabel 4.5 Fungsi Pengelolaan Master Karyawan.....	32
Tabel 4.6 Fungsi Pengelolaan Master Bagian.....	34
Tabel 4.7 Fungsi Pengelolaan Master Kalender Kerja .....	35
Tabel 4.8 Fungsi Pengelolaan Jam Kerja.....	36
Tabel 4.9 Fungsi Pembuatan Kartu Karyawan .....	37
Tabel 4.10 Fungsi Presensi Karyawan.....	38
Tabel 4.11 Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti .....	39
Tabel 4.12 Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri .....	40
Tabel 4.13 Fungsi Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri.....	41
Tabel 4.14 Fungsi Pembuatan Laporan .....	42
Tabel 4.15 Fungsi Pembuatan Laporan .....	42
Tabel 4.16 Analisis Kebutuhan Nonfungsional .....	44
Tabel 4.17 Master Karyawan .....	67
Tabel 4.18 Master Bagian .....	68
Tabel 4.19 Master Kalender Kerja.....	68
Tabel 4.20 Master Jam Kerja .....	69
Tabel 4.21 Presensi Karyawan.....	69



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Perusahaan .....	7
Gambar 2.2 Kantor PT Syahid Husada Dewata.....	9
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Syahid Husada Dewata.....	11
Gambar 4.1 <i>Document Flow</i> Sistem Presensi Karyawan .....	24
Gambar 4.2 <i>Document Flow</i> Proses Pengajuan Izin dan Cuti .....	26
Gambar 4.3 IPO Diagram .....	47
Gambar 4.4 IPO Diagram .....	48
Gambar 4.5 IPO Diagram .....	49
Gambar 4.6 <i>System Flow</i> Master Karyawan.....	50
Gambar 4.7 <i>System Flow</i> Master Bagian .....	51
Gambar 4.8 <i>System Flow</i> Master Kalender Kerja.....	52
Gambar 4.9 <i>System Flow</i> Pengelolaan Jam Kerja.....	53
Gambar 4.10 <i>System Flow</i> Pembuatan Kartu Karyawan .....	54
Gambar 4.11 <i>System Flow</i> Presensi Karyawan.....	55
Gambar 4.12 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin dan Cuti .....	56
Gambar 4.13 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri .....	57
Gambar 4.14 <i>System Flow</i> Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri .....	58
Gambar 4.15 <i>System Flow</i> Pembuatan Laporan Rekapitulasi Presensi Karyawan	59
Gambar 4.16 <i>System Flow</i> Pembuatan Laporan Detail Presensi Karyawan.....	60
Gambar 4.17 <i>Context Diagram</i> .....	61
Gambar 4.18 <i>Hierarchy Diagram</i> .....	62
Gambar 4.19 DFD Level 0.....	63
Gambar 4.20 DFD Level 1 - Pengelolaan Master.....	63
Gambar 4.21 DFD Level 1 - Pengajuan Izin dan Cuti.....	64
Gambar 4.22 DFD Level 1 - Pembuatan Laporan Presensi .....	65
Gambar 4.23 <i>Conceptual Data Model</i> .....	66
Gambar 4.24 <i>Physical Data Model</i> .....	66
Gambar 4.25 Desain dan <i>Interface Input</i> Master Karyawan .....	70
Gambar 4.26 Desain dan <i>Interface Input</i> Master Bagian.....	71
Gambar 4.27 Desain dan <i>Interface Input</i> Master Kalender .....	72

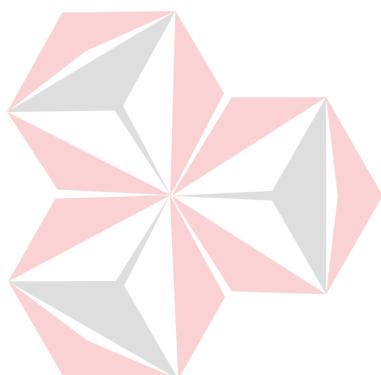


Gambar 4.28 Desain dan <i>Interface Input</i> Jam Kerja.....	72
Gambar 4.29 Desain dan <i>Interface Input</i> Pembuatan Kartu Karyawan.....	73
Gambar 4.30 Desain dan <i>Interface Output</i> Pembuatan Kartu Karyawan .....	73
Gambar 4.31 Desain dan <i>Interface Input</i> Presensi Karyawan .....	74
Gambar 4.32 Desain dan <i>Interface Input</i> Pengajuan Izin dan Cuti .....	75
Gambar 4.33 Desain dan <i>Interface Input</i> Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri.....	76
Gambar 4.34 Desain dan <i>Interface Input</i> Konfirmasi Izin dan Cuti .....	77
Gambar 4.35 Desain dan <i>Interface Output</i> Rekapitulasi Presensi .....	77
Gambar 4.36 Desain dan <i>Interface Output</i> Rekap Detail Presensi .....	78



## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1 <i>Form KP-3 (Surat Balasan)</i> .....	82
Lampiran 2 <i>Form KP-5</i> .....	83
Lampiran 3 <i>Form KP-5</i> .....	84
Lampiran 4 <i>Form KP-6</i> .....	85
Lampiran 5 <i>Form KP-6</i> .....	86
Lampiran 6 <i>Form KP-7</i> .....	87
Lampiran 7 <i>Form KP-7</i> .....	88
Lampiran 8 Kartu Bimbingan .....	89
Lampiran 9 Biodata Penulis.....	90



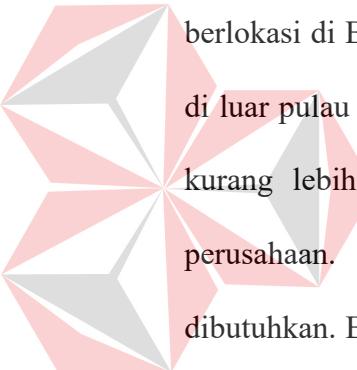
UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

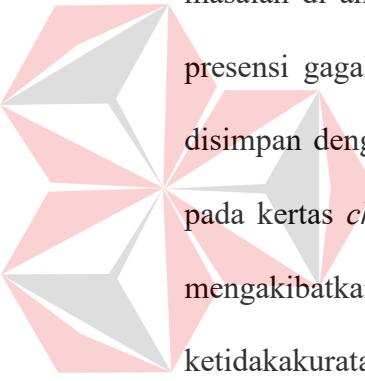
Presensi karyawan merupakan suatu proses administrasi yang dilakukan setiap hari untuk mencatat kehadiran karyawan yang bekerja. Dengan adanya presensi karyawan diharapkan dapat membantu mengendalikan karyawan agar dapat bekerja sesuai ketentuan jam perusahaan.



PT Syahid Husada Dewata merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pemasaran dan pemeliharaan alat-alat laboratorium *diagnostic* dan *reagensia* yang berlokasi di Bali dan melayani transaksi jual beli bagi *customer* dari Bali maupun di luar pulau Bali. PT Syahid Husada Dewata saat ini memiliki jumlah karyawan kurang lebih 15 (lima belas) orang dan dapat bertambah sesuai kebutuhan perusahaan. Semakin besar perusahaan, semakin banyak karyawan yang dibutuhkan. Berdasarkan hal itu maka suatu perusahaan dituntut untuk melakukan pencatatan presensi yaitu suatu upaya untuk mengelola daftar hadir karyawan agar selalu bekerja dengan tepat waktu sesuai jam kerja perusahaan yang telah ditetapkan.

PT Syahid Husada Dewata sendiri telah menerapkan pencatatan presensi untuk karyawan yang bekerja, tetapi proses ini masih belum terkomputerisasi dan masih menggunakan mesin presensi berbasis *check clock* kertas. Saat ini presensi dilakukan pada saat jam masuk kerja 08.30 WITA dan jam pulang kerja 16.30 WITA. *Check clock* akan mendeteksi waktu presensi, apabila berwarna merah maka akan dianggap terlambat. Saat karyawan ingin meminta izin atau mengambil cuti,

karyawan harus menghubungi Manajer untuk meminta izin atau mengambil cuti. Kertas *check clock* tidak dibawa pulang tetapi ditinggal di kantor untuk dicek oleh Manajer. Setelah presensi penuh 1 bulan, seluruh kertas *check clock* direkap oleh Manajer. Selanjutnya proses rekap dimulai dengan tahap pengumpulan data yang diambil dari seluruh kertas *check clock* milik karyawan. Manajer akan menghitung seluruh jumlah kehadiran, jumlah keterlambatan, jumlah izin, dan jumlah alpa tiap-tiap karyawan. Jumlah kehadiran akan tetap dihitung apabila karyawan terlambat. Jumlah alpa akan dihitung apabila karyawan tidak melakukan *check clock*.



Permasalahan yang timbul adalah mesin *check clock* ini rawan terkena masalah di antaranya mesin *check clock* macet yang mengakibatkan pencatatan presensi gagal. Kertas *check clock* juga mudah hilang dan rusak apabila tidak disimpan dengan benar. Proses izin atau mengambil cuti terkadang tidak dicatat pada kertas *check clock*, sehingga ada izin dan cuti yang tidak tercatat. Hal ini mengakibatkan ketidaksesuaian perhitungan izin dan cuti, yang berdampak pada ketidakakuratan informasi mengenai pembagian cuti yang tersisa. Kecurangan pada saat presensi juga dapat terjadi, yaitu penitipan presensi karena mesin *check clock* tidak dapat membedakan antar kertas satu dan lainnya. Pengolahan data manual juga mengakibatkan lambatnya penyajian informasi sehingga dimungkinkan terjadi keterlambatan pembayaran gaji pegawai. Permasalahan lain yang timbul adalah kesalahan perhitungan yang dapat mengakibatkan keakuratan informasi berkurang sehingga dapat merugikan perusahaan dan karyawan yang bersangkutan.

Berdasarkan permintaan, analisis, dan permasalahan yang ada. PT Syahid Husada Dewata membutuhkan aplikasi presensi yang dapat mencatat presensi karyawan, menghitung jumlah keterlambatan, menghitung cuti, dan izin karyawan,

serta merekap dan menyimpan informasi presensi dengan cepat dan aman, yang dapat menggantikan sistem manual *check clock* kertas.

Proses berjalannya aplikasi ini nantinya karyawan akan melakukan presensi dengan melakukan *scan* kartu yang sudah dibuat dari aplikasi dan memasukkan *password*, lalu aplikasi akan menyimpan presensi karyawan berdasarkan jam presensi masuk dan keluar. Data yang disimpan nantinya akan masuk ke *database server* lokal yang dapat diakses oleh *front-end* dan *back-end*. *Front-end* adalah aplikasi *client* yang digunakan oleh karyawan untuk melakukan pencatatan presensi, sedangkan *back-end* adalah aplikasi utama yang digunakan untuk mengelola data dan laporan presensi yang telah diterima dari aplikasi *Front-end* untuk diolah oleh Manajer dan Administrasi Umum. Karyawan juga dapat mengajukan izin atau cuti melalui aplikasi yang nantinya akan disetujui oleh Manajer. Manajer juga dapat memantau presensi karyawan mengatur jam masuk dan jam pulang, serta merekap semua data presensi, cuti, dan izin. *Server* yang digunakan berbasis Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *Android* sebagai *front-end* yang dapat diakses karyawan, serta *back-end* yang dapat diakses oleh Manajer.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yang terjadi pada PT Syahid Husada Dewata adalah bagaimana cara merancang sebuah aplikasi presensi yang dapat mencatat dan merekap informasi presensi, yang dapat menggantikan sistem manual *check clock* kertas pada PT Syahid Husada Dewata.

### 1.3 Batasan Masalah

Melihat permasalahan yang ada, maka penulis membatasi masalah dari aplikasi presensi yang akan dibuat, yaitu:

- a. *Front-end* adalah aplikasi *client* berbasis *Android* yang digunakan oleh karyawan untuk melakukan pencatatan presensi, sedangkan *back-end* adalah aplikasi utama berbasis *web* yang digunakan untuk mengelola data dan laporan presensi yang telah diterima dari aplikasi *Front-end* untuk diolah oleh Manajer dan Administrasi Umum.
- b. *Front-End*, meliputi *check clock* masuk dan pulang, mengajukan izin atau cuti mandiri, dan rekap presensi bulan terkini.
- c. *Back-End*, meliputi kelola data karyawan, cetak kartu karyawan, rekap presensi, *input* kalender kerja, dan *input* cuti/izin karyawan.
- d. *Server* yang digunakan berbasis lokal atau *offline*.
- e. Koneksi antar aplikasi *Front-End* dan *Back-End* menggunakan *JavaScript Object Notation (JSON)*.
- f. Sistem tidak membahas jatah cuti atau izin, penggajian karyawan, dan kualitas kinerja karyawan.
- g. Aplikasi *Front-End* hanya dipasang di satu perangkat dan dapat diakses oleh seluruh karyawan, sedangkan Aplikasi *Back-End* hanya dapat diakses oleh Manajer.

### 1.4 Tujuan

Tujuan dibuatnya aplikasi presensi karyawan ini adalah agar mempermudah Manajer dalam mengelola data presensi karyawan sehingga data rekap presensi

yang dihasilkan lebih akurat dan menggantikan sistem *check clock* manual yang masih menggunakan perhitungan presensi dan absensi manual.

### 1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah presensi karyawan.
- b. Mempermudah pembuatan laporan rekapitulasi presensi karyawan pada Manajer.
- c. Meminimalkan kehilangan data dan ketidakakuratan informasi.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan Kerja Praktik yang digunakan untuk memudahkan dalam memahami pembahasan

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan Kerja Praktik.

#### BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Pada bab ini menjelaskan tentang penjabaran sejarah perusahaan PT Syahid Husada Dewata. Penjabaran visi dan misi yang dimiliki perusahaan, pengenalan struktur organisasi perusahaan serta deskripsi dari masing-masing bagian pada PT Syahid Husada Dewata.

### BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan teori yang berhubungan dengan topik permasalahan yang telah diangkat.

### BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang uraian-uraian pekerjaan yang dikerjakan seperti analisis sistem, perancangan sistem serta implementasi sistem.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari seluruh laporan yang telah disesuaikan dengan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, serta saran yang dapat membantu penulis untuk pengembangan aplikasi berikutnya.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM INSTANSI**

#### **2.1 Latar Belakang Perusahaan**

PT Syahid Husada Dewata merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pemasaran dan pemeliharaan alat-alat laboratorium *diagnostic* dan *reagensia* yang berlokasi di Bali yang beralamat di Jl. Padang Indah II No. 16, Denpasar. Kegiatan utama dari PT Syahid Husada Dewata adalah memasarkan produk alat-alat laboratorium, seperti *Hematology Analyzer*, *Fotometer*, Kimia Klinik, dan alat-alat penunjang lainnya serta kebutuhan bahan-bahan alat kesehatan habis pakai. Logo perusahaan PT Syahid Husada Dewata dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Logo Perusahaan

## 2.2 Identitas Perusahaan

Nama Perusahaan : PT Syahid Husada Dewata

Alamat : Jl. Padang Indah II No. 16, Denpasar

No. Telepon : 082144516935

Email : syahid\_bali@yahoo.com

Contact Person : Aslicha

Jabatan : Keuangan

Bisnis Utama : Pemasaran dan pemeliharaan alat-alat laboratorium

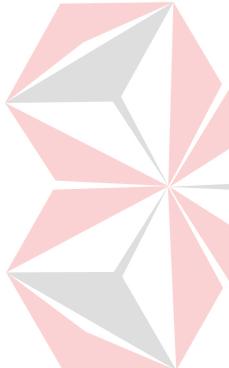
*diagnostic dan reagensia*

### 2.3 Tentang PT Syahid Husada Dewata

PT Syahid Husada Dewata berdiri sejak tanggal 19 Februari 2003 adalah sebuah badan usaha yang bermula dari perluasan usaha perusahaan CV Syahid Husada yang didirikan pada tanggal 29 Juli 1996 di Surabaya. Jawa Timur.

Perusahaan baru yang ada di Denpasar. Bali dengan nama PT Syahid Husada Dewata dipimpin oleh M. Taufik Krisdianto sebagai Direktur dalam perusahaan ini. Perusahaan ini bergerak dalam bidang pemasaran dan pemeliharaan alat-alat laboratorium *diagnostic* dan *reagensia*, seperti Jawa Timur, sebagai sentral grup usaha dengan menggandeng beberapa pabrikan dan *sole agent* yang sejak tahun 1996 sudah memasarkan produk alat-alat laboratorium, seperti *Hematology Analyzer*, *Fotometer*, Kimia Klinik, dan alat-alat penunjang lainnya serta kebutuhan bahan-bahan alat kesehatan habis pakai.

Pada tahun 2011 dengan adanya sistem pembelanjaan *online*, maka perusahaan ini juga dituntut harus ikut serta dalam sistem penjualan melalui tender *e-katalog*. Sehingga pada tahun 2012 sampai saat ini mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Demikian dapat dilihat bahwa perkembangan teknologi semakin hari semakin berkembang mengikuti arus globalisasi. Maka PT Syahid Husada Dewata akan terus berpartisipasi dengan cepat dan tanggap dengan tujuan agar perusahaan terus berkembang dan bergerak maju menjadi lebih baik dan lebih besar. Berikut adalah kantor PT Syahid Husada yang digambarkan pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Kantor PT Syahid Husada Dewata

## 2.4 Visi dan Misi Perusahaan

Sebuah perusahaan dikatakan berhasil ketika seluruh karyawannya sudah sejahtera dan semua sektor saling bekerja sama dalam kemajuan perusahaan. Seiring moto "Kerja Keras Kerja Ikhlas Kerja Cerdas", maka segala sesuatu jika dikerjakan dengan ikhlas tidak akan terasa lelah dan dapat menghasilkan kinerja yang baik.

### 2.4.1 Visi Perusahaan

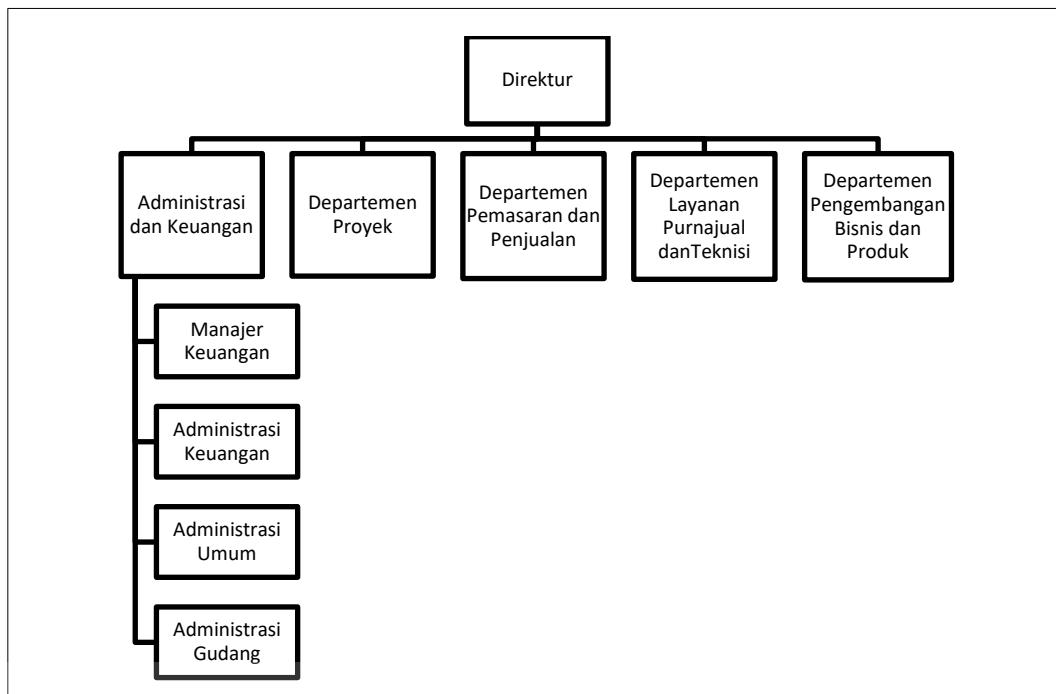
Menjadi perusahaan penyedia alat kesehatan dan bahan habis pakai yang berkualitas dengan skala nasional.

### 2.4.2 Misi Perusahaan

Meningkatkan semangat prima dan *team work* yang solid serta berusaha memberikan pelayanan yang terbaik bagi semua.

## 2.5 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi PT Syahid Husada Dewata terdiri atas Direktur yang memimpin Administrasi dan Keuangan, Departemen Proyek, Departemen Pemasaran dan Penjualan, Departemen Layanan Purna Jual dan Teknisi, dan Departemen Pengembangan Bisnis dan Produk, seperti yang digambarkan pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Syahid Husada Dewata

## 2.6 Deskripsi Tugas

PT Syahid Husada Memiliki 5 (lima) bagian utama yang dipimpin oleh Direktur yaitu Administrasi dan Keuangan, Departemen Proyek, Departemen Pemasaran dan Penjualan, Departemen Layanan Purna Jual dan Teknisi, Departemen Pengembangan Bisnis dan Produk. Setiap bagian memiliki peran berbeda bagi PT Syahid Husada Dewata. Berikut merupakan tugas dari masing-masing bagian:

### 2.6.1 Direktur

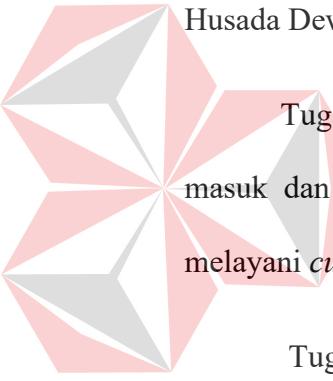
Tugas utama dari Direktur adalah memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan atau institusi, memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan, menyetujui anggaran tahunan perusahaan atau

institusi, menyampaikan laporan kepada pemegang saham atas kinerja perusahaan atau institusi

### **2.6.2 Administrasi dan Keuangan**

Administrasi pada PT Syahid Husada Dewata dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu Administrasi Umum, Administrasi Gudang, Dan Administrasi Keuangan dan Perpajakan.

Tugas utama dari Administrasi Umum adalah mengelola dokumen perusahaan, melakukan entri data, melakukan pengarsipan data, melakukan perekapan data, menerima panggilan telepon dan melayani *customer* PT Syahid Husada Dewata.



Tugas utama dari Administrasi Gudang adalah mengarsip surat barang masuk dan barang keluar, memesan stok barang, mengelola stok barang, dan melayani *customer* PT Syahid Husada Dewata.

Tugas utama dari Administrasi Keuangan dan Perpajakan adalah membantu Manajer Keuangan dalam mengurus perpajakan PT Syahid Husada Dewata, membuat susunan anggaran perusahaan, dan membantu Direktur mengambil keputusan berbagai pembiayaan perusahaan.

Tugas dari Manajer Keuangan tidak jauh berbeda dengan Administrasi Keuangan dan Perpajakan, namun Manajer Keuangan pada perusahaan ini juga bertanggung jawab sebagai Manajer Umum untuk membantu Direktur sehingga Manajer Keuangan juga bertugas mengendalikan dan mengatur perusahaan, membangun kepercayaan antar karyawan, melakukan evaluasi terhadap sumber

daya perusahaan, berperan dalam mengelola jam kerja, jatah cuti dan izin karyawan, merekap presensi karyawan, dan melakukan penggajian karyawan.

### **2.6.3 Departemen Proyek**

Tugas utama dari Departemen Proyek adalah bertanggung jawab atas Pelaksanaan pekerjaan proyek-proyek yang menjadi tanggung jawab perusahaan atau proyek milik perusahaan sendiri, berkomunikasi dengan pemilik rumah atau direksi yang ditunjuk dalam segala hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek untuk menunjang kewajiban perusahaan dengan pemilik proyek, baik dalam waktu maupun kualitasnya. membicarakan masalah-masalah khusus dan kesulitan-kesulitan teknis perusahaan, mengadakan kontrol disiplin kerja dari pelaksana-pelaksana proyek, mandor maupun tenaga kerja sesuai dengan tugas, kewajiban dan wewenang masing-masing.

### **2.6.4 Departemen Pemasaran dan Penjualan**

Tugas utama dari Departemen Pemasaran dan Penjualan adalah merencanakan dan merumuskan kebijakan strategis yang menyangkut pemasaran, mengordinasi penjualan agar memenuhi target, menyusun rencana penjualan, mengikuti dan menganalisis perkembangan pasar, menganalisis laporan penjualan dan mengadakan evaluasi, memberikan saran dalam rangka peningkatan penjualan, menerima dan memahami setiap keluhan *customer* PT Syahid Husada Dewata, membuat faktur penjualan, mencatat pesanan yang diterima dari *customer*, mengantar pesanan, menagih pembayaran dari *customer*.

### **2.6.5 Departemen Layanan Purnajual dan Teknisi**

Tugas utama dari Departemen Layanan Purnajual dan Teknisi adalah memproses kegiatan klaim layanan purnajual (*aftersales*) yang diajukan oleh *customer*, melakukan kegiatan perbaikan dan perawatan terhadap produk yang dibeli *customer*.

### **2.6.6 Departemen Pengembangan Bisnis dan Produk**

Tugas utama dari Departemen Pengembangan Bisnis dan Produk adalah memberikan masukan pada Direktur dalam memutuskan hal-hal atau produk yang berkaitan dengan permintaan *customer* dan perkembangan pasar saat ini, mengusulkan pengembangan bisnis agar dapat menyesuaikan keadaan dan kebutuhan *customer* secara luas.



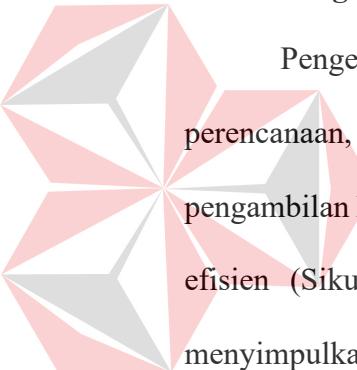
## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Sistem Informasi**

Menurut Hutahean (2014) sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apa pun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *Software* (peranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi

#### **3.2 Pengelolaan Data Presensi**



Pengelolaan adalah serangkai aktivitas-aktivitas koordinasi yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, penempatan serta pengambilan keputusan untuk menghasilkan suatu produk dan jasa yang efektif dan efisien (Sikula, 1973). Berdasarkan penelitian Sikula (1973), peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengolahan data presensi adalah suatu proses kegiatan pencatatan terhadap setiap presensi dengan tujuan untuk mengetahui data dan laporan berkaitan dengan presensi masuknya karyawan, presensi pulangnya karyawan, dan bentuk transaksi yang dilakukan pada kurun waktu tertentu. Tujuan dari pengolahan data presensi adalah agar dapat mengetahui data dan informasi yang berkaitan dengan informasi presensi.

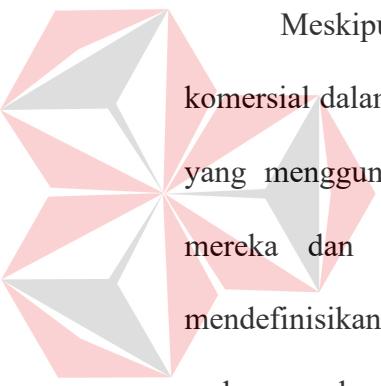
#### **3.3 Aplikasi Berbasis *Android***

Menurut Hermawan S (2011) *Android* merupakan *Operating System (OS)* *Mobile* yang tumbuh di tengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya, seperti *Windows Mobile*, *iPhone OS (iOS)*, *Symbian*, dan masih banyak

lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

### 3.4 Aplikasi Berbasis *Web*

Menurut Hatmoko (2019) Aplikasi berbasis *web* adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses menggunakan *web browser* atau penjelajah *web* melalui jaringan internet atau intranet.

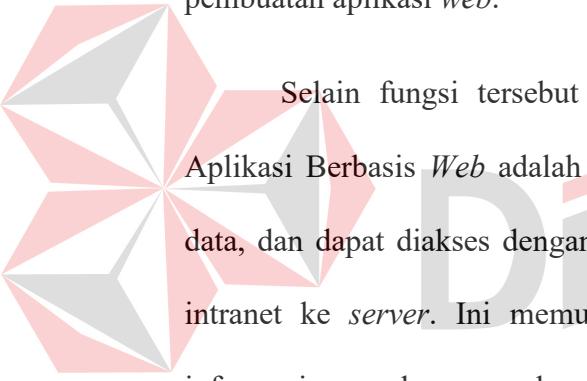


Meskipun hingga saat ini ternyata lebih banyak, lebih luas, dan lebih komersial dalam pemakaianya. Banyak dari perusahaan-perusahaan berkembang yang menggunakan aplikasi berbasis *web* dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola perusahaan mereka. Beberapa yang lain mendefinisikan bahwa pengertian aplikasi *web* adalah program yang tersimpan pada *server* kemudian dikirim melalui internet dan diakses melalui antar muka atau *interface* berupa *web browser*.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat diterjemahkan secara bebas bahwa aplikasi berbasis *web* merupakan sebuah aplikasi yang diakses melalui *web browser* dengan menggunakan jaringan sebagai media transmisi. Aplikasi *web* juga merupakan sebuah perangkat lunak atau *software* yang di kodekan dengan bahasa pemrograman, seperti *Hypertext Markup Language* (HTML), *JavaScript*, *Cascading Style Sheets* (CSS), *Ruby*, *Python*, *Hypertext Preprocessor* (PHP), dan bahasa pemrograman lainnya.

Aplikasi berbasis *web* dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan yang berbeda. Jika dalam perusahaan ritel atau pergudangan, aplikasi *web* dapat digunakan untuk mengolah data persediaan barang.

Lain halnya untuk Bagian *Human Resource Department* (HRD), aplikasi *web* digunakan untuk mengolah data karyawan. Atau pada dinas-dinas pemerintahan, aplikasi *web* dapat diimplementasikan untuk keperluan sistem manajemen kepegawaian, pengelolaan arsip, pengelolaan data surat, dan lain sebagainya. Jadi sepertinya implementasi aplikasi berbasis *web* ini tidak ada batasan, oleh karenanya saat ini banyak sekali platform yang menyediakan jasa pembuatan aplikasi *web*.



Selain fungsi tersebut di atas, salah satu keunggulan kompetitif dari Aplikasi Berbasis *Web* adalah akselerasi aplikasi, sangat ringan, sedikit sumber data, dan dapat diakses dengan cepat melalui *browser* dan koneksi internet atau intranet ke *server*. Ini memungkinkan pengguna dapat mengakses data atau informasi perusahaan mereka melalui laptop, *smartphone*, atau bahkan komputer PC di rumah mereka dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi *desktop* di mana pengguna harus memasang perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data dan informasi.

Keunggulan aplikasi berbasis *web* antara lain;

- a. Tidak memerlukan sebuah lisensi ketika menggunakan aplikasi berbasis *web* dikarenakan lisensi merupakan sebuah tanggung jawab dari penyedia layanan aplikasi

- b. Tidak memerlukan spesifikasi yang tinggi untuk melakukan dan menggunakan aplikasi *web*
- c. Dapat dijalankan di mana saja dan kapan saja tanpa harus melakukan instalasi
- d. Dapat digunakan di berbagai jenis sistem operasi
- e. Dapat diakses melalui banyak media misalnya komputer, laptop, *smartphone*

Kekurangan aplikasi berbasis *web* antara lain;

- a. Membutuhkan keamanan yang tinggi, hal ini dikarenakan pada jenis aplikasi berbasis *web* dijalankan secara terpusat, sehingga apabila sistem *server* mengalami *down* maka sistem aplikasi disisi *client* tidak dapat beroperasi dengan normal
- b. Dibutuhkan sebuah jaringan dan atau koneksi internet untuk melakukan atau menggunakan aplikasi ini.

### 3.5 *Web Server*

*Web server* merupakan *server* internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam *protocol* HTTP. *Web server* merupakan hal yang terpenting dari *server* di internet dibandingkan *server* lainnya seperti *email server*, *FTP server* maupun *new server*.

Hal ini di sebabkan *web server* telah dirancang untuk dapat melayani beragam jenis data, dari *text* sampai grafis 3 dimensi. Kemampuan ini telah menyebabkan berbagai institusi, seperti sekolah, perguruan tinggi maupun

perusahaan dapat menerima kehadirannya dan juga sekaligus menggunakannya sebagai sarana di internet.

*Web server* juga dapat menggabungkan dengan dunia *mobile* yang banyak digunakan sebagai sarana *handphone* yang memiliki fitur *Wireless Application Protocol* (WAP). Dalam kondisi ini, *Web server* tidak lagi melayani data *file* HTML tetapi telah melayani *Wireless Markup Language* (WML).

(Kustiyahningsih & Anamisa, 2011)

### 3.6 PHP: *Hypertext Preprocessor*

*Personal Home Page* (PHP) atau PHP: *Hypertext Preprocessor* yang biasa disingkat PHP adalah bahasa pemrograman yang ditujukan untuk pembuatan aplikasi *web*. PHP memungkinkan pembuatan aplikasi *web* yang dinamis, dalam arti dapat membuat halaman *web* yang dikendalikan oleh data. Dengan demikian, perubahan data akan membuat halaman *web* ikut berubah tanpa harus mengubah kode yang menyusun halaman *web*.

(Oktavian, 2010)

### 3.7 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kendall (2003) DFD merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur data pada

sistem secara terstruktur. DFD terdiri atas *Context Diagram*, *Hierarchy Diagram*, dan *Data Flow Diagram Levelled* yang dapat diuraikan sebagai berikut.

a. *Context Diagram*

*Context Diagram* merupakan bagian dari DFD yang mewakili gambaran keseluruhan sistem. *Context diagram* merupakan DFD pertama dalam proses bisnis. *Context Diagram* juga menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi atau memberikan informasi ke sistem.

b. *Hierarchy Diagram*

*Hierarchy Diagram* atau Diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur.

c. *Data Flow Diagram Levelled*

*Data Flow Diagram Levelled* adalah bagian dari DFD yang menggambarkan jaringan kerja antara fungsi yang terhubung satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data. DFD *Levelled* terdiri dari beberapa tingkatan yaitu:

1. *Data Flow Diagram Level 0*

Menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem.

Pada level ini menunjukkan bagaimana proses-proses utama dihubungkan menggunakan *data flow* dan ditunjukkan bagaimana proses-proses utama terhubung dengan entitas eksternal.

## 2. *Data Flow Diagram Level 1*

Diagram level 1 diciptakan dari proses pada level 0. Level ini menunjukkan proses-proses internal yang menyusun proses utama dalam level 0. Sekaligus menunjukkan bagaimana informasi berpindah dari satu proses ke proses yang lainnya.

## 3. *Data Flow Diagram Level 2*

Menunjukkan semua proses yang menyusun sebuah proses pada level 1, bisa saja penyusunan DFD tidak mencapai level 2 ini. Atau mungkin harus dilanjutkan ke level berikutnya (level 3, level 4 dan seterusnya).



## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

#### **4.1 Analisis Sistem**

##### **4.1.1 Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengamati proses yang berhubungan dengan presensi karyawan pada PT Syahid Husada Dewata. Proses pengamatan dilakukan pada pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan presensi dan rekapitulasi data pada PT Syahid Husada Dewata yaitu karyawan, Administrasi Umum, dan Manajer. Observasi digunakan untuk mengamati bagaimana proses presensi berjalan dan bagaimana laporan presensi karyawan diproses pada PT Syahid Husada Dewata.

##### **4.1.2 Wawancara**

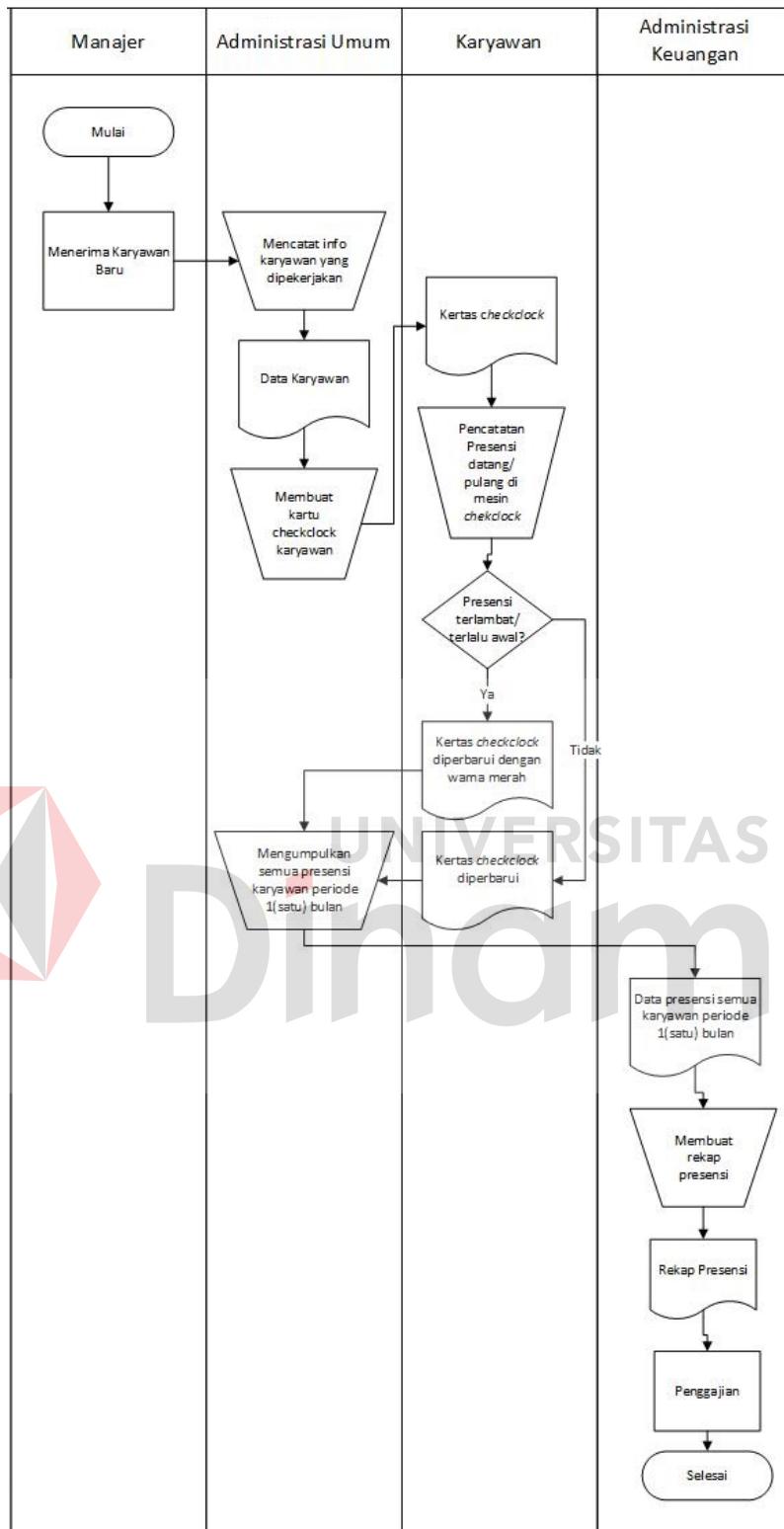
Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses, data, dan informasi yang berhubungan dengan rancangan sistem yang akan dibuat. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengonfirmasi hasil observasi yang telah dilakukan. Dalam analisis untuk pembuatan rancangan bangun aplikasi ini wawancara dilakukan dengan karyawan dan Manajer sebagai pihak yang terlibat dalam proses presensi yang telah dilakukan pada observasi. Manajer juga bertindak sebagai Administrasi Umum yang bertugas melakukan rekap presensi sebagai acuan informasi penggajian, dan Administrasi Umum yang melakukan pekerjaan administrasi terkait dengan data karyawan.

#### 4.1.3 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis dari presensi karyawan pada PT Syahid Husada Dewata yang berjalan saat ini, proses diawali dengan karyawan yang telah diperkerjakan akan mendapatkan kertas *check clock*. Kertas *check clock* di buat oleh Administrasi Umum yang nantinya digunakan untuk melakukan proses presensi pada mesin *check clock*. Proses presensi karyawan dilakukan pada saat karyawan datang dan pulang. Agar *check clock* valid, karyawan harus mematuhi aturan perusahaan yaitu datang dan pulang sesuai aturan jam kerja, karyawan harus datang pada sebelum jam 08.30 WITA dan pulang setelah jam 16.30 WITA. Dalam melaksanakan presensi karyawan tidak boleh diwakilkan dalam melakukan presensi yang artinya harus tiap karyawan itu sendiri yang melakukan presensi. *Check clock* akan mendeteksi waktu presensi, apabila berwarna merah maka akan dianggap terlambat.

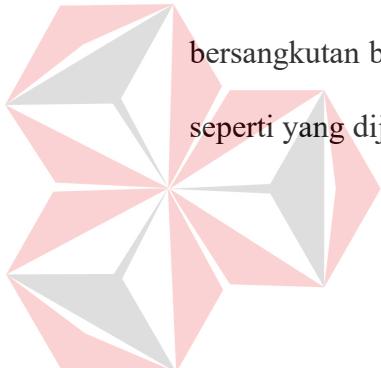
Keterlambatan presensi atau presensi terlalu awal sebelum jam kerja berakhir akan berpengaruh pada rekap presensi dan kualitas kinerja karyawan.

Kertas *check clock* tidak dibawa pulang tetapi ditinggalkan di kantor untuk dilakukan pengecekan oleh Manajer. Setelah presensi penuh 1 (satu) bulan, seluruh kertas *check clock* direkap oleh Administrasi Umum selanjutnya, proses rekap dimulai dengan cara menghitung kehadiran, keterlambatan, sakit, alpa, izin, dan cuti. Hasil rekap presensi nantinya akan digunakan sebagai acuan penggajian karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.1.

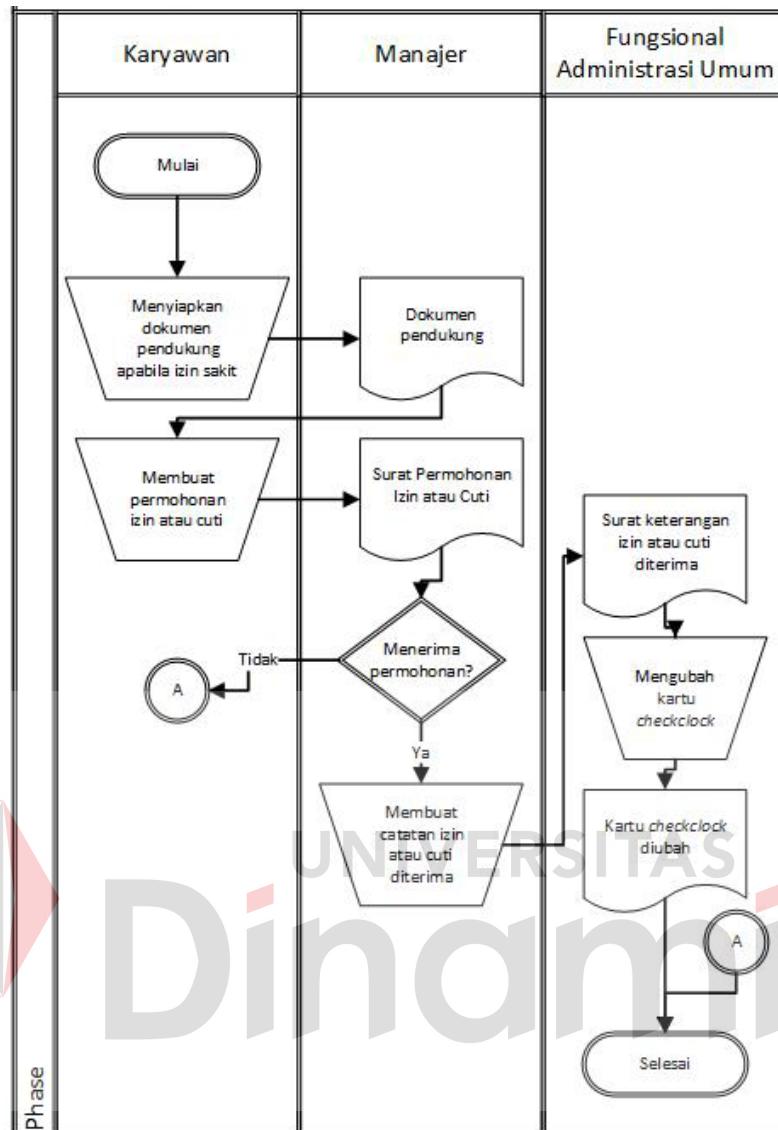


Gambar 4.1 *Document Flow Sistem Presensi Karyawan*

Acuan penggajian diambil dari kehadiran, izin, alpa dan cuti yang diambil. Karyawan yang sakit atau izin atas keperluan tertentu dapat mengajukan izin kepada Manajer. Karyawan yang ingin mengambil cuti juga mengajukan cuti kepada Manajer. Karyawan cukup menemui Manajer dan memberikan alasan cuti atau keperluan izin, lalu Manajer akan menentukan bahwa karyawan tersebut dibolehkan atau tidak melakukan izin atau cuti. Apabila karyawan sakit, karyawan dapat mengontak Manajer untuk memberikan info sakit dan waktu masuk kerja karyawan dapat memberikan bukti surat dokter yang menyatakan bahwa karyawan tersebut sakit. Manajer akan memberikan info kepada Administrasi Umum untuk mencatat keterangan izin atau cuti pada kartu *check clock* bahwa karyawan yang bersangkutan bahwa karyawan tersebut izin atau cuti pada tanggal yang diajukan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.2.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



Gambar 4.2 Document Flow Proses Pengajuan Izin dan Cuti

#### A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan proses bisnis yang ada pada PT Syahid Husada Dewata tersebut di atas maka dapat dilakukan identifikasi permasalahan. Identifikasi permasalahan mencakup permasalahan yang ada, dampak dari permasalahan tersebut, dan solusi yang diusulkan. Hasil identifikasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

No.	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Dalam proses presensi mesin <i>check clock</i> sering macet.	Presensi tidak dapat diproses, sehingga harus kehadiran karyawan tidak tercatat.	Membuat aplikasi yang dapat mencatat kehadiran karyawan.
2.	Kertas <i>check clock</i> yang mencatat kehadiran mudah rusak dan hilang.	Pencatatan kehadiran harus dicatat ulang.	Membuat aplikasi yang dapat mencatat riwayat presensi.
3.	Ada kesalahan terhadap pencatatan presensi pada jam kerja yang dinamis.	Kehadiran dianggap terlambat padahal karyawan datang dan pulang tepat waktu.	Membuat aplikasi yang dapat beradaptasi terhadap jam kerja yang dinamis
4.	Rekap presensi masih manual.	Kesalahan perhitungan untuk penyajian informasi laporan presensi dapat terjadi.	Membuat aplikasi yang dapat merekap presensi secara otomatis.
5.	Pencatatan dan pengajuan izin sakit dan cuti masih harus menulis manual pada kertas <i>check clock</i>	Izin dan cuti dapat tidak tercatat.	Membuat aplikasi yang dapat mencatat izin dan cuti yang diajukan karyawan.
6.	Mesin <i>check clock</i> tidak dapat membedakan antara kertas satu dan lainnya	Karyawan dapat melakukan kecurangan presensi dengan titip absen antar karyawan.	Membuat aplikasi yang dapat membuat kartu karyawan yang memiliki ID dan <i>password</i> berbeda antar pemilik kartu

## B. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan identifikasi permasalahan maka dapat dilakukan identifikasi pengguna untuk rancangan sistem yang akan dibuat. Pengguna yang terlibat dalam proses presensi yaitu:

1. Manajer
2. Administrasi Umum
3. Karyawan

### C. Identifikasi Data

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, identifikasi permasalahan, dan identifikasi pengguna maka dapat dilakukan identifikasi data untuk rancangan sistem yang akan dibuat, yaitu:

1. Data master karyawan
2. Data master bagian
3. Data master kalender kerja
4. Data jam kerja
5. Data presensi karyawan

### D. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil: observasi, wawancara, identifikasi permasalahan, identifikasi pengguna, dan identifikasi data maka dapat dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional untuk rancangan sistem yang akan dibuat, yaitu:

1. Fungsi pengelolaan data master meliputi:
  - a. Fungsi pengelolaan data master karyawan.
  - b. Fungsi pengelolaan data master bagian.
  - c. Fungsi pengelolaan data master kalender kerja.
  - d. Fungsi pengelolaan data master jam kerja karyawan.
2. Fungsi pembuatan kartu karyawan.
3. Fungsi pencatatan presensi karyawan.
4. Fungsi pengajuan izin sakit dan cuti.

- a. Fungsi pengajuan izin dan cuti.
  - b. Fungsi pengajuan izin dan cuti mandiri karyawan.
  - c. Fungsi konfirmasi pengajuan izin atau cuti mandiri oleh Manajer.
5. Fungsi pembuatan laporan, meliputi:
- a. Laporan rekapitulasi presensi karyawan
  - b. Laporan detail presensi karyawan.

#### **4.1.4 Analisis Kebutuhan Pengguna**

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data dan informasi yang digunakan dan/atau dibutuhkan oleh pengguna aplikasi yang akan dibuat. Selain itu juga untuk menganalisis *output* yang diperoleh dari pengguna tersebut. Berdasarkan hasil analisis proses bisnis, pengguna dari aplikasi yang akan dibuat adalah Manajer dan karyawan.

##### **A. Manajer**

Tugas dari Manajer yang juga berperan menetapkan aturan jam kerja dan mengkonfirmasi izin dan cuti dari karyawan yang diajukan. Tugas dari Manajer dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kebutuhan Pengguna (Manajer).

Nama Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Manajer	Mengelola master jam kerja karyawan	Data jam kerja	Jam kerja perusahaan	Data jam kerja karyawan

	Mengkonfirmasi izin atau cuti mandiri	1. Data karyawan 2. Data presensi karyawan	1. NIK 2. Alasan izin atau cuti	1. Data presensi
	Mencatat izin atau cuti	1. Data karyawan 2. Data kalender kerja	1. NIK 2. Alasan izin atau cuti	Data presensi
	Membuat laporan detail presensi karyawan	1. Data Karyawan 2. Data Presensi 3. Data Jam Kerja 4. Data kalender kerja	1. NIK 2. Jam <i>check clock</i> 3. Tanggal Kerja 4. Presensi per karyawan	Laporan detail presensi

### B. Administrasi Umum

Tugas dari Administrasi Umum melakukan pekerjaan pengelolaan administrasi yang berhubungan dengan data karyawan dan membantu Manajer mengumpulkan data yang diperlukan untuk penggajian. Tugas dari Administrasi Umum dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kebutuhan Pengguna (Administrasi Umum).

Nama Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Administrasi Umum	Mengelola data master	1. Data Karyawan 2. Data Bagian 3. Data Kalender Kerja	1. Biodata karyawan 2. Struktur organisasi 3. Hari kerja perusahaan	1. Master karyawan 2. Master bagian 3. Master kalender kerja

	Membuat kartu karyawan	Data karyawan	1. Biodata karyawan 2. Bagian Karyawan	Kartu karyawan
	Merekap laporan rekapitulasi presensi karyawan	1. Data Karyawan 2. Data Presensi 3. Data Jam Kerja 4. Data kalender kerja	1. NIK 2. Jam <i>check clock</i> 3. Tanggal Kerja 4. Presensi per karyawan	Laporan rekapitulasi presensi karyawan

### C. Karyawan

Tugas dari Karyawan melakukan presensi dan pengajuan izin dan cuti.

Tugas dari Administrasi Umum dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kebutuhan Pengguna Karyawan

Nama Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Karyawan	Mencatat presensi karyawan	1. Data Karyawan 2. Data jam kerja 3. Data kalender kerja	1. NIK 2. Hari kerja perusahaan	Data kehadiran
	Mengajukan izin atau cuti secara mandiri atau langsung	1. Data karyawan 2. Data kalender kerja	1. NIK 2. Alasan izin atau cuti	Data pengajuan izin atau cuti

#### 4.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

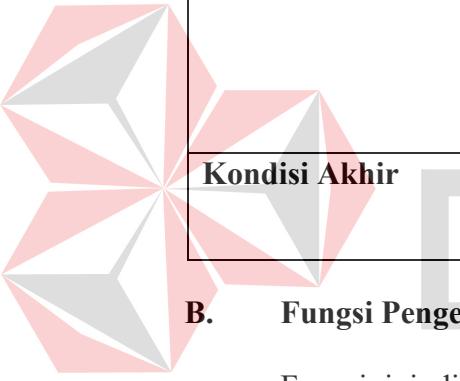
Tahap analisis kebutuhan fungsional diperoleh dari hasil analisis kebutuhan pengguna pada PT Syahid Husada Dewata, berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional PT Syahid Husada Dewata.

##### A. Fungsi Pengelolaan Master Karyawan

Fungsi ini dapat melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master karyawan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Fungsi Pengelolaan Master Karyawan

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Master Karyawan	
Pengguna	Administrasi Umum	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data master karyawan.	
Kondisi Awal	Data Karyawan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Karyawan	
Pengguna memilih menu master karyawan pada aplikasi.	Pengguna memilih menu master karyawan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form input</i> master karyawan dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan
	Pengguna memasukkan data karyawan ke dalam <i>form</i> penambahan lalu menekan tombol ‘Minta QR’, lalu mengunggah foto karyawan. Setelah selesai tekan ‘Simpan’	Sistem akan memproses <i>input</i> data yang diikuti oleh pesan ‘berhasil’ jika berhasil dan mengosongkan <i>form</i> penambahan data, namun jika menampilkan pesan ‘gagal’ maka akan sistem akan kembali ke <i>form</i> yang tidak lengkap atau salah <i>input</i> .



<b>Mengubah Data Master Karyawan</b>	
Pengguna memilih data karyawan yang akan diubah	Sistem akan menampilkan data karyawan yang dipilih beserta tombol ‘Ubah’
Pengguna memasukkan data karyawan yang ingin diubah ke dalam <i>form</i> lalu menekan tombol ‘Ubah’	Sistem akan menyimpan data karyawan yang sudah diubah
<b>Menghapus Data Master Karyawan</b>	
Pengguna memilih data karyawan yang akan dihapus	Sistem akan menampilkan data karyawan yang dipilih beserta tombol ‘Hapus’
Jika pada tabel lain tidak ada data karyawan yang dipilih maka pengguna dapat langsung menekan tombol hapus	Sistem akan menghapus data karyawan dan akan menampilkan pesan ‘Data berhasil dihapus’
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master karyawan

### B. Fungsi Pengelolaan Master Bagian

Fungsi ini digunakan untuk melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master bagian, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Fungsi Pengelolaan Master Bagian

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pengelolaan Master Bagian	
<b>Pengguna</b>	Administrasi Umum	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data master bagian.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Bagian	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menambah Data Master Bagian</b>	
	Pengguna memilih menu master bagian pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form input</i> master bagian dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan
	Pengguna memasukkan data bagian ke dalam <i>form</i> penambahan lalu menekan tombol ‘Simpan’	Sistem akan memproses <i>input</i> data yang diikuti oleh pesan ‘berhasil’ jika berhasil dan mengosongkan <i>form</i> penambahan data, namun jika menampilkan pesan ‘gagal’ maka akan sistem akan kembali ke <i>form</i> yang tidak lengkap atau salah <i>input</i> .
	<b>Mengubah Data Master Bagian</b>	
	Pengguna memilih data bagian yang akan diubah	Sistem akan menampilkan data yang dipilih beserta tombol ‘Ubah’
	Pengguna memasukkan data bagian perubahan ke dalam <i>form</i> lalu menekan tombol ‘Ubah’	Sistem akan menyimpan data bagian yang sudah diubah
	<b>Menghapus Data Master Bagian</b>	
	Pengguna memilih data bagian yang akan dihapus	Sistem akan menampilkan data bagian yang dipilih beserta tombol ‘Hapus’

	Jika pada tabel lain tidak ada data bagian yang dipilih maka pengguna dapat langsung menekan tombolhapus	Sistem akan menghapus data bagian dan akan menampilkan pesan ‘Data berhasil dihapus’
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master bagian	

### C. Fungsi Pengelolaan Master Kalender Kerja

Fungsi ini digunakan untuk melakukan penambahan dan penghapusan data master kalender kerja, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Fungsi Pengelolaan Master Kalender Kerja

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pengelolaan Master Kalender Kerja	
<b>Pengguna</b>	Administrasi Umum	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data master kalender kerja. Administrasi Umum melakukan pengubahan kalender kerja yang disetujui oleh Manajer	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Kalender Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menambah Data Master Kalender Kerja</b>	
	Pengguna memilih menu master kalender kerja pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form input</i> master kalender kerja dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan
	Pengguna memasukkan data bagian ke dalam <i>form</i> penambahan lalu menekan tombol ‘Simpan’	Sistem akan memproses <i>input</i> data yang diikuti oleh pesan ‘berhasil’ jika berhasil dan mengosongkan <i>form</i> penambahan data, namun jika menampilkan pesan ‘gagal’ maka akan

		sistem akan kembali ke <i>form</i> yang tidak lengkap atau salah <i>input</i> .
<b>Menghapus Data Master Kalender Kerja</b>		
	Pengguna memilih data kalender kerja yang akan dihapus	Sistem akan menampilkan data kalender kerja yang dipilih beserta tombol ‘Hapus’
	Jika pada tabel lain tidak ada data kalender kerja yang dipilih maka pengguna dapat langsung menekan tombol hapus	Sistem akan menghapus data kalender kerja dan akan menampilkan pesan ‘Data berhasil dihapus’
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan penambahan dan penghapusan data master kalender kerja	

#### D. Fungsi Pengelolaan Master Jam Kerja

Fungsi ini digunakan untuk melakukan pengaturan jam kerja pada aplikasi, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Fungsi Pengelolaan Jam Kerja

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pengelolaan Jam Kerja	
<b>Pengguna</b>	Manajer	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengatur jam kerja pada aplikasi.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Jam Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Melakukan Pembuatan Kartu Karyawan</b>	
	Pengguna memilih menu daftar presensi pada aplikasi.	Sistem menampilkan jam kerja aplikasi dan <i>form</i> rekap presensi karyawan

	Pengguna memasukkan jam kerja baru. Setelah selesai tekan ‘Ubah’	Sistem menyimpan jam kerja baru dan memperbarui jam kerja pada seluruh aplikasi
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pengaturan jam kerja pada aplikasi.	

#### E. Fungsi Pembuatan Kartu Karyawan

Fungsi ini digunakan untuk melakukan pencetakan kartu karyawan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Fungsi Pembuatan Kartu Karyawan

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pembuatan Kartu Karyawan	
<b>Pengguna</b>	Administrasi Umum	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan mencetak kartu karyawan untuk proses presensi dengan metode <i>scan barcode</i>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Karyawan, Data Bagian	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b> Melakukan Pembuatan Kartu Karyawan	<b>Respon Sistem</b> Sistem menampilkan <i>form input</i> master karyawan dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan
	Pengguna memilih menu master karyawan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form dialog cetak</i>
	Pengguna memilih tombol ‘Cetak’ pada data karyawan yang akan dibuat kartu karyawannya	Sistem menampilkan <i>form input</i> master karyawan dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan
	Setelah selesai cetak pengguna dapat kembali ke menu master karyawan dengan menekan tombol ‘Kembali’	Sistem menampilkan <i>form input</i> master karyawan dan menampilkan daftar data master karyawan yang telah disimpan

<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pencetakan kartu karyawan.
----------------------	---

#### F. Fungsi Presensi Karyawan

Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan presensi karyawan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Fungsi Presensi Karyawan

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Presensi Karyawan	
<b>Pengguna</b>	Karyawan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan presensi karyawan.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Karyawan, Data Jam Kerja, Data Hari Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b> <b>Melakukan Pencatatan Kehadiran Masuk</b> Pengguna memasukkan NIK atau <i>scan barcode</i> pada aplikasi Pengguna memasukkan <i>password</i> lalu menekan tombol ‘Presensi’	<b>Respon Sistem</b> <b>Melakukan Pencatatan Kehadiran Masuk</b> Sistem menampilkan <i>form password</i> dan menu utama Sistem mengecek terlebih dahulu apakah data yang <i>di-input</i> sudah cocok di <i>database</i> , apabila cek sukses maka sistem akan menyimpan data presensi masuk, apabila gagal maka sistem akan meminta untuk melakukan <i>input</i> ulang.
	<b>Melakukan Pencatatan Kehadiran Pulang</b> Pengguna memasukkan NIK atau <i>scan barcode</i> pada aplikasi Pengguna memasukkan <i>password</i> lalu menekan tombol ‘Presensi’	Sistem menampilkan <i>form password</i> dan menu utama Sistem mengecek terlebih dahulu apakah data yang <i>di-input</i> sudah cocok di <i>database</i> , apabila cek

		sukses maka sistem akan menyimpan data presensi keluar, apabila gagal maka sistem akan meminta untuk melakukan <i>input</i> ulang.
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pencatatan presensi masuk dan pulang karyawan.	

#### G. Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti

Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan izin dan cuti karyawan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti	
<b>Pengguna</b>	Manajer	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan izin dan cuti karyawan.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Karyawan, Data Kalender Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b> Melakukan Pengajuan Izin dan Cuti	<b>Respon Sistem</b> Sistem menampilkan daftar karyawan dan daftar pengajuan izin dan cuti mandiri yang belum dikonfirmasi.
	Pengguna memilih menu ‘Input Pengajuan Izin’	Sistem menampilkan form pengajuan izin dan cuti.
	Pengguna memilih karyawan yang ingin dilakukan pencatatan dan menekan tombol ‘Input’	Sistem menampilkan form pengajuan izin dan cuti.
	Pengguna memasukkan alasan izin atau cuti. Lalu menekan tombol ‘Proses’	Sistem menyimpan pencatatan izin
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan Pengajuan Izin dan Cuti	

## H. Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri Karyawan

Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan izin dan cuti karyawan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri	
<b>Pengguna</b>	Manajer	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencatatan izin dan cuti karyawan.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Karyawan, Data Kalender Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Melakukan Pengajuan Izin dan Cuti</b>	
	Pengguna memasukkan NIK atau <i>scan barcode</i> pada aplikasi	Sistem menampilkan <i>form password</i> dan menu utama
	Pengguna memasukkan <i>password</i> lalu menekan tombol ‘Ajukan Izin/Cuti’	Sistem mengecek terlebih dahulu apakah data yang <i>di-input</i> sudah cocok di <i>database</i> , apabila cek sukses maka sistem akan menampilkan <i>form pengajuan izin dan cuti</i> apabila gagal maka sistem akan meminta untuk melakukan <i>input ulang</i> .
	Pengguna memasukkan alasan izin atau cuti. Lalu menekan tombol ‘Proses’	Sistem menyimpan pencatatan izin
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pencatatan pengajuan izin dan cuti mandiri	

## I. Fungsi Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri

Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan konfirmasi izin dan cuti yang diajukan oleh karyawan secara mandiri, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Fungsi Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri	
<b>Pengguna</b>	Manajer	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan konfirmasi izin dan cuti yang diajukan oleh karyawan secara mandiri.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Karyawan, Data Presensi Karyawan	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b> <b>Mengkonfirmasi Izin dan Cuti Mandiri</b> Pengguna memilih menu ‘Input Pengajuan Izin’ Pengguna dapat memilih ‘Terima’ atau ‘Tolak’.	<b>Respon Sistem</b> Sistem menampilkan daftar karyawan dan izin yang belum diproses Apabila ‘Terima’ maka sistem akan menyimpan pencatatan izin. Apabila ditolak maka sistem akan tetap menyimpan pencatatan namun dengan pesan ‘Izin atau Cuti Ditolak’
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan konfirmasi izin dan cuti mandiri	

## J. Fungsi Pembuatan Laporan Rekapitulasi Presensi

Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pembuatan laporan rekapitulasi presensi, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Fungsi Pembuatan Laporan

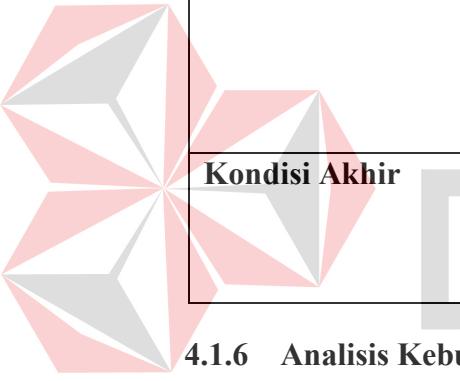
<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pembuatan Laporan Rekapitulasi Presensi	
<b>Pengguna</b>	Administrasi Umum	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pembuatan laporan rekapitulasi presensi.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Jam Kerja, Data Presensi, Data Karyawan, Data Kalender Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Membuat Laporan Rekapitulasi Presensi</b>	
	Pengguna memilih menu daftar presensi pada aplikasi.	Sistem menampilkan jam kerja aplikasi dan <i>form</i> rekap presensi karyawan
	Pengguna memasukkan data periode hari kerja yang ditentukan	Sistem akan menampilkan data kehadiran sesuai dengan periode yang dipilih, pengguna dapat memilih untuk mengekspor ke format dokumen <i>Microsoft Excel</i> .
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pembuatan laporan rekapitulasi presensi kehadiran dengan periode yang ditentukan.	

#### K. Fungsi Pembuatan Laporan Detail Presensi

Fungsi ini dapat melakukan pembuatan laporan detail presensi karyawan dengan periode yang ditentukan atau seluruh periode, seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Fungsi Pembuatan Laporan

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Pembuatan Laporan Detail Presensi
<b>Pengguna</b>	Manajer



<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pembuatan laporan detail presensi karyawan.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Jam Kerja, Data Presensi, Data Karyawan, Data Kalender Kerja	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Membuat Laporan Rekapitulasi Presensi</b>	
	Pengguna memilih menu daftar presensi pada aplikasi.	Sistem menampilkan jam kerja aplikasi dan <i>form</i> rekap presensi karyawan
	Pengguna memasukkan data karyawan yang ingin direkap serta periode hari kerja yang ditentukan	Sistem akan menampilkan data kehadiran sesuai dengan nama karyawan yang dipilih dan periode yang dipilih, pengguna dapat memilih untuk mengekspor ke format dokumen <i>Microsoft Excel</i> .
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan pembuatan laporan detail presensi karyawan dengan periode yang ditentukan atau seluruh periode.	

#### 4.1.6 Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Analisis Kebutuhan Nonfungsional merupakan analisis yang ditunjukkan untuk mengetahui kebutuhan di luar kebutuhan fungsional, yang harus tersedia pada sistem yang akan dibangun. Kebutuhan nonfungsional dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Kriteria	Kebutuhan Nonfungsional
Keamanan	<p>1. Tersedianya <i>login</i> untuk pengguna dengan memasukkan NIK dan <i>password</i> yang telah dibuat pada saat pembuatan kartu karyawan.</p> <p>2. Tersedianya kode keamanan aplikasi untuk mengakses pengaturan <i>IP Server</i> dan kode keamanan aplikasi <i>Android</i>.</p> <p>3. Tersedianya pengaturan hak akses untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Level Manajer Hak akses dari level Manajer adalah tidak terbatas. Level Manajer dimiliki oleh pihak yang berkepentingan langsung dengan pengelolaan presensi.</li> <li>b. Level Karyawan Hak akses dari karyawan hanya terbatas melakukan presensi, pengajuan izin dan cuti mandiri, dan riwayat presensi selama 1 bulan lalu.</li> </ul> <p>4. Presensi hanya dapat dilakukan pada 1(satu) perangkat <i>Android</i> yang terhubung langsung dengan <i>server</i>.</p> <p>5. Pengelolaan data karyawan dan presensi hanya dapat dilakukan di aplikasi <i>web</i>.</p>
<i>Usability</i>	<p>Kemudahan untuk mengakses sistem dan menggunakan sistem pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol hapus dan simpan berbeda ukuran dan warna, untuk warna tombol hapus adalah merah sedangkan tombol simpan berwarna hijau dengan ukuran tombol yang lebih besar dari tombol hapus.</li> <li>2. Karyawan dapat memilih presensi dengan <i>scan barcode</i> atau mengetik NIK secara manual.</li> <li>3. Kemudahan mengubah pengaturan aplikasi <i>Android</i> agar dapat menyesuaikan dengan pengaturan aplikasi <i>web</i> yaitu dengan tersedianya pengaturan IP dalam aplikasi <i>Android</i>.</li> </ol>

#### 4.1.7 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak atau *software* adalah suatu program yang digunakan untuk mengembangkan dan membangun perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan ialah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi untuk *server* menggunakan sistem operasi *Windows 7* (minimal).
- b. Sistem operasi untuk perangkat *Android* yaitu minimal *Android Lollipop*.
- c. XAMPP untuk membuat *web server localhost*.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP (untuk aplikasi *web*) dan *Java* (untuk aplikasi *Android*).
- e. Basis data yang digunakan yaitu *MySQL*.
- f. *Web browser* yang digunakan yaitu *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome*.
- g. *Text Editor* yang digunakan yaitu *Notepad++*.
- h. Aplikasi pengembang *Android Studio*.

#### 4.1.8 Kebutuhan Perangkat Keras

Berdasarkan analisis kebutuhan perangkat lunak yang telah dibuat maka dapat dilanjutkan dengan analisis kebutuhan perangkat keras. Kebutuhan perangkat keras merupakan komponen peralatan fisik yang membentuk sistem komputer terstruktur, serta perangkat keras lain yang mendukung komputer dalam menjalankan fungsinya.

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan komputer *server* adalah sebagai berikut:

- a. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
- b. Prosesor *Intel Core i7*

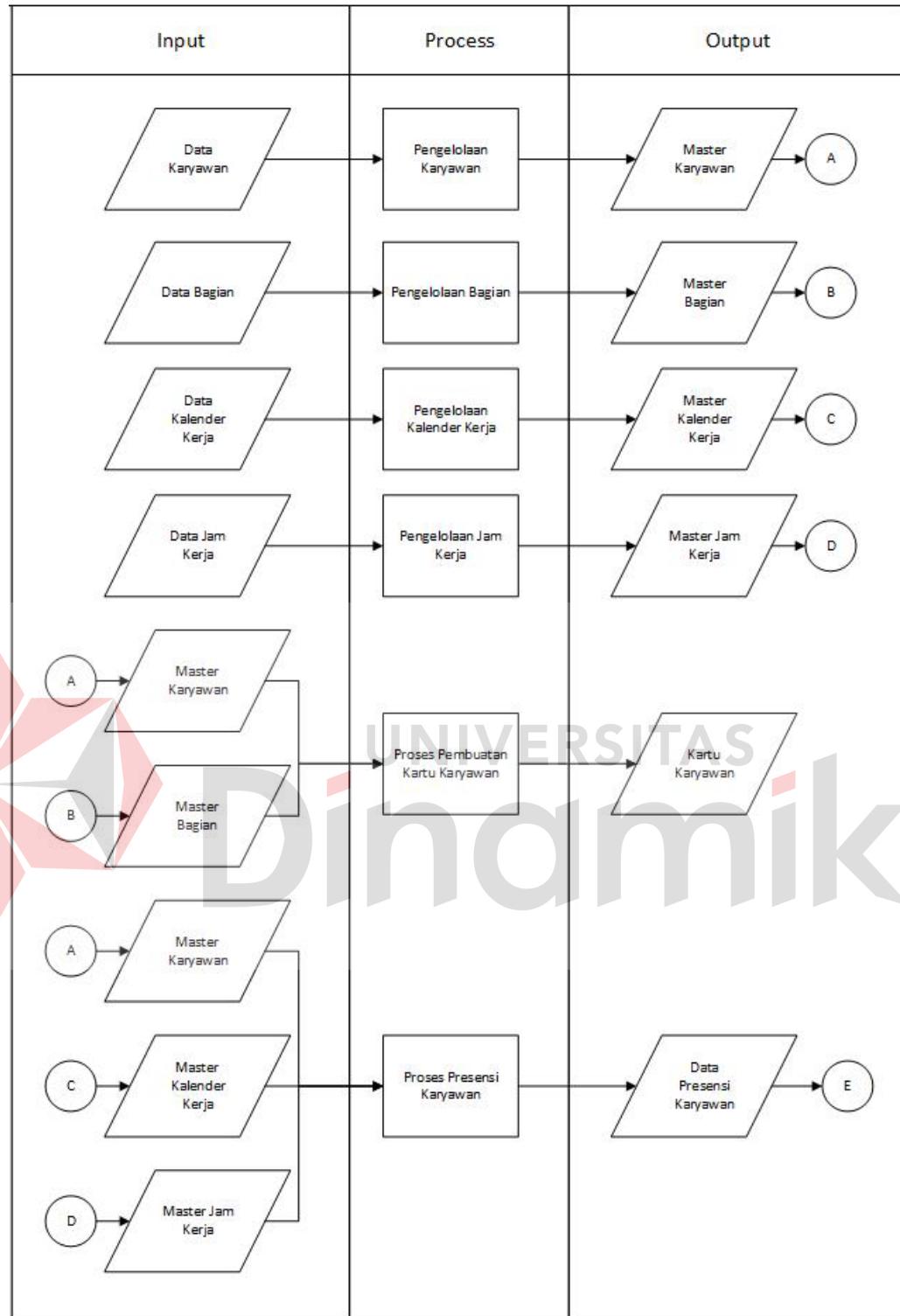
- c. RAM 4 GB
- d. *Mouse dan Keyboard*
- e. Ruang kosong penyimpanan minimum 100 GB

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan perangkat *Android* (untuk presensi) adalah sebagai berikut:

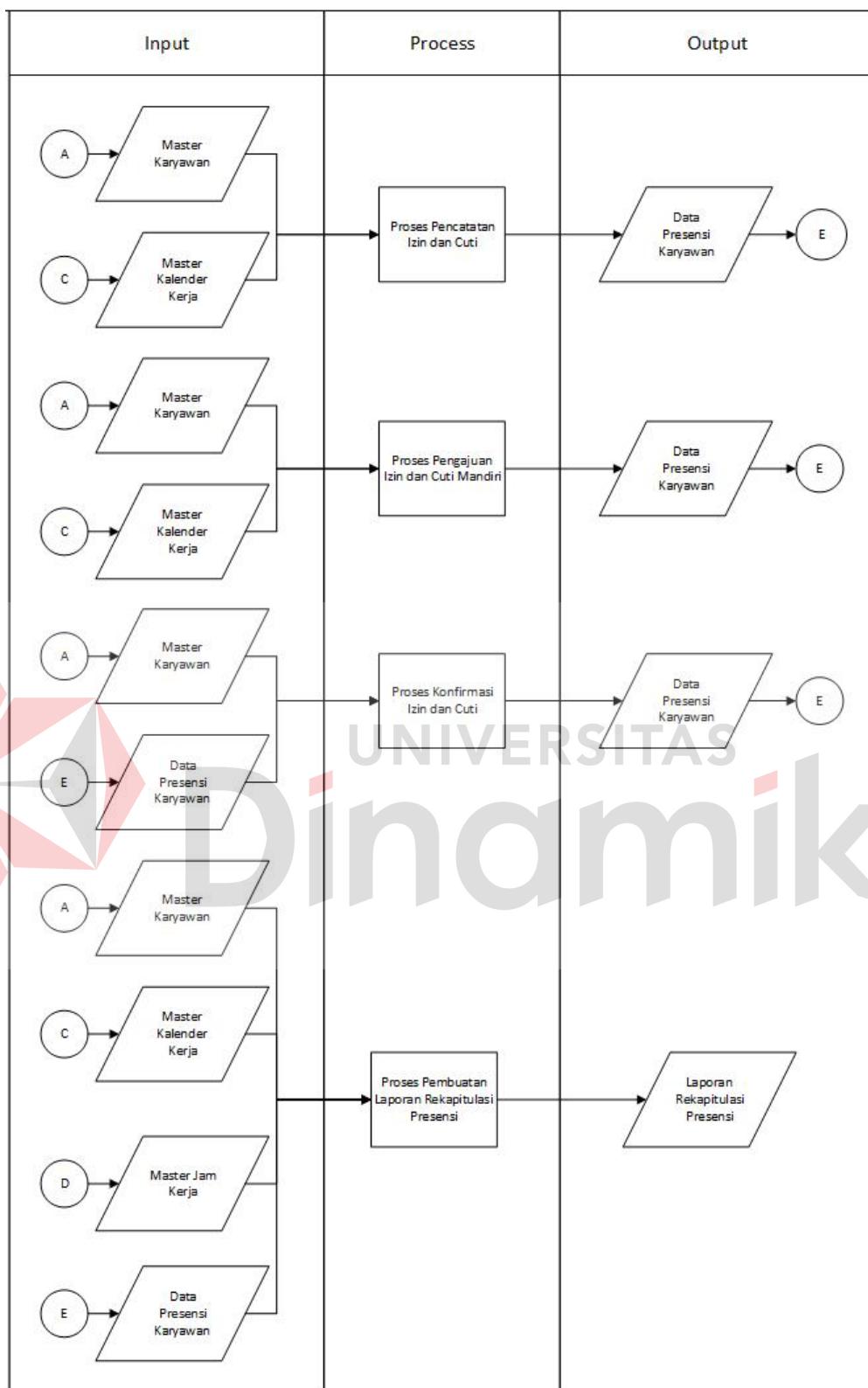
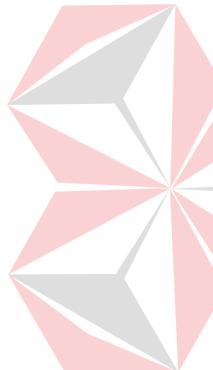
- a. Prosesor *Qualcomm Snapdragon 435* atau setara.
- b. Mendukung koneksi WIFI.
- c. Kamera Belakang untuk *scan barcode*.
- d. Layar resolusi 1280 x 720.
- e. RAM 1GB.
- f. Ruang kosong memori internal 20MB.

#### 4.1.9 *Input, Process, dan Output Diagram (IPO Diagram)*

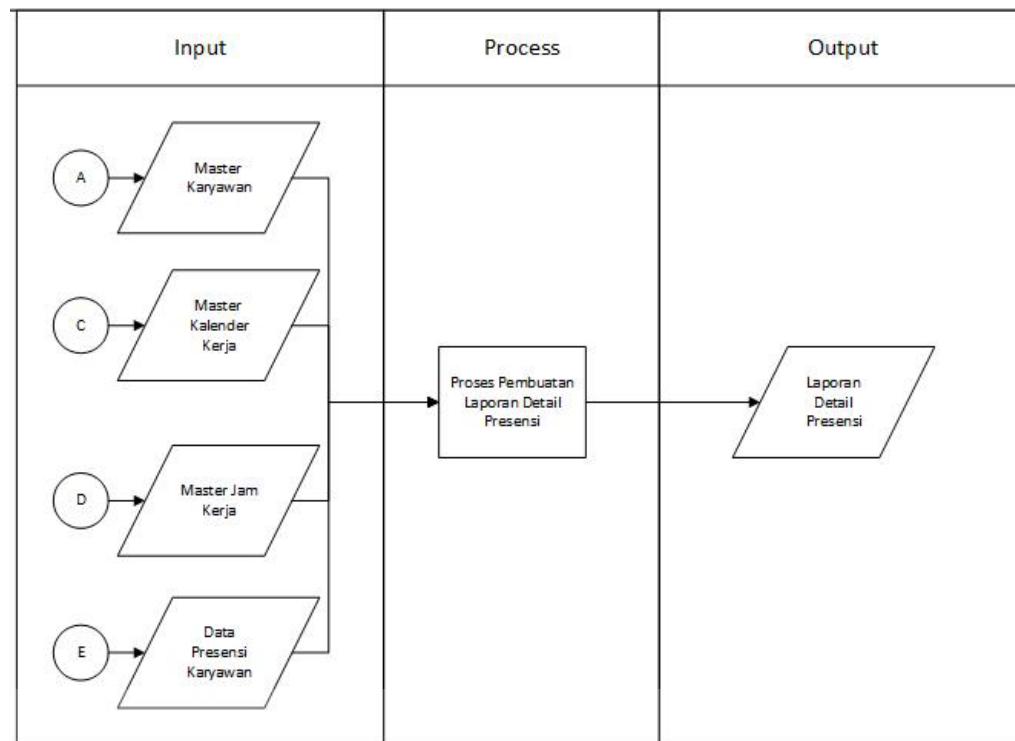
Dari kegiatan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat dibuat rancangan sebuah model pengembangan *input, process, dan output* (IPO). Berikut adalah diagram IPO dari Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Android* Pada PT Syahid Husada seperti yang digambarkan pada Gambar 4.3 s.d. Gambar 4.5.



Gambar 4.3 IPO Diagram



Gambar 4.4 IPO Diagram



Gambar 4.5 IPO Diagram

## 4.2 Perancangan Sistem

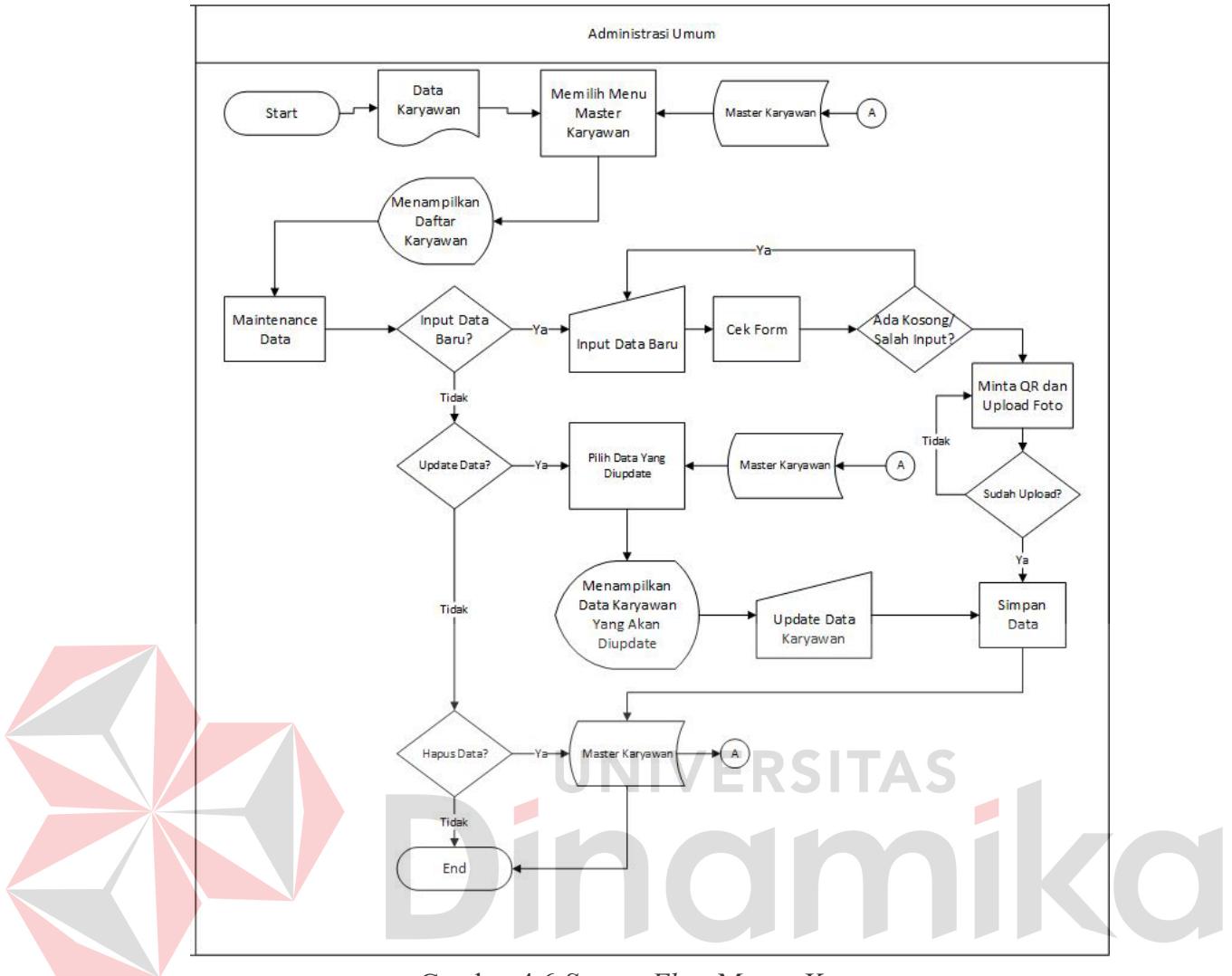
Proses tahapan setelah melakukan analisis sistem adalah proses perancangan sistem yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dari aplikasi yang dikembangkan.

### 4.2.1 System Flow

*System Flow* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja hasil dari analisis sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.

#### A. Pengelolaan Master Karyawan

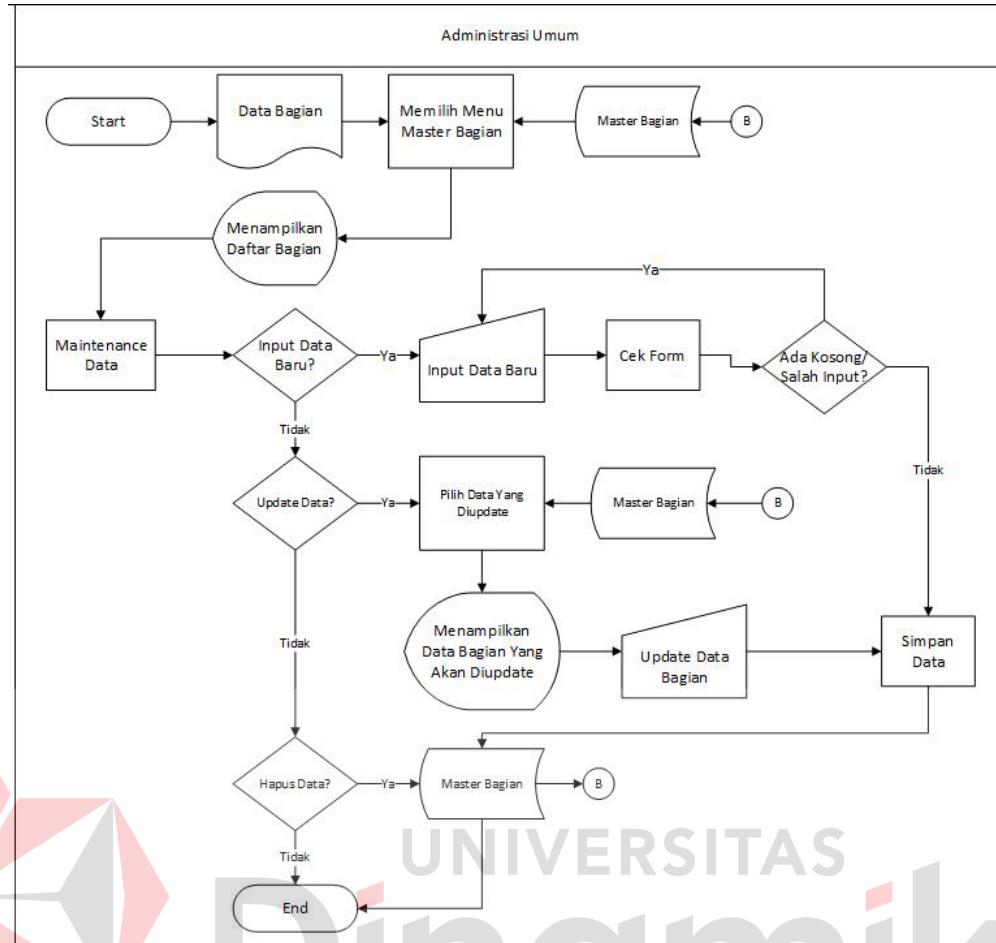
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pengelolaan data master karyawan, pengelolaan tersebut berisikan menambah data karyawan baru, melakukan pengubahan data, dan menghapus data, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 System Flow Master Karyawan

## B. Pengelolaan Master Bagian

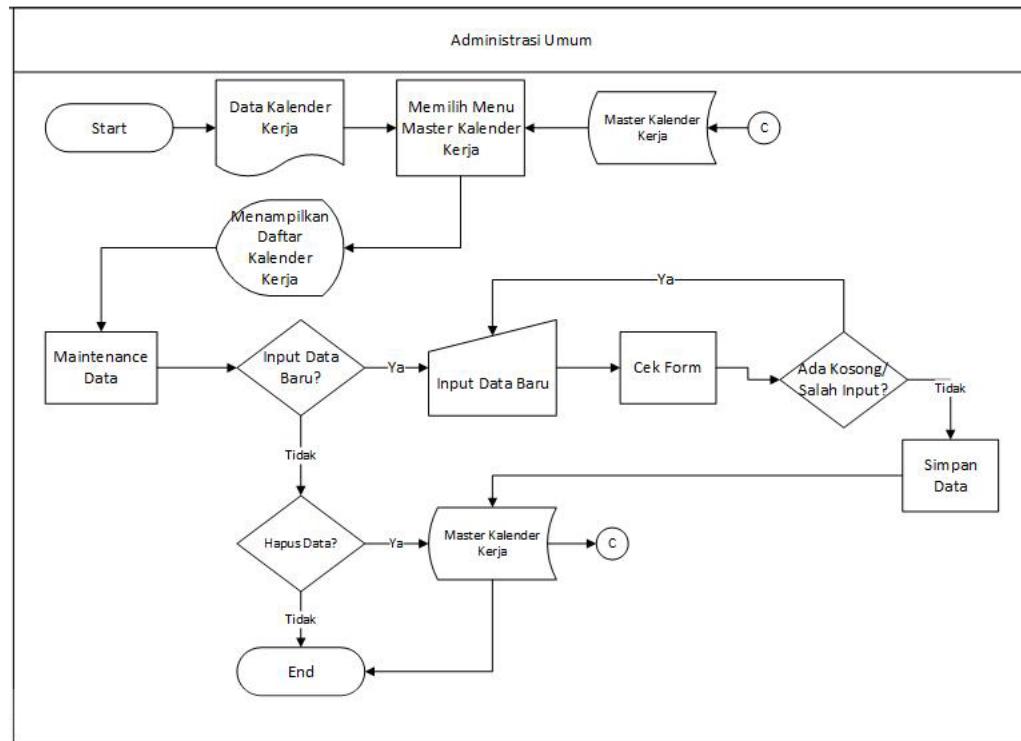
Pada Gambar 4.7, *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pengelolaan data master bagian, pengelolaan tersebut berisikan menambah data bagian baru, melakukan pengubahan data, dan menghapus data. Pada saat masuk ke menu master bagian, akan muncul *form* bagian beserta daftar bagian yang telah di-*input*. Jika ingin menambahkan data bagian baru, pengguna diminta untuk mengisi *form* yang ada. Apabila pengguna ingin mengubah data, pada daftar bagian pilih bagian yang akan diubah datanya atau hapus untuk menghapus data.



Gambar 4.7 System Flow Master Bagian

### C. Pengelolaan Master Kalender Kerja

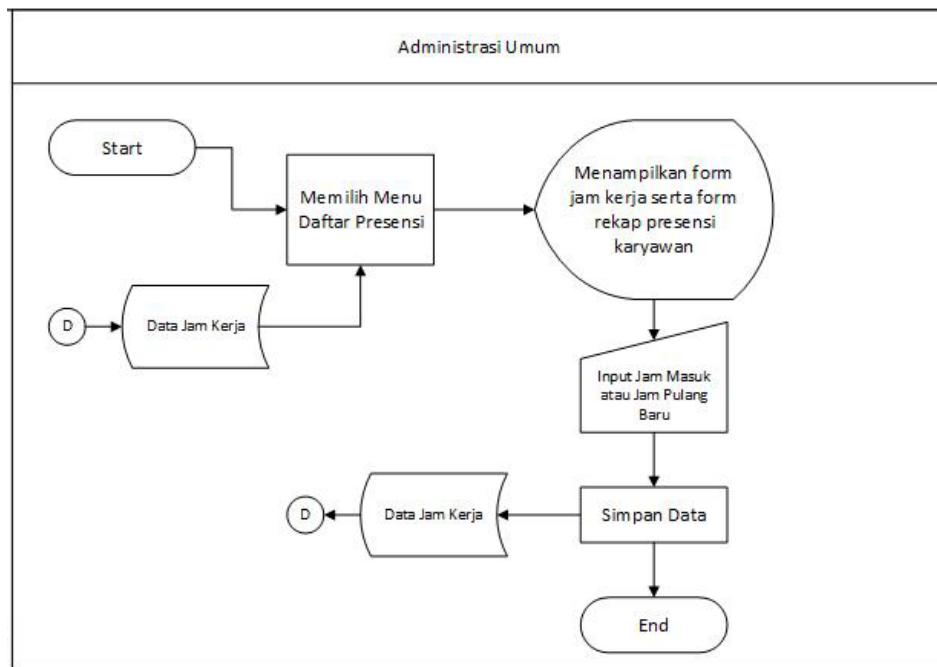
Pada Gambar 4.8, *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pengelolaan data master kalender kerja, pengelolaan tersebut berisikan menambah data kalender kerja baru, melakukan pengubahan data, dan menghapus data. Pada saat masuk ke menu master kalender kerja, akan muncul *form* bagian beserta daftar kalender kerja yang telah di-*input*. Jika ingin menambahkan data kalender kerja baru, pengguna diminta untuk mengisi *form* yang ada. Apabila pengguna ingin menghapus data, pada daftar kalender kerja pilih kalender kerja yang akan dihapus.



Gambar 4.8 System Flow Master Kalender Kerja

#### D. Pengelolaan Master Jam Kerja

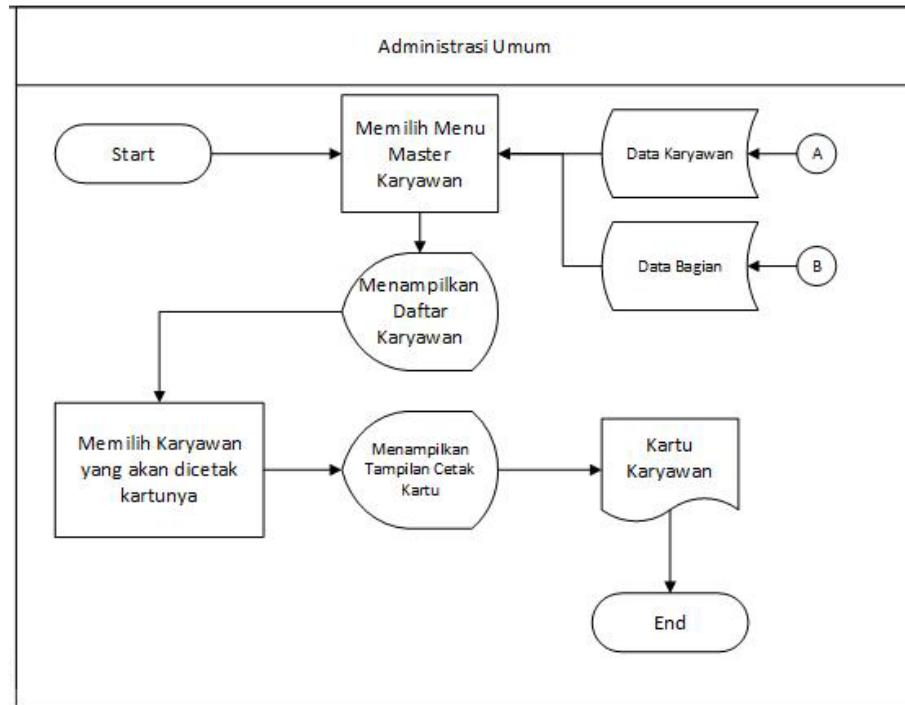
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses pengelolaan jam kerja. Pengguna perlu masuk ke menu daftar presensi terlebih dahulu, lalu akan muncul *form* jam kerja, pengguna dapat mengubah jam kerja masuk atau pulang baru, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 System Flow Pengelolaan Jam Kerja

#### E. Pembuatan Kartu Karyawan

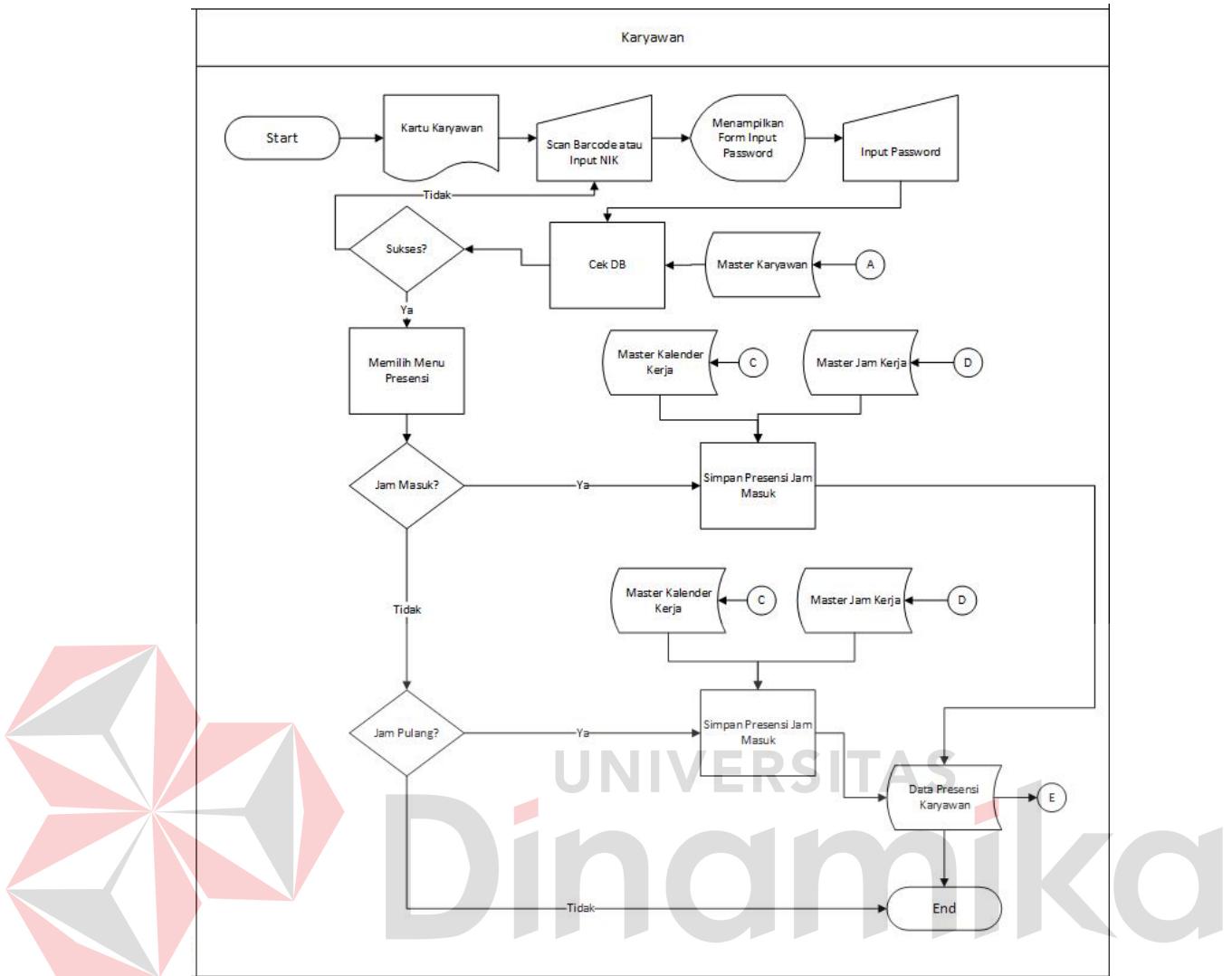
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pencetakan kartu karyawan seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.10. Pengguna masuk ke master karyawan terlebih dahulu, pada daftar karyawan pilih karyawan yang akan dicetak kartunya.



Gambar 4.10 System Flow Pembuatan Kartu Karyawan

#### F. Presensi Karyawan

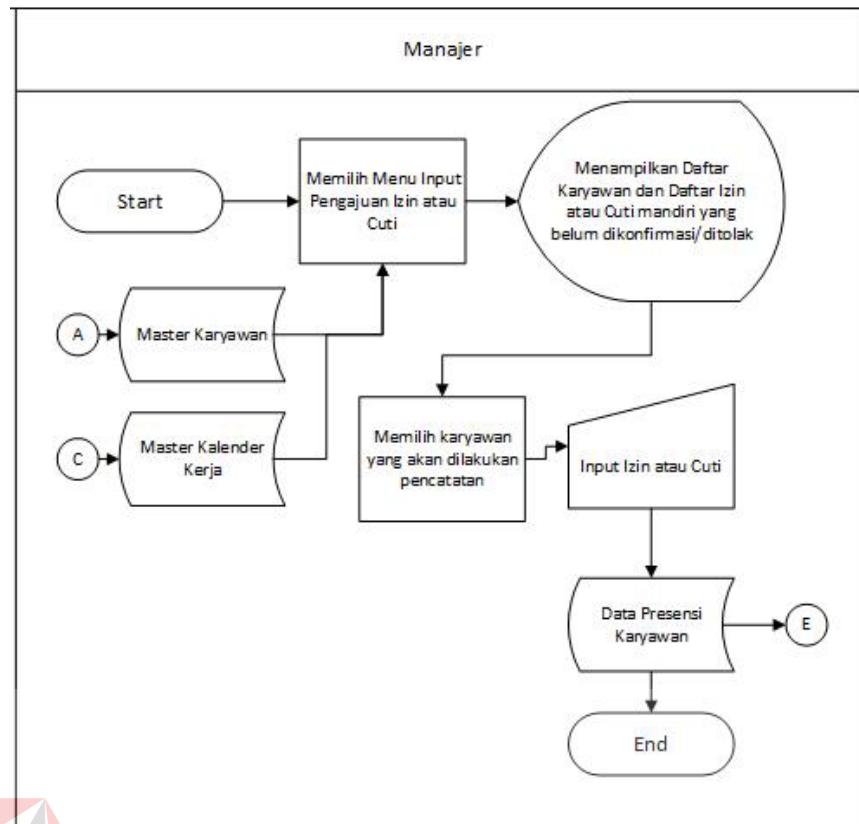
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai presensi karyawan, pada tahap ini karyawan memasukkan NIK atau *scan barcode* yang terdapat kartu karyawannya, sistem akan mengecek ke *database*, apabila cocok maka sistem akan menyimpan presensi. Untuk presensi keluar dapat dilakukan hal yang sama, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 System Flow Presensi Karyawan

#### G. Pengajuan Izin dan Cuti

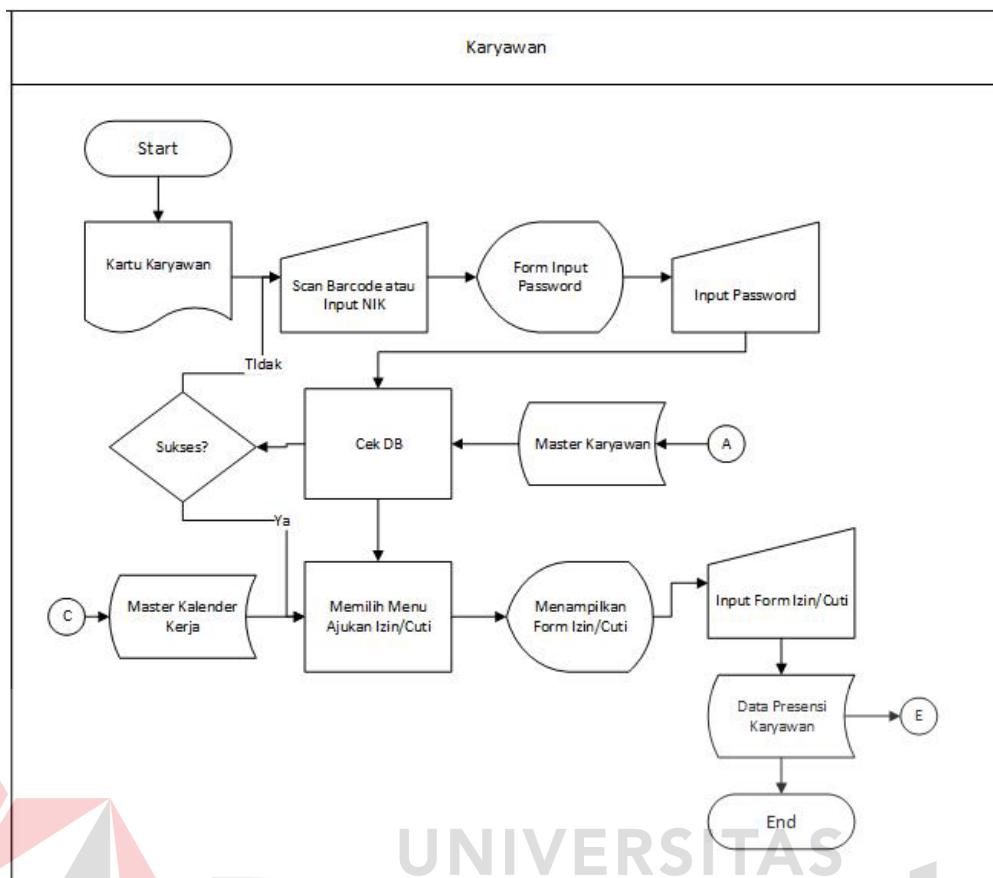
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pengajuan atau pencatatan izin dan cuti oleh Manajer, pengguna memilih menu *input* pengajuan izin dan cuti. Lalu akan tampil daftar karyawan dan daftar pengajuan izin dan cuti yang belum dikonfirmasi atau di tolak, pilih karyawan yang akan dicatat cuti atau izinnya, pilih alasan lalu simpan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 System Flow Pengajuan Izin dan Cuti

#### H. Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri

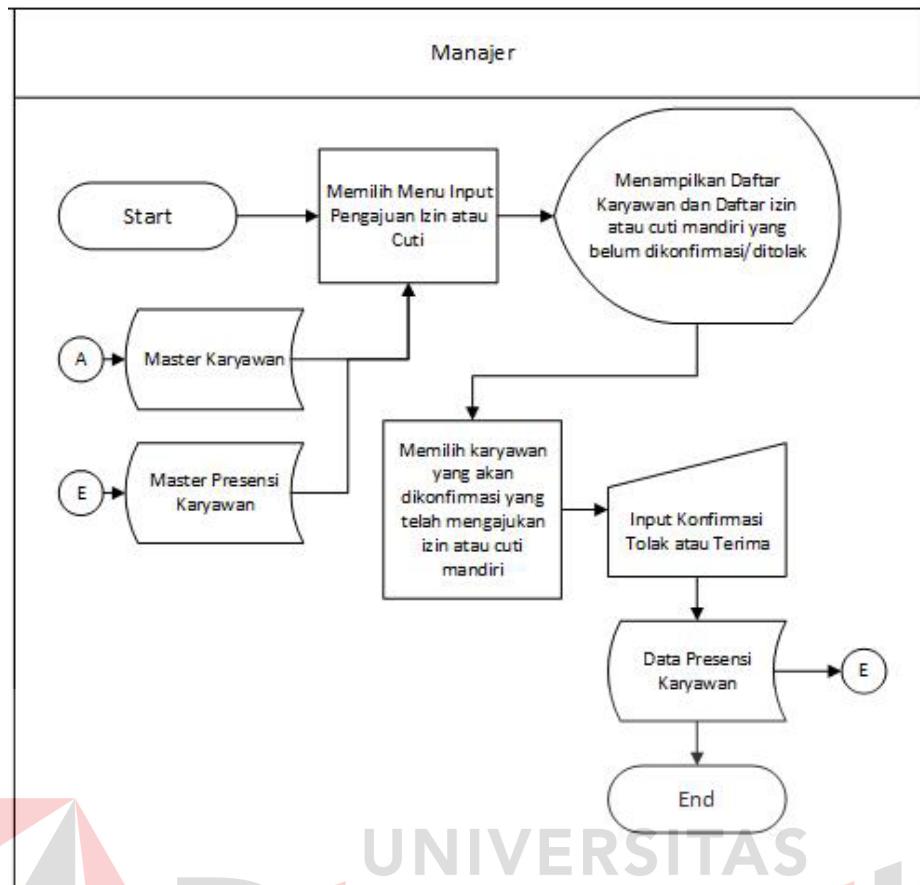
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pengajuan atau pencatatan izin dan cuti mandiri oleh karyawan, pengguna perlu memasukkan NIK dan *password* terlebih dahulu lalu masuk ke menu pengajuan izin dan cuti mandiri, lalu mengisi *form* yang ada, lalu simpan, setelah itu pengguna harus melakukan konfirmasi izin atau cuti kepada Manajer agar data dapat diproses, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 System Flow Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri

### I. Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri

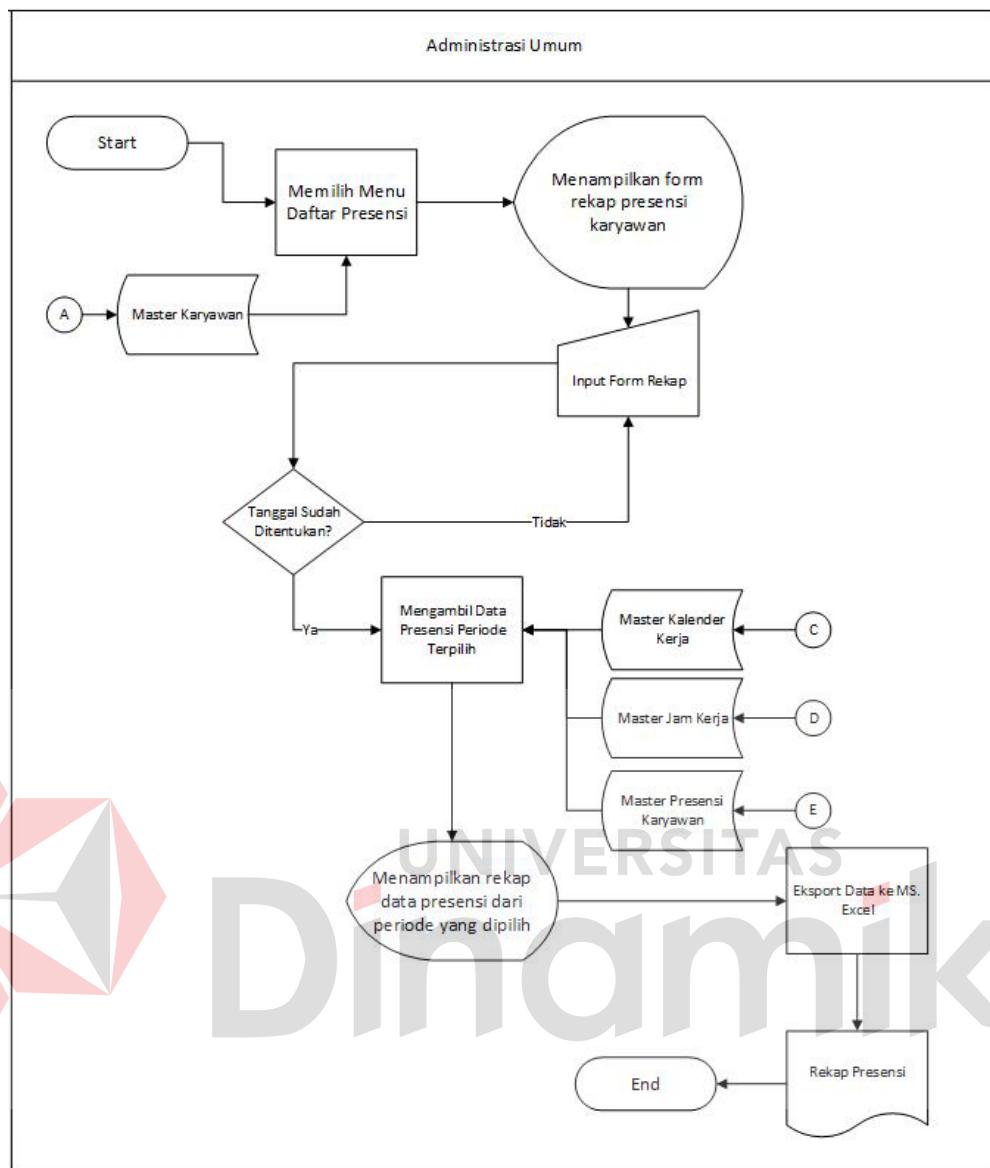
Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai konfirmasi izin dan cuti oleh Manajer, pengguna memilih menu *input* pengajuan izin dan cuti. Lalu akan tampil daftar karyawan dan daftar pengajuan izin dan cuti yang belum dikonfirmasi atau ditolak, cari karyawan yang akan dikonfirmasi cuti atau izinnya pada daftar pengajuan, pilih konfirmasi terima atau tolak, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 System Flow Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri

#### J. Pembuatan Laporan Rekapitulasi Presensi Karyawan

Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pembuatan laporan rekapitulasi presensi, pengguna memilih menu daftar presensi. Lalu akan tampil *form* daftar presensi dan *form* jam kerja seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.15. Pengguna perlu mengisi *form* karyawan mana dan periode mana yang perlu di rekap atau dibuat laporannya setelah itu pengguna dapat menyimpan data rekap ke dalam format dokumen *Microsoft Excel*.



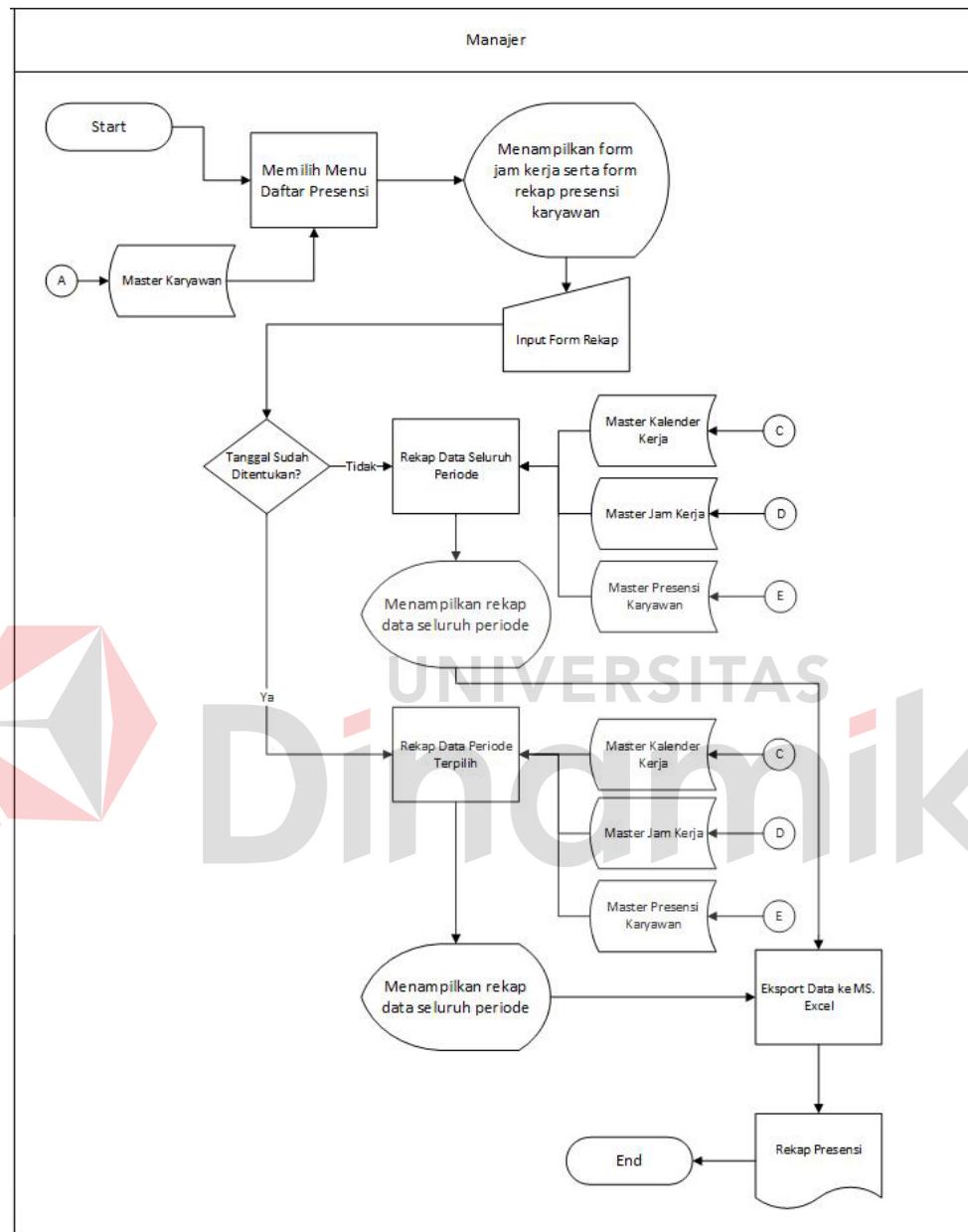
Gambar 4.15 System Flow Pembuatan Laporan Rekapitulasi Presensi

Karyawan

#### K. Pembuatan Laporan Detail Presensi Karyawan

Pada *system flow* ini menggambarkan detail proses mengenai pembuatan laporan presensi, pengguna memilih menu daftar presensi. Lalu akan tampil *form* daftar presensi dan *form* jam kerja seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.16. Pengguna perlu mengisi *form* karyawan mana dan periode mana yang perlu di rekap

atau dibuat laporannya setelah itu pengguna dapat menyimpan data rekap ke dalam format dokumen *Microsoft Excel*.



Gambar 4.16 System Flow Pembuatan Laporan Detail Presensi Karyawan

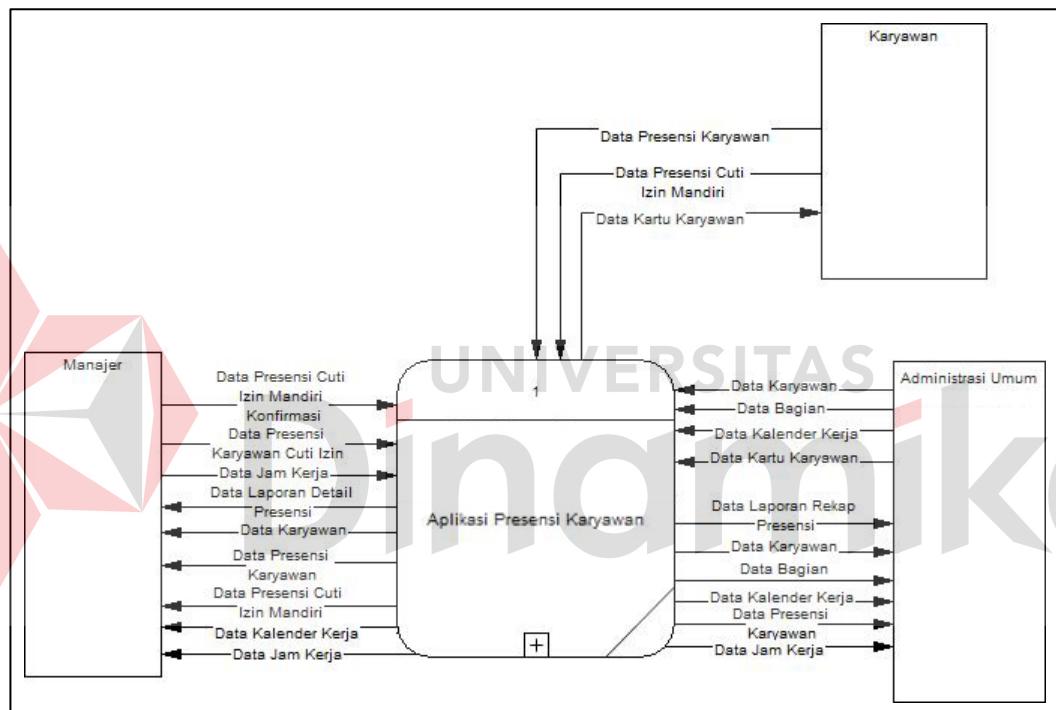
#### 4.2.2 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* merupakan gambaran untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data

yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut pada sistem aplikasi presensi karyawan ini.

### A. *Context Diagram*

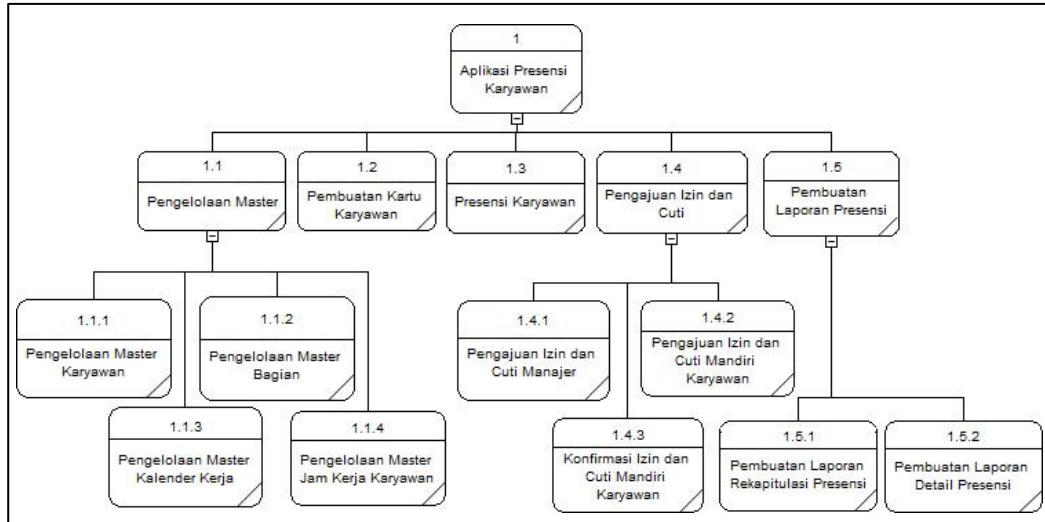
*Context Diagram* merupakan gambaran menyeluruh mengenai aliran data serta entitas yang terlibat pada aplikasi presensi karyawan ini, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 *Context Diagram*

### B. *Hierarchy Diagram*

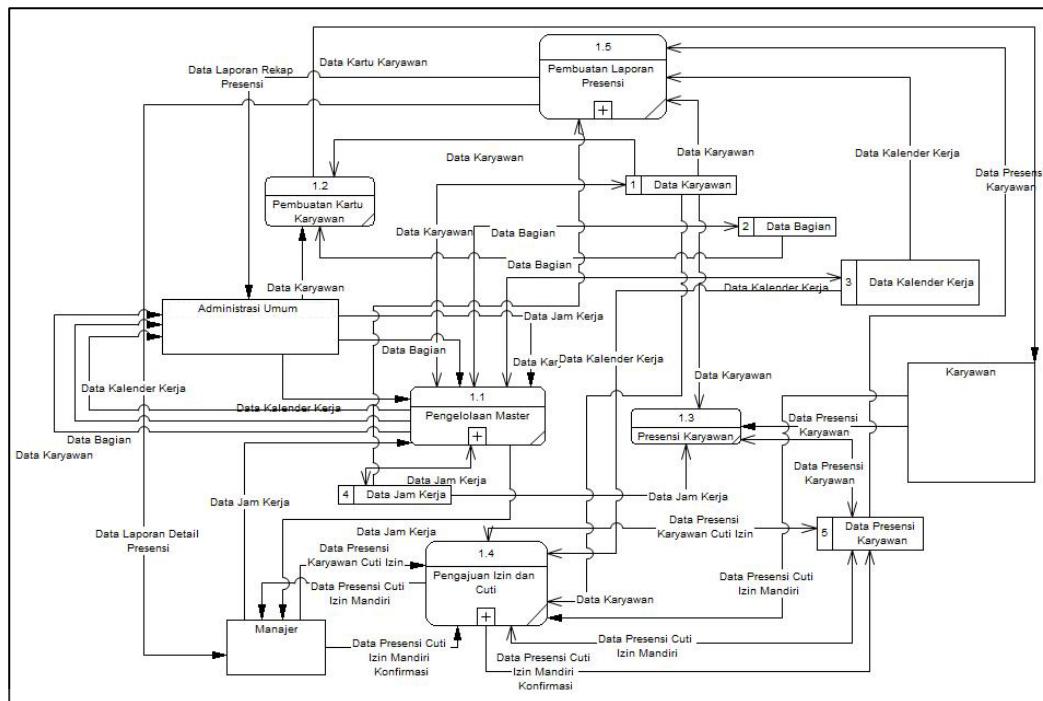
Diagram berjenjang digunakan untuk menggambarkan keseluruhan proses yang ada pada sistem informasi presensi. Pada aplikasi presensi karyawan ini terdapat 5 (lima) proses utama yaitu pengelolaan master, pembuatan kartu karyawan, fungsi presensi karyawan, pengajuan izin dan cuti, dan pembuatan laporan presensi seperti yang digambarkan pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 *Hierarchy Diagram*

### C. Data Flow Diagram Level 0

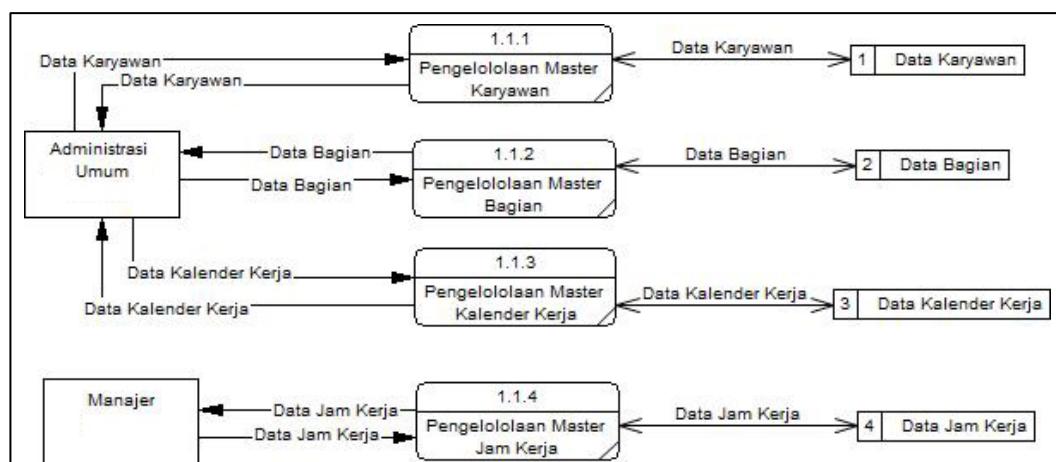
Berikut adalah *Data Flow Diagram* pada aplikasi presensi karyawan. Pada Gambar 4.19 menjelaskan bahwa terdapat 5 (lima) proses utama yaitu pengelolaan master, pembuatan kartu karyawan, fungsi presensi karyawan, pengajuan izin dan cuti, dan pembuatan laporan presensi. Selain itu terdapat 3 (tiga) entitas yakni Manajer, Administrasi Umum, dan karyawan. Terdapat juga 5 (lima) *datastore* yaitu data karyawan, data bagian, data kalender kerja, data jam kerja, dan data presensi.



Gambar 4.19 DFD Level 0

#### D. Data Flow Diagram Level 1 – Pengelolaan Master

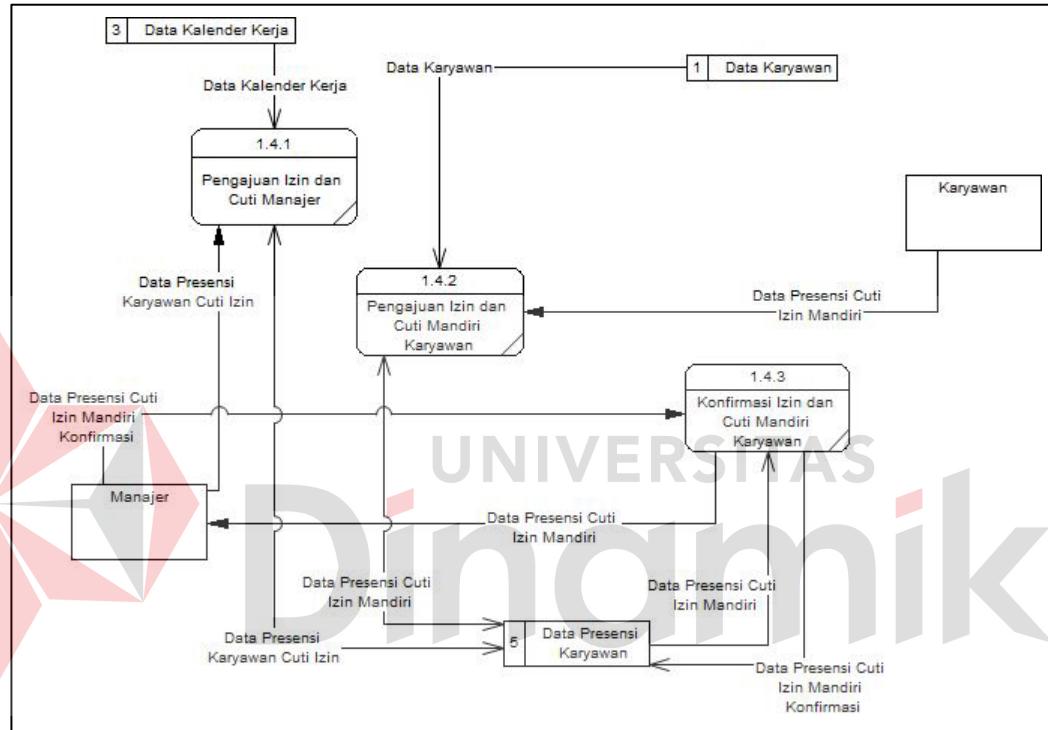
Pada Gambar 4.20 merincikan proses dari pengelolaan master, terdapat sub proses pengelolaan master karyawan, pengelolaan master bagian, pengelolaan master kalender kerja, dan master jam kerja. Entitas yang terlibat dalam sub proses ini adalah Administrasi Umum dan Manajer.



Gambar 4.20 DFD Level 1 - Pengelolaan Master

### E. Data Flow Diagram Level 1 – Pengajuan Izin dan Cuti

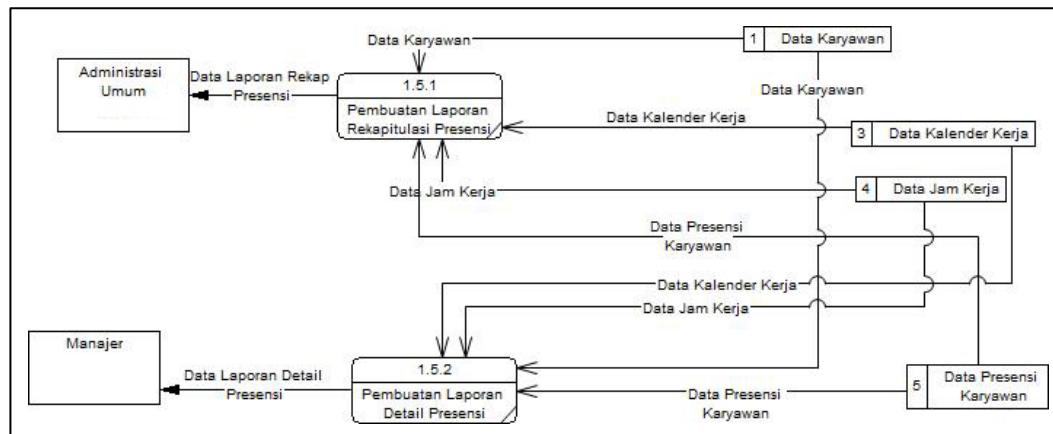
Pada Gambar 4.21 merincikan proses dari pengajuan izin dan cuti, terdapat sub proses pengajuan izin dan cuti oleh Manajer, pengajuan izin dan cuti mandiri oleh karyawan, dan konfirmasi izin dan cuti mandiri karyawan oleh Manajer. Entitas yang terlibat dalam sub proses ini adalah karyawan dan Manajer.



Gambar 4.21 DFD Level 1 - Pengajuan Izin dan Cuti

### F. Data Flow Diagram Level 1 – Pembuatan Laporan Presensi

Pada Gambar 4.22 merincikan proses dari pengelolaan laporan, terdapat sub proses pembuatan laporan rekapitulasi presensi karyawan dan laporan detail presensi karyawan. Entitas yang terlibat dalam sub proses ini adalah Administrasi Umum dan Manajer.



Gambar 4.22 DFD Level 1 - Pembuatan Laporan Presensi

### 4.3 Perancangan Database

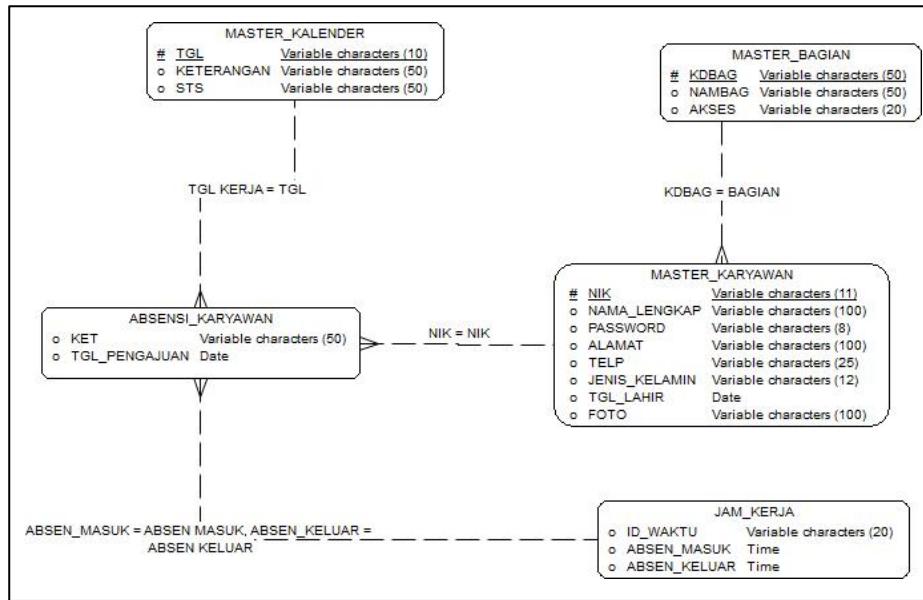
Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan *database* yang akan digunakan di dalam aplikasi presensi karyawan.

#### 4.3.1 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* atau ERD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan tiap relasi atau hubungan antar tiap entitas diagram. *Entity Relationship Diagram* dibagi atas 2 (dua) bentuk antara lain, dalam bentuk konsep yang biasa disebut dengan *Conceptual Data Model* dan dalam bentuk fisik yang biasa disebut dengan *Physical Data Model*

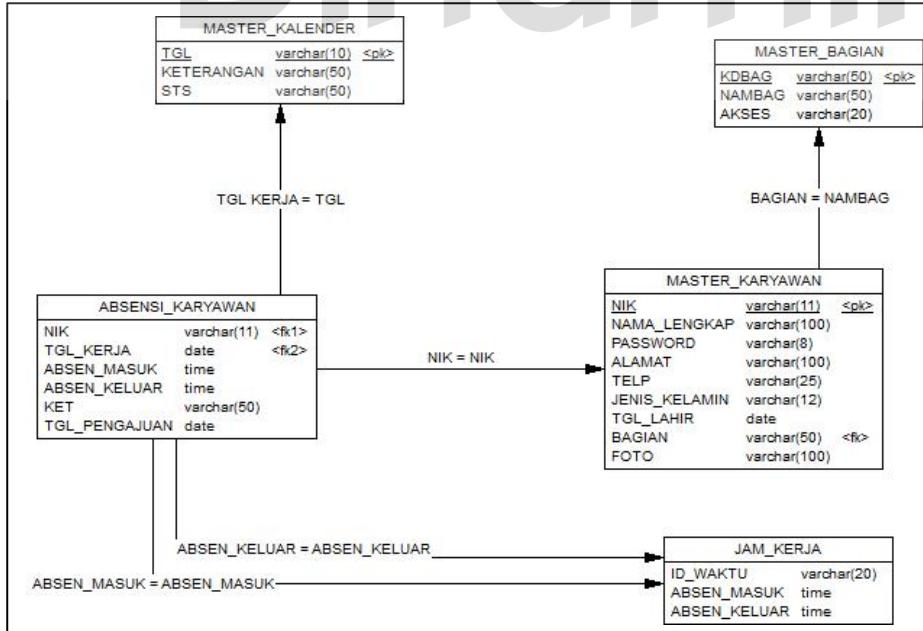
##### A. Conceptual Data Model

Berikut adalah *Conceptual Data Model* yang digunakan pada *database* aplikasi presensi karyawan, seperti yang digambarkan pada Gambar 4.23

Gambar 4.23 *Conceptual Data Model*

## B. Physical Data Model

Berikut adalah *Physical Data Model* yang digunakan pada *database* aplikasi presensi karyawan, seperti yang digambarkan pada Gambar 4.24.

Gambar 4.24 *Physical Data Model*

### 4.3.2 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi tabel lengkap yang meliputi tipe data, panjang data, dan *constraint* pada masing-masing tabel. Struktur tabel untuk Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Android* Pada PT Syahid Husada dapat dilihat pada tabel berikut.

#### A. Master Karyawan

Nama tabel : Master\_Karyawan

*Primary Key* : NIK

*Foreign Key* : Bagian

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Tabel 4.17 Master Karyawan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
NIK	<i>varchar</i>	11	<i>Primary Key</i>
Nama_lengkap	<i>varchar</i>	100	
Password	<i>varchar</i>	8	
Alamat	<i>varchar</i>	100	
Telp	<i>varchar</i>	25	
Jenis_kelamin	<i>varchar</i>	12	
Tgl_lahir	<i>date</i>	-	
Bagian	<i>varchar</i>	50	<i>Foreign Key</i>
Foto	<i>varchar</i>	100	

## B. Master Bagian

Nama tabel : Master\_Bagian

*Primary Key* : Kdbag

*Foreign Key* :-

Fungsi : Menyimpan data bagian karyawan

Tabel 4.18 Master Bagian

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
Kdbag	varchar	50	<i>Primary Key</i>
Nambag	varchar	50	
Akses	varchar	20	

## C. Master Kalender Kerja

Nama tabel : Master\_Kalender

*Primary Key* : TGL

*Foreign Key* :-

Fungsi : Menyimpan data hari libur dan hari besar

perusahaan

Tabel 4.19 Master Kalender Kerja

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
TGL	varchar	10	<i>Primary Key</i>
Keterangan	varchar	50	
Sts	varchar	50	

#### D. Master Jam Kerja

Nama tabel : Master\_Checklock

*Primary Key* :-

*Foreign Key* :-

Fungsi : Menyimpan data jam kerja untuk disesuaikan dengan laporan.

Tabel 4.20 Master Jam Kerja

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
ID_waktu	varchar	11	<i>Primary Key</i>
Absen_masuk	time	-	
Absen_keluar	time	-	

#### E. Presensi Karyawan

Nama tabel : Absensi\_Karyawan

*Primary Key* :-

*Foreign Key* : NIK, tgl\_kerja, absen\_masuk, absen\_keluar

Fungsi : Menyimpan data presensi karyawan

Tabel 4.21 Presensi Karyawan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
NIK	varchar	11	<i>Primary Key</i>
Tgl_kerja	date	-	
Absen_masuk	time	-	<i>Foreign Key</i>
Absen_keluar	time	-	<i>Foreign Key</i>

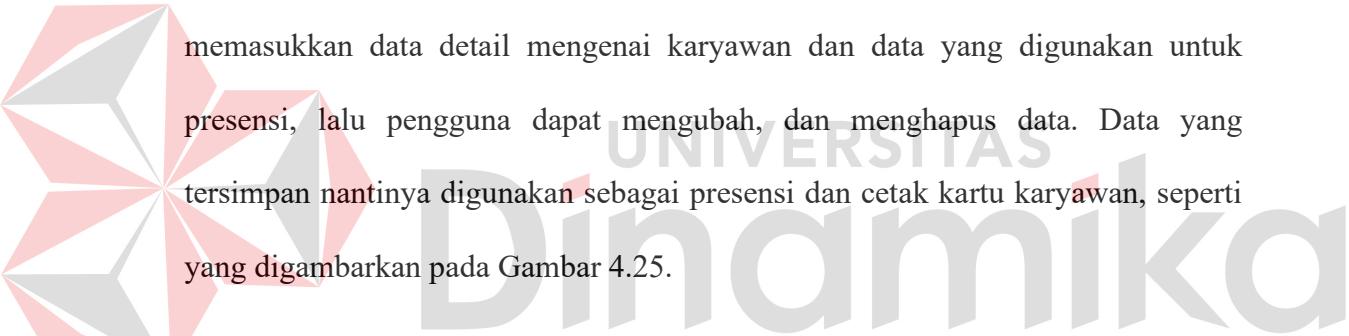
Ket	<i>varchar</i>	50	-
Tgl_pengajuan	<i>date</i>	-	-

#### 4.4 Desain *Input* dan *Output* (I/O)

Desain *input* dan *output* merupakan tampilan dari aplikasi yang dibuat berupa *form* sebagai masukkan data dan laporan atau hasil dari data yang dimasukkan sebagai keluarannya.

##### A. Desain dan *Interface Input* Master Karyawan

Berikut adalah desain dan *interface input* Master karyawan yang digunakan untuk menyimpan data karyawan yang bekerja di perusahaan. Pengguna dapat memasukkan data detail mengenai karyawan dan data yang digunakan untuk presensi, lalu pengguna dapat mengubah, dan menghapus data. Data yang tersimpan nantinya digunakan sebagai presensi dan cetak kartu karyawan, seperti yang digambarkan pada Gambar 4.25.



**Master Karyawan**

**Input Karyawan**

**Bagian**  
Pilih Bagian

**Nama Lengkap**  
Masukkan Nama Lengkap Karyawan

**Alamat**

**Telp**  
Admin

**Jenis Kelamin**  Laki-Laki  Perempuan

**Password** (Alfa Numerik 6 s/d 8 Karakter)  
\*\*\*\*\*

**Tanggal Lahir**  
dd----yyyy

**Minta QR** **Reset**

**Tabel Pengguna**

NIK	Nama Lengkap	Alamat	Telp	Jenis Kelamin	Password	Tanggal Lahir	Bagian	Proses	Proses	Proses
01.1	M. Taufik Kridianto	.....	0000000000	Laki-Laki	123456	2019-02-14	Direktur	<b>Ubah</b>	<b>Hapus</b>	<b>Cetak</b>

Gambar 4.25 Desain dan *Interface Input* Master Karyawan

## B. Desain dan *Interface Input* Master Bagian

Berikut adalah desain dan *interface input* Master karyawan yang digunakan untuk menyimpan data bagian karyawan yang ada di perusahaan. Pengguna dapat memasukkan data bagian, lalu pengguna dapat mengubah, dan menghapus data. Data yang tersimpan nantinya digunakan sebagai pengaturan akses dan bagian dari karyawan, seperti yang digambarkan pada Gambar 4.26.

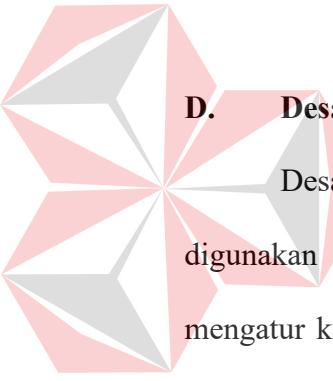
The screenshot shows a web-based application titled "Master Bagian". At the top left is a search bar labeled "Input Bagian/Divisi". Below it are two input fields: "Kode Bagian" (with placeholder "Masukkan Kode Bagian") and "Nama Bagian" (with placeholder "Masukkan Nama Bagian"). To the right of these is a dropdown menu labeled "Hak Akses" with the option "Pilih Hak Akses". Below these fields are two buttons: "Simpan" (green) and "Reset" (blue). Further down is a table header "Tabel Bagian/Divisi" with columns "Kode Bagian", "Nama Bagian", "Hak Akses", and "Proses". Underneath the table header are buttons for "Show" (set to 10), "Search" (with an empty input field), and "Proses". The table body contains one row with data: "01", "Direktur", "Manajer", and two buttons "Ubah" (orange) and "Hapus" (red).

Kode Bagian	Nama Bagian	Hak Akses	Proses
01	Direktur	Manajer	<span>Ubah</span> <span>Hapus</span>

Gambar 4.26 Desain dan *Interface Input* Master Bagian

## C. Desain dan *Interface Input* Master Kalender

Pada Gambar 4.27, adalah desain dan *interface input* master kalender. Pengguna dapat mengelola hari libur dan hari besar yang nantinya digunakan sebagai acuan hari kerja pada presensi.



**Master Kalender**

Waktu saat ini: <b>22:58:29</b>	<b>Selasa</b> 15-10-2019
<b>Input Tanggal</b>	
<b>Tanggal Hari Besar</b> <input type="button" value="Tahun"/> <input type="button" value="Bulan"/> <input type="button" value="Tanggal"/>	
<b>Detail Hari Besar</b> <input type="text" value="Masukkan Detail Hari Besar"/>	
<b>Keterangan Hari</b> <input type="button" value="Pilih Hari"/>	
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	
<b>Hari Libur</b>	
Show <input type="button" value="10"/> entries	Search: <input type="text"/>
<input type="button" value="Tanggal Libur"/>	<input type="button" value="Detail Hari"/>
*-01-01	Tahun Baru
	<input type="button" value="Keterangan"/> <input type="button" value="Proses"/>
	<input type="button" value="Libur Hari Besar"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.27 Desain dan *Interface Input* Master Kalender

#### D. Desain dan *Interface Input* Pengelolaan Jam Kerja

Desain dan *interface input* ini merupakan bagian dari *form* rekap laporan, digunakan untuk mengubah jam kerja dari aplikasi presensi. Pengguna dapat mengatur kapan jam masuk dan jam pulang pada *form* ini lalu menekan tombol ubah, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.28.

**Jam Kerja Karyawan**

Waktu saat ini: <b>23:03:29</b>	<b>Jam</b> Mulai 08:30 <input type="button" value="Ubah"/>	<b>Jam</b> Selesai 16:30 <input type="button" value="Ubah"/>	<b>Selasa</b> 15-Oct-2019
------------------------------------	---	---	------------------------------

Gambar 4.28 Desain dan *Interface Input* Jam Kerja

## E. Desain dan *Interface Input/Output* Kartu Karyawan

Pada tampilan ini merupakan bagian dari *form* karyawan, pada tabel daftar karyawan, pengguna dapat memilih karyawan mana yang akan di cetak kartunya. Setelah menekan tombol cetak, maka akan muncul tampilan *form* cetak untuk mengatur fungsi cetak, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.29 dan Gambar 4.30.

Tabel Pengguna										
Show <input type="button" value="10"/> entries <input type="text" value="Search:"/>										
NIK	Nama Lengkap	Alamat	Telp	Jenis Kelamin	Password	Tanggal Lahir	Bagian	Proses	Proses	Proses
01.1	M. Taufik Krisdianto	.....	0000000000	Laki-Laki	123456	2019-02-14	Direktur	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Cetak"/>

Gambar 4.29 Desain dan *Interface Input* Pembuatan Kartu Karyawan

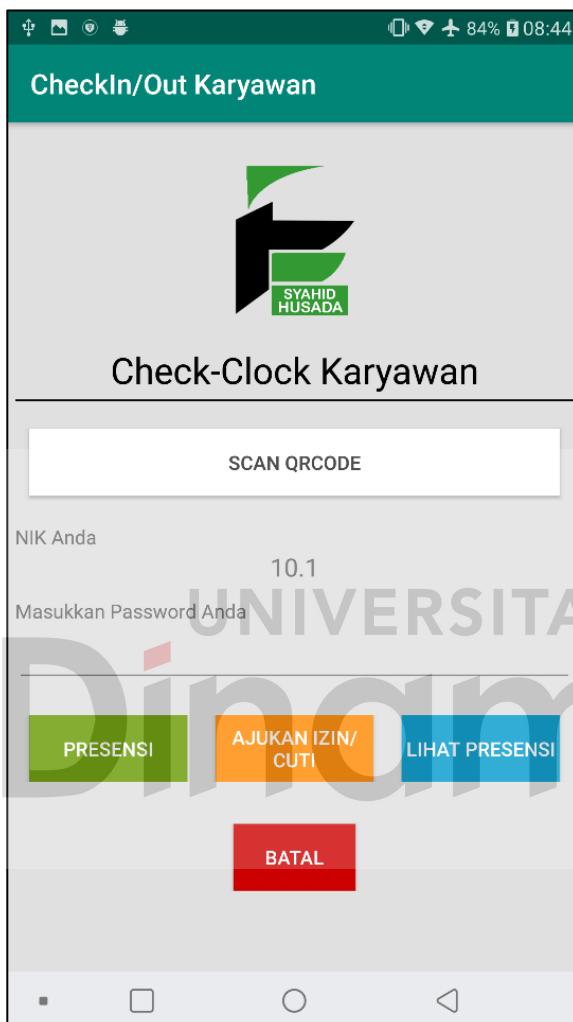


Gambar 4.30 Desain dan *Interface Output* Pembuatan Kartu Karyawan

## F. Desain dan *Interface Input* Presensi Karyawan

Pada Gambar 4.31, merupakan tampilan utama dari aplikasi presensi. Karyawan dapat melakukan presensi setelah memasukkan data yang diperlukan

untuk *check clock*. Pengguna memindai kartu karyawan atau memasukkan NIK dan *password* terlebih dahulu, lalu menekan tombol presensi untuk memproses presensi masuk dan keluar.



Gambar 4.31 Desain dan *Interface Input* Presensi Karyawan

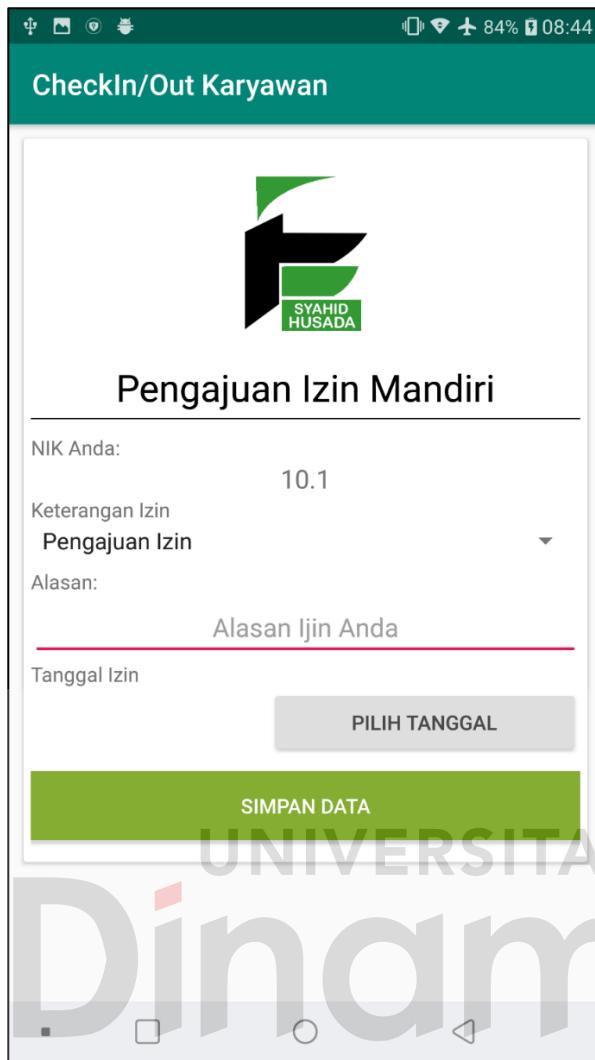
#### G. Desain dan *Interface Input* Pengajuan Izin dan Cuti

Pada Gambar 4.32 adalah desain dan *interface input* pengajuan izin dan cuti. Pengguna dapat mencatat izin dan cuti karyawan yang dilakukan oleh pengguna Manajer yang nantinya akan masuk ke data presensi karyawan yang dicatat izin dan cutinya. Pengguna memilih karyawan yang izin atau cuti, lalu memasukkan *form* pengajuan izin dengan memasukkan tanggal dan keterangan pengajuan

Gambar 4.32 Desain dan *Interface Input* Pengajuan Izin dan Cuti

#### H. Desain dan *Interface Input* Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri

Pada Gambar 4.33 adalah desain dan *interface input* pengajuan izin dan cuti mandiri. Karyawan dapat mengajukan izin dan cuti melalui aplikasi presensi, yang nantinya akan dicek dan dikonfirmasi oleh Manajer. Pengguna masuk ke menu utama terlebih dahulu lalu masuk ke menu “Ajukan Izin dan Cuti” pilih alasan dan tanggal yang diajukan, lalu tekan simpan. Selanjutnya karyawan perlu meminta konfirmasi ke Manajer untuk di cek.



Gambar 4.33 Desain dan *Interface Input* Pengajuan Izin dan Cuti Mandiri

#### I. Desain dan *Interface Input* Konfirmasi Izin dan Cuti Mandiri

Pada Gambar 4.34, merupakan bagian dari desain dan *interface input* pengajuan izin dan cuti. Manajer dapat menekan pilihan tombol tolak atau terima izin dan cuti karyawan yang diajukan oleh karyawan dari aplikasi presensi yang nantinya akan masuk ke data presensi karyawan yang dicatat izin dan cutinya.

**Pengajuan Izin**

Input Pengajuan Izin				
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				
Daftar Pengajuan Izin				
Show	10	entries	Search:	
Nama Karyawan	Tanggal Kerja	Keterangan	Tanggal Pengajuan Izin	Proses
09.1 - Affudin Muhammad	2019-02-19	Pengajuan Izin : Coba	2019-02-18	<input type="button" value="Terima Izin"/> <input type="button" value="Tolak Izin"/>

Gambar 4.34 Desain dan *Interface Input* Konfirmasi Izin dan Cuti

#### J. Desain dan *Interface Output* Laporan Rekapitulasi Presensi

Pada *form* ini pengguna Administrasi Umum dan Manajer dapat merekap presensi dari seluruh karyawan, bentuk rekap dapat berupa periode terpilih dan seluruh periode. Pengguna perlu memasukkan periode hari kerja yang akan direkap lalu menekan tombol kirim. Selanjutnya pengguna dapat memilih untuk mengekspor data menjadi dokumen berformat *Microsoft Excel*, seperti yang digambarkan pada Gambar 4.35.

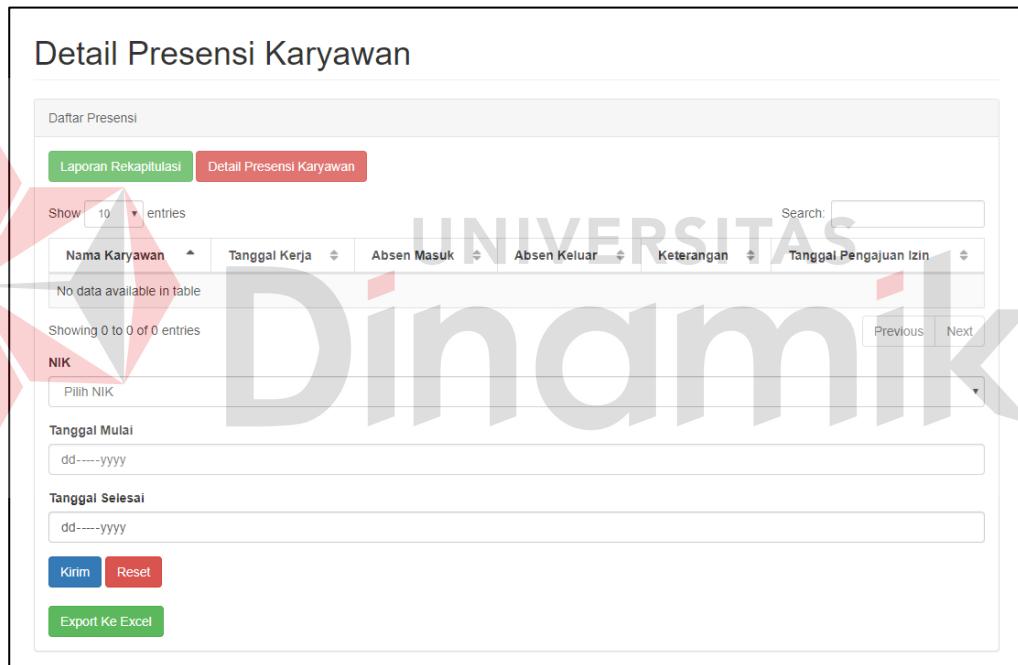
**Laporan Rekapitulasi Presensi Karyawan**

Laporan									
<input type="button" value="Laporan Rekapitulasi"/>	<input type="button" value="Detail Presensi Karyawan"/>								
Show	10	entries	Search:						
Periode - s.d. -									
NIK	Nama Lengkap	Bagian	Izin	Sakit	Cuti	Alfa	Terlambat	Hadir	
No data available in table									
Showing 0 to 0 of 0 entries									
Tanggal Mulai <input type="text" value="dd----yyyy"/> Tanggal Selesai <input type="text" value="dd----yyyy"/>									
<input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Export Ke Excel"/>									

Gambar 4.35 Desain dan *Interface Output* Rekapitulasi Presensi

## K. Desain dan *Interface Output* Laporan Detail Presensi

Pada *form* ini pengguna Manajer dapat merekap presensi dari karyawan, bentuk rekap dapat berupa periode terpilih dan seluruh periode. Pengguna perlu memilih karyawan yang akan direkap, lalu memasukkan periode hari kerja yang akan direkap lalu menekan tombol kirim. Apabila periode tidak diisi maka aplikasi akan merekap seluruh periode dari presensi yang tersimpan. Selanjutnya pengguna dapat memilih untuk mengekspor data menjadi dokumen berformat *Microsoft Excel*, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.36.



The screenshot displays a web-based application titled "Detail Presensi Karyawan". At the top, there are two buttons: "Laporan Rekapitulasi" (green) and "Detail Presensi Karyawan" (red, which is currently selected). Below these buttons is a table header with columns: Nama Karyawan, Tanggal Kerja, Absen Masuk, Absen Keluar, Keterangan, and Tanggal Pengajuan Izin. A "Show" dropdown menu indicates "10 entries". To the right of the table is a "Search:" input field and "Previous" and "Next" navigation buttons. The main content area shows a message: "No data available in table" and "Showing 0 to 0 of 0 entries". Below this, there are two date input fields: "Tanggal Mulai" (dd----yyyy) and "Tanggal Selesai" (dd----yyyy). At the bottom of the form are three buttons: "Kirim" (blue), "Reset" (red), and "Export Ke Excel" (green).

Gambar 4.36 Desain dan *Interface Output* Rekap Detail Presensi

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembuatan aplikasi presensi karyawan berbasis *Android* pada PT Syahid Husada dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji coba aplikasi presensi karyawan yang dilakukan bersama Bagian Keuangan untuk melakukan presensi karyawan dan rekapitulasi data presensi karyawan, telah berhasil dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan..
2. Penerapan aplikasi presensi karyawan berbasis *Android* pada PT Syahid Husada dapat membantu Manajer dan Administrasi Umum untuk merekap data kehadiran, cuti, dan izin secara akurat sesuai dengan perhitungan sistem yang telah ditentukan.
3. Aplikasi dapat mengelola data karyawan, data jam kerja, data kalender kerja, dan data bagian sehingga bisa diubah sesuai dengan kebutuhan.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, dapat disarankan untuk pengembangan aplikasi berikutnya sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk diintegrasikan dengan aplikasi lain seperti aplikasi penggajian dan aplikasi penilaian kinerja.

2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan penggunaan metode *check clock* masuk yang lebih cepat misalnya dengan *fingerprint*, pindai wajah, atau yang lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Hatmoko, A., 2019. *Pengertian Aplikasi Berbasis Web.* [Online] Available at: <https://www.kompasiana.com/andihatmoko/5b7eb431bde57534805e0e52/pengertian-aplikasi-berbasis-web> [Diakses Juni 2019].
- Hermawan S, S., 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android.* Yogyakarta: Andi Offset.
- Hutahean, 2014. *Konsep Sistem Informasi.* Yogyakarta: Deepublish.
- Jogiyanto, H., 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis.* Yogyakarta: ANDI.
- Kendall, K. & Kendall, J., 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem.* Jakarta: Prehallindo.
- Kristanto, A., 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya.* Jakarta: Gava
- Kustiyahningsih & Anamisa, 2011. *Pemrograman basis data berbasis WEB menggunakan PHP & MySQL.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Oktavian, 2010. *Menjadi Programmer Jempolan dengan Menggunakan PHP.* Yogyakarta: Mediakom.
- Sikula, A. F., 1973. *The Management of Human Resources: Personnel Text and Current Issues.* Wiley Series in Management penyunt. Hoboken (US): Wiley.