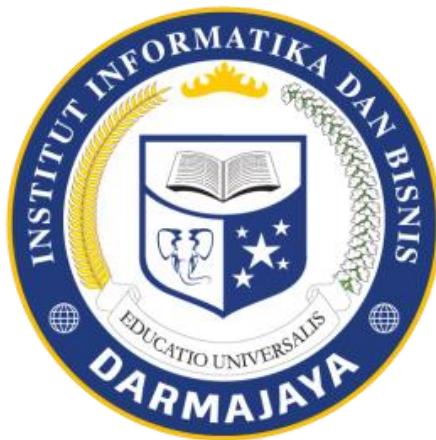


SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT.GLOBAL J&T EXSPRESS BANDAR LAMPUNG

SKRIPSI



Oleh :

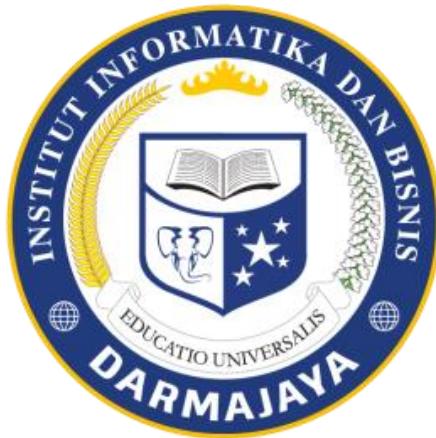
**Devin Sauri Rusmana
Npm. 1411050111**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2018**

SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT.GLOBAL J&T EXSPRESS BANDAR LAMPUNG

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Program Studi Sistem Informasi



Oleh :

Devin Sauri Rusmana
Npm. 1411050111

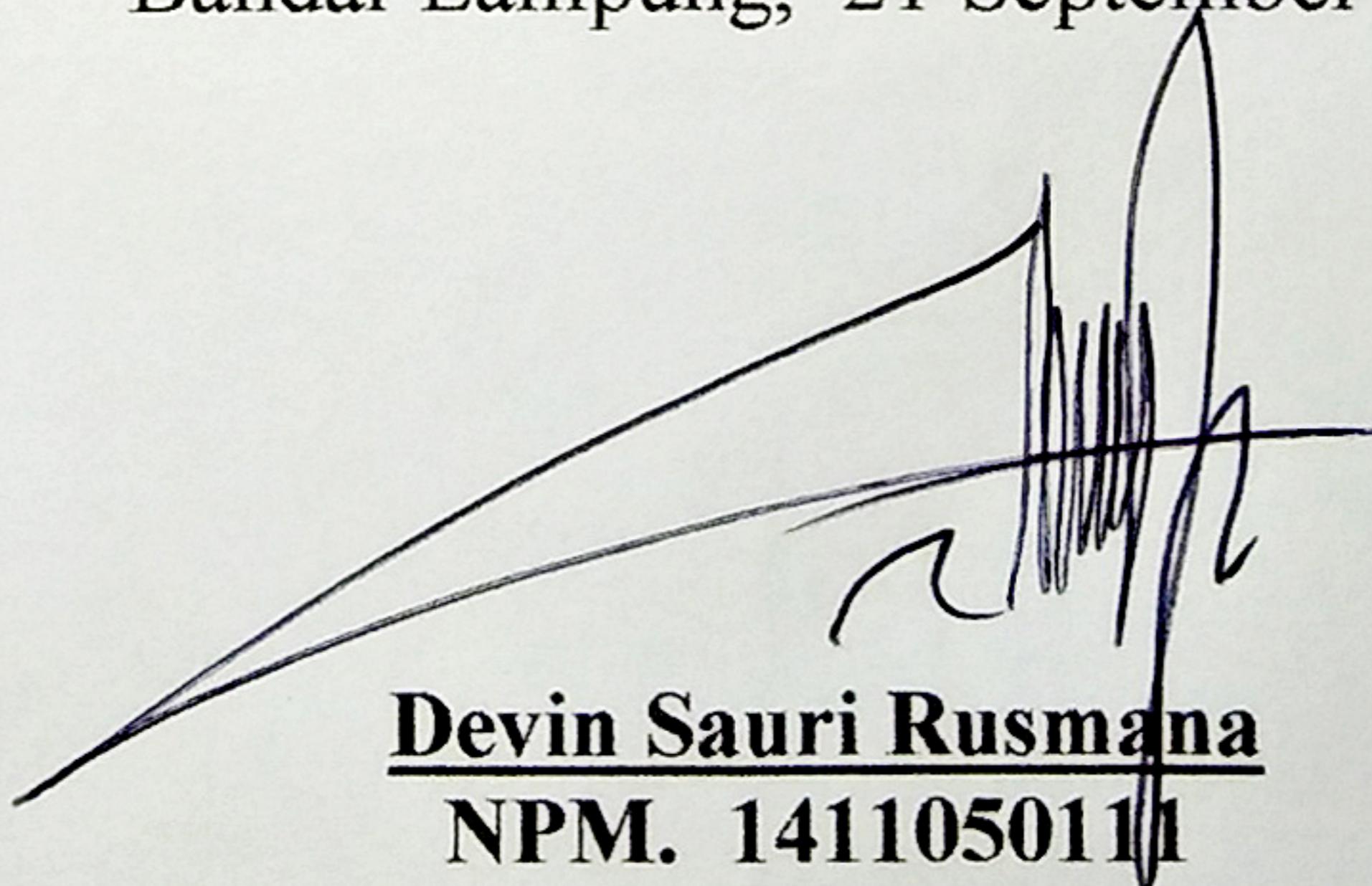
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2018**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 21 September 2018



Devin Sauri Rusmana
NPM. 1411050111

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi

SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA
PT.GLOBAL J&T EXSPRESS

BANDAR LAMPUNG

DEVIN SAURI RUSMANA

Nama

NPM

Jurusan

1411050111

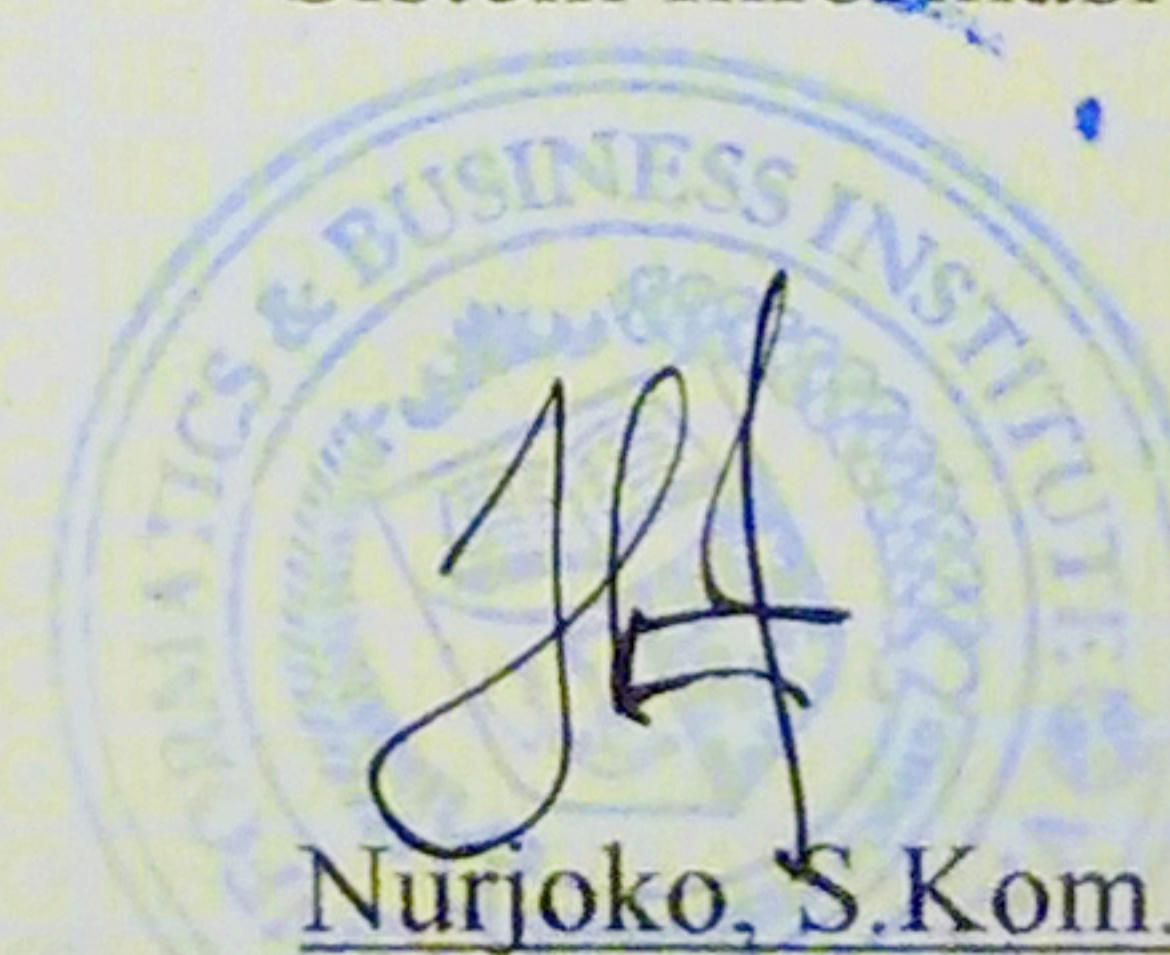
S1 Sistem Informasi



Pembimbing

Sushanty Saleh, S.Kom., M.T.I
NIK. 00790204

Ketua Jurusan
Sistem Informasi



Nurjoko, S.Kom., M.T.I
NIK. 00440702

HALAMAN PENGESAHAN

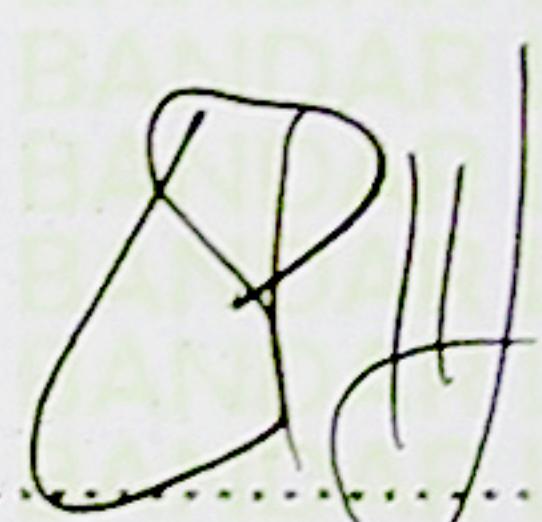
Telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi (SI) Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung dan di nyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana komputer.

MENGESAHKAN

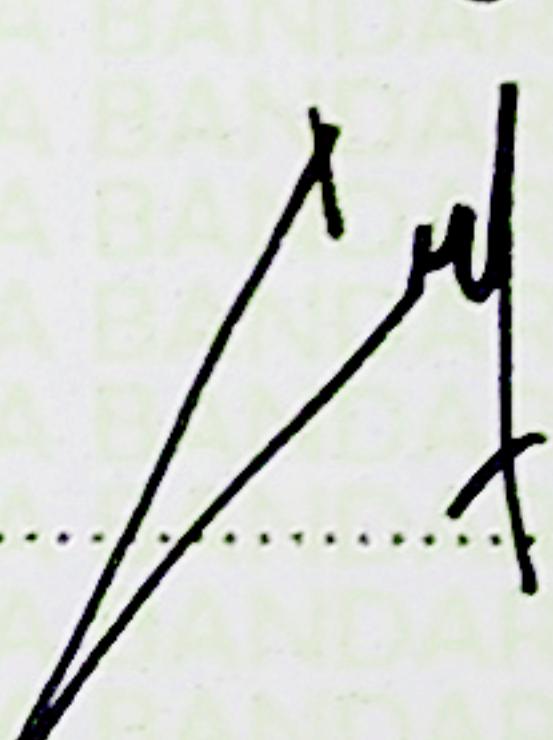
1. Tim Penguji :

Ketua : Deppi Linda., S.Kom., M.T.I

Tanda Tangan



Anggota : Anggi Andriyadi., S.Kom, M.T.I



2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Sriyanto, S.Kom., M.M

NIK. 00210800

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 september 2018

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Kupersembahkan karya ini teruntuk :

Terimakasih untuk Allah SWT yang telah memberikan kesehatan sehingga dapat
terselesaikannya karya ini.

Kedua Orang Tuaku yang amat aku sayangi dan aku hormati,
terimakasih karena kalian telah memberikan yang terbaik dalam hidupku.

Yang aku sayangi saudara-saudariku terimakasih karena selalu ada dalam suka
dan duka, terima kasih juga telah menyayangiku.

Untuk keluarga kecilku DROT'S yg bernama Rino (Gorengan), Ogi (Bujang
wanita), Tanto (Bujang orgen), Sandra (preman lampung), Andy (preman PKOR),
Atria (Wanita tercantik di antara kami) terimakasih karena kalian selalu
memberikan motivasi kepadaku agar aku selalu menjadi yang terbaik.

Buat yang menjadi mantanku terimakasih kalian sudah menyemangati dan
mendoakan aku mengerjakan skripsi ini, buat gebetan juga terimakasih sudah mau
menemaniku mengerjakan tugas akhirku ini, buat kekasih ku terimakasih kalian
sudah menemaniku walau hanya cuman di angan angan saja.

Almamater ku yang tercinta IIB Darmajaya tempatku menuntut ilmu yang telah
membimbing, mengajariku dan menuntunku untuk memahami tentang apa yang
selama ini aku tidak mengerti.

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas
 - a. Nama : DEVIN SAURI RUSMANA
 - b. NPM : 1411050111
 - c. Tempat / Tanggal Lahir : Bandar Lampung / 14 Desember 1996
 - d. Agama : Islam
 - e. Alamat : Jl. Pulau Damar Gg. Kecapi No. 98C,
Tanjung Senang
 - f. Suku : Sunda
 - g. Kewarganegaraan : Indonesia
 - h. E-Mail : Devinsauri1412@gmail.com
2. Riwayat Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis, antara lain :
 - a) Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 3 Perumnas Way Kandis, Bandar Lampung, tamat pada tahun 2008
 - b) Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 19, Bandar Lampung, tamat pada tahun 2011
 - c) Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Gajah Mada, Bandar Lampung, tamat pada tahun 2014
 - d) Pada tahun 2014 diterima di IBI Darmajaya Jurusan Sistem Informasi S-1.

Bandar Lampung, 21 September 2018

Devin Sauri Rusmana
NPM. 1411050111

MOTTO

*“Selalu Ada Harapan Bagi mereka yang sering berdo'a, selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha”
(Penulis)*

*“Apapun bisa saya lakukan selagi saya mau berusaha dan berdo'a”
(Penulis)*

*“Gagal adalah sebuah awal dari kesuksesan
karena kesuksesan itu bukan berasal dari pujian tapi pembuktian”
(Penulis)*

ABSTRACT

EMPLOYEE INFORMATION SYSTEMS IN PT. GLOBAL J & T EXSPRESS BANDAR LAMPUNG

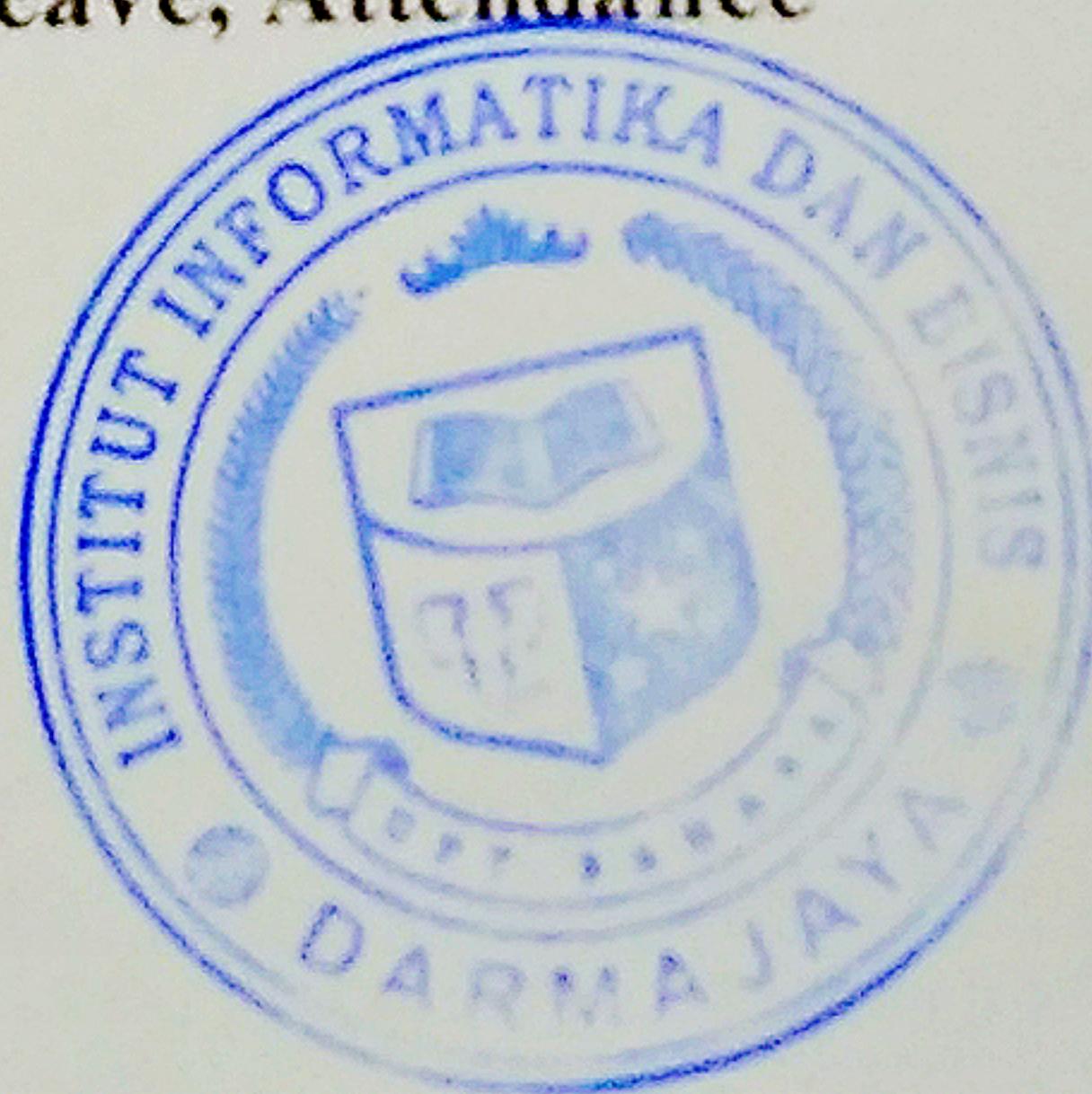
By
Devin Sauri Rusmana
1411050111

J & T Express is a freight forwarding company, both in the form of documents and packages in the form of goods. J & T Express is a new company that also uses IT to offer its services, both through television advertising media and print advertisements. The problem that arises from the employee data processing is the data recording department has to be careful in recording and storing the employee data of the company.

In this study the researcher used the methods of observation, interviews, and literature study for collecting the data. While the software development method used was the SDLC method (System Development Life Cycle) using Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Class Diagrams, Database Design, HIPO design and input output design.

The results of the study in analyzing the design of employee Information Systems were made to make it easier in the process of implementing and designing the employee Information System at PT. Global J & T Express Bandar Lampung. Based on the results of the design, the implementation made is expected to be able to overcome the problems of the Employee Information Systems. Therefore, the data collection and the data search can be done easily and quickly.

Keywords: Employee, Leave, Attendance



PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas Ridho dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini meskipun masih banyak permasalahan dan hambatan yang ikut menyertai. Penulis mohon maaf, jika laporan skripsi yang penulis buat masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis berharap kepada seluruh pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang positif bersifat membangun demi kesempurnaan laporan skripsi yang penulis buat.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan budi luhur bapak ibu sekalian. Mengingat kemampuan dan keterbatasan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dalam menyelesaiannya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti dan semua pihak yang memerlukan pada umumnya..

Bandar Lampung, 21 September 2018

Devin Sauri Rusmana
NPM. 1411050111

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
II. LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pegawai	5
2.2 Penelitian Terkait	5
2.3 Perancangan	6
2.4 Sistem	6
2.4.1.Perancangan sistem	6
2.4.2.Karakteristik sistem.....	7
2.4.3.Klasifikasi sistem	9

2.5	Informasi	10
2.5.1.	Siklus informasi	11
2.5.2 .	Fungsi Informasi	11
2.5.3 .	Jenis-jenis Informasi	12
2.6	Sistem Informasi	13
2.6.1 .	Komponen sistem Informasi	13
2.7	Data	14
2.7.1 .	Jenis data	14
2.8	Metode pengambangan sistem	16
2.9	UML (Unified Model Language).....	18
2.9.1 .	Use case diagram.....	20
2.9.2 .	Activity diagram.....	22
2.9.3 .	Squence diagram	24
2.9.4 .	Class diagram	25
2.10	Microsoft Visual Basic 6.0.....	27
2.11	Microsoft SQL Server 2000	28
 III.	METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1	Metode Pengumpulan Data	32
3.2	Metode Pengembangan Sistem	33
 IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Analisis permasalahan.....	35
4.2	Desain dan perancangan.....	36
4.2.1	Analisa sistem berjalan	36
4.2.2	Perancangan Sistem Diusulkan	37
4.2.2.1	Use Case Diagram.....	38
4.2.2.2	Activity Diagram.....	40
4.2.2.3	Sequence Diagram	49
4.2.2.4	Class Diagram	54
4.2.2.5	Perancangan Database.....	55

4.2.2.6 Desain HIPO	58
4.2.2.7 Desain Input	58
4.2.2.8 Desain Output.....	62
4.3 Implementasi	64
4.3.1 Antar muka program	64
4.3.1.1 Tampilan menu user.....	64
4.3.1.2 Tampilan menu admin.....	69
4.4 Pembahasan.....	78
4.4.1 Kelebihan program.....	78
4.4.2 Kekurangan program.....	78
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Karakteristik sistem.....	7
2.2 Siklus informasi	11
2.3 Metode pengembangan sistem (SDLC)	17
2.4 UML (Unified Model Language).....	19
3.1 Metode pengembangan sistem (SDLC)	29
4.1 Analisa sistem berjalan	36
4.2 Use case diagram.....	38
4.3 Activity Diagram entri form gaji.....	41
4.4 Activity Diagram entri data cuti pegawai	42
4.5 Activity Diagram melihat form absen.....	43
4.6 Activity Diagram Entri data pegawai.....	44
4.7 Activity Diagram Entri data absen	45
4.8 Activity Diagram Melihat data absen	46
4.9 Activity Diagram melihat data gaji	47
4.10 Activity Diagram melihat data cuti	48
4.11 Squence diagram login.....	49
4.12 Squence diagram entri data pegawai	50
4.13 Squence diagram mengedit data pegawai	50
4.14 Squence diagram melihat data pegawai	51
4.15 Squence diagram entri data cuti	51
4.16 Squence mengedit data cuti.....	52
4.17 Squence melihat data cuti.....	53
4.18 Squence diagram entri data gaji	53
4.19 Squence diagram edit data cuti	53
4.20 Class diagram.....	55
4.21 Rancangan Struktur Menu Aplikasi	58
4.22 Desain Input Data Karyawan	59
4.23 Desain Input Data Absen Masuk	59

4.24 Desain Input Data Absen Pulang	60
4.25 Desain Input Data Gaji Karyawan	60
4.26 Desain Input Data Pengajuan Cuti Karyawan	61
4.27 Desain Input Data Cuti Karyawan	61
4.28 Desain Output Data Karyawan	62
4.29 Desain Output Data Absen	62
4.30 Desain Output Data Gaji Karyawan	63
4.31 Desain Output Data Cuti Karyawan	63
4.32 Tampilan menu user utama	65
4.33 Tampilan menu absen masuk	65
4.34 Tampilan menu absen pulang.....	66
4.35 Tampilan data gaji.....	67
4.36 Data Slip Gaji	67
4.37 tampilan data cuti	68
4.38 Data Pengajuan Cuti	68
4.39 Tampilan menu admin login	69
4.40 Tampilan menu utama.....	69
4.41 Tampilan input data pegawai	70
4.42 Transaksi absen masuk.....	71
4.43 Transaksi absen keluar.....	72
4.44 Input data gaji.....	72
4.45 Input data cuti.....	73
4.46 Tampilan Surat Cuti	74
4.47 Form laporan pegawai.....	74
4.48 Tampilan Laporan Data Karyawan	75
4.49 Form laporan absensi	75
4.50 Tampilan Laporan Data Absensi	76
4.51 Form laporan gaji pegawai.....	76
4.52 Tampilan Laporan Data Gaji Karyawan	77
4.53 Form laporan cuti pegawai.....	77
4.54 Tampilan Laporan Data Cuti Karyawan	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Lanjutan)	20
2.2 Simbol Diagram Aktivitas.....	23
2.3 Simbol <i>Squence Diagram</i> (Lanjutan).....	24
2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> (Lanjutan)	25
4.1 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan	37
4.2 Deskripsi Pendefinisian <i>Use Case</i> Sistem Berjalan	37
4.3 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Diusulkan.....	39
4.4 Deskripsi Pendefinisian <i>Use Case</i> Sistem Diusulkan	39
4.4 Deskripsi Pendefinisian <i>Use Case</i> Sistem Diusulkan (lanjutan).....	39
4.5 Desain <i>File</i> Karyawan.....	55
4.6 Desain <i>File</i> Absen	56
4.7 Desain <i>File</i> Gaji	56
4.8 Desain <i>File</i> Pengajuan Cuti.....	57
4.9 Desain <i>File</i> Cuti	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

J&T Express merupakan Perusahaan layanan pengiriman barang, baik berupa dokumen maupun paket berupa barang. J&T Express adalah perusahaan baru yang juga menggunakan IT dalam menawarkan jasanya, baik melewati media iklan televisi maupun iklan cetak. Mereka menawarkan kelebihan berupa jemput barang sehingga para pelanggan tak perlu mendatangi kantor J&T jika ingin mengirimkan barang. Cukup menghubungi pihak J&T, menghubungi melalui hotline, maka petugas kurirnya akan langsung datang untuk menjemput barang yang akan dikirim.

Di J&T Express ada banyak bagian bagian dari pegawaiya mulai dari managemen perusahaan, supervisor akuntansi, supervisor HRD, dan kepegawaian lainnya, ada juga pegawai yang berada di luar kantor atau di lapangan contohnya seperti kurir pengirim barang yang bertugas menjemput dan mengantar barang ke suatu wilayah dan alamat, maka tidak sedikit jumlah pegawai yang ada di perusahaan J&T Express tersebut. Maka dari itu bagian staff pencatatan data ke pegawai benar benar harus teliti dalam mencatat dan menyimpan data pegawai perusahaan tersebut, karna jika salah dan keliru sedikit saja itu bisa membuat rugi sebuah perusahaan dan pegawai lainnya. Pencatatan data pegawai bukan hanya absensi kehadiran pegawai saja tapi masih ada yang lain nya seperti gaji, dan data cuti pegawai yang masing masing di miliki oleh pegawai perusahaan. Data-data Kehadiran pegawai, data gaji, dan data cuti harus selalu di periksa oleh admin kepegawaian di perusahaan dalam setiap harinya saat jam kerja telah selesai agar dapat menghindari keliruan dalam pencatatan data, karna data data tersebut akan di simpan dalam masing masing database harian pegawai untuk sebuah bahan rekap data tiap bulanya yang akan di buat oleh admin pegawai untuk laporan yang akan di berikan kepada manager perusahaan.

Di perusahaan ekspedisi pengiriman barang J&T pun pencatatan data pegawai masih di lakukan secara manual menggunakan aplikasi bantu microsoft excel yang harus di isi satu persatu data nya sedangkan jumlah pegawai tidak bisa di bilang sedikit yaitu berjumlah 20 yang meliputi 15 orang pegawai kurir, 4 orang pegawai staff kantor, dan 1 orang kordinator kepegawaian. Jika di pikirkan kesalahan bisa terjadi pada siapa saja maupun admin pegawai dalam kekeliruan pencatatan data pegawai yang masih menggunakan metode manual. Pencatatan yang masih manual menyebabkan terkadang terjadi human eror seperti misalnya ada beberapa pegawai yang sudah mengambil cuti tetapi tidak tercatat tanpa adanya sistem kepegawaian sehingga pegawai tersebut bisa merekayasa bahwa belum mengambil cuti ,kesalahan ini bisa membuat rugi pegawai lainya maupun perusahaan, ini di sebabkan karena pencatatan di lakukan seadanya dan kurang teliti.Permasalahan lain yang muncul dan yang sering di keluhkan adalah sulitnya mengumpulkan data kepegawaian yang terpisah karna jumlah kepegawaian perusahaan tidak sedikit dengan jabatan kerja yang berbeda-beda dan sering terjadinya clone file atau istilahnya file yang sama masalah ini bisa membingungkan admin karena file yang di simpan kadang mempunyai tanggal, dan waktu penyimpanan yang sama tetapi dengan isi data yang berbeda beda, ini bisa menjadi masalah yang cukup serius bagi perusahaan besar ,maka dari itu penulis mengangkat sebuah judul “**SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT.GLOBAL J&T EXSPRESS BANDAR LAMPUNG”**

1.2 Perumusan masalah

Dari perumusan yang telah di jelaskan pada latar belakang masalah, maka dapat di simpulkan bahwa rumusan masalahnya adalah bagaimana Membangun Sistem Informasi Kepegawaian pada perusahaan J&T Exspress ?

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian di lakukan pada perusahaan J&T exspress Bandar Lampung yang terletak di jalan jendral ahmad yani No.10, Enggal, Tanjung karang

pusat, Kota Bandar Lampung, dengan batasan penelitian meliputi Absensi, daftar cuti, dan Gaji pegawai.

1.4 Tujuan Penelitian

Membuat Sistem Informasi Kepegawaian pada PT.Global J&T Express bandar lampung berbasis Desktop untuk membantu staff pegawai perusahaan dalam pencatatan data pegawai.

1.5 Manfaat penelitian

- a. Membantu bagian staff dalam mencatat data absensi, data cuti, dan data penggajian pegawai agar tidak terjadi salah perhitungan dalam pembuatan laporan per bulan .
- b. Membantu staff agar dapat melihat pegawai yang sudah mengambil cuti dan gaji dari sistem kepegawaian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan data penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian yang dilakukan berikut dengan pembahasannya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan kesimpulan serta memberi saran sebagai hasil pemikiran penelitian atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pegawai

Pegawai adalah orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, baik sebagai pegawai tetap atau tidak, berdasarkan kesepakatan kerja baik tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu yang ditetapkan oleh pemberi kerja.

2.2 Penelitian terkait

Penelitian yang di lakukan oleh Rahmat Gunawan, sistem informasi pengelolaan data kepegawaian pada PT.Sigap panca marga dengan menggunakan metode Frame Work PIECES dan menggunakan rancangan sistem Entity Relationship Diagram (ERD),Adapun kemudahan yang di dapatkan dengan menggunakan sistem ini yaitu Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Data Kepegawaian pada PT. Sigap Panca Marga yang dilengkapi dengan aplikasi login, keamanan dapat lebih terjamin dari penggunaan oleh orang-orang yang tidak berhak.

Penelitian yang di lakukan oleh Antonio Lous, Sistem informasi kepegawaian pada PT.Indo beton berbasis desktop menggunakan metode PIECES dan menggunakan rancangan Data Flow Diagram (DFD) ada 3 kriteria keuntungan dari menggunakan sistem ini adalah Sistem ini mampu mengatasi kesalahan dalam proses absensi pegawai, Sistem ini mampu meminimalisir kesalahan dalam mengelola cuti, dan. Sistem ini mampu mengatasi permasalahan dalam proses penggajian karyawan

Penelitian yg di lakukan oleh Nur Aeni Hidayah, adapun keuntungan yg di dapatkan dalam menggunakan sistem ini yaitu Penyimpanan data yang sudah terkomputerisasi secara optimal sehingga membantu perusahaan dalam proses penyimpanan, pencarian dan laporan data yang semua itu tersimpan dalam database.

2.3 Perancangan

Perancangan menurut bin Ladjamudin (2013:39) “Perancangan adalah tahapan perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative sistem yang terbaik”.

2.4 Sistem

Menurut Djekky R. Djoht (2015) Sistem adalah agregasi atau pengelompokan objek-objek yang dipersatukan oleh beberapa bentuk interaksi yang tetap atau saling tergantung, sekelompok unit yang berbeda, yang dikombinasikan sedemikian rupa oleh alam atau oleh seni sehingga membentuk suatu keseluruhan yang integral dan berfungsi, beroperasi, atau bergerak dalam satu kesatuan.

2.4.1 Perancangan sistem

Ada beberapa pengertian perancangan sistem menurut beberapa ahli antara lain :

1. Verzello / John Reuter III

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem : Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi : “menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk .

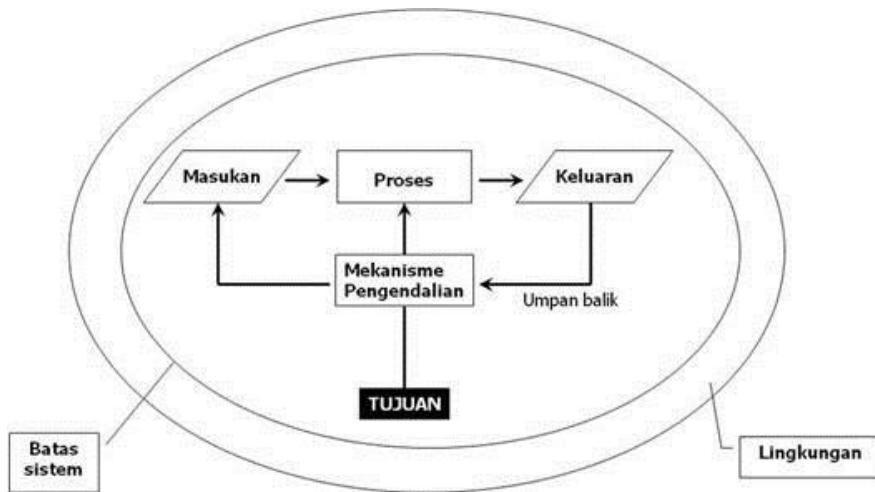
2. John Burch & Gary Grudnitski

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3. GeorgeM.Scott

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan tahap ini menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

2.4.2 Karakteristik Sistem



Gambar 2.1 Karakterisitik Sistem

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa karakteristik sistem dapat dibagi menjadi 8 bagian, yaitu :

1.Komponen

Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut sub sistem, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut supra sistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

2.Boundary(Batasan sistem)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3.Environment (lingkungan Luar Sistem)

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan

luar yang mengutungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4.Interface (Penghubung Sistem)

Penghubung merupakan media perantara antar sub sistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari satu sub sistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5.Input (Masukan)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa maintenance input dan sinyal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6.Output (Keluaran)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7.Proses (Pengolahan Sistem)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8.Objective and Goal (Sasaran dan Tujuan Sistem)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.4.3 Klasifikasi sistem

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan tuhan.

Contoh : Hubungan Manusia dan Tuhan

sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

Contoh : Sistem perbankan

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, dan pergantian musim.

Contoh : Sistem Tata Surya

sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan human machine system. Sistem informasi yang berbasis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

Contoh : Sistem ATM

3. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan.

Contoh : Sistem yang melalui program

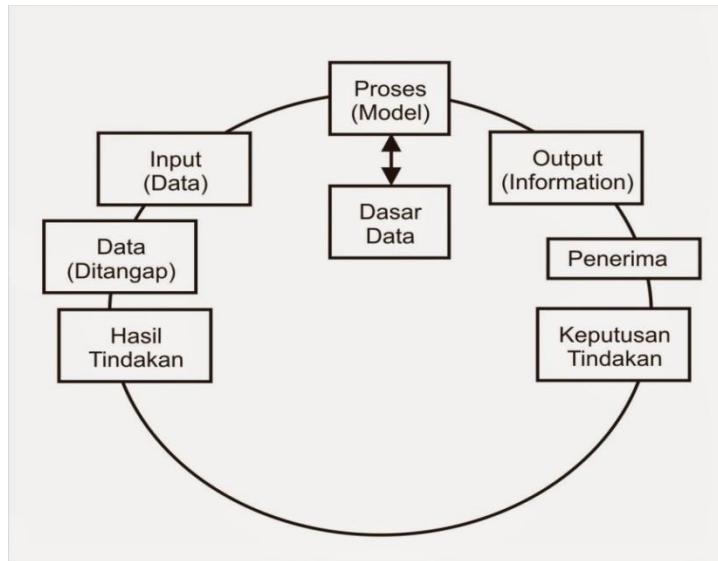
sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depanya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

Contoh : Sistem Sosial dan Sistem Politik

2.5 Informasi

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi adalah jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Para konsep memiliki banyak arti lain dalam konteks yang berbeda. Informasi bisa dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Namun, istilah ini memiliki banyak arti bergantung pada konteksnya, dan secara umum berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, negentropy, Persepsi, Stimulus, komunikasi, kebenaran, representasi, dan rangsangan mental.

2.5.1 Siklus Informasi



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Kualitas suatu informasi yang sangat berkualitas mempunyai ciri-cirinya yaitu :

- Informasi harus relevan, yang artinya informasi tersebut mempunyai manfaat oleh pemakainya.
- Informasi harus akurat, yang artinya informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
- Tepat pada waktunya, yang artinya informasi yang diterima tidak boleh terlambat.
- Konsisten, yang artinya informasi yang diterima sesuai dengan datanya tidak mengalami perubahan yang tidak benar

2.5.2 Fungsi Informasi

- Adapun beberapa fungsi tersendiri dari informasi di antaranya:
- Meningkatkan pengetahuan atau kemampuan pengguna,

- c. Mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan,
- d. Menggambarkan keadaan sesuatu hal atau peristiwa yang terjadi.

2.5.3 Jenis jenis Informasi

Adapun jenis jenis informasi yaitu sebagai berikut :

- a. Informasi berdasarkan fungsi dan kegunaan, adalah informasi berdasarkan materi dan kegunaan informasi. Informasi jenis ini antara lain adalah :
 - 1. Informasi yang menambah pengetahuan, misalnya: peristiwa-peristiwa, pendidikan, kegiatan selebritis.
 - 2. Informasi yang mengajari pembaca (informasi edukatif), misalnya makalah yang berisi tentang cara berternak itik, artikel tentang cara membina persahabatan, dan lain-lain.
 - 3. Informasi berdasarkan format penyajian, yaitu informasi yang dibedakan berdasarkan bentuk penyajian informasinya. Misalnya: informasi dalam bentuk tulisan (berita, artikel, esai, resensi, kolom, tajuk rencana, dll),
- b. Informasi berdasarkan format penyajian, adalah informasi yang berdasarkan bentuk penyajian. Informasi jenis ini, antara lain berupa tulisan teks, karikatur, foto, ataupun lukisan abstrak.
- c. Informasi berdasarkan lokasi peristiwa, adalah informasi berdasarkan lokasi peristiwa berlangsung, yaitu informasi dari dalam negeri dan informasi dari luar negeri.
- d. Informasi berdasarkan bidang kehidupan adalah informasi berdasarkan bidang-bidang kehidupan yang ada, misalnya pendidikan, olahraga, musik, sastra, budaya, dan iptek.

2.6 Sistem Informasi

Menurut Hanif Al-Fatta (2014:9) Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyir atkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya

2.6.1 Komponen Sistem informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen, seperti :

a. Perangkat Keras (Hardware)

adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (software) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya.

b. Perangkat Lunak (Software)

adalah istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer.

c. Prosedur

Prosedur merupakan komponen fisik, karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan & instruksi.

d. Orang atau Manusia

Manusia diperlukan dalam operasi sistem informasi. Sumber daya manusia ini meliputi pemakai akhir dan pakar sistem. Pemakai akhir adalah orang yang menggunakan informasi yang dihasilkan sistem informasi, misalnya pelanggan, pemasok, teknisi, mahasiswa, dosen dan orang-

orang yang berkepentingan. Sedangkan pakar sistem informasi adalah orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi, misalnya system analyst, developer, operator sistem dan staf administrasi lainnya.

e. Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

f. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Jaringan komputer merupakan sistem yang terdiri dari gabungan beberapa perangkat komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya, berkomunikasi dan akses informasi dari berbagai tempat. antar komputer yang satu dengan komputer yang lain

2.7 Data

Data adalah keterangan mengenai sesuatu hal yang sedah sering terjadi dan berupa berupa himpunan fakta, angka, grafik, tabel, gambar, lambang, kata, huruf-huruf yang menyatakan sesuatu pemikiran, objek, serta kondisi dan situasi (Nuzulla Agustina)

2.7.1 Jenis Data

. Data menurut sifatnya

Menurut sifatnya, data dibagi atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data terbagi ke dalam beberapa jenis, menurut sumbernya, menurut waktunya, menurut cara memperolehnya. Berikut adalah penjelasan dan contoh data :

a. Data Menurut Sumbernya

Menurut sumbernya data dibagi kedalam beberapa jenis yakni:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Dalam hal ini data primer disebut juga data asli atau data baru.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau laporan-laporan/dokumen peneliti yang terdahulu. Data sekunder disebut juga data tersedia.

1. Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk bilangan. Data kualitatif berbentuk pernyataan verbal, simbol atau gambar.

Contoh: warna, jenis kelamin, status perkawinan, dll.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk bilangan, atau data kualitatif yang diangkakan.

Contoh: tinggi, umur, jumlah, skor hasil belajar, temperatur, dll.

b. Data menurut waktu pengumpulannya

Data menurut waktu pengumpulannya terbagi ke dalam dua jenis yaitu Data berkala dan data Cross Section;

1. Data Berkala (Time series)

Data berkala adalah data yang terkumpul dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran perkembangan suatu kegiatan/fenomena.

Contoh Data Berkala :Data perkembangan harga 9 macam bahan pokok selama 10 bulan terakhir yang dikumpulkan setiap bulan.

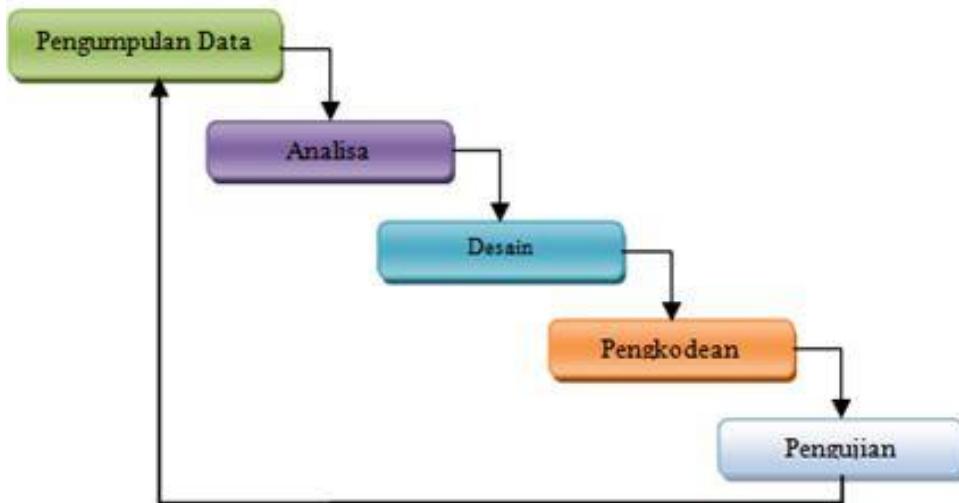
2. Data Cross Section.

Data cross section adalah data yang terkumpul pada suatu waktu tertentu untuk memberikan gambaran perkembangan keadaan atau kegiatan pada waktu itu.

Contoh Data Cross Section : Data sensus penduduk tahun 2017, Data hasil UN siswa SMA tahun 2017, dsb.

2.8 Metode pengembangan sistem

Sistem SDLC (System Development Life Cycle) adalah sekumpulan langkah, prosedur, konsep maupun aturan dalam mengembangkan sebuah system. Tahap ini menjelaskan alur dan tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem. Melalui tahapan ini, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat terselesaikan dan sesuai dengan sasaran yang ditetapkan. Penerapan metode/model dalam pengembangan sistem juga dapat digunakan sebagai kontrol kerja. Metode/model SDLC (System Development Life Cycle) dengan model proses air terjun (waterfall) atau lebih dikenal dengan istilah siklus kehidupan klasik. Air terjun, ciri khas dari air terjun adalah aliran searah dari atas ke bawah secara teratur. Begitu juga dengan model ini, setiap fase/tahap dalam SDLC waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase/tahap berikutnya. Adapun tahapan/fase yang harus dilakukan/dilewati dalam SDLC waterfall meliputi tahap pengumpulan data, analisa, tahap perancangan, tahap pengkodean, dan tahap pengujian.



Gambar 2.3 Metode SDLC

Keterangan Menurut gambar diatas alur dari Model Waterfall sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam bentuk data yang dibutuhkan dalam penelitian. Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan: Metode Wawancara (interview), Metode Pengamatan (observasi), Dokumentasi (documentation)

2. Tahap Analisia

Tahap berikutnya setelah data terkumpul adalah tahap analisis kebutuhan sistem. Kegiatan ini diintensifkan dan difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun.

3. Tahap Desain

Tahapan ini bertujuan untuk membuat rancangan dari hasil analisa yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Perancangan yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem ini meliputi:

a. Perancangan Struktur Data

Data yang telah dikelompokan atau diklasifikasikan berdasar jenis dan fungsi pada tahap analisis data.

b. Perancangan Proses

Perancangan proses adalah merancang aliran data pada sistem yang akan dibangun, atau merancang bagaimana sistem mengolah masukan menjadi keluaran. Misalnya, merancang masukan menjadi laporan yang dibutuhkan.

c. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan kegiatan merancang tampilan atau interface yang akan ditampilkan pada layar pengguna.

g. Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan aktifitas merancang model jaringan yang akan diterapkan.

4. Tahap Pengkodean

Tahapan implementasi merupakan tahapan mengubah rancangan yang telah dibuat menjadi kumpulan kode atau instruksi yang akan dijalankan oleh komputer.

5. Tahap Pengujian

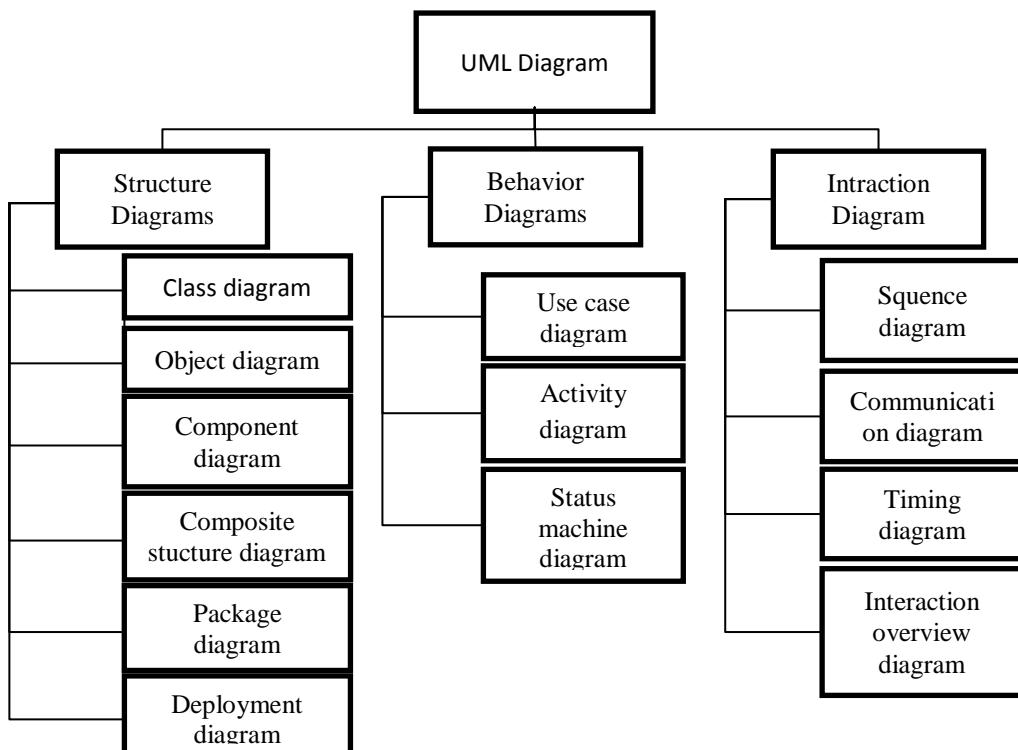
Pengujian sistem dilakukan untuk mengukur kelayakan dan kesesuaian sistem yang dibangun. Semua fungsi harus diuji supaya bebas dari error dan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

2.9 UML (*Unified Model Language*)

Banyak orang yang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak yang sesuai dengan teknologi pemrograman yang berkembang pada saat itu, misalnya yang sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah *Data Flow Diagram* (DFD) untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan pemrograman prosedural atau struktural, kemudian juga ada *State Transition Diagram* (STD) yang digunakan untuk memodelkan sistem *real time* (waktu nyata).

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang

dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi, menggambarkan, membangun dan mendokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu seperti pada Gambar 2.4 (Rosa, 2011).



Gambar 2.4 Diagram UML (Sumber : Rosa, 2011)

Penjelasan dari pembagian kategori tersebut adalah :

- Structure diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
- Behavior diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
- Interaction diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar sub sistem pada suatu sistem.

2.9.1 Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami (Rosa, 2011). Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang dibuat aktor dan *use case*.

- Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case* Diagram

Keterangan	Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awal frase nama <i>use case</i>
Aktor		Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri. Jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 2.9.1 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

Keterangan	Simbol	Deskripsi
Asosiasi	———	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi	————— `extends` 	Relasi <i>use case tambahan</i> ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case tambahan</i> itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemograman berorientasi objek; biasanya <i>use case tambahan</i> memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan.
Generalisasi	————→	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :  Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

Keterangan	Simbol	Deskripsi
Menggunakan/include/use		<p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut : <ul style="list-style-type: none"> b. Include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut : <p>Ke dua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>

2.9.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

- a. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.

- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Tabel 2.2 Simbol Diagram Aktivitas

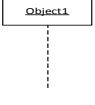
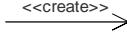
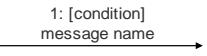
Keterangan	Simbol	Deskripsi
Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
<i>Swimlane</i>		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.9.3 Sequence Diagram

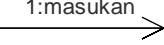
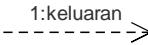
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada

diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak (Rosa, 2011).

Tabel 2.3 Simbol *Squence Diagram*

Simbol	Deskripsi
Aktor 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis hidup 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.
Pesan tipe <i>create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe <i>call</i> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi atau metode karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.

Tabel 2.3 Simbol *Squence Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Deskripsi
Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode yang menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

2.9.4 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas (Rosa, 2011).

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem, harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut :

a. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

b. Kelas yang menangani tampilan sistem

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

c. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case*

Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang baru ada diambil dari pendefinisian *use case*.

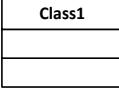
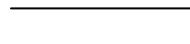
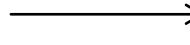
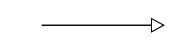
d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Jenis-jenis kelas tersebut juga dapat digabungkan satu sama lain sesuai dengan pertimbangan yang dianggap baik asalkan fungsi-fungsi yang sebaiknya ada pada struktur kelas tetap ada. Susunan kelas juga dapat ditambahkan kelas utilitas seperti koneksi ke basis data, membaca *file* teks dan lainnya.

Dalam mengidentifikasi metode yang ada di dalam kelas perlu memperhatikan apa yang disebut dengan *cohesion* dan *coupling*. *Cohesion* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi di dalam sebuah metode terkait satu sama lain, sedangkan *coupling* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi antara metode yang satu dengan metode yang lain dalam sebuah kelas. Sebagai aturan secara umum, maka sebuah metode yang dibuat harus memiliki kadar *cohesion* yang kuat dan kadar *coupling* yang lemah. Simbol-simbol yang ada pada diagram kelas adalah seperti pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Natarmuka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antar kelas dalam makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Deskripsi
Kebergantungan ----->	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.10 Microsoft Visual Basic 6.0

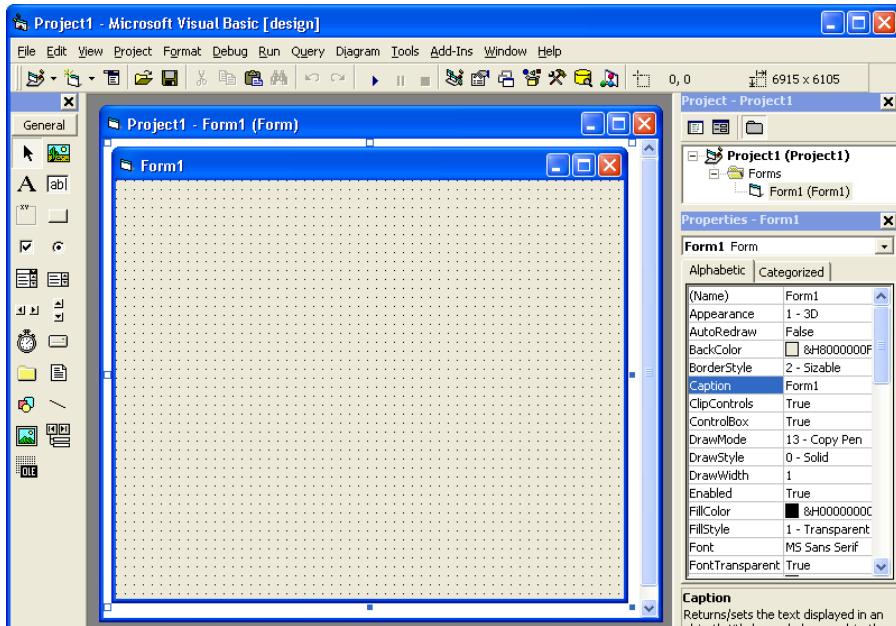
Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan *software* perangkat lunak untuk menyusun program aplikasi yang bekerja dalam lingkungan sistem operasi Windows. Dengan Visual Basic kita bisa memanfaatkan kemampuan Windows secara optimal dengan kecanggihan yang ditawarkan oleh Visual Basic.

Menurut Suryo Binarto (2016:7) mendefinisikan Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman (COM)."

Bahasa pemrograman Visual Basic yang dikembangkan oleh Microsoft sejak tahun 1991 merupakan pengembangan dari pendahulunya yaitu bahasa pemrograman BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code) yang dikembangkan pada era 1950-an. Visual Basic merupakan salah satu Development Tool yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi Windows.

Untuk memulai *Microsoft Visual Basic* dapat dilakukan dengan cara :

1. Click *START* pada taksbar
2. Click *Programs*
3. Click *Microsoft Visual Studio 6.0*
4. Click *Visual Basic 6.0*



Gambar 2.5 Tampilan Utama *Microsoft Visual Basic 6.0*

2.11 Microsoft SQL Server 2000

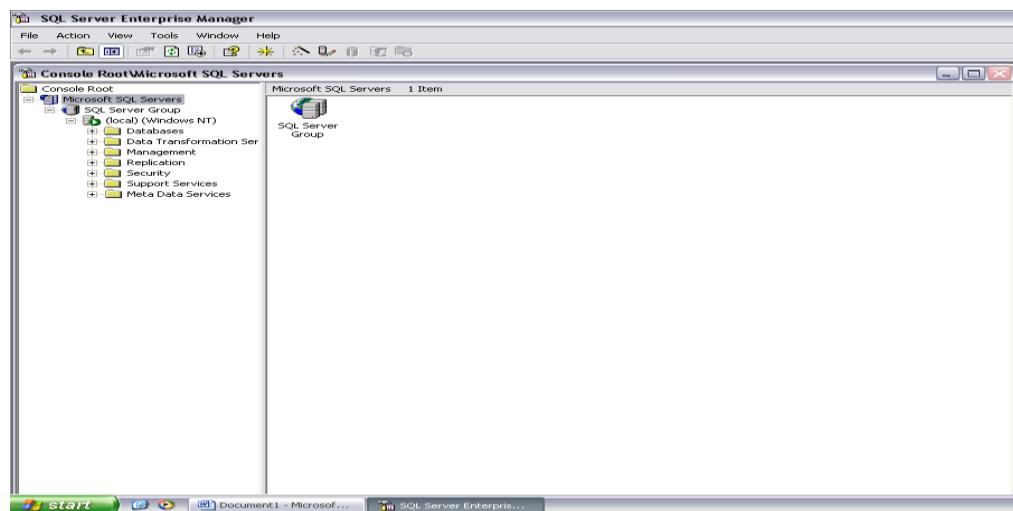
Untuk mendukung teraktualisasinya program yang telah dibuat, dibutuhkan suatu data yang akurat untuk menghasilkan informasi sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Untuk itu diperlukan sarana dalam pengolahan dan penyimpanan data tersebut agar dapat dipergunakan kembali data yang diperlukan.

Microsoft SQL Server 2000 merupakan salah satu media penyimpanan data yang terstruktur dalam sistem komputerisasi sehingga informasi dapat terpelihara dan dapat digunakan kembali pada saat yang dibutuhkan atau yang biasa disebut dengan istilah *Database*. SQL Server 2000 juga merupakan salah satu *database* yang memungkinkan adanya berbagi data antar komputer dalam sebuah jaringan komputer yang berbasis *client server*.

Microsoft SQL Server 2000 adalah Sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur *client server*.

Database Relasional adalah database yang digunakan sebuah data untuk mengatur atau mengorganisasikan kedalam tabel. Tabel adalah alat bantu untuk mengatur atau mengelompokan data mengenai subyek yang sama dan mengandung informasi dari kolom dan baris.

Tampilan utama dari Microsoft SQL Server 2000 seperti terlihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Menu Microsoft SQL Server 2000

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

1. Observasi

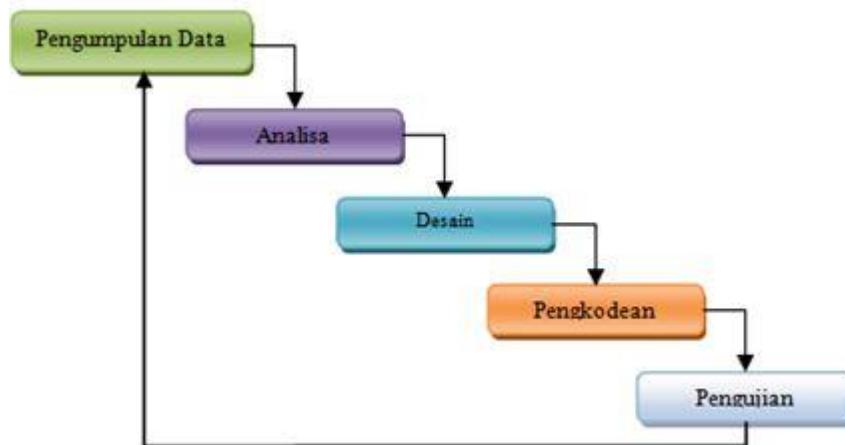
Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada divisi atau bagian staff perusahaan terkait dengan penelitian yang dilakukan di perusahaan J&T express bandar lampung. Dalam hal ini, data yang diperoleh berupa data absensi pegawai, Jabatan pegawai, Gaji pegawai, dan Cuti pegawai

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai jurnal, karangan ilmiah, serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem SDLC (System Development Life Cycle) adalah sekumpulan langkah, prosedur, konsep maupun aturan dalam mengembangkan sebuah system. Tahap ini menjelaskan alur dan tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem. Melalui tahapan ini, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat terselesaikan dan sesuai dengan sasaran yang ditetapkan.



Gambar 3.1 metode SDLC

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data data pegawai dengan menghitung jumlah Pegawai yang ada di perusahaan J&T, pengumpulan data ini dilakukan guna untuk memasukan jumlah pegawai ke dalam database penyimpanan data kepegawaian.

2. Tahap Analisia

Di tahap analisa ini penulis melakukan penganalisaan pada bagian staff pencatatan data kepegawaian tentang cara mengolah data kepegawaian.

3. Tahap Desain

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, akan dirancang dan Di implementasikan “**SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT.GLOBAL J&T EXSPRESS BANDAR LAMPUNG**” berbasis Desktop yang akan membantu staff pengisian data kepegawaian, Tahapan perancangan digunakan untuk perancangan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang diusulkan terdiri dari use case, activity diagram, squence diagram, class diagram, perancangan database, perancangan HIPO(Hierarchy plus Input-Process-Output) dan perancangan input/output.

a. *Use Case*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat pada penelitian ini dalam use case terdapat 3 aktor yaitu User, Admin dan manager .

b. *Activity Diagram*

Activity diagram menggabarkan aliran kerja atau aktivitas dari sistem informasi kepegawaian J&T yang akan dibangun.

c. *Squence Diagram*

Squence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek

d. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung

e. Perancangan Database

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung. *Database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL.

*f. Perancangan HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*)*

Perancangan HIPO digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang dalam hal ini adalah struktur menu sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung.

g. Perancangan Input/Output

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung.

4. Tahap Pengkodean

Setelah merancang sistem dari aplikasi yang akan dibuat, akan memulai dibuat “sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung.” berbasis Desktop, dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic atau semacamnya.

5. Tahap Pengujian

Jenis pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi ini adalah blackbox testing, yaitu pengujian yang memfokuskan pada fungsionalitas aplikasi yang dilakukan secara efektif dan efisien.

6. Perawatan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pembuatan “sistem informasi kepegawaian pada pt.global j&t exspress bandar lampung.”.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan mengenai perancangan dan pembangunan sistem informasi sistem informasi kepegawaian pada PT.Global J&T Express Bandar Lampung akan di jelaskan pada sub – sub berikut di bawah ini.

4.1 Analisis permasalahan

Berawal dari menentukan tempat penelitian yang telah ditentukan. Penelitian ini di lakukan di PT.J&T ekspres. Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan. Permasalahan yang terjadi mengenai proses absensi dan cuti masih ada terjadinya sebuah kecurangan dengan sesama pegawai seperti kecurangan dalam menitip absen terhadap sesama pegawai dan kecurangan data cuti contohnya seperti pegawai yang sudah mengambil cuti tetapi mengaku belum mengambil cuti, semua permasalahan itu dapat membuat sebagian pegawai di rugikan dan perusahaan juga dapat di rugikan. Penginputan data pegawai yang masih dilakukan dengan cara manual menggunakan aplikasi bantu microsoft office (excel) masing kurang efektif karena masih sering terjadi salah menginputkan data pegawai seperti data hilang atau redudansi data. Maka dari itu di buatlah sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web untuk mengelola informasi data data penting milik pegawai berupa data gaji, data absensi, dan data cuti pegawai yang bisa di lihat oleh pegawai, admin, dan koordinator pegawai.

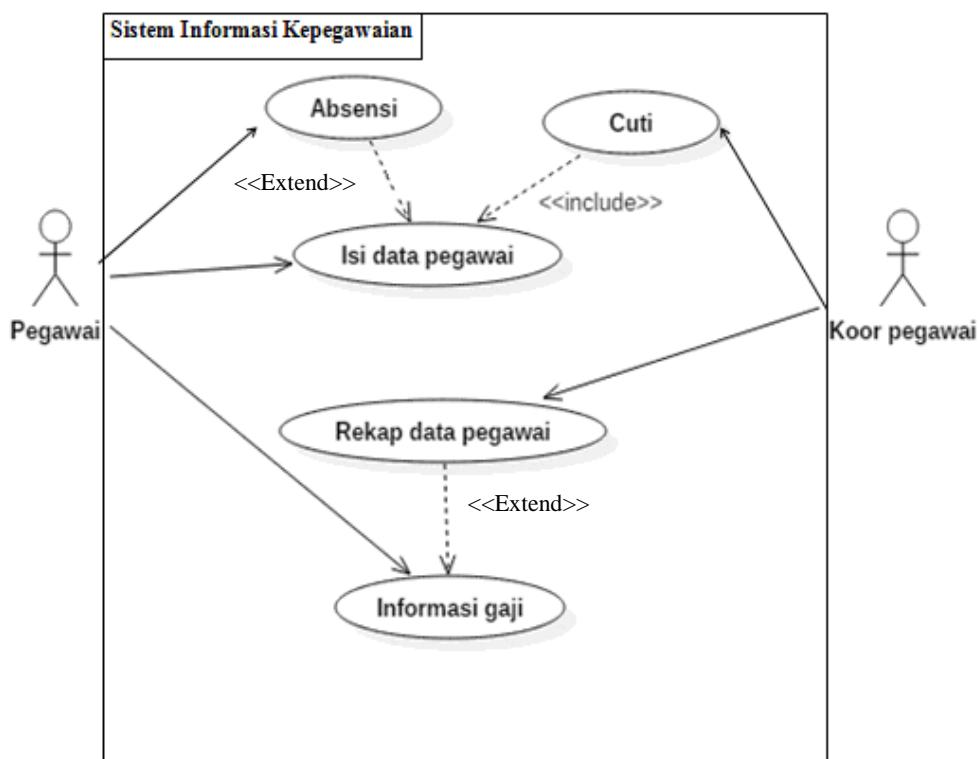
Pemberitahuan informasi kepegawaian melalui web yang akan di buat ini bisa memudahkan seluruh pegawai yang menggunakan sistem web ini karena perbedaan dari sistem lama dan sistem yang di usulkan ini adalah adanya fitur khusus untuk pegawai nya tersendiri yaitu hak akses bisa di lakukan dari ponsel masing masing pegawai sehingga tidak memakan waktu saat ingin mengecek data di bagian admin pegawai yang sering terjadi contoh hal kecilnya adalah mengantre bila ingin mengecek data absen dan data cuti pegawai.

4.2 Desain dan perancangan

Tahapan ini lebih mengarah pada perancangan sistem. Sebelum beranjak ketahapan perancangan, maka dilakukan terlebih dahulu analisa sistem berjalan mengenai penginputan informasi mengenai data data kepegawaian yang akan di inputkan oleh PT.Global J&T Ekspres. Analisa sistem berjalan dilakukan guna menganalisa sistem yang berjalan dengan menggunakan pemodelan UML berupa *use case*. Analisa terhadap sistem yang berjalan, nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

4.2.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem berjalan mengenai penginputan informasi mengenai data data pegawai yang akan di inputkan oleh PT.Global J&T Ekspres adalah seperti dijelaskan pada *use case* Gambar 4.1



Gambar 4.1 Use Case Sistem Berjalan

Definisi aktor dan use case mengenai mengenai penyebaran atau pemberitahuan informasi mengenai event yang akan diselenggarakan oleh Alung production adalah sebagai berikut :

a. Definisi aktor

Deskripsi pendefinisian aktor sistem berjalan mengenai Penginputan data pegawai dan informasi mengenai gaji seperti pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Koor pegawai	Orang yang bertugas dan bertanggung jawab atas seluruh pegawai.
2.	Pegawai	Orang yang mengisi data kepegawaian.

b. Definisi *Use Case*

Deskripsi pendefinisian *use case* sistem berjalan mengenai Penginputan data kepegawaian yang akan diselenggarakan oleh PT.Global J&T Ekspres adalah seperti pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Berjalan

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Input data pegawai	Suatu proses dimana pegawai memasukan data kepegawaian seperti mengisi absen dan pengambilan cuti
2.	Rekap data pegawai	Suatu proses dimana pihak Koor pegawai melihat dan memeriksa seluruh data pegawai.

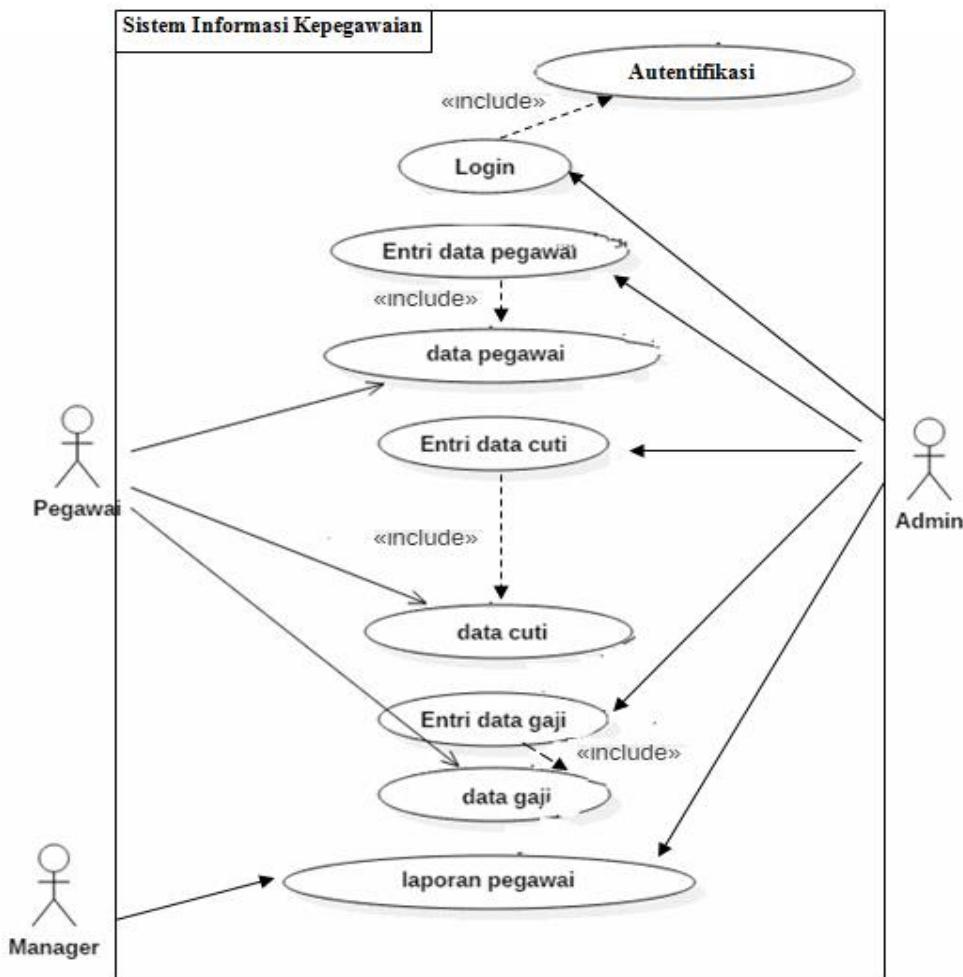
4.2.2 Perancangan Sistem Diusulkan

Dari analisa masalah di atas mengenai penginputan data pegawai yang masih menggunakan cara manual, maka dibuatlah Sistem informasi kepegawaian pada PT.Global J&T Ekspres Bandar lampung berbasis web. Perancangan sistem diusulkan terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *squence diagram*, *class*

diagram perancangan *database* dan kamus data, perancangan HIPO dan perancangan *input/output* sistem.

4.2.2.1 Use Case Diagram

Perancangan *use case* diagram Sistem informasi kepegawaian pada PT.Global J&T Ekspres Bandar lampung berbasis web yang diusulkan adalah seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Definisi aktor dan *use case* penginputan data pegawai mengenai *sistem kepegawaian* yang akan diselenggarakan oleh PT.J&T Ekspres bandar lampung adalah sebagai berikut :

- a. Definisi aktor

Deskripsi pendefinisian aktor sistem diusulkan mengenai penginputan data pegawai mengenai *sistem kepegawaian* yang akan diselenggarakan oleh PT.J&T Ekspres bandar lampung adalah seperti pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Diusulkan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Orang yang bertugas dan bertanggung jawab atas input data dan mengelola informasi <i>Kepegawaian</i> .
3.	Pegawai	Orang yang bekerja dalam sebuah perusahaan hanya bisa melihat datanya sendiri dalam sebuah sistem yang di usulkan.
4.	Manager	Orang yang bertanggung jawab melihat dan mengontrol kepegawaian.

b. Deskripsi *Use Case*

Deskripsi pendefinisian *use case* sistem diusulkan mengenai Sistem informasi kepegawaian pada PT.Global J&T Ekspres Bandar lampung berbasis web adalah seperti pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Diusulkan

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Suatu proses dimana admin Kepegawaian login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sebuah sistem pegawai.

Tabel 4.4 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Diusulkan (Lanjutan)

No.	Use Case	Deskripsi
2.	Entri data Pegawai	proses dimana admin memasukkan data pegawai ke dalam sistem.
3.	Mengedit data	proses dimana admin dapat mmengedit dan

	<i>Pegawai</i>	mengubah sebuah data pegawai.
4.	Melihat data <i>pegawai</i>	Suatu proses dimana pegawai dan admin sama-sama bisa melihat data pegawai.
5.	Entri data cuti	proses dimana admin dapat memasukan data cuti pegawai.
6.	Mengedit data cuti	proses dimana admin dapat merubah data cuti dalam sistem pegawai.
7.	Melihat data cuti	Suatu proses dimana pegawai dan admin dapat melihat sebuah data cuti yang di miliki pegawai.
8.	Entri data gaji	proses dimana Admin mengentri data gaji mlik masing masing pegawai.
9.	Lihat data gaji	proses dimana para pegawai dapat melihat gaji mereka berupa total gaji,dan histori pengambilan gaji.
10.	Membuat laporan pegawai	proses dimana admin membuat sebuah laporan rekap data pegawai dengan jangka waktu satu bulan sekali lalu di serahkan kepada manager perusahaan.
11.	Melihat Laporan	Proses dimana saat pihak manager perusahaan melihat laporan rekap data pegawai yang telah di buat oleh admin pegawai.

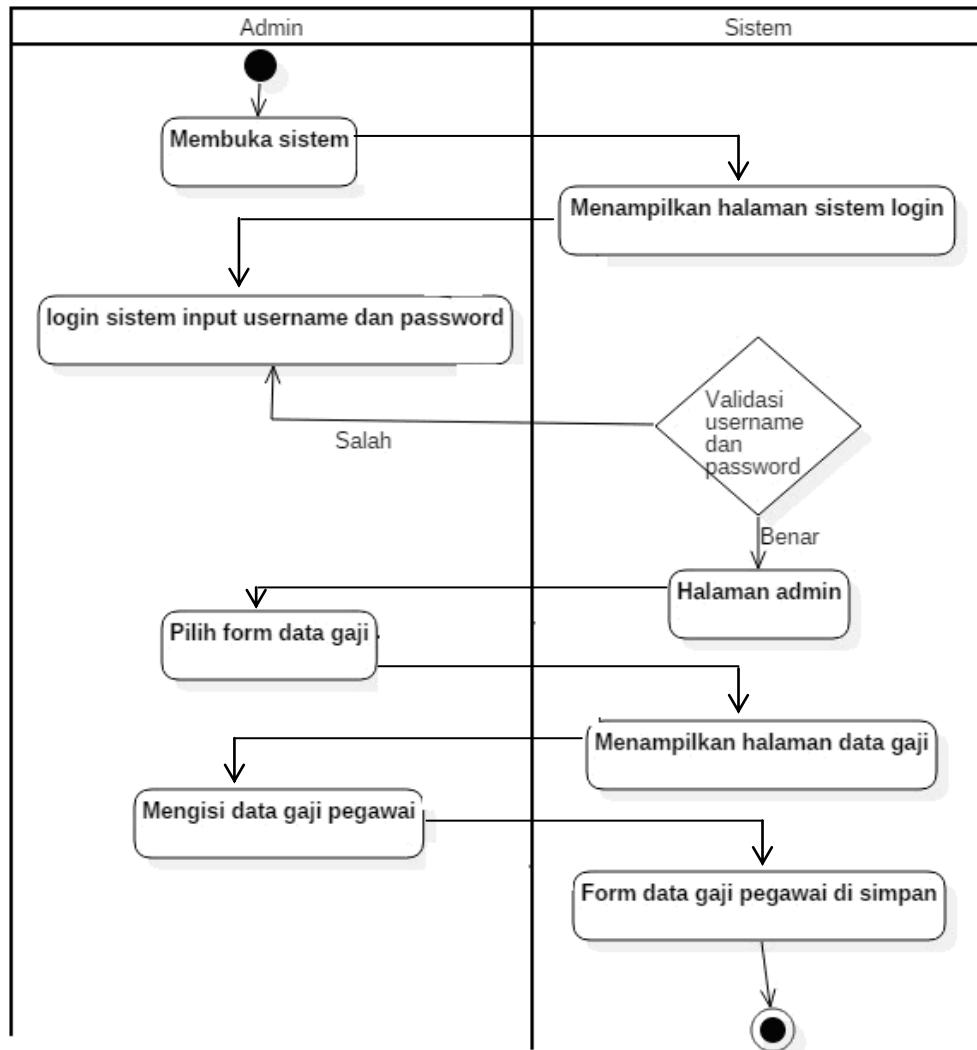
4.2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram dari perancangan *use case* sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

- a. Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Gaji.

Nama *Use Case* : Activity diagram Entri data gaji pegawai.

Aktor : Admin.
 Tujuan : Untuk memasukan data gaji pegawai ke dalam sistem web kepegawaian, agar data gaji bisa di lihat pegawai.

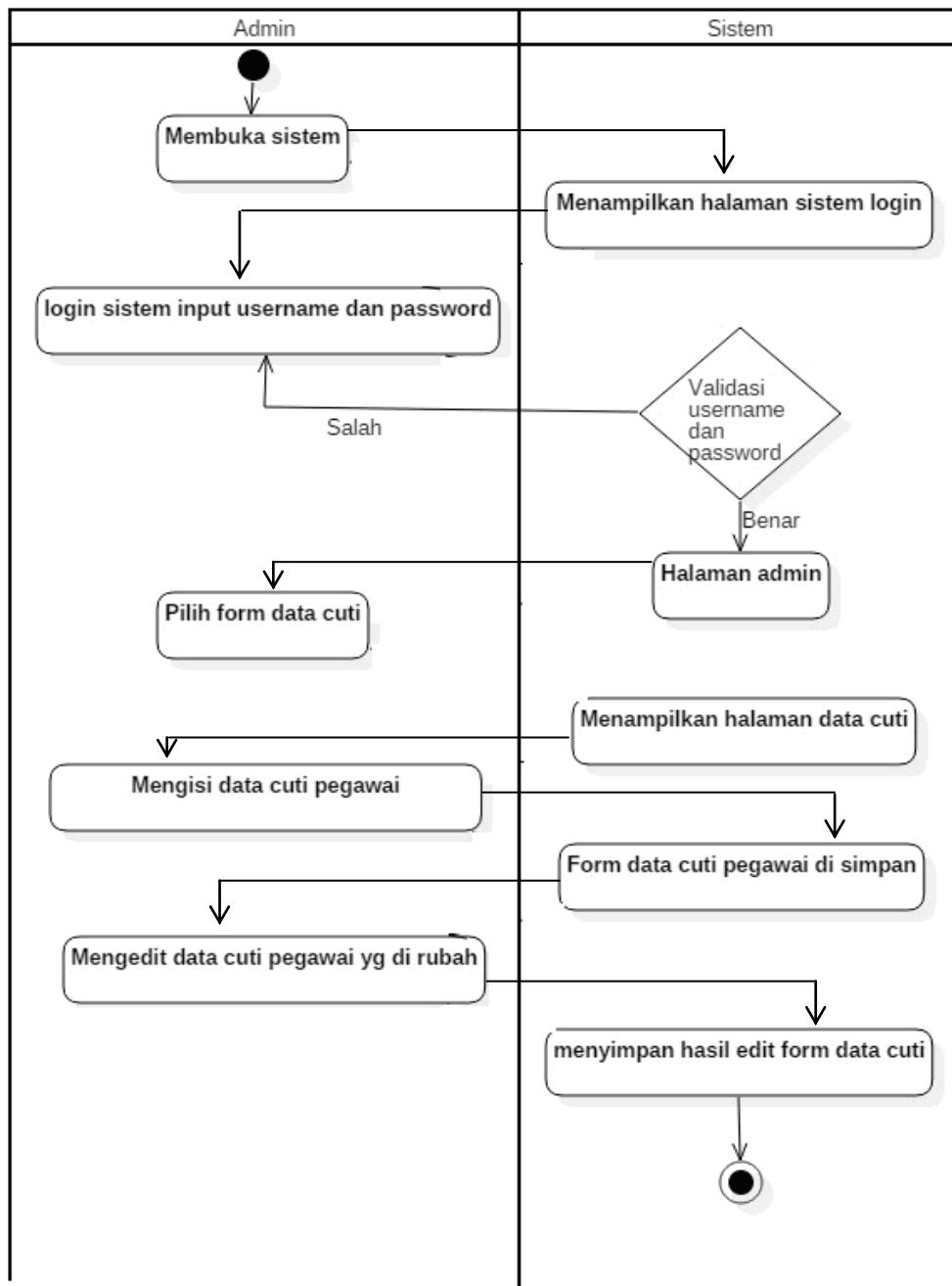


Gambar 4.3 Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Gaji.

b. Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Cuti.

Nama *Use Case* : Activity diagram Entri data cuti pegawai.
 Aktor : Admin.
 Tujuan : Untuk mengisi form data cuti pegawai agar pegawai

bisa melihat data cuti mereka.



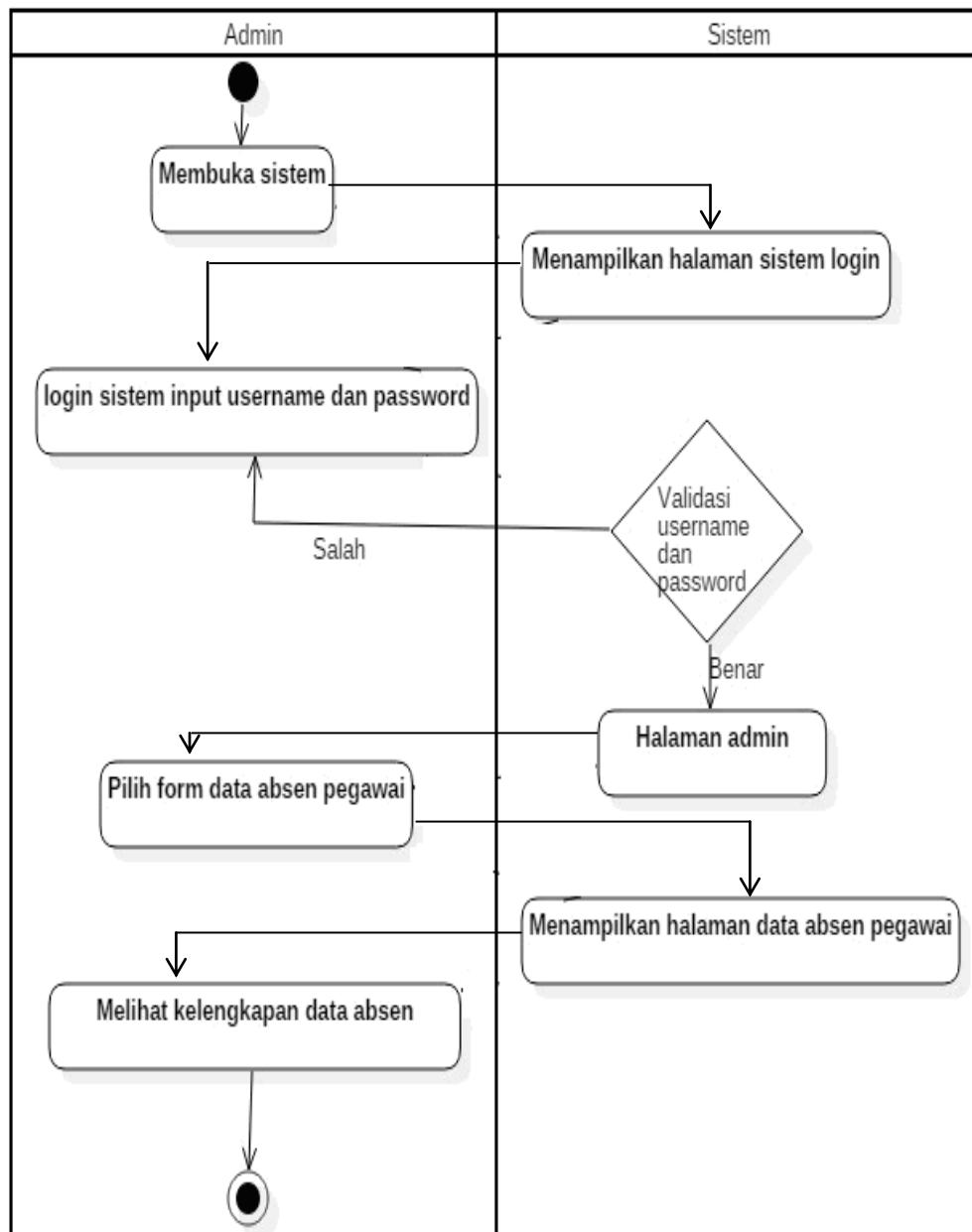
Gambar 4.4 Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Cuti.

c. Activity diagram Admin kegiatan Melihat form Absen.

Nama *Use Case* : Activity diagram data absen pegawai.

Aktor : Admin.

Tujuan : Untuk menecek form data absen pegawai agar dapat membuat laporan absensi.

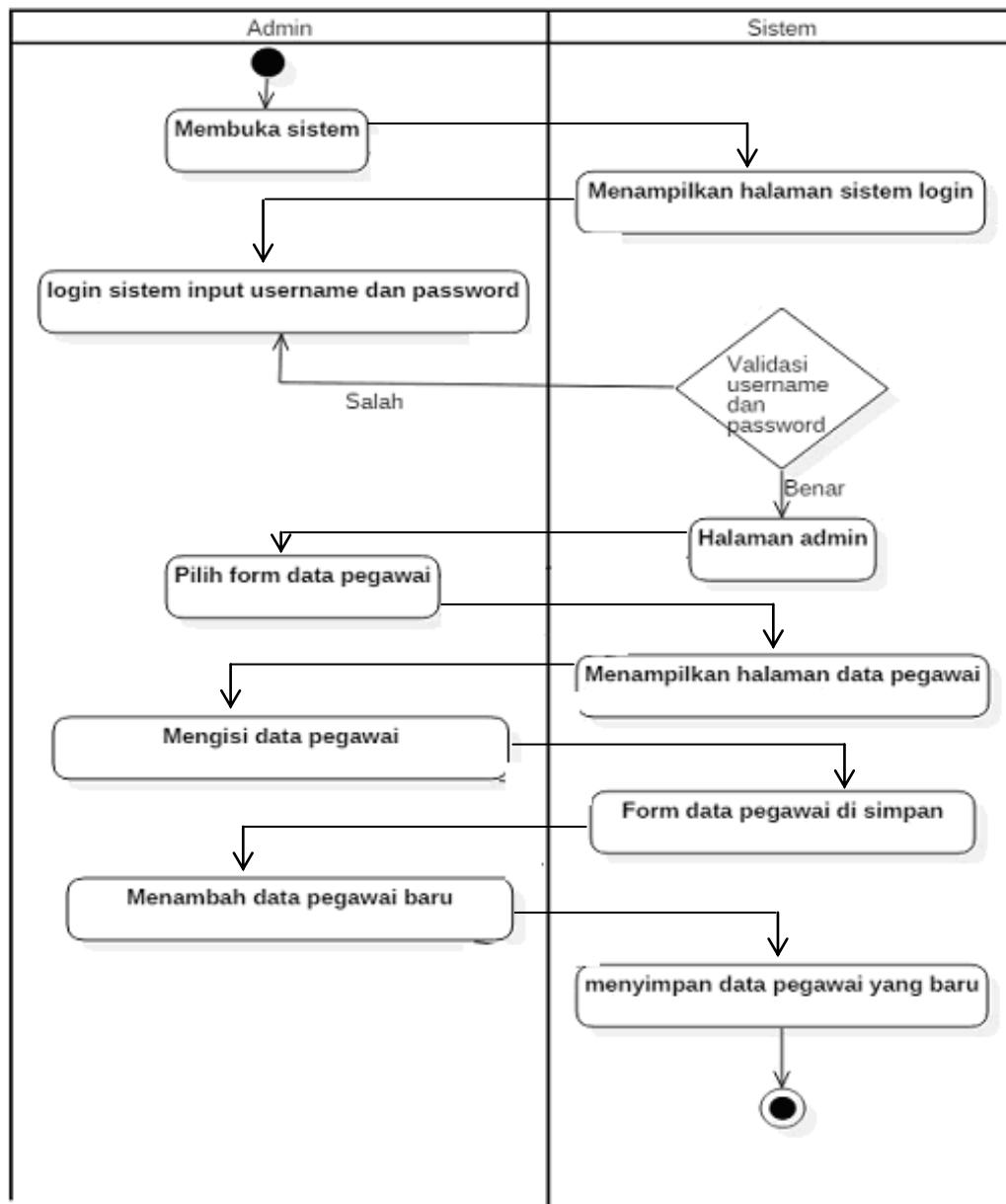


Gambar 4.5 Activity diagram Admin kegiatan Melihat form Absen.

d. Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Pegawai.

Nama *Use Case* : Activity diagram Entri data pegawai.

- Aktor : Admin.
- Tujuan : Untuk mengisi kelengkapan seluruh data pegawai agar pegawai bisa melihat data mereka.

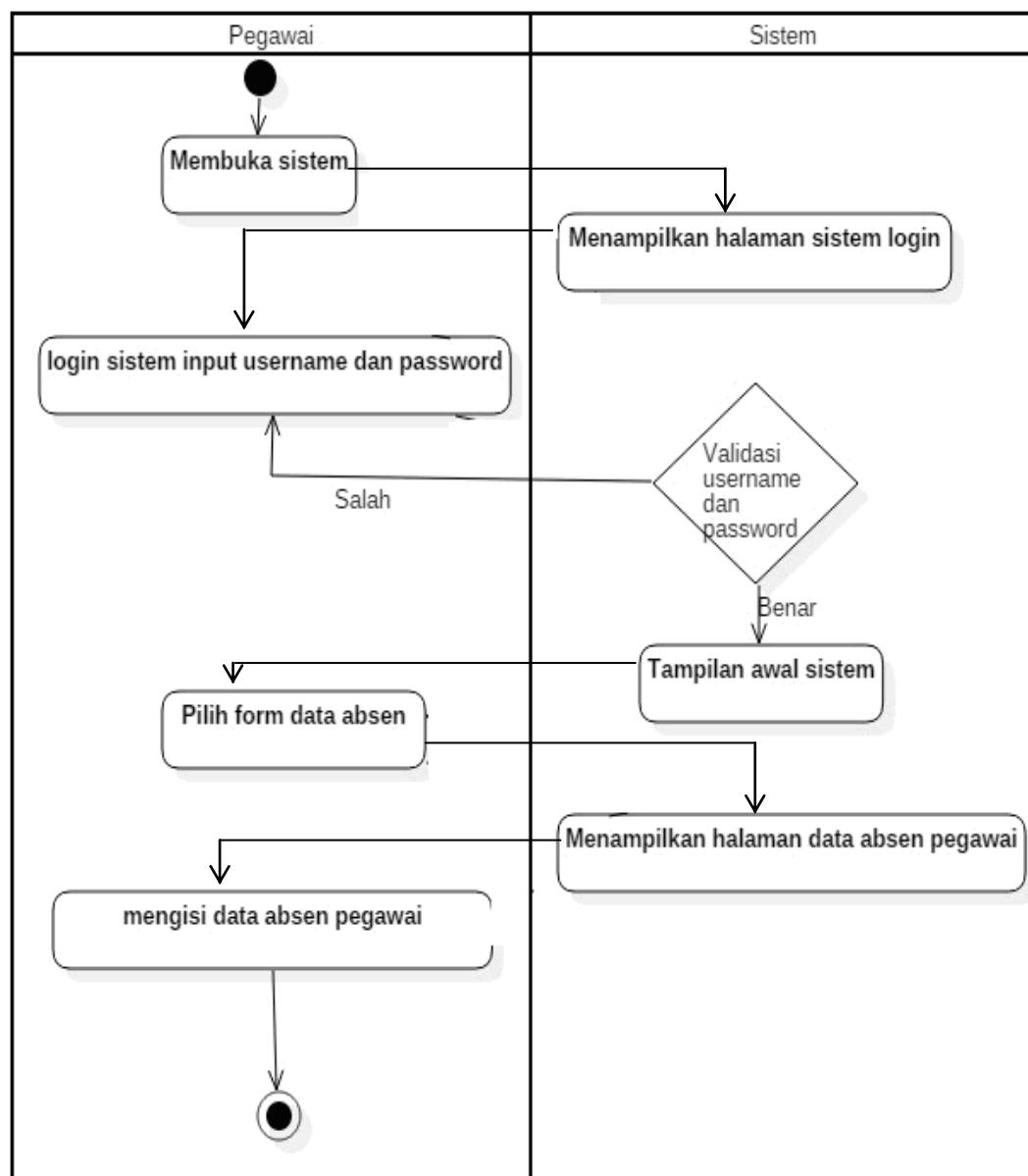


Gambar 4.6 Activity diagram Admin kegiatan Mengisi form Pegawai.

e. Activity diagram Pegawai kegiatan Mengisi form Absen.

Nama *Use Case* : Activity diagram Entri data Absen.

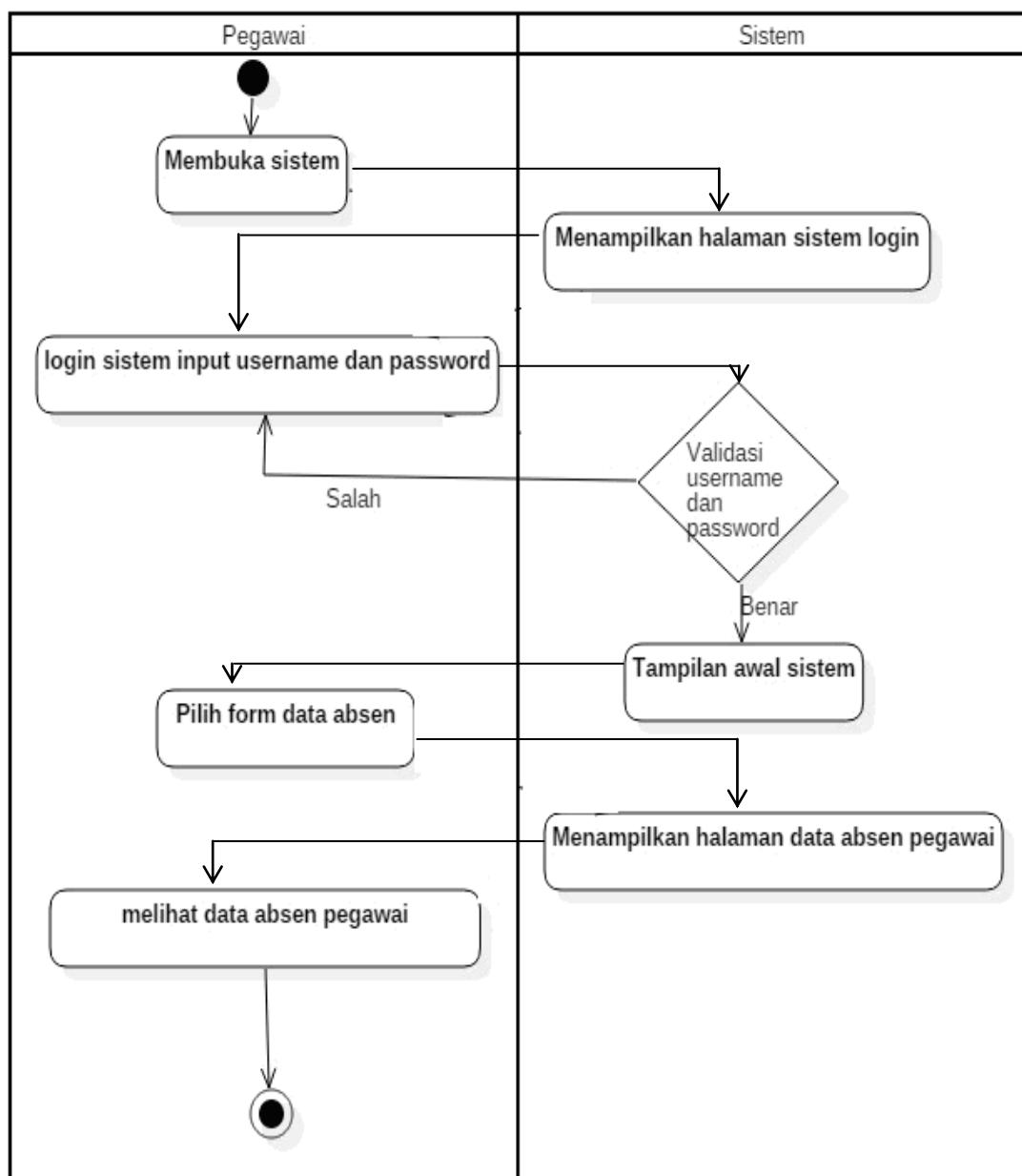
Aktor : Pegawai.
 Tujuan : Untuk mengisi daftar kehadiran pegawai saat hari kerja dan di simpan ke dalam database sistem kepegawaian.



Gambar 4.7 Activity diagram Pegawai kegiatan Mengisi form Absen.

f. Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data Absen.

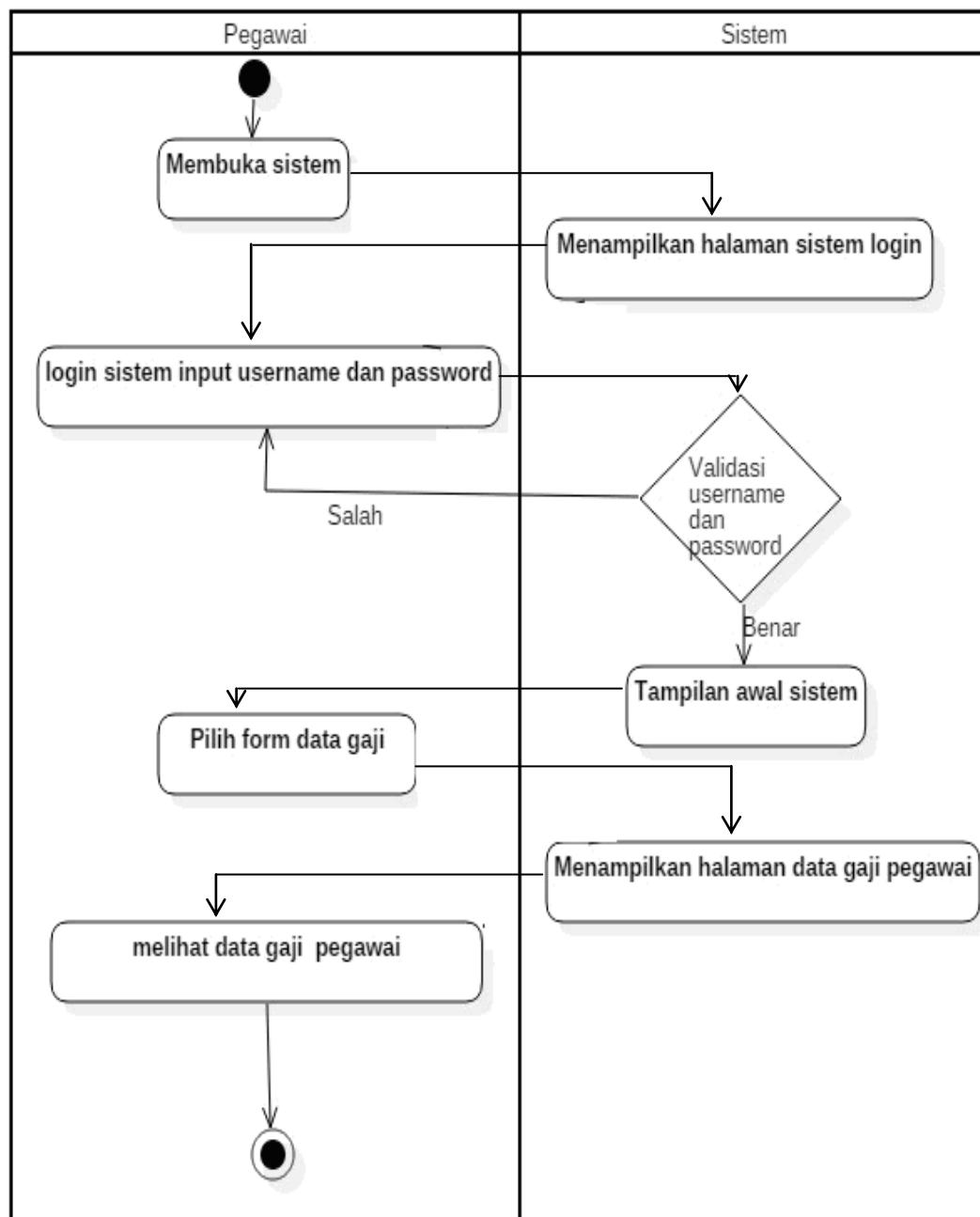
Nama Use Case : Activity diagram Melihat data Absen.
 Aktor : Pegawai.
 Tujuan : Untuk melihat seluruh data absensi pegawai secara keseluruhan dengan detil.



Gambar 4.8 Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data Absen.

- g. Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data gaji.

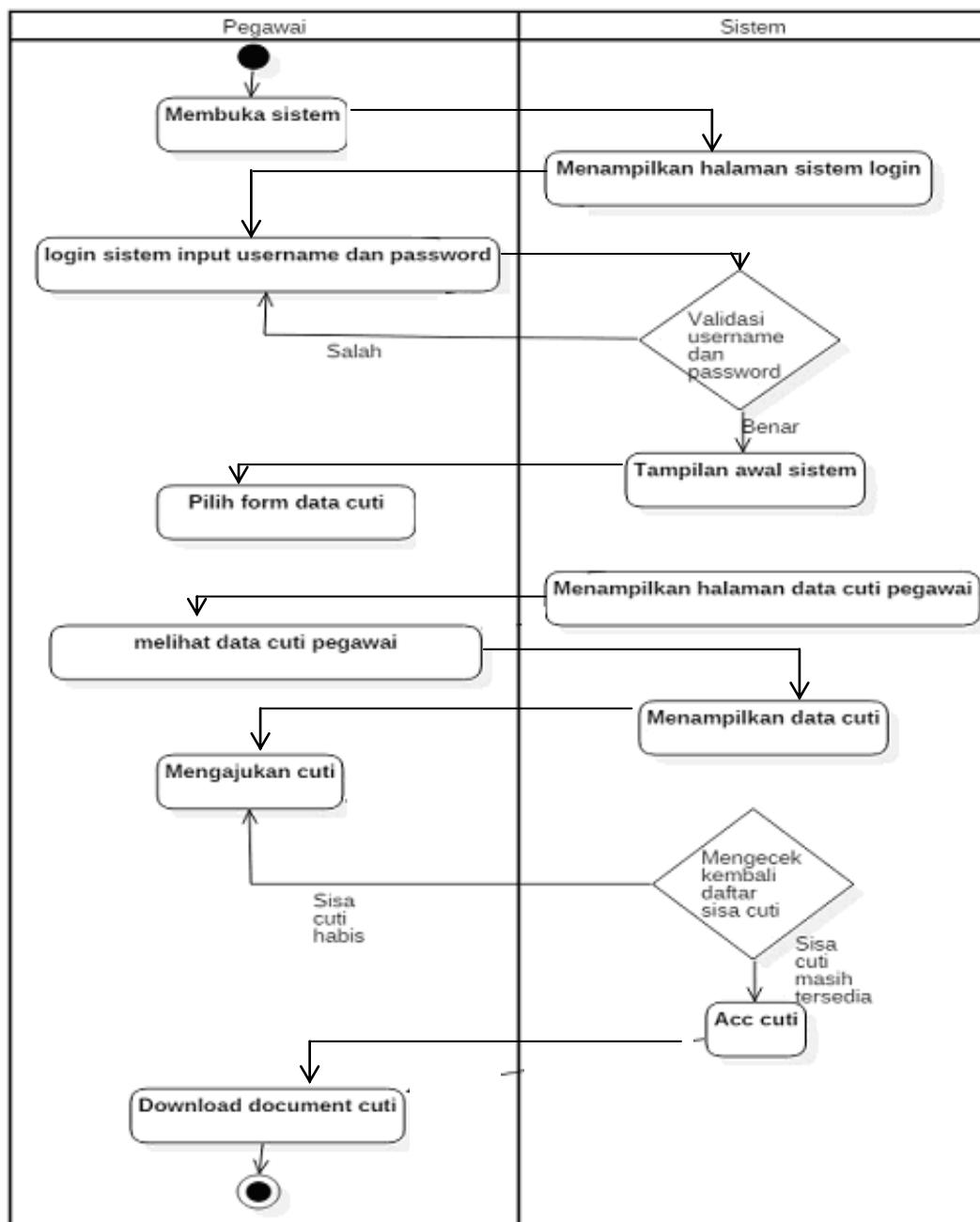
Nama *Use Case* : Activity diagram Melihat data Gaji.
 Aktor : Pegawai.
 Tujuan : Untuk melihat seluruh data gaji pegawai secara keseluruhan dengan detil.



Gambar 4.9 Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data gaji.

- h. Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data cuti.

Nama Use Case : Activity diagram Melihat data cuti.
 Aktor : Pegawai.
 Tujuan : Untuk melihat seluruh data cuti pegawai secara keseluruhan dengan detil.



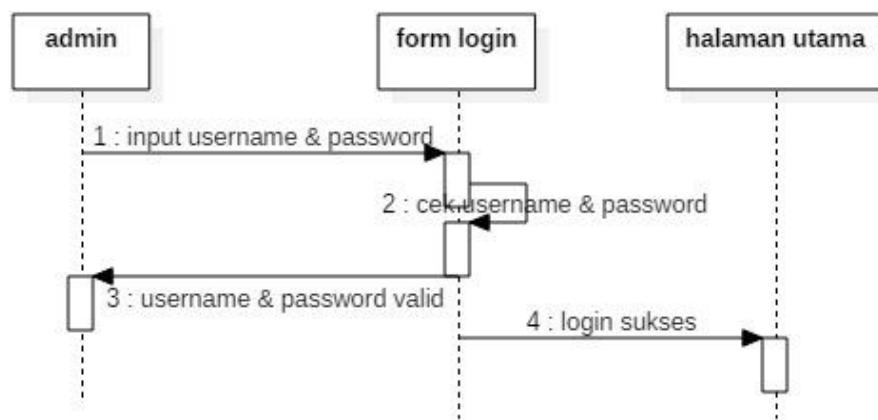
Gambar 4.10. Activity diagram Pegawai kegiatan melihat data cuti.

4.2.2.3 Sequence Diagram

Squence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Perancangan *squence diagram* sistem diusulkan adalah sebagai berikut :

a. Squence Diagram Login

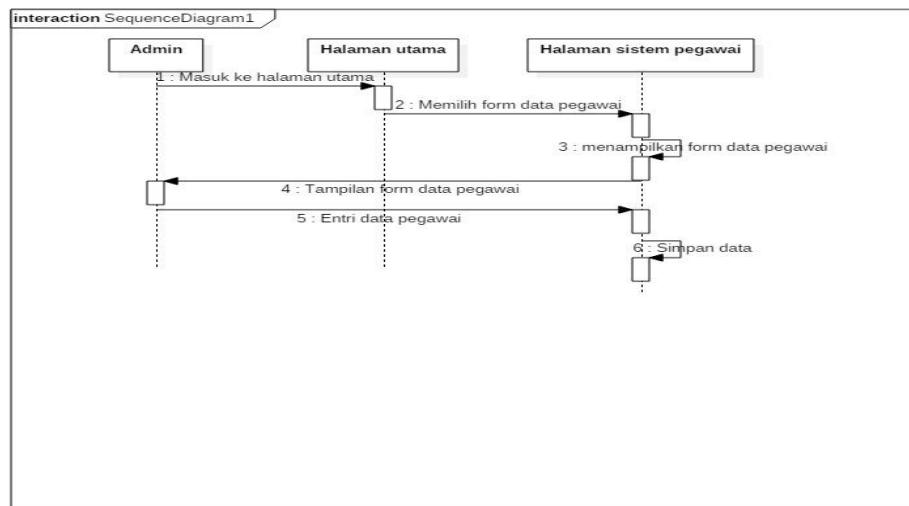
Squence diagram login pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.11 Squence Diagram Login

b. Squence diagram Entri data pegawai

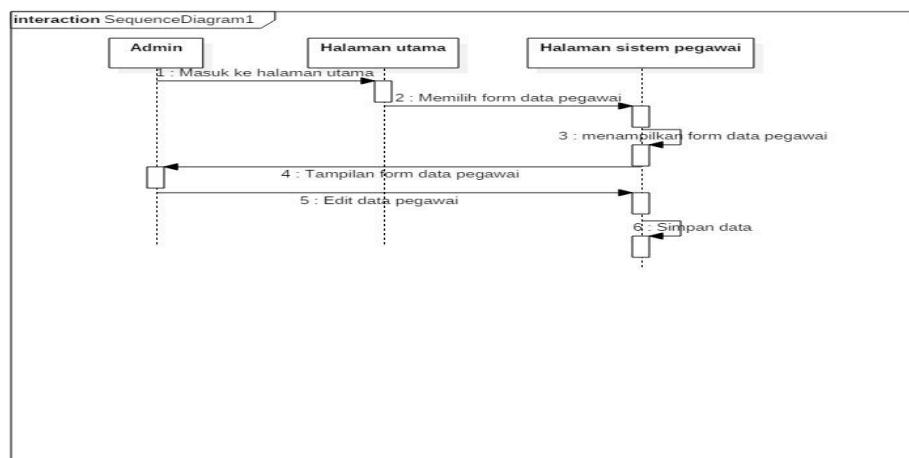
Squence diagram entri data pegawai pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.12 Squence diagram entri data pegawai

c. *Squence diagram Mengedit data pegawai*

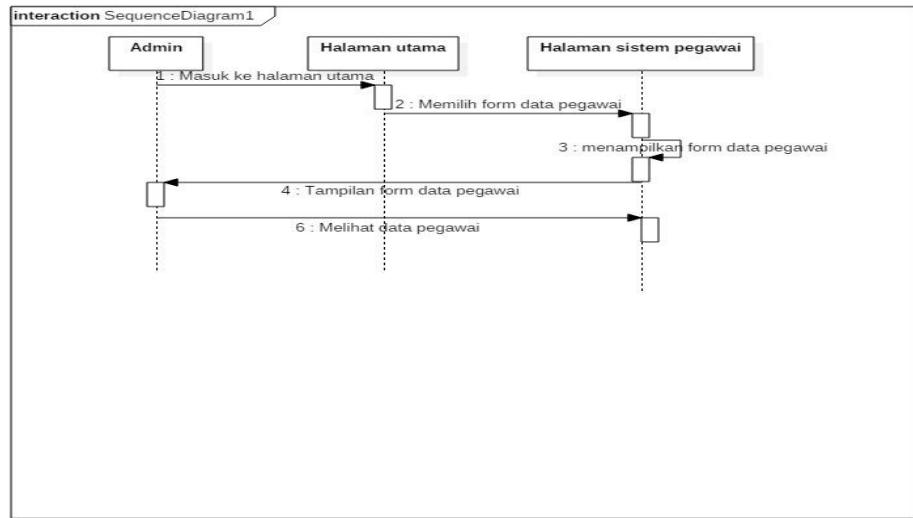
Squence diagram Mengedit data pegawai pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.13 Squence diagram Mengedit data pegawai

d. *Squence diagram Melihat data pegawai*

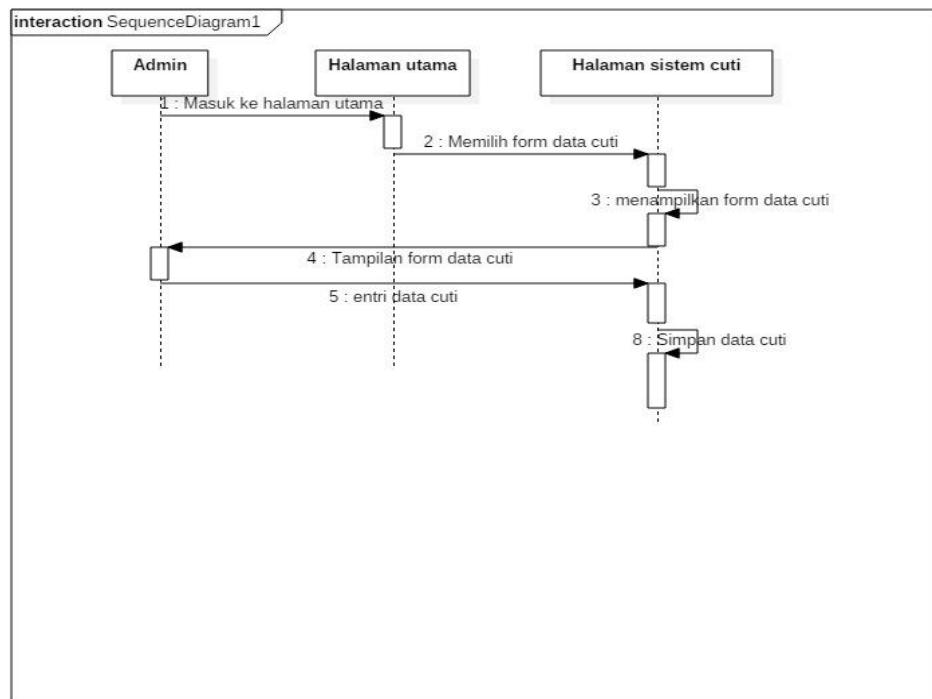
Squence diagram Melihat data pegawai pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.14 Squence diagram Melihat data pegawai

e. *Squence diagram Entri data cuti*

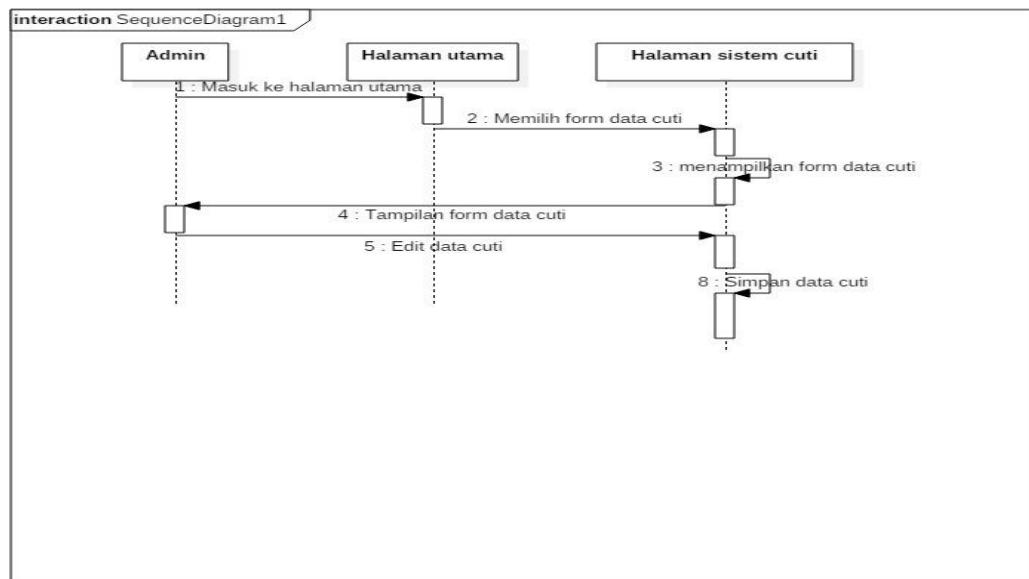
Squence diagram entri data cuti pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.15 Squence diagram Entri data cuti

f. *Squence diagram Mengedit data cuti*

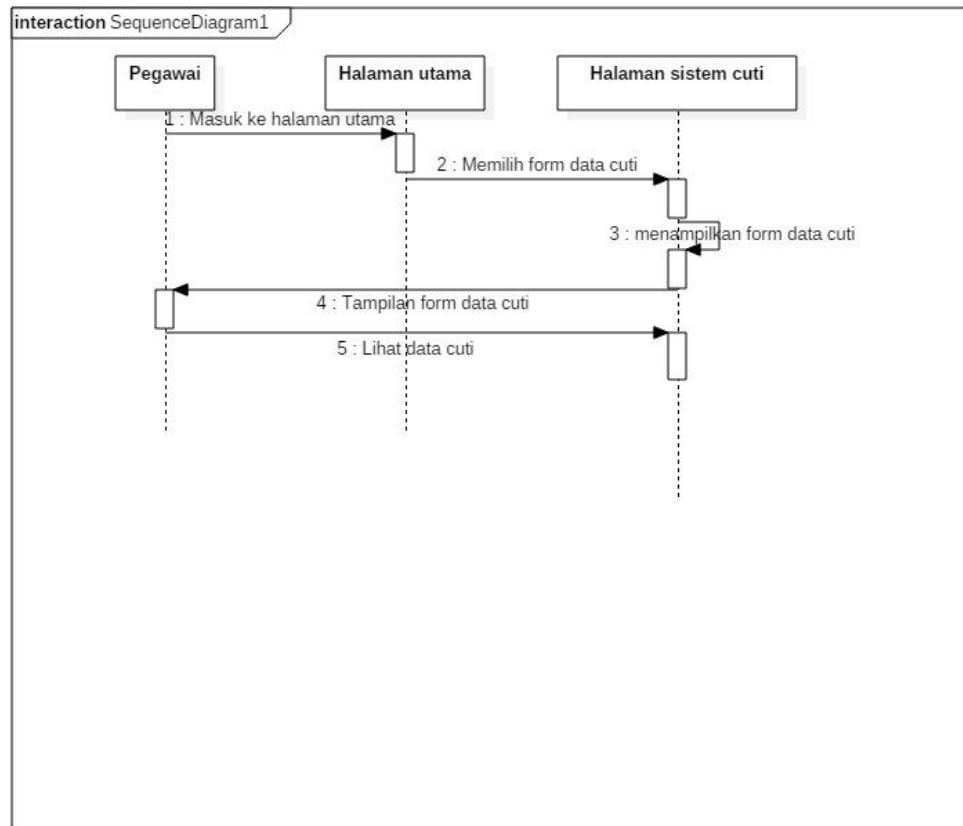
Squence diagram Mengedit data cuti pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.16 Squence diagram Mengedit data cuti

g. *Squence diagram Melihat data cuti*

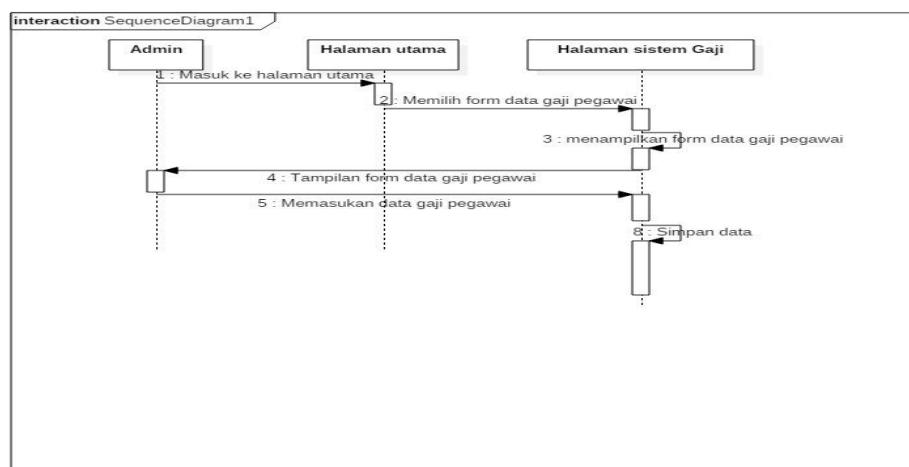
Squence diagram Melihat data cuti pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.17 Squence diagram Melihat data cuti

h. Squence diagram Entri data gaji

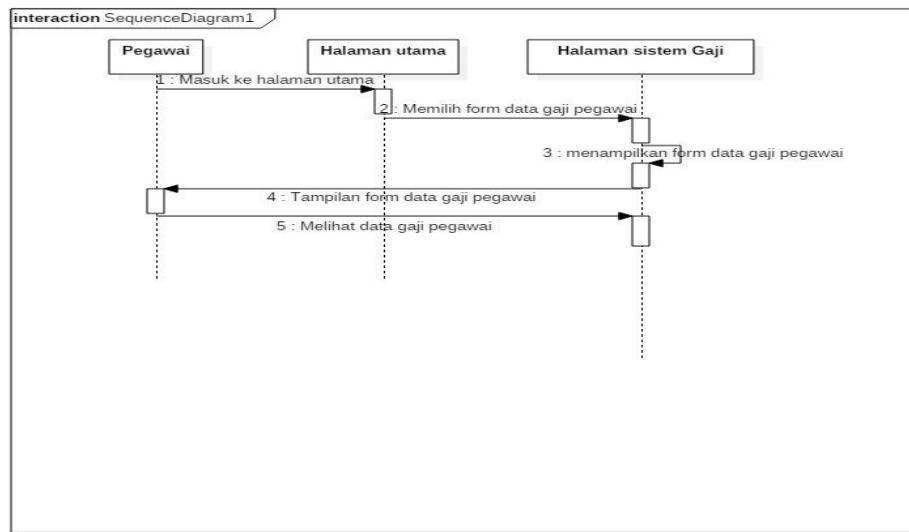
Squence diagram entri data gaji pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.18 Squence diagram Entri data gaji

i. *Squence diagram lihat data gaji*

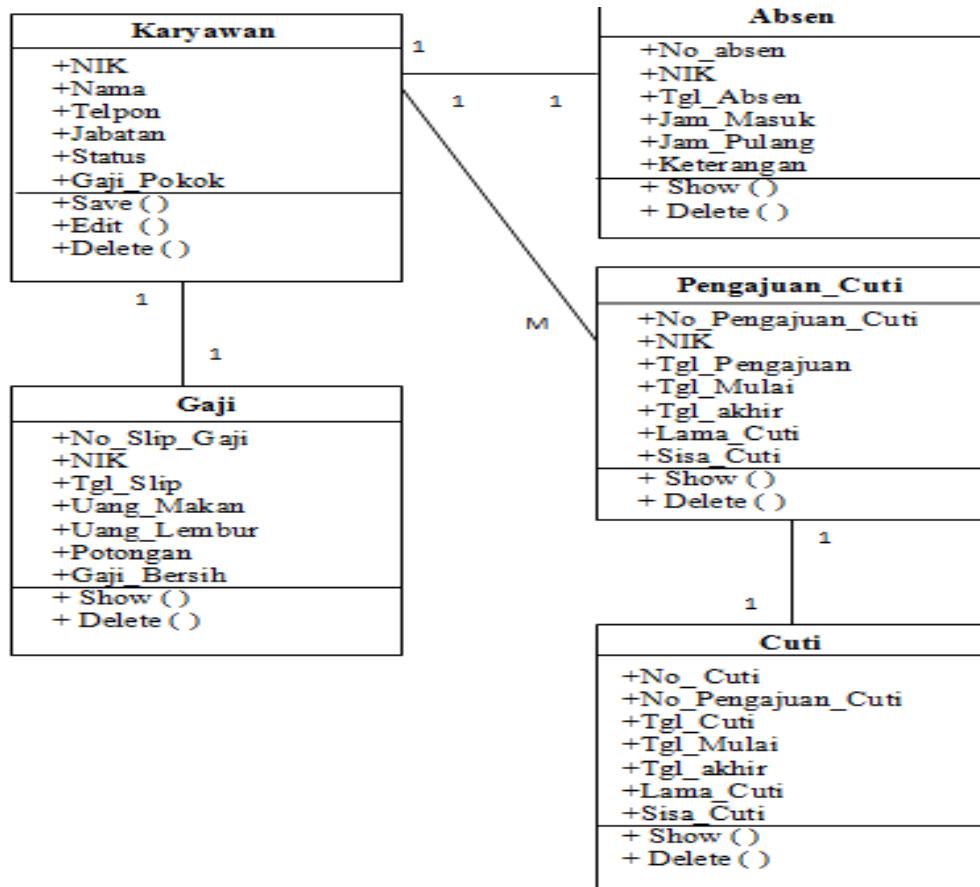
Squence diagram lihat data gaji pada sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres berbasis web adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.19 Squence diagram lihat data gaji

4.2.2.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi kepegawaian pada PT.J&T Ekspres adalah seperti pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.20 Class Diagram

4.2.2.5 Perancangan Database

Melakukan proses dalam perancangan desain *file*, perancangan sistem yang akan digunakan dalam aplikasi komputer sebagai sarana, maka diperlukan *file file* yang saling berhubungan antara satu *file* dengan *file* lainnya dengan menggunakan *record* atau kunci dari masing-masing *file* dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini. Desain *file-file* yang digunakan diberikan pada Tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5 Desain *File* Karyawan

Nama Database	:	DB_absensi
Nama Tabel	:	Karyawan
Media Penyimpan	:	Harddisk
Primary Key	:	NIK

Field	Field name	Type	Width	Description
1	NIK	Varchar	6	NIK*
2	Nama	Varchar	30	Nama
3	Telpo	Varchar	12	Telpo
4	Jabatan	Varchar	20	Jabatan
5	Status	Varchar	20	Status
6	Gaji_Pokok	Numeric	9	Gaji_Pokok

Tabel 4.6 Desain *File Absen*

Nama Database : DB_absensi
 Nama Tabel : Absen
 Media Penyimpan : Harddisk
 Primary Key : No_absen
 Foreign Key : NIK

Field	Field name	Type	Width	Description
1	No_absen	Varchar	6	No_absen*
2	NIK	Varchar	6	NIK**
3	Tgl_Absen	Datetime	8	Telpo
4	Jam_Masuk	Datetime	8	Jabatan
5	Jam_Pulang	Datetime	8	Status
6	Keterangan	Varchar	30	Keterangan

Tabel 4.7 Desain *File Gaji*

Nama Database : DB_absensi
 Nama Tabel : Gaji
 Media Penyimpan : Harddisk
 Primary Key : No_Slip_Gaji
 Foreign Key : NIK

Field	Field name	Type	Width	Description
1	No_Slip_Gaji	Varchar	15	No_Slip_Gaji *
2	NIK	Varchar	6	NIK**
3	Tgl_Slip	Datetime	8	Tgl_Slip
4	Uang_Makan	Numeric	9	Uang_Makan
5	Uang_Lembur	Numeric	9	Uang_Lembur
6	Potongan	Numeric	9	Potongan
7	Gaji_Bersih	Numeric	9	Gaji_Bersih

Tabel 4.8 Desain File Pengajuan Cuti

Nama Database : DB_absensi
 Nama Tabel : Pengajuan_Cuti
 Media Penyimpan : *Harddisk*
 Primary Key : No_Pengajuan_Cuti
 Foreign Key : NIK

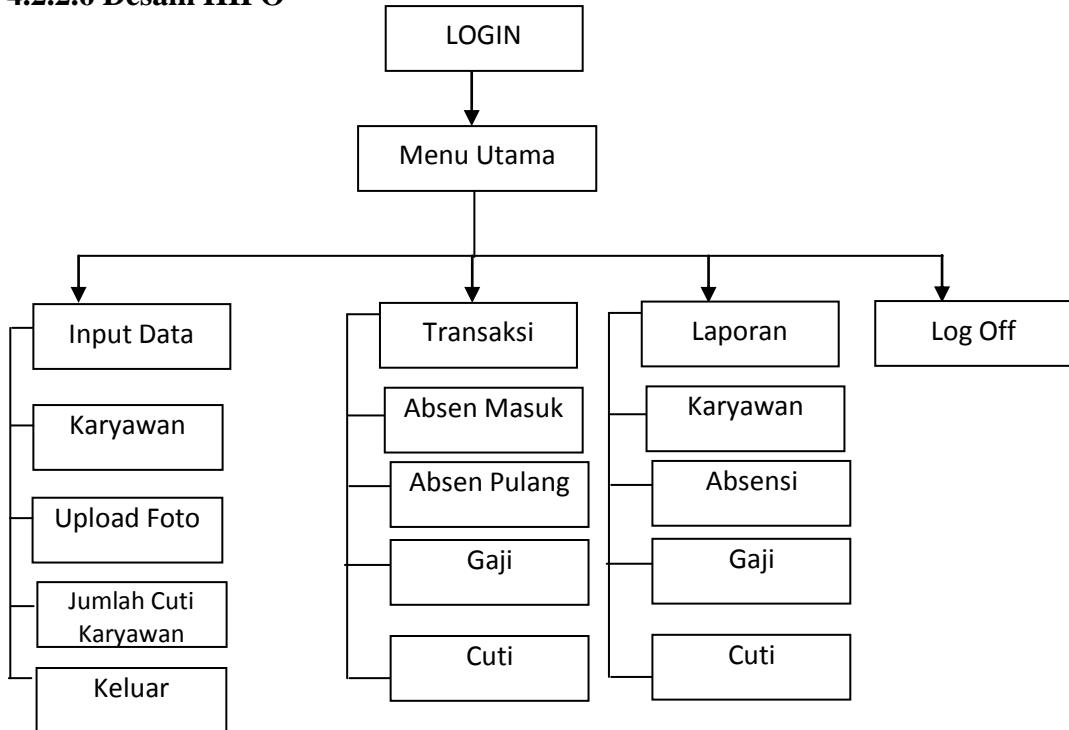
Field	Field name	Type	Width	Description
1	No_Pengajuan_Cuti	Varchar	15	No_Pengajuan_Cuti*
2	NIK	Varchar	6	NIK**
3	Tgl_Pengajuan	Datetime	8	Tgl_Pengajuan
4	Tgl_Mulai	Datetime	8	Tgl_Mulai
5	Tgl_akhir	Datetime	8	Tgl_akhir
6	Lama_Cuti	Int	4	Lama_Cuti
7	Sisa_Cuti	Int	4	Sisa_Cuti

Tabel 4.9 Desain File Cuti

Nama Database : DB_absensi
 Nama Tabel : Pengajuan_Cuti
 Media Penyimpan : *Harddisk*
 Primary Key : No_Cuti
 Foreign Key : No_Pengajuan_Cuti

Field	Field name	Type	Width	Description
1	No_Cuti	Varchar	15	No_Cuti*
2	No_Pengajuan_Cuti	Varchar	15	No_Pengajuan_Cuti*
3	Tgl_Cuti	Datetime	8	Tgl_Cuti
4	Tgl_Mulai	Datetime	8	Tgl_Mulai
5	Tgl_akhir	Datetime	8	Tgl_akhir
6	Lama_Cuti	Int	4	Lama_Cuti
7	Sisa_Cuti	Int	4	Sisa_Cuti
8	Keterangan	Varchar	20	Keterangan

4.2.2.6 Desain HIPO



Gambar 4.21 Rancangan Struktur Menu Aplikasi

4.2.2.7 Desain Input

Rancangan masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, dan awal dari suatu informasi adalah data. Data yang diambil dalam proses input ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Desain Input Data Karyawan

Desain input data karyawan digunakan untuk memasukkan data karyawan seperti Gambar di bawah ini.

Gambar 4.22 Desain Input Data Karyawan

2. Desain Input Data Absen Masuk

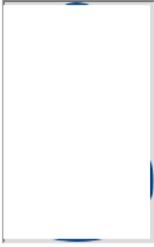
Desain input data absen masuk digunakan untuk memasukkan data absen masuk seperti Gambar di bawah ini.

Nik	Nama	Jabatan	Tgl_Absen	Jam Masuk	Keterangan

Gambar 4.23 Desain Input Data Absen Masuk

3. Desain Input Data Absen Pulang

Desain input data absen pulang digunakan untuk memasukkan data absen pulang seperti Gambar di bawah ini.

ABSEN PULANG																													
Tanggal Hari ini 	JAM																												
<i>Silahkan masukkan NIK Anda...!!!</i>																													
NIK	<input type="text"/>																												
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/>																												
JABATAN	<input type="text"/>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Nik</th> <th style="width: 15%;">Nama</th> <th style="width: 15%;">Jabatan</th> <th style="width: 15%;">Tgl_Absen</th> <th style="width: 15%;">Jam Pulang</th> <th style="width: 15%;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Nik	Nama	Jabatan	Tgl_Absen	Jam Pulang	Keterangan																		
Nik	Nama	Jabatan	Tgl_Absen	Jam Pulang	Keterangan																								

Gambar 4.24 Desain Input Data Absen Pulang

4. Desain Input Data Gaji

Desain input data gaji digunakan untuk memasukkan data gaji seperti Gambar di bawah ini.

FORM INPUT GAJI KARYAWAN													
NO SLIP GAJI	<input type="text"/>												
TGL SLIP GAJI	<input type="text"/>												
NIK	<input type="text"/>												
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/>												
GAJI POKOK	<input type="text"/>												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">UANG MAKAN</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">UANG LEMBUR</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">POTONGAN</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">GAJI BERSIH</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> </table>						UANG MAKAN	<input type="text"/>	UANG LEMBUR	<input type="text"/>	POTONGAN	<input type="text"/>	GAJI BERSIH	<input type="text"/>
UANG MAKAN	<input type="text"/>												
UANG LEMBUR	<input type="text"/>												
POTONGAN	<input type="text"/>												
GAJI BERSIH	<input type="text"/>												
<u>TAMBAH</u>	<u>HAPUS</u>	<u>SIMPAN</u>	<u>KELUAR</u>	<u>CETAK</u>									

Gambar 4.25 Desain Input Data Gaji Karyawan

5. Desain Input Data Pengajuan Cuti

Desain input data pengajuan cuti digunakan untuk memasukkan data pengajuan cuti seperti Gambar di bawah ini.

FORM INPUT PENGAJUAN CUTI

NO PENGAJUAN CUTI	<input type="text"/>
TGL PENGAJUAN	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/>
TGL MULAI CUTI	<input type="text"/>
TGL AKHIR CUTI	<input type="text"/>
LAMA CUTI	<input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="KELUAR"/> <input type="button" value="CETAK"/>	

Gambar 4.26 Desain Input Data Pengajuan Cuti Karyawan

6. Desain Input Data Cuti

Desain input data cuti digunakan untuk memasukkan data cuti seperti Gambar di bawah ini.

FORM INPUT CUTI

NO CUTI	<input type="text"/>	TGL	<input type="text"/>
NO PENGAJUAN CUTI	<input type="text"/>	TGL PENGAJUAN	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>		
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/>		
JUMLAH CUTI	<input type="text"/>		
TGL MULAI CUTI	<input type="text"/>		
TGL AKHIR CUTI	<input type="text"/>		
LAMA CUTI	<input type="text"/>		
SISA CUTI	<input type="text"/>		
KETERANGAN PENGAJUAN	<input type="text"/>		
<input type="button" value="TAMBAH"/> <input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="KELUAR"/> <input type="button" value="CETAK"/>			

Gambar 4.27 Desain Input Data Cuti Karyawan

4.2.2.8 Desain Output

Rancangan keluaran merupakan perancangan terhadap hasil keluaran dari hasil pengolahan data yang diinputkan. Tampilan desain output dapat dilihat pada media kertas berikut ini :

1. Desain Output Data Karyawan

Desain output data Karyawan digunakan untuk menampilkan data Karyawan seperti Gambar di bawah ini.

Laporan Data Karyawan			
NIK	Nama	Telp	Jabatan

Bandar Lampung, dd/MM/yyyy
Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.28 Desain Output Data Karyawan

2. Desain Output Data Absen

Desain output data absen digunakan untuk menampilkan data absen seperti Gambar di bawah ini.

Laporan Data Absen Karyawan						
NIK	Nama	Jabatan	Tgl Absen	Jam Masuk	Jam Pulang	Keterangan

Bandar Lampung, dd/MM/yyyy
Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.29 Desain Output Data Absen

3. Desain Output Data Gaji Karyawan

Desain output data Gaji Karyawan digunakan untuk menampilkan data Gaji Karyawan seperti Gambar di bawah ini.

Laporan Data Gaji Karyawan								
No_Slip_Gaji	Tgl_Slip	NIK	Nama_Karyawan	Gaji_Pokok	Uang_Makan	Uang_Lembur	Potongan	Gaji_Bersih

Bandar Lampung, dd/MM/yyyy
Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.30 Desain Output Data Gaji Karyawan

4. Desain Output Data Cuti Karyawan

Desain output data Cuti Karyawan digunakan untuk menampilkan data Cuti Karyawan seperti Gambar di bawah ini.

Laporan Data Cuti Karyawan									
No_Cuti	No_Pengajuan_Cuti	Tgl	NIK	Nama_Karyawan	Tgl_Mulai_Cuti	Tgl_Akhir_Cuti	Lama_Cuti	Sisa_Cuti	

Bandar Lampung, dd/MM/yyyy
Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.31 Desain Output Data Cuti Karyawan

4.3 Implementasi

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan pada proses analisis sebelumnya, maka dibangun sebuah sistem yang mengolah tentang kepegawaian.

Sistem Informasi kepegawaian ini dibangun dengan beberapa menu yang meliputi menu Input, transaksi dan laporan. Menu input adalah menu yang digunakan untuk menginputkan data master seperti data karyawan. Menu transaksi digunakan proses transaksi yang dalam hal ini terdiri dari Absen, Gaji dan Cuti. Sedangkan menu laporan adalah menu yang berfungsi untuk mencetak laporan-laporan yang dihasilkan dari proses transaksi yang dilakukan.

4.3.1 Antar Muka Program

Hasil dari program yang telah dibangun akan dijelaskan dalam pembahasan berikut ini :

4.3.1.1 Tampilan Menu User

a. Menu Utama

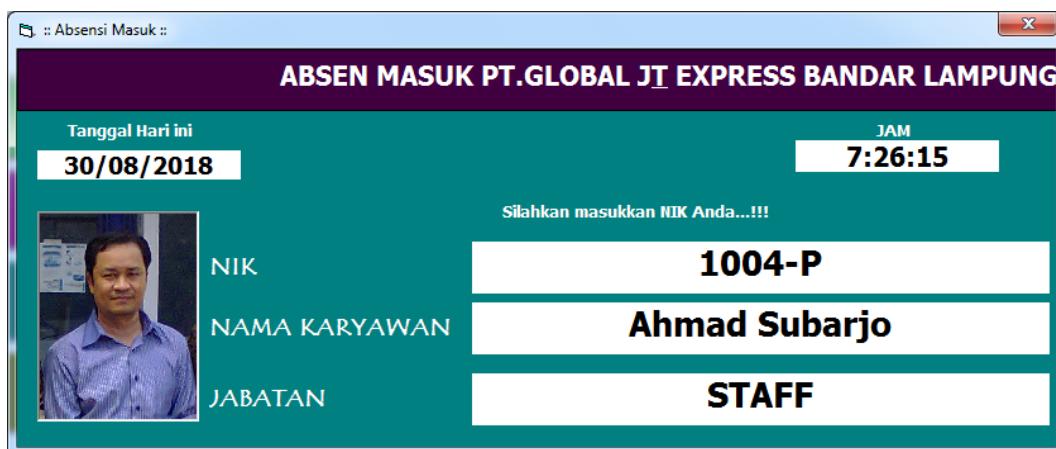
Pada menu utama terdapat pilihan menu diantaranya Absen Masuk, Absen, Pulang, Gaji dan Cuti.Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 4.32.Tampilan Menu Utama

b. Menu Absen Masuk

Pada menu Absen Masuk terdapat data yang menampilkan data Absen Masuk.Tampilan Menu Absen Masuk dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 4.33 Tampilan Menu Absen Masuk

c. Menu Absen Pulang

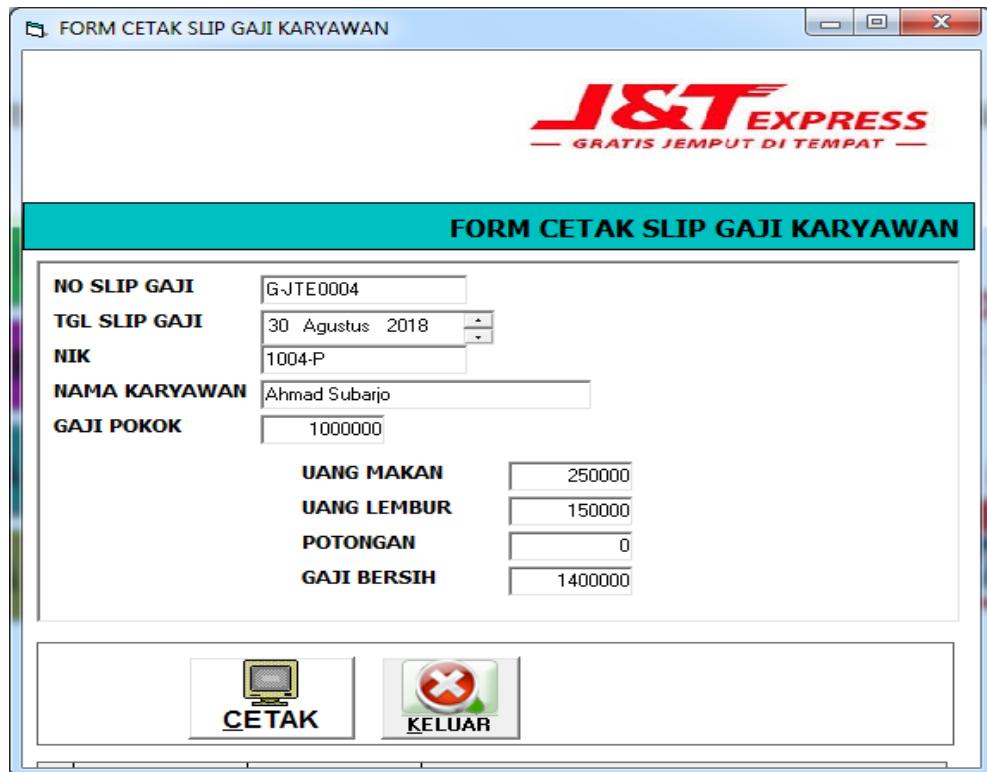
Pada menu Absen Pulang terdapat data yang menampilkan data Absen Pulang.Tampilan Menu Absen Pulang dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 4.34 Tampilan Menu Absen Pulang

d. Data Gaji

Pada menu data gaji terdapat data untuk menampilkan data gaji dan mencetak data gaji .Tampilan Data Gaji dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 4.35 Data Gaji

No_Slip_Gaji	G-JTE0004
Tgl	30/08/2018
NIK	1004-P
Nama Karyawan	Ahmad Subarjo
Gaji_Pokok	1.000.000
Uang_Makan	250.000
Uang_Lembur	150.000
Potongan	0
Gaji_Bersih	1.400.000

Penerima : Ahmad Subarjo

Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.36 Data Slip Gaji

e. Data Cuti

Pada menu data cuti terdapat pilihan untuk menampilkan data pengajuan cuti dan mencetak surat pengajuan cuti. Tampilan Data Cuti dapat dilihat pada Gambar berikut ini :

Gambar 4.37 Data Cuti

SURAT PENGAJUAN CUTI TAHUNAN
Nomor. PC-JTE/8/20180002

Yang bertanda tangan di bawah ini :

a. Nama Ahmad Subarjo
b. NIK 1004-P
c. Jabatan STAFF

Mengajukan cuti selama 6 hari terhitung mulai tanggal 30/09/2018 sampai dengan tanggal 05/10/2018
dengan ketentuan sebagai berikut :

a. Sebelum menjalankan cuti tahunan wajib menyerahkan pekerjaannya kepada atasan langsungnya
b. Setelah selesai menjalankan cuti tahunan wajib melaporkan diri kepada atasan langsungnya dan bekerja kembali sebagaimana biasanya

Demikian Surat Pengajuan Cuti Tahunan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandarlampung, 30/08/2018
Hormat Saya,

Ahmad Subarjo
NIK 1004-P

Gambar 4.38 Data Pengajuan Cuti

4.3.1.2 Tampilan Menu Admin

a. Form Login

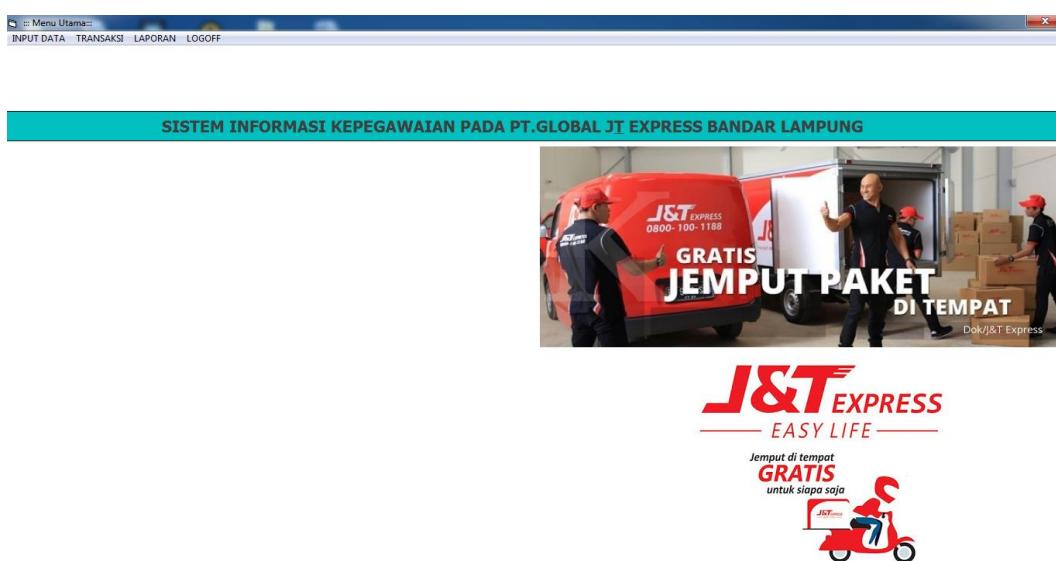
Login digunakan sebelum memasuki tampilan program utama. Tampilan *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.39 berikut ini :



Gambar 4.39 Tampilan Login

b. Form Menu Utama

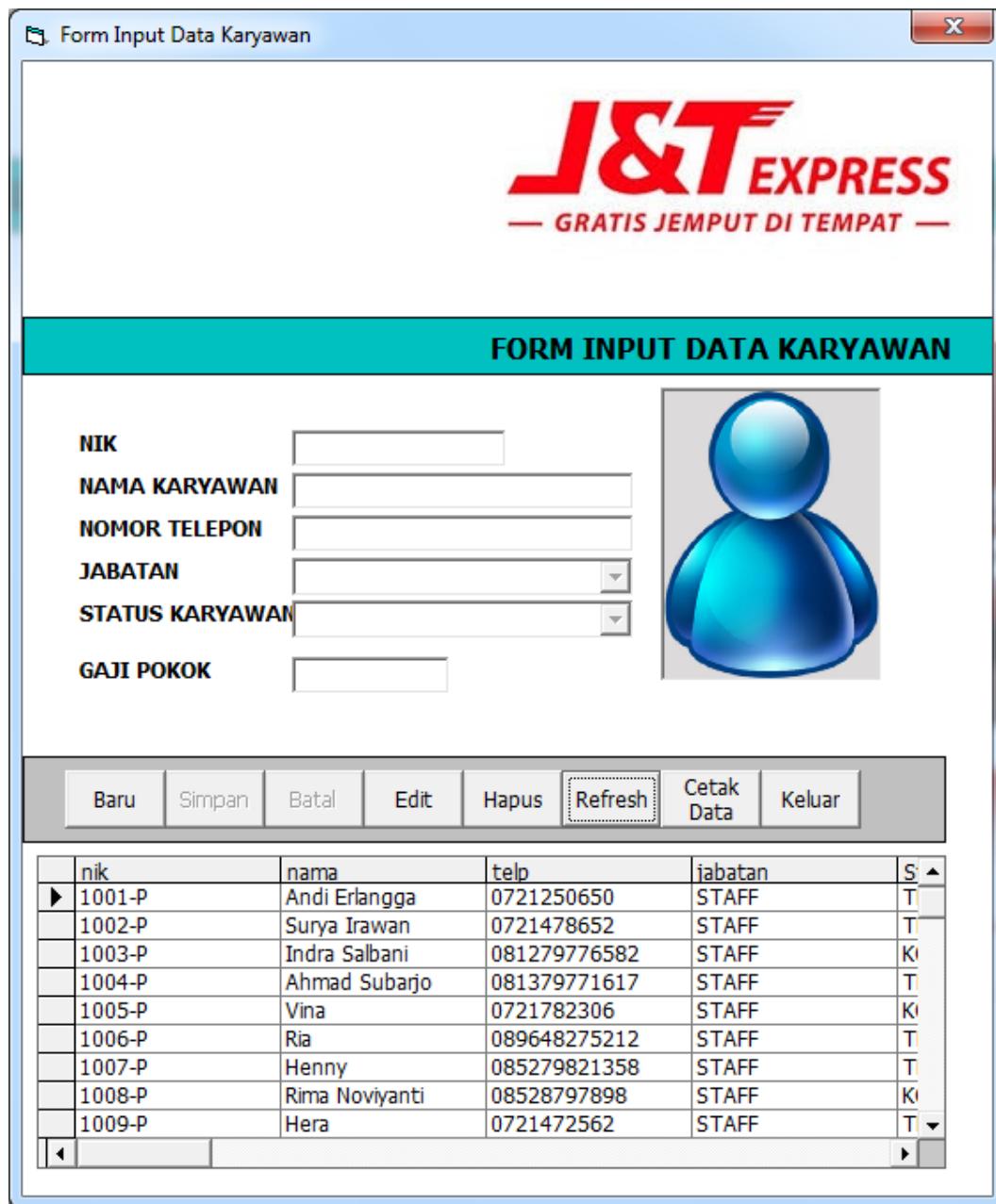
Menu Utama terdiri dari sub menu input, transaksi, laporan dan *log out*. Tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar 4.40 berikut ini :



Gambar 4.40 Tampilan Menu Utama

c. Input Data Karyawan

Form input data Karyawan berfungsi untuk memasukkan data Karyawan. Tampilan *input* sales dapat dilihat pada Gambar 4.41 berikut ini :



Gambar 4.41 Tampilan Input Data Karyawan

d. Transaksi Absen Masuk

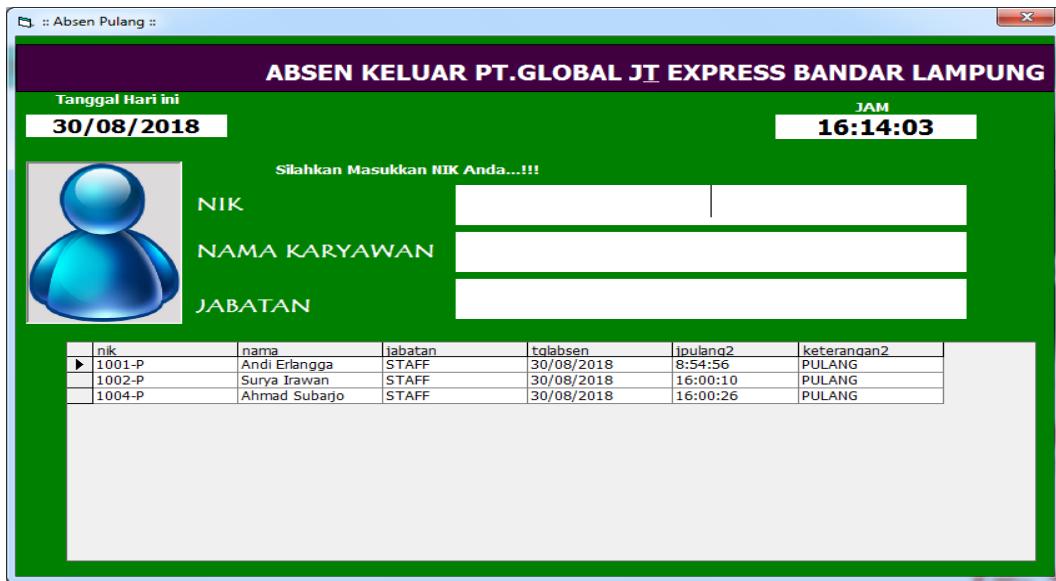
Form Transaksi Absen Masuk berfungsi untuk menampilkan data absen masuk yang telah diinput karyawan. Tampilan absen masuk dapat dilihat pada Gambar 4.42 berikut ini :

NIK	NAMA	JABATAN	TGL ABSEN	JAM MASUK	KETERANGAN
1001-P	Andi Erlangga	STAFF	30/08/2018	8:52:01	TERLAMBAT
1002-P	Surya Irawan	STAFF	30/08/2018	6:51:18	MASUK
1005-P	Vina	STAFF	30/08/2018	16:20:44	TERLAMBAT
1006-P	Ria	STAFF	30/08/2018	16:20:55	TERLAMBAT
1004-P	Ahmad Subarjo	STAFF	30/08/2018	7:26:16	TERLAMBAT

Gambar 4.42 Tampilan Absen Masuk

d. Transaksi Absen Keluar

Form Transaksi Absen Pulang berfungsi untuk menampilkan data Absen Pulang yang telah diinput karyawan. Tampilan Absen Pulang dapat dilihat pada Gambar 4.43 berikut ini :



Gambar 4.43 Tampilan Absen Pulang

e. Input Data Gaji

Form *input* data Gaji berfungsi untuk memasukkan data gaji. Tampilan *input* Gaji dapat dilihat pada Gambar berikut ini :

The screenshot shows a software application window titled "Form Data Gaji". At the top center, it features the "J&T EXPRESS" logo with the tagline "GRATIS JEMPUT DI TEMPAT". Below the logo is a teal header bar with the text "FORM INPUT GAJI KARYAWAN". The main area contains a form with the following fields:

NO SLIP GAJI	G-JTE0006
TGL SLIP GAJI	30 Agustus 2018
NIK	1006-P
NAMA KARYAWAN	Ria
GAJI POKOK	1.000.000
UANG MAKAN	250.000
UANG LEMBUR	0
POTONGAN	0
GAJI BERSIH	1.250.000

Below the form is a toolbar with five icons: "Tambah" (Add), "HAPUS" (Delete), "SIMPAN" (Save), "KELUAR" (Exit), and "CETAK" (Print). At the bottom of the window is a table showing a list of salary records:

No Slip Gaji	Tgl	NIK	Gaji Pokok	Uang Makan
G-JTE0006	30/08/2018	1006-P	1000000	250000
G-JTE0005	30/08/2018	1005-P	1000000	250000
G-JTE0004	30/08/2018	1004-P	1000000	250000
G-JTE0003	30/08/2018	1003-P	1000000	250000
G-JTE0002	30/08/2018	1002-P	1000000	250000

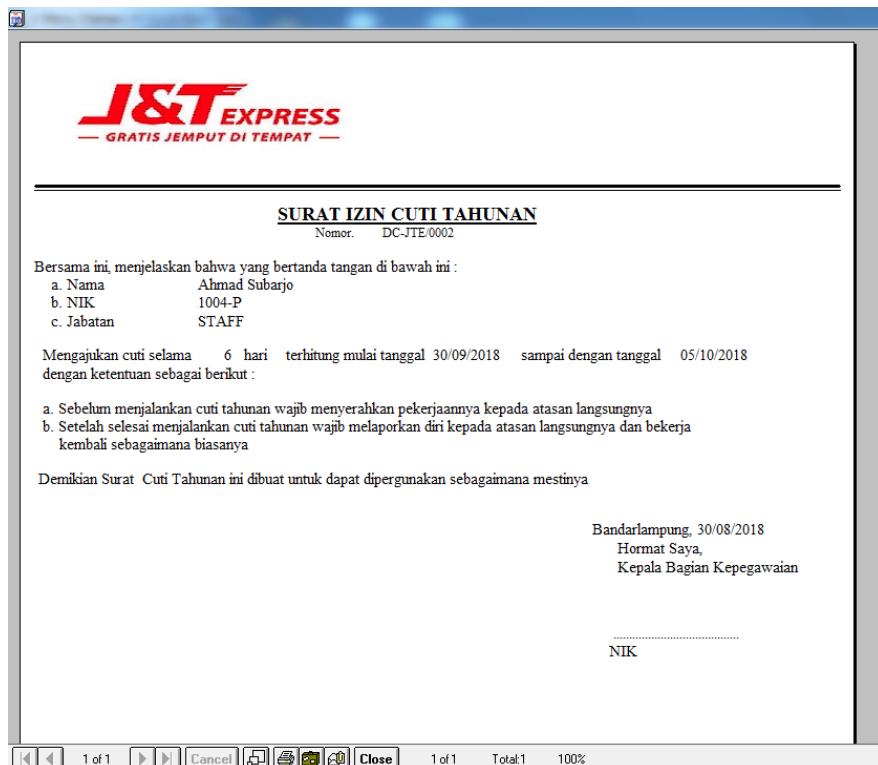
Gambar 4.44 Tampilan data Gaji

f. Input Data Cuti

Form *input* data Cuti berfungsi untuk memasukkan data Cuti. Tampilan *input* cuti dapat dilihat pada berikut ini

No Cuti	No Pengajuan Cuti	Tgl	NIK	Lama C
► DC-JTE/0002	PC-JTE/8/20180002	30/08/2018	1004-P	6
	PC-JTE/8/20180001	30/08/2018	1002-P	2

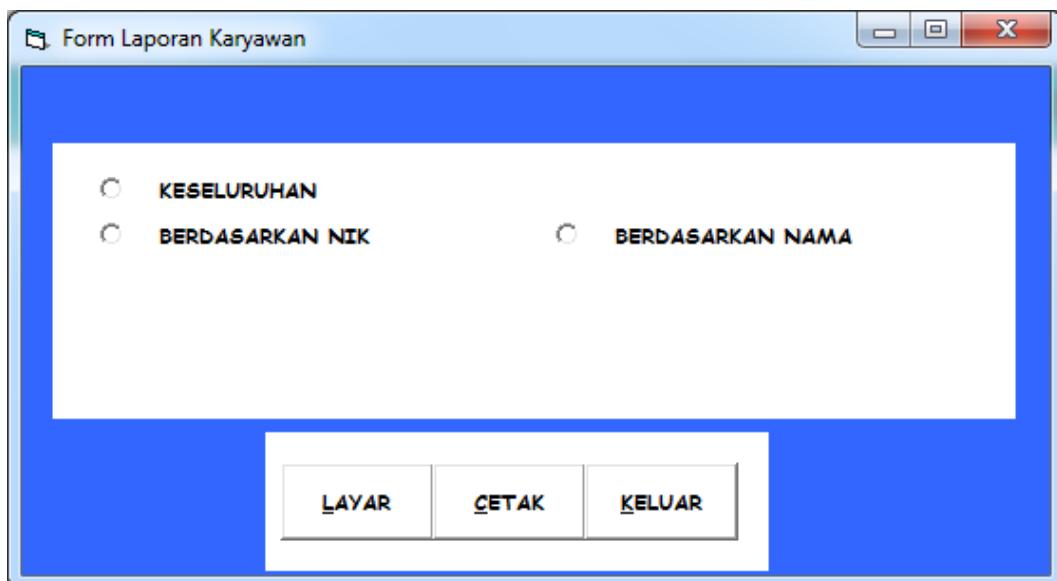
Gambar 4.45 Tampilan data Cuti



Gambar 4.46 Tampilan Surat Cuti

f. Form Laporan Karyawan

Form Laporan Karyawan digunakan untuk menampilkan pencarian laporan data-data Karyawan.



Gambar 4.47 Tampilan Form Laporan Data Karyawan

The screenshot shows a software interface for J&T EXPRESS. At the top, there is a logo with the text "J&T EXPRESS" and "GRATIS JEMPUT DI TEMPAT". Below the logo, the title "Laporan Karyawan" is displayed. A table lists 15 employees with the following data:

nik	nama	telp	jabatan
1001-P	Andi Erlangga	0721250650	KURIR
1002-P	Surya Irawan	0721478652	KURIR
1003-P	Indra Sabani	081279776582	KURIR
1004-P	Ahmad Subarjo	081379771617	KURIR
1005-P	Vina	0721782306	ADMINISTRASI
1006-P	Ria	089648275212	ADMINISTRASI
1007-P	Henny	083279821358	KURIR
1008-P	Rima Noviyanti	08528797898	KURIR
1009-P	Hera	0721472562	KURIR
1010-P	M. Hartono	07217477891	ADMINISTRASI
1011-P	Kuswanto	08197128978	ADMINISTRASI
1012-P	Yunita Sari	07217057458	ADMINISTRASI
1013-P	Sri Wanti	081540877339	ADMINISTRASI
1014-P	Maman	0721252611	KURIR
1015-P	Supriyadi	08154007899	KURIR

At the bottom of the window, there are navigation buttons (Back, Forward, Cancel, Print, Close), page numbers (15 of 15), and a zoom percentage (100%).

Gambar 4.48 Tampilan Laporan Data Karyawan

g. Form Laporan Absensi

Form Laporan Absensi digunakan untuk menampilkan pencarian laporan data-data Absensi.

The screenshot shows a search dialog box titled "Form Laporan Absensi". The main area is labeled "[Laporan Berdasarkan]" and contains several search options:

- Seluruh Data
- Bulan
- Tanggal
- NIK
- Name
- Keterangan dan tahun
- Keterangan Perbulan
- Keterangan Pertanggal

For the "Tanggal" option, there are dropdown menus for the year (2014), month (Agustus 2014), and date (19 Agustus 2014), followed by a "s.d." (until) label and another date input field (19 Agustus 2014).

At the bottom of the dialog are three buttons: "Tampil" (Display), "Cetak" (Print), and "Tutup" (Close).

Gambar 4.49 Tampilan Form Laporan Data Absensi

J&T EXPRESS
— GRATIS JEMPUT DI TEMPAT —

LAPORAN KEHADIRAN KARYAWAN
Periode 2018

NIK	NAMA	JABATAN	TGL ABSEN	JAM MASUK	KETERANGAN	JAM PULANG	KETERANGAN
1001-P	Andi Erlangga	KURIR	30/08/2018	8:52:01	TERLAMBAT	8:54:56	PULANG
1002-P	Surya Irawan	KURIR	30/08/2018	6:51:18	MASUK	16:00:10	PULANG
1004-P	Ahmad Subarjo	KURIR	30/08/2018	7:26:16	TERLAMBAT	16:00:26	PULANG

1 of 1 3 of 3 Total 3 100%

Gambar 4.50 Tampilan Laporan Data Absensi

h. Form Laporan Gaji Karyawan

Form Laporan Gaji Karyawan digunakan untuk menampilkan pencarian laporan data-data Gaji Karyawan.



Gambar 4.51 Tampilan Form Laporan Data Gaji Karyawan

LAPORAN DATA GAJI KARYAWAN
Periode 2018

No. Slip Gaji Tgl	NIK	Nama Karyawan	Gaji Pokok	Uang Makan	Uang Lembur	Potongan	Gaji Bersih
G-JTE0001	30/08/2018 1001-P	Andi Erlangga	1.500.000	200.000	150.000	0	1.350.000
G-JTE0002	30/08/2018 1002-P	Surya Irawan	1.000.000	500.000	300.000	25.000	1.775.000
G-JTE0003	30/08/2018 1003-P	Indra Salfani	1.000.000	250.000	0	150.000	1.100.000
G-JTE0004	30/08/2018 1004-P	Ahmad Subarjo	1.000.000	250.000	150.000	0	1.400.000
G-JTE0005	30/08/2018 1005-P	Vina	1.000.000	250.000	0	0	1.250.000
G-JTE0006	30/08/2018 1006-P	Ria	1.000.000	250.000	0	0	1.250.000

Mengetahui,
(.....)

Gambar 4.52 Tampilan Laporan Data Gaji Karyawan

i. **Form Laporan Cuti Karyawan**

Form Laporan Cuti Karyawan digunakan untuk menampilkan pencarian laporan data-data Cuti Karyawan.

Form Laporan Cuti karyawan

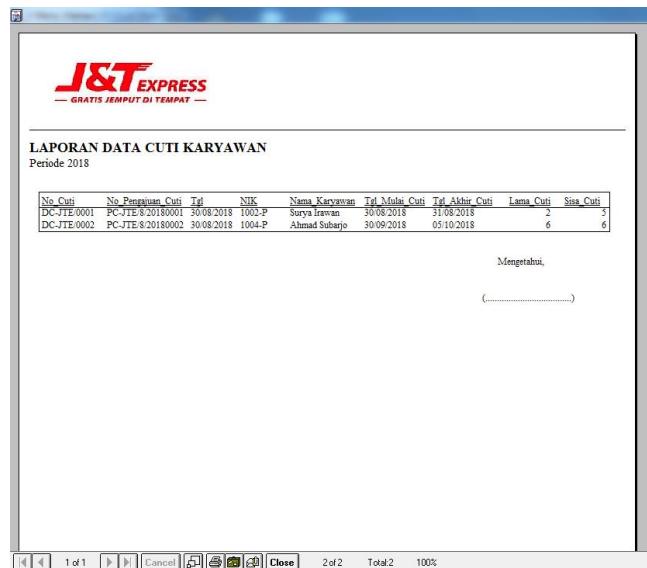
[Laporan Berdasarkan]

Seluruh Data Bulan Tanggal

2014 Agustus 2014 19 Agustus 2014 s.d 19 Agustus 2014

Tampil **Cetak** **Tutup**

Gambar 4.53 Tampilan Form Laporan Data Cuti Karyawan



Gambar 4.54 Tampilan Laporan Data Cuti Karyawan

4.4 Pembahasan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, program memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan dari program yang telah dibuat akan dijelaskan dalam pembahasan berikut ini :

4.4.1 Kelebihan Program

Kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dari segi tampilan, sistem ini lebih menarik karena berbasiskan Grafis. Sehingga memudahkan pengoperasiannya bagi para pengguna sistem ini (*user friendly*).
- 2) Sistem informasi kepegawaian memiliki *database* yang cukup baik, sehingga dapat menampung data cukup besar.

4.4.2 Kekurangan Program

Selain mempunyai kelebihan, sebuah sistem baru pun sudah pasti mempunyai kekurangan, kekurangan sistem baru antara lain:

1. Biaya yang dibutuhkan untuk sistem ini dan tidak adanya pengamanan bila terjadi pencurian data.
2. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data maka data yang sudah disimpan tidak dapat dirubah lagi.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian pada PT.Global J&T Express Bandar Lampung, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dalam menganalisa Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian dibuat agar mempermudah dalam proses implementasi dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian pada PT.Global J&T Express Bandar Lampung.
2. Berdasarkan hasil perancangan, implementasi yang sudah dibuat diharapkan mampu mengatasi permasalahan Sistem Informasi Kepegawaian terutama dalam pendataan dan pencarian data dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Kepegawaian pada PT.Global J&T Express Bandar Lampung antara lain:

1. Perlu adanya pemeliharaan program aplikasi serta pengembangan dan penyempurnaan sistem, maka dilakukan evaluasi dalam jangka waktu tertentu. Evaluasi menyangkut kemungkinan pengembangan sistem yang lebih baik dan di sesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan.
2. Memberikan pelatihan kembali kepada bagian Administrasi jika terjadi pengembangan dan penyempurnaan sistem yang mampu memahami prosedur pemakaian Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian ini dengan tepat, sehingga dapat memperlancar proses informasi dan menghindari kesalahan yang dapat menghambat kelancaran operasional.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Solichin, 2016, *Pemrograman Web Dengan Php Dan Mysql*, Andi : Yogyakarta

Al Fatta, Hanif. 2012. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Al-Bahra bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

A.S Rosa, 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Informatika, Bandung.

Nuzulla Agustina. 2013. *Sistem Basis Data Analisis dan Pemodelan Data*.

Suryo Binarto. 2016. *Tip & Trik membuat program menggunakan visual basic. 6.0 Edisi Ke 2*. Media Kita. Jakarta

<http://ratufarahagnes1.blogspot.com/2013/06/penyesuaian-diridandan-pertumbuhan.html>

FORMULIR**BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)****NOTULEN UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Tgl / Tanggal Sidang :, /, /

Nama Mahasiswa :

NPM :

Judul Skripsi/ Tugas Akhir :

.....
.....
.....**PERTANYAAN YANG DIAJUKAN :**

NO	PERTANYAAN
1.	Apakah UML ?
2.	Apa itu reuse case ?
3.	Apa itu perkecualian include & extend
4.	Class yang masih salah

**FORMULIR****BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)****FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)**

A M A : Devin Sauri Rusmana
 p M : 1411050111
 : MBIMBING I : Sushanty salah. S.kom., M.TI
 : MBIMBING II :
 : JDUL LAPORAN : Sistem Informasi Kepuasaan pada
 : J&T Express Bandar Lampung
 ANGGAL SK : s.d (6+2 bulan)

No	HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	12 - 12 - 2017	Parabhi Bab 1	SL
2	12 - 12 - 2017	Parabhi Bab 1, 2	SL -
3	28 - 12 - 2018	Acc Bab I, 2	SL .
4	28 - 1 - 2018	Parabhi Bab 3	SL
5	15 - 7 - 2018	Acc Bab 3	SL .
6	17 - 7 - 2018	Parabhi usecase diagram	SL -
7	31 - 08 - 2018	Acc usecase diagram	SL
8	31 - 08 - 2018	Acc class diagram	SL .
9	31 - 08 - 2018	Acc Bab IV	SL -
10	31 - 08 - 2018	Acc Bab V	SL .

*) Coret yang tidak perlu

31-08-2018

 Acc Sidang
 Bandar Lampung, 06 - 09 - 2018
 Ketua Jurusan


 (Nurjot. S.Kom., M.Ti.)
 NIK. 00440762