

PERANCANGAN SISTEM ABSENSI
STUDI KASUS KLINIK ALMIRA MEDIKA
SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA TEKNIK**

Program Studi Teknik Informatika



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
BEKASI

2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Achmad Dediono
NIM : 011501573125004
Jurusan : Teknik Informatika
Konsentrasi : Jaringan
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Absensi
(Studi Kasus : Klinik Almira Medika)

Attendance System Design
(Case Study : Klinik Almira Medika)

Tanggal Sidang : 18 Agustus 2017

Bekasi, 18 Agustus 2017

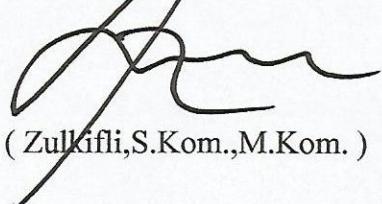


Dekan



(Ir. Nurhayati, M.Si.)

Ketua Program Studi



(Zulkifli, S.Kom., M.Kom.)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PERANCANGAN SISTEM ABSENSI (STUDI KASUS : KLINIK ALMIRA MEDIKA)

OLEH :

Nama : ACHMAD DEDIONO

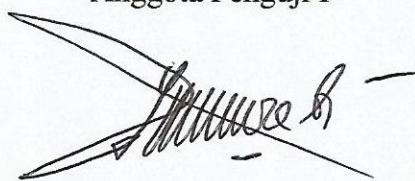
NIM : 011501573125004

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 18 Agustus 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

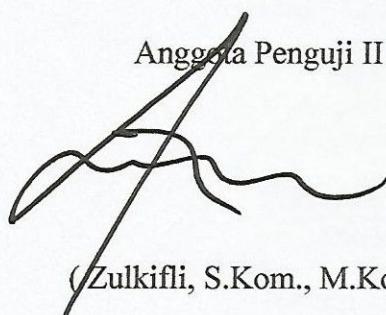


Anggota Penguji I



(Istiqomah Sumadikarta, S.T., M.Kom.)

Anggota Penguji II



(Zulkifli, S.Kom., M.Kom.)

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Achmad Dediono

NIM : 011501573125004

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi ini menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumber sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan *plagiat* (Penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, Agustus 2017



Achmad Dediono

NIM : 011501573125004

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur kepada Tuhan YME karena berkat dan kuasa-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Absensi Studi Kasus : Klinik Almira Medika”.

Untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika. Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Dr. Yusriani Sapta Dewi, M, Si. Selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia
2. IR. Nurhayati.M.SI .Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia
3. Zulkifli .S.Kom.,M.Kom. Selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika
4. Hernalom,.M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada penulisan skripsi ini.
5. Eka Budi.S.Kom.,M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Satya Negara Indonesia yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan dan Bimbangannya.
7. Keluarga yang telah memberikan dukungan moril, materil, sehingga tersusunnya Skripsi ini dengan baik.
8. Semua rekan penulis yang telah mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis, khususnya rekan-rekan Universitas Satya Negara Indonesia.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Bekasi, 18 Agustus 2017

Penulis

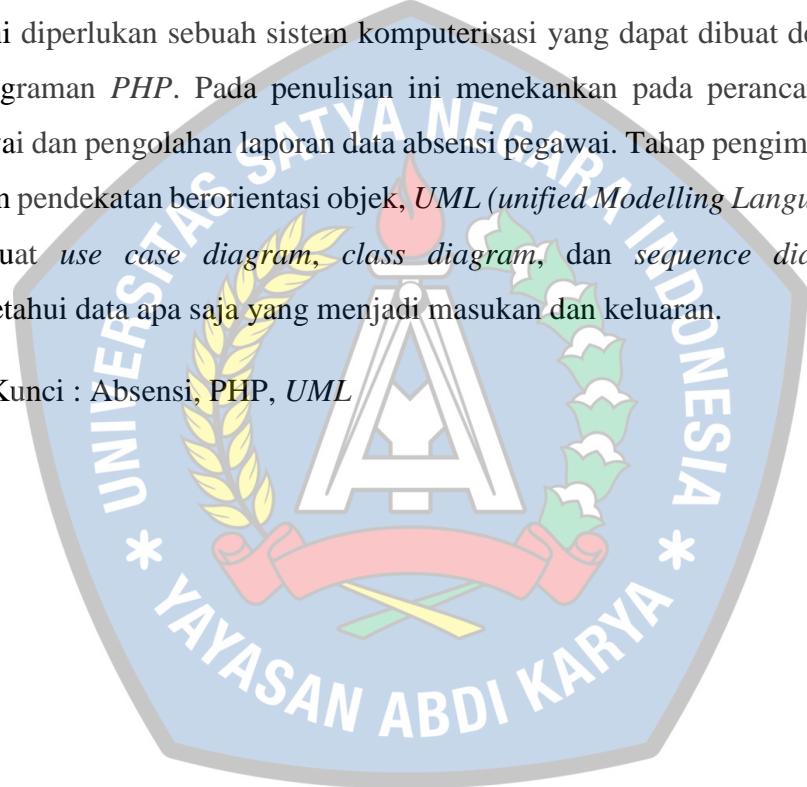
Achmad Dediono



ABSTRAK

Klinik Almira Medika adalah fasilitas kesehatan tingkat 1 yang bekerja sama dengan beberapa perusahaan asuransi swasta. Absensi merupakan kegiatan pengambilan data guna mengetahui kehadiran pada suatu instansi. Kendala yang terjadi adalah pegawai sering menitipkan absen, hanya melakukan absen datang, dan pemilik klinik sulit memonitoring absensi pegawai. Sehingga saat ini diperlukan sebuah sistem komputerisasi yang dapat dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP*. Pada penulisan ini menekankan pada perancangan absensi pegawai dan pengolahan laporan data absensi pegawai. Tahap pengimplementasian dengan pendekatan berorientasi objek, *UML* (*unified Modelling Language*), dengan membuat *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* untuk mengetahui data apa saja yang menjadi masukan dan keluaran.

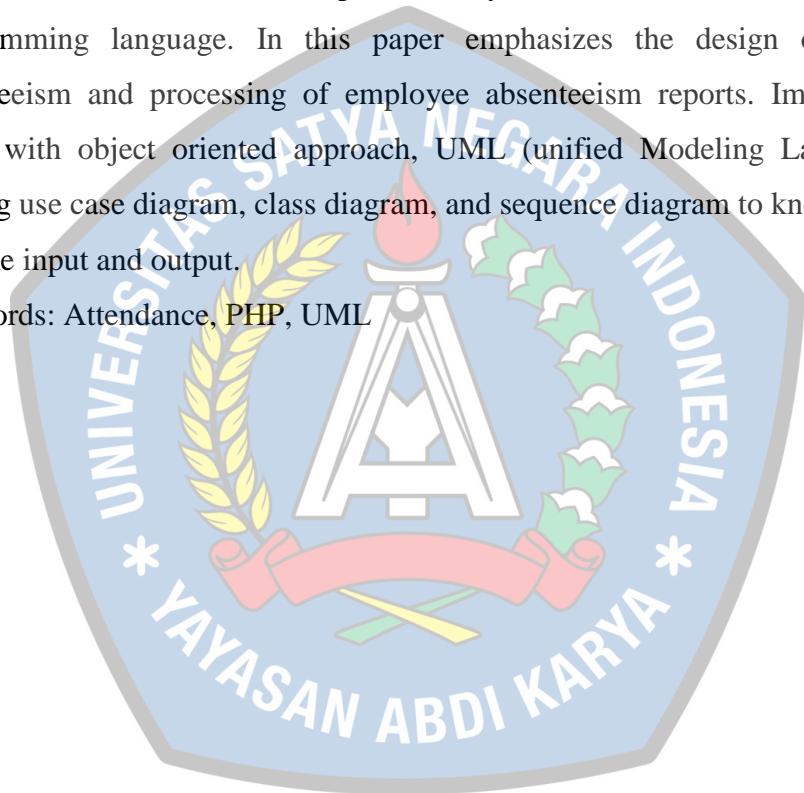
Kata Kunci : Absensi, PHP, *UML*



ABSTRACT

The Almira Medika Clinic is a 1st level health facility that works with several private insurance companies. Attendance is a data retrieval activity to know the presence of an agency. Obstacles that occur are employees often leave absent, just doing absent come, and the owner of the clinic difficult to monitor absenteeism. So at this time needed a computerized system that can be made with PHP programming language. In this paper emphasizes the design of employee absenteeism and processing of employee absenteeism reports. Implementation phase with object oriented approach, UML (unified Modeling Language), by making use case diagram, class diagram, and sequence diagram to know what data become input and output.

Keywords: Attendance, PHP, UML



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A Latar Belakang	1
B Rumusan Masalah	2
C Batasan Penelitian	2
D Tujuan Penelitian.....	3
E Manfaat Penelitian	3
F Metode Penelitian	3
G Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Perancangan Sistem	7
B. Sistem	7
1. Definisi Sistem.....	7
2. Karakteristik Sistem.....	8
C. Absen.....	11
D. RPL	12
E. UML	13
1. Notasi dan Artifak Dalam UML	13
F. MySql.....	26
1. Sejarah Sql	26
2. Pengertian MySql.....	27
G. Notepad ++.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A.	Gambaran Umum	30
1.	Sejarah Singkat Klinik Almira Medika.....	30
2.	Struktur Organisasi Klinik Almira Medika.....	32
B.	Visi dan Misi Klinik Almira Medika.....	33
1.	Visi	33
2.	Misi	33
C.	Tempat dan Waktu Penelitian	33
1.	Tempat Penelitian.....	33
2.	Waktu Penelitian	34
D.	Analisa Sistem Berjalan	37
E.	Identifikasi Permasalahan yang di Hadapi	38
F.	Alternatif Penyelesaian Masalah.....	38
G.	Perancangan	38
E.	Kerangka Berfikir	40

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A.	Analisa dan Deskripsi Sistem Lama.....	41
B.	Identifikasi Permasalahan.....	41
C.	Alternatif Pemecahan Masalah.....	41
D.	Analisa dan Perancangan Sistem	42
1.	Pengembangan Sistem	42
2.	Kebutuhan Umum Sistem	43
3.	Fungsionalitas dan Penggunaan Sistem	44
4.	Pemodelan dengan UML	45
5.	Analisa Masukan dan Keluaran	76
6.	Perancangan Database.....	77
7.	Perancangan Antar Muka.....	80
E.	Pengujian	82
F.	Training.....	82

BAB V HASIL DAN IMPLEMENTASI PROGRAM

A.	Implementasi Program	83
1.	Desain Form Login	83
2.	Desain Form Registrasi Pegawai	84
3.	Desain Laporan Pegawai	85
B.	Hasil Pengujian.....	85

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	87
B.	Saran	87

DAFTAR PUSTAKA 88

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Notasi Aktor	14
Gambar 2. Notasi Class.....	15
Gambar 3. Notasi Use Case	16
Gambar 4. Notasi Interaction.....	18
Gambar 5. Notasi Interface	19
Gambar 6. Notasi Package	20
Gambar 7. Notasi Note.....	20
Gambar 8. Notasi Depenency	21
Gambar 9. Notasi Association.....	22
Gambar 10. Notasi Generalization.....	23
Gambar 11. Notasi Realization	23
Gambar 12. Struktur Organisasi Klinik Almira Medika	32
Gambar 13. Kerangka Kerja	35
Gambar 14. Kerangka Berpikir	40
Gambar 15. Use Case Diagram Input Pegawai.....	65
Gambar 16. Sequence Diagram Registrasi Pegawai	66
Gambar 17. Sequence Diagram Login Admin	67
Gambar 18. Sequence Diagram Absen Pegawai.....	68
Gambar 19. Sequence Diagram Edit Data Pegawai.....	69
Gambar 20. Sequence Diagram Ganti Password	70
Gambar 21. Sequence Diagram Hapus Data Pegawai	71
Gambar 22. Sequence Diagram Tambah Data Bagian.....	72
Gambar 23. Sequence Diagram Tambah Data Jabatan.....	73
Gambar 24. Sequence Diagram Cetak Data Pegawai	74
Gambar 25. Sequence Diagram Laporan Absen Pegawai	75
Gambar 26. Class Diagram	76
Gambar 27. Rancangan Form Login.....	80
Gambar 28. Rancangan Registrasi Pegawai.....	81
Gambar 29. Rancangan Laporan Absensi	82
Gambar 30. Desain Form Login	83
Gambar 31. Desain Form Registrasi Pegawai	84
Gambar 32. Form Cetak Laporan Absen	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Waktu Penelitian	34
Tabel 2. Spesifikasi Use Case Registrasi Pegawai	46
Tabel 3. Spesifikasi Use Case Login Admin	47
Tabel 4. Spesifikasi Use Case Absen Pegawai	49
Tabel 5. Spesifikasi Use Case Edit Data Pegawai	50
Tabel 6. Spesifikasi Use Case Ubah Password Pegawai.....	52
Tabel 7. Spesifikasi Hapus Data Pegawai	54
Tabel 8. Spesifikasi Tambah Data Bagian	56
Tabel 9. Spesifikasi Tambah Data Jabatan	58
Tabel 10. Spesifikasi Laporan Data Pegawai.....	60
Tabel 11. Spesifikasi Laporan Data Absensi	62
Tabel 12. Tabel Admin	77
Tabel 13. Tabel Pegawai	77
Tabel 14. Tabel Data Absensi	78
Tabel 15. Tabel Data Bagian.....	79
Tabel 16. Tabel Data Jabatan	79
Tabel 17. Tabel Pengujian Perangkat Lunak Pada Admin	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui kehadiran pada suatu instansi. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi kehadiran pegawai tentu didapatkan dari absensi atau jumlah kehadiran pegawai. Hal ini juga terjadi dalam instansi kesehatan (klinik) dimana setiap pegawai melakukan absensi setiap harinya.

Klinik Almira Medika yang terletak di Jalan Raya Mustika Sari No. 153 Babakan, Bekasi adalah fasilitas kesehatan tingkat 1 yang bekerja sama dengan beberapa perusahaan asuransi swasta. Saat ini, model absensi yang digunakan pada klinik almira medika masih menggunakan cara manual, yaitu setiap pegawai yang datang melakukan tanda tangan untuk mengisi absensi. Setiap hari pegawai hanya melakukan absen datang tanpa melakukan absen pulang.

Pengambilan data absensi secara manual kurang akurat karena seringkali terjadi kecurangan absen, dimana pegawai yang datang terlambat dapat menitipkan absen ke pegawai lain yang sudah datang. Selain itu, bagian penanggung jawab sulit untuk memonitoring kehadiran pegawai dan pembuatan laporan kehadiran pegawai.

Agar lebih terstruktur dan akurat, maka perlu diterapkan sistem absensi secara komputerisasi untuk mengatasi hal tersebut. Di mana bagian admin hanya perlu menginput data pegawai, setelah itu data akan tersimpan otomatis ke database. Kemudian pegawai melakukan absen dengan cara menginput nip dan password dan memilih masuk pada pilihan sistem. Setelah data masuk, setiap bulannya data absen diolah untuk menghasilkan laporan yang sesuai dengan keinginan pemilik untuk memonitoring kehadiran laporan, admin hanya perlu mencetaknya secara otomatis.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Absensi Studi Kasus : Klinik Almira Medika”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem absensi yang dapat meminimalisir kekurangan pegawai dalam melakukan absensi.

C. Batasan Penelitian

Didalam penelitian ini penulis hanya memfokuskan pada perancangan sistem absen pegawai dan pembuatan laporan menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai databasenya.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk merancang sistem absensi pegawai. Dari hasil perancangan sistem ini diharapkan mampu memberikan hasil laporan yang diharapkan pemilik klinik dan dapat membantu dalam pendataan pegawai sehingga dapat terorganisir dengan baik.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan penulis antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan dalam proses absensi menggunakan sistem sebagai alat pendekripsi kehadiran pada Klinik Almira Medika.
2. Meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses absensi pegawai sehingga mengurangi kekurangan yang dapat terjadi pada proses absensi, dan juga mempermudah dalam pengolahan data kehadiran.

F. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam analisa dan perancangan sistem absensi ini adalah dengan menggunakan langkah-langkah berikut :

1. Identifikasi Masalah

Memahami permasalahan yang ada, kemudian melakukan analisa dengan mengumpulkan pengetahuan yang berkaitan dengan permasalahan.

2. Study Literatur

Memahami dan mempelajari metode otentikasi sidik jari yang diperoleh dari buku-buku, e-jurnal, artikel, dan sumber lain yang relevan untuk menunjang penyelesaian skripsi ini.

3. Pengumpulan Data

a. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap kegiatan pegawai dalam melakukan absensi maupun dalam pengolahan data absensi.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan manager sehingga data yang diperoleh akurat.

4. Analisa Data

Melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan agar dapat menemukan permasalahan yang harus diselesaikan. Lalu menganalisa kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk mengtahui spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang baru, kemudian mengidentifikasi tentang kelayakan dari sistem yang akan dibuat apakah perancangan sistem tersebut layak untuk dilakukan.

5. Perancangan

Dilakukan untuk melakukan perancangan terhadap proses, database, dan interface. Yang kebutuhan dalam bentuk konsep diubah menjadi spesifikasi yang riil.

6. Desain Program

Desain dilakukan meliputi desain sistem, desain database, dan desain interface.

7. Implementasi

Tahapan untuk implementasi rancangan sistem yang telah disetujui dengan menggunakan bahasa pemrograman dan alat bantu yang sesuai.

8. Pengujian

Dilakukan untuk pengujian sistem secara fungsional, apakah aplikasi ini sudah berjalan baik sesuai dengan apa yang diharapkan.

G. Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan skripsi ini disusun secara sistematis yang terbagi ke dalam beberapa bab, yang terdiri dari :

BAB I * PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan tinjauan pustaka dan berbagai teori pendukung yang mendasari penulisan skripsi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang gambaran umum perusahaan, lokasi penelitian, analisis sistem berjalan, usulan, perancangan, dan kerangka berpikir.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan mengenai perancangan sistem dan pembuatan laporan absen. Gambaran umum sistem pengolah data absensi, analisa fungsionalitas sistem, Perancangan Sistem, Perancangan Perangkat Keras dan Perancangan Perangkat lunak.

BAB V HASIL DAN IMPLEMENTASI PROGRAM

Berisi tentang bagian hasil penelitian dan bagaimana aplikasi yang telah jadi dapat di uji coba, untuk mengetahui apakah dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsep yang dibuat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang bagian akhir dari sebuah laporan tugas akhir yaitu kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil evaluasi

BAB V. Kesimpulan menjelaskan tentang hasil yang telah didapat dari pembuatan aplikasi dan laporannya. Sedangkan saran, menjelaskan bagaimana peneliti memiliki visi tentang aplikasi yang dibuat pada masa mendatang.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perancangan Sistem

Menurut Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi (2013:228), perancangan sistem adalah sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan.

Tahap ini dapat berupa penggambaran, prencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

B. Sistem

1. Definisi Sistem

Berikut ini beberapa pengertian tentang sistem menurut beberapa ahli yang dijabarkan dibawah ini.

Menurut Sutabri (2012:22), "Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut".

Menurut McLeod dalam bukunya Yakub (2012:1), “Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan”.

2. Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri, Tata (2012:20), sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components System*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary System*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu

sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface System*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input System*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Pengolahan Sistem (*Processing System*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, contohnya adalah sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

7. Keluaran Sistem (*Output System*)

Hasil energi diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan

sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi subsistem lain.

8. Sasaran Sistem (*Objective*) dan tujuan (*Goals*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

C. Absen

Menurut Hasley (2012;67) mengenai pengertian semangat kerja adalah sebagai berikut. Semangat kerja dapat diukur melalui absensi pegawai ditempat kerja, tanggung jawabnya terhadap pekerjaan, disiplin kerja, kerja sama dengan pimpinan atau teman sejawat dalam organisasi serta tingkat produktivitas kerjanya.

Presensi merupakan kehadiran pegawai yang berkenaan dengan tugas dan kewajibannya. Pada umumnya instansi atau lembaga selalu memperhatikan pegawainya untuk datang dan pulang tepat waktu, sehingga pekerjaan tidak tertunda. Ketidak hadiran seorang pegawai akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja, sehingga instansi atau lembaga tidak bisa mencapai tujuan secara optimal.

Presensi atau kehadiran pegawai dapat diukur melalui beberapa cara antara lain:

1. Kehadiran karyawan ditempat kerja.
2. Kehadiran pegawai apabila mendapat undangan untuk mengikuti kegiatan atau acara dalam instansi.
3. Ketepatan karyawan datang atau pulang.

D. Rekayasa Perangkat Lunak

Pressman (1997:10) mengemukakan bahwa perangkat lunak adalah :

1. Perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan.
2. Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional.
3. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

Sedangkan menurut Sommerville (2000:6) perangkat lunak adalah program komputer dan dokumentasi yang berhubungan, dimana produk perangkat lunak tersebut dapat dikembangkan untuk pelanggan tertentu atau pasar umum.

Rekayasa perangkat lunak menurut Sommerville (2007:7) adalah Disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai

dari tahap awal spesifikasi sistem sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan.

E. UML (Unified Modelling Language)

UML adalah bahasa standar untuk pemodelan perangkat lunak dan untuk model proses bisnis dan memiliki muncul sebagai standar umum untuk pemodelan berorientasi objek (Touseef, Anwer, Hussain, & Nadeem, 2015)

Pendekatan UML memiliki nilai yang sangat baik dalam penyelidikan dan penelitian. Perangkat UML distandardkan sebagai peralatan untuk dokumen analisa dan perancangan dari sistem perangkat lunak. Peralatan UML termasuk diagram yang memberikan seseorang untuk menampilkan konstruksi dari sebuah sistem object oriented.

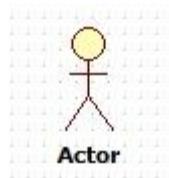
1. * Notasi dan Artifak Dalam UML *

a. Actor

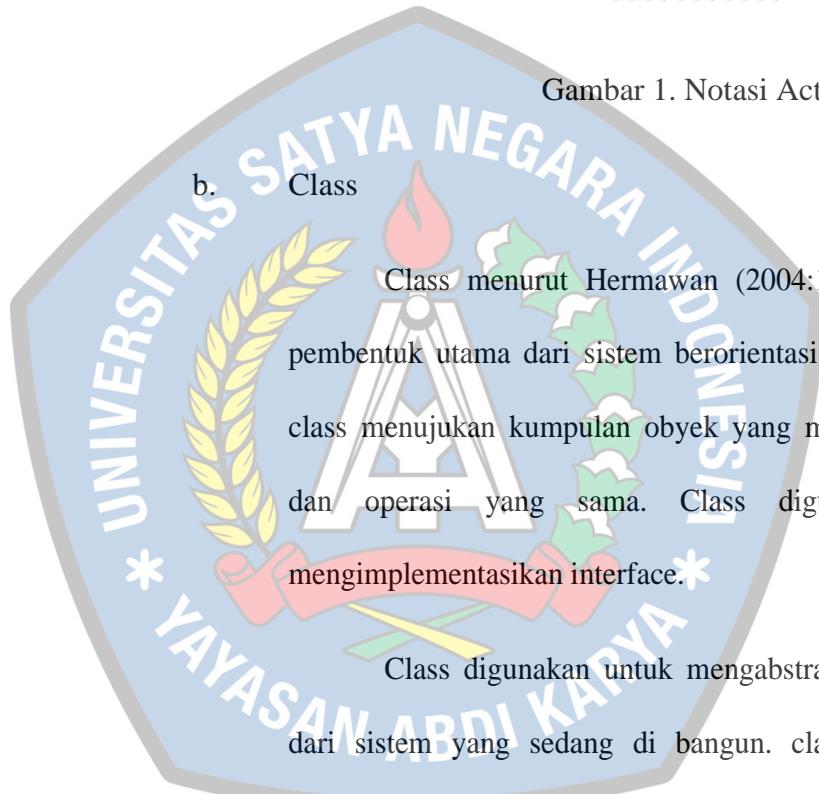
Pada buku *System Analysis and Design fifth*

edition, Dennis, et al (2012:119), mengartikan “*Actor is a person that derives benefit from and is external to the system*”. *Actor* adalah seseorang atau yang berasal dari manfaat eksternal ke sistem. Dapat disimpulkan bahwa *actor* adalah manusia, organisasi, atau sistem lain yang

berinteraksi secara langsung dengan sistem dalam beberapa cara.



Gambar 1. Notasi Actor

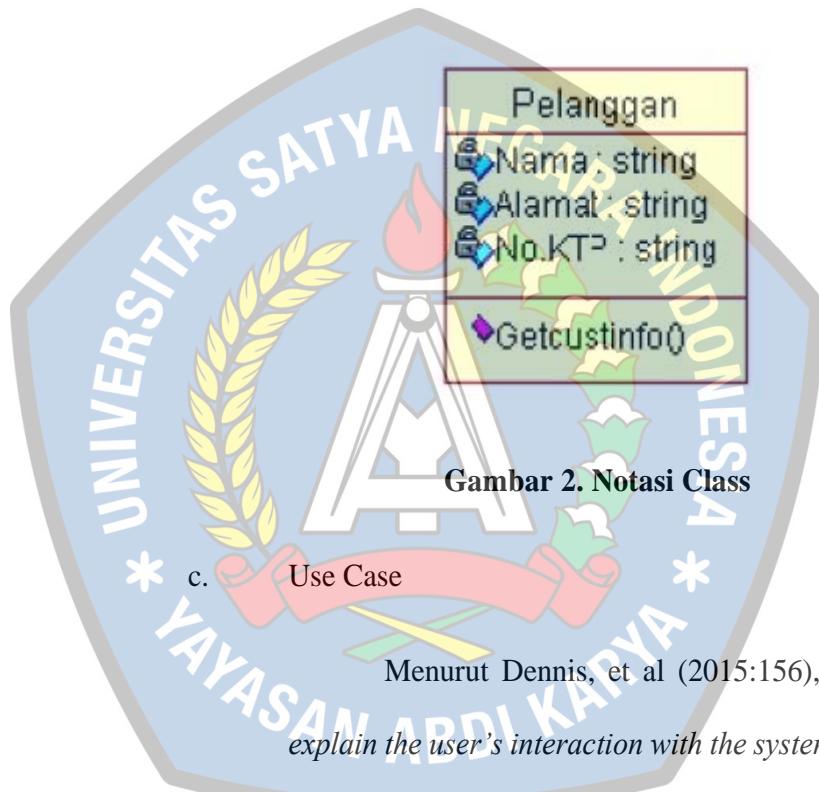


Class digunakan untuk mengabstraksikan elemen dari sistem yang sedang dibangun. Class bisa untuk merepresentasikan baik perangkat lunak maupun prangkat keras, baik konsep maupun benda nyata.

Notasi class berbentuk persegi panjang berisi tiga bagian persegi paling atas untuk nama class, persegi panjang paling bawah untuk operasi, dan persegi panjang di tengah untuk atribut.

Atribut digunakan untuk menyimpan informasi.

Nama atribut menggunakan kata benda yang dapat dengan jelas merepresentasikan infomasi yang di simpan di dalamnya. Operasi menunjukan sesuatu yang bisa dilakukan oleh obyek. Dan menggunakan kata kerja.



Gambar 2. Notasi Class

c. Use Case

Menurut Dennis, et al (2015:156), “*Use case do explain the user’s interaction with the system, but they omit a lot of details that are necessary to know before the system can be developed*”. *Use Case* menjelaskan interaksi pengguna dengan sistem, tetapi *Use Case* menghilangkan banyak rincian yang perlu diketahui sebelum sistem dapat dikembangkan.



Gambar 3. Notasi Use Case

Di dalam *use case* terdapat teks untuk menjelaskan urutan kegiatan yang disebut *use case specification*. *Use case specification* terdiri dari :

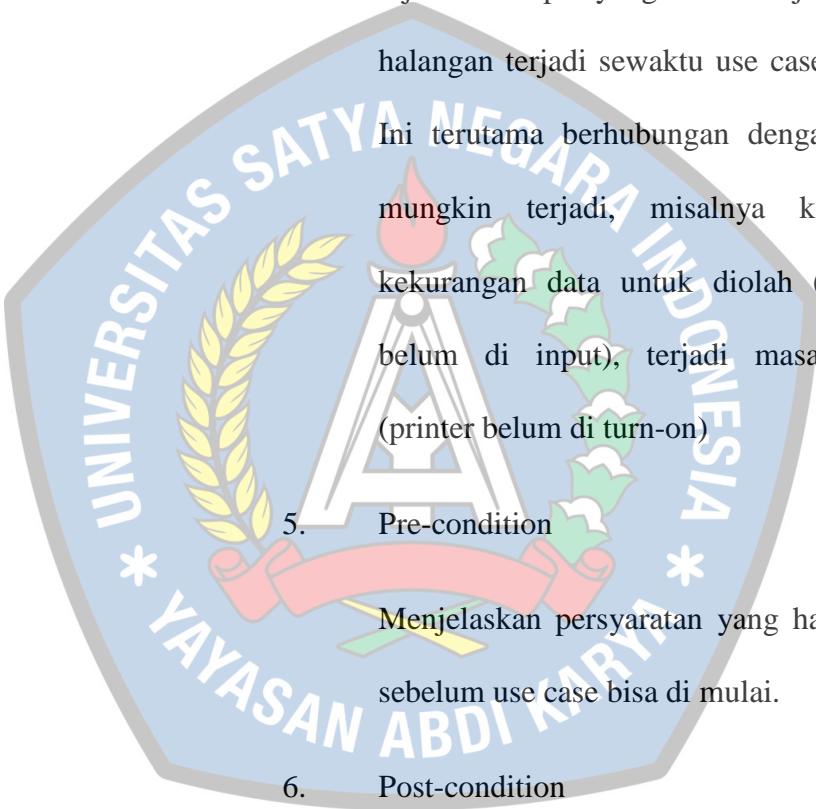


1. Nama use case
Mencantumkan nama dari use case yang bersangkutan. Sebaiknya diawali dengan kata kerja untuk menujukan suatu aktivitas.

2. Deskripsi singkat (brief description)
Menjelaskan secara singkat dalam 1 atau 2 kalimat tentang tujuan dari use case ini.

3. Aliran normal (basic flow)

Interaksi antara actor dan sistem dalam kondisi normal, yaitu segala sesuatu berjalan dengan baik, tiada halangan atau hambatan dalam mencapai tujuan dari use case.



4. Aliran Alternatif (alternate flow)

Merupakan perlengkapan dari basic flow karena tidak ada yang sempurna dalam setiap kali use case berlangsung. Di dalam alternate flow ini dijelaskan apa yang akan terjadi bila suatu halangan terjadi sewaktu use case berlangsung.

Ini terutama berhubungan dengan error yang mungkin terjadi, misalnya karena sistem kekurangan data untuk diolah (usia pegawai belum di input), terjadi masalah eksternal (printer belum di turn-on)

5. Pre-condition
Menjelaskan persyaratan yang harus di penuhi sebelum use case bisa di mulai.

6. Post-condition

Menjelaskan kondisi yang berubah atau terjadi saat use case selesai di eksekusi.

7. Special requirement



Berisi kebutuhan lain yang belum tercukup dalam aliran normal dan alternatif. Biasanya secara tegas di bedakan bahwa basic flow dan alternate flow menangani kebutuhan fungsional dari use case, sementara special requirement

yang tidak berhubungan dengan fungsional, misalnya kecepatan transaksi maksimum berapa cepat dan berapa lama kapasitas akses jumlah user yang akan mengakses dalam waktu bersamaan.

Biasanya interaction ini dilengkapi juga dengan teks bernama operation signature yang tersusun dari nama operasi, parameter yang dikirim dan tipe parameter yang dikembalikan Notasi interaction.

Gambar 4. Notasi Interaction

e. Interface

Menurut Hermawan (2004:15) interface

merupakan kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu class. Implementasi operasi dalam interface dijabarkan dalam operasi dalam class. Oleh karena itu keberadaan interface selalu disertai oleh class yang

mengimplementasikan operasinya. Interface ini merupakan salah satu cara mewujudkan prinsip enkapsulasi dalam.

Gambar 5. Notasi Interface

f. Package

Package adalah container atau wadah konseptual

yang digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun, sehingga bisa dibuat model yang lebih sederhana.

Tujuannya adalah untuk mempermudah penglihatan (visibility) dari model yang sedang dibangun.



Gambar 7. Notasi Note

h. Dependency

Dependency merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada suatu elemen memberi pengaruh

pada elemen yang lan. Elemen yang ada di bagian tanda panah adalah elemen yang tergantung pada elemen yang ada di bagian tanpa ada tanda panah.

Terdapat dua stereotype dari dependency, yaitu include dan extend . include menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen (yang ada di garis tanpa panah) memicu eksekusi bagian dari elemen lain (yang ada di garis dengan panah), misalnya untuk notasi $A \rightarrow B$ operasi yang ada di class A memicu dieksekusinya operasi yang berada di class B .

Extend menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen di garis tanpa panah bisa disisipkan ke dalam elemen yang ada di garis dengan panah, misalnya untuk notasi $A \rightarrow B$ suatu fungsi dari use case A bisa disisipkan ke dalam use case B atau dengan kata lain A optional untuk B. Ke dua stereotype ini di representasikan dengan menambahkan text include atau extend di notasi dependency.

Gambar 8. Notasi Dependency

i. Association

Association menggambarkan navigasi antar class (navigation), berapa banyak obyek lain yang bisa berhubungan dengan satu obyek (multiplicity antar class), dan apakah suatu class menjadi bagian dari class lainnya (aggregation).

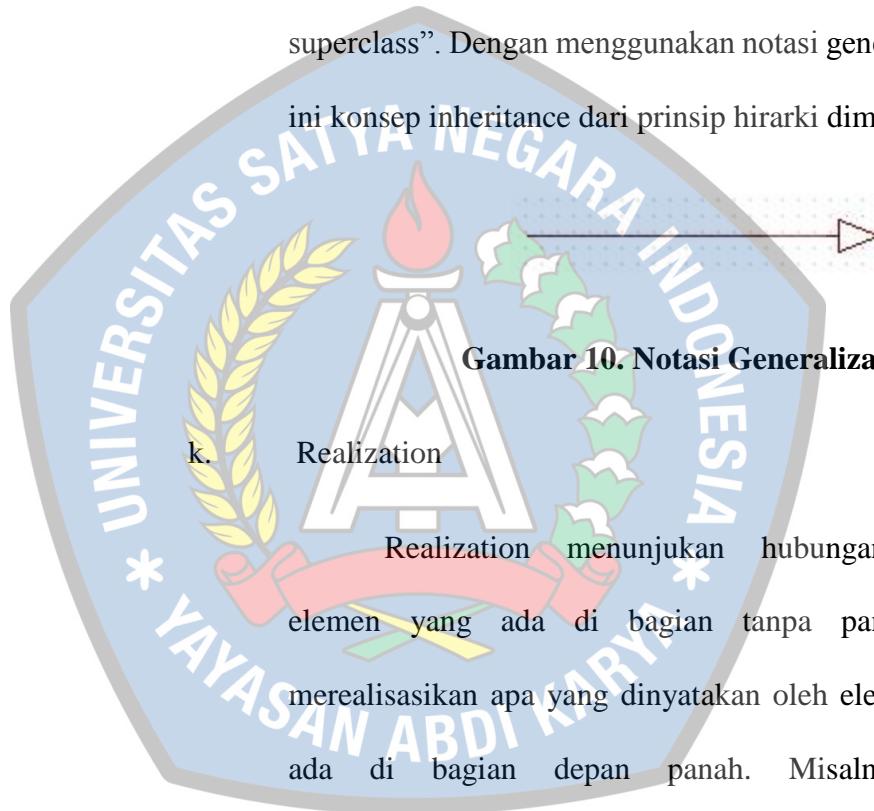
Navigation dilambangkan dengan penambahan anda panah di akhir garis. Bidirectional navigation menunjukkan bahwa dengan mengetahui salah satu class bisa di dapatkan dari informasi lainnya, sementara dengan unidirectional navigation hanya dengan mengetahui class di ujung garis association tanpa panah kita bisa mendapatkan informasi dari class di ujung dengan panah, tetapi tidak sebaliknya.



Gambar 9. Notasi Association

j. Generalization

Generalization menunjukkan hubungan antar elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik (sub class), dengan generalization, class yang lebih spesifik akan menurunkan atribut dan operasi dari class yang lebih umum (superclass) atau “subclass is a superclass”. Dengan menggunakan notasi generalization ini konsep inheritance dari prinsip hirarki dimodelkan.



Gambar 10. Notasi Generalization

k. Realization menunjukkan hubungan bahwa elemen yang ada di bagian tanpa panah akan merealisasikan apa yang dinyatakan oleh elemen yang ada di bagian depan panah. Misalnya class merealisasikan package, component merealisasikan class atau interface.

Gambar 11. Notasi Realization

1. Use Case Diagram

Menurut Hermawan (2004:23) Use Case Diagram (UCD) menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang akan berinteraksi dengan sistem. Use case diagram menjadi dokumen kesepakatan antara customer, User, dan Developer. User menggunakan dokumen UCD untuk memahami sistem dan mengevaluasi bahwa benar yang dilakukan sistem adalah untuk memecahkan masalah yang user ajukan atau sedang dihadapi. Developer menggunakan dokumen UCD ini sebagai rujukan yang benar dalam pengembangan sistem.

UCD pada umumnya menggunakan elemen actor, use case, dependency, generalization dan Association. UCD ini memberikan gambaran statis dari sistem yang sedang dibangun dan merupakan artifak dari proses analisis.

m. Sequence Diagram

Menurut Hermawan (2000:24) Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang

dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case: interaksi yang terjadi antar class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi. Pembuatan sequence diagram merupakan aktivitas yang paling kritis dari proses disain karena artifak inilah yang menjadi pedoman dalam proses pemrograman nantinya dan berisi aliran kontrol dari program.

Sequence diagram biasanya tersusun dari elemen obyek, Interaction dan Message. Interaction menghubungkan dua obyek dengan pesannya. Diagram ini menjelaskan aspek dinamis dari sistem yang sedang dibangun. Di dalam sequence diagram, terdapat kelas boundary, control dan entity.

n. Class Diagram

Sama seperti class, maka class diagram merupakan diagram yang selalu ada di pemodelan sistem berorientasi obyek. Class diagram menunjukkan hubungan antar class yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

Class diagram umumnya tersusun dari elemen class, interface, dependency, Generalization dan Association. Relasi dependency menunjukkan bagaimana terjadi ketergantungan antar class yang ada. Relasi Generalization menunjukkan bagaimana suatu class menjadi superclass dari class lainnya dan class tersebut menjadi subclass dari class tersebut. Relasi Association menggambarkan navigasi antar class, berapa banyak obyek lain bisa berhubungan dengan satu obyek (multiplicity antar class), dan apakah satu class menjadi bagian dari class lainnya (aggregation). Class diagram digunakan untuk menggambarkan disain statis dari sistem yang sedang dibangun.

F. Mysql

1. Sejarah Sql

Menurut Nugroho (2004), *SQL* pertama kali dikembangkan oleh perusahaan terkemuka *IBM (International Business Machine)* di San Jose 32 *Research Laboratory* (sekarang dikenal sebagai Almaden *Research Center*). *IBM* mengimplementasikan bahasa yang awalnya dikenal sebagai *Sequel* sebagai bagian dari proyek *System-R* pada awal tahun 1970an. Bahasa ini kemudian secara perlahan berevolusi dan

namanya berubah menjadi *SQL* (*Structured Query language*).

Kebanyakan *DBMS* saat ini mendukung bahasa *SQL*.

SQL saat ini telah menjadi bahasa yang mapan menjadi bahasa standar untuk basis data bertipe relasional. Selain itu, *OQL* (*Object Query Language*) yang merupakan perkembangan lebih lanjut dari *SQL*. Pada tahun 1986, *ANSI* (*American National Standards Institute*) dan *ISO* (*International Organization for Standardization*) mempublikasikan *SQL* standar yang dinamai *SQL-86*. Sedangkan *IBM* mempublikasikan versinya sendiri, yaitu *SAA-SQL* (*Systems Application Architecture Database Interface – Structured Query Language*) pada tahun 1987. Selanjutnya, *ANSI* mempublikasikan standar perluasan untuk *SQL*, yaitu *SQL-89* pada tahun 1989. Versi selanjutnya dari *ANSI* adalah *SQL-92* dan versi terbarunya.

2. Pengertian Mysql

Menurut Nugroho (2004), *SQL* adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses data dalam basis data. Meskipun *SQL* sering dirujuk sebagai bahasa *query*, namun *SQL* juga mampu mendefinisikan struktur data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (*security*), hingga ke pemeliharaan kinerja basis data. Secara umum menurut Nugroho (2004), bahasa *SQL* memiliki beberapa bagian, yaitu sebagai berikut :

a. *Data Definition Language (DDL)*

SQL DDL menyediakan perintah untuk mendefinisikan skema relasi, menghapus relasi, serta memodifikasi skema relasi.

b. *Data manipulation Language (DML)*

SQL DML mencakup bahasa *SQL* untuk menyisipkan rekaman pada relasi, menghapus rekaman pada relasi, serta memodifikasi rekaman pada relasi.

c. *View Definition*

SQL membuat perintah-perintah untuk mendefinisikan tampilan-tampilan (*view*) yang dikehendaki pengguna.

d. *Transaction Control*

SQL memuat perintah-perintah untuk menspesifikasi awal dan akhir suatu transaksi.

e. *Embedded SQL dan Dynamic SQL*

Terminologi ini mencakup kemampuan *SQL* untuk disisipkan pada bahasa pemrograman.

f.. *Integrity*

SQL DDL mancakup perintah-perintah untuk mespesifikasikan batasan-batasan integrasi.

g.. *Authorization*

SQL DDL mencakup perintah-perintah untuk membatasi akses pada basis data demi alasan keamanan.

G. Notepad++

Notepad++ adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi para developer dalam membuat program. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingkan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang berjalan diatas sistem operasi Microsoft Windows.

Selain manfaat dan kemampuannya menangani banyak bahasa pemrograman, Notepad ++ juga dilisensikan sebagai perangkat free. Jadi, setiap orang yang menggunakannya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli aplikasi ini karena sourceforge.net sebagai layanan yang memfasilitasi Notepad++ membebaskannya untuk digunakan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Singkat Klinik Almira Medika

Klinik adalah tempat fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan, baik pelayanan medik dasar maupun pelayanan medik spesialistik. Klinik pratama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar baik umum maupun khusus.

CV. Almira merupakan salah satu badan hukum yang bergerak di bidang kesehatan. Klinik Almira Medika berlokasi di Jl. Raya Mustika Sari No. 153 rt 01/02 Kp. Babakan Kota Bekasi merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan yang telah didirikan oleh **CV. Almira** dengan harapan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang terbaik bagi masyarakat Kota Bekasi khususnya dapat membantu mewujudkan masyarakat Kota Bekasi yang **Maju, Sejahtera dan Ihsan.**

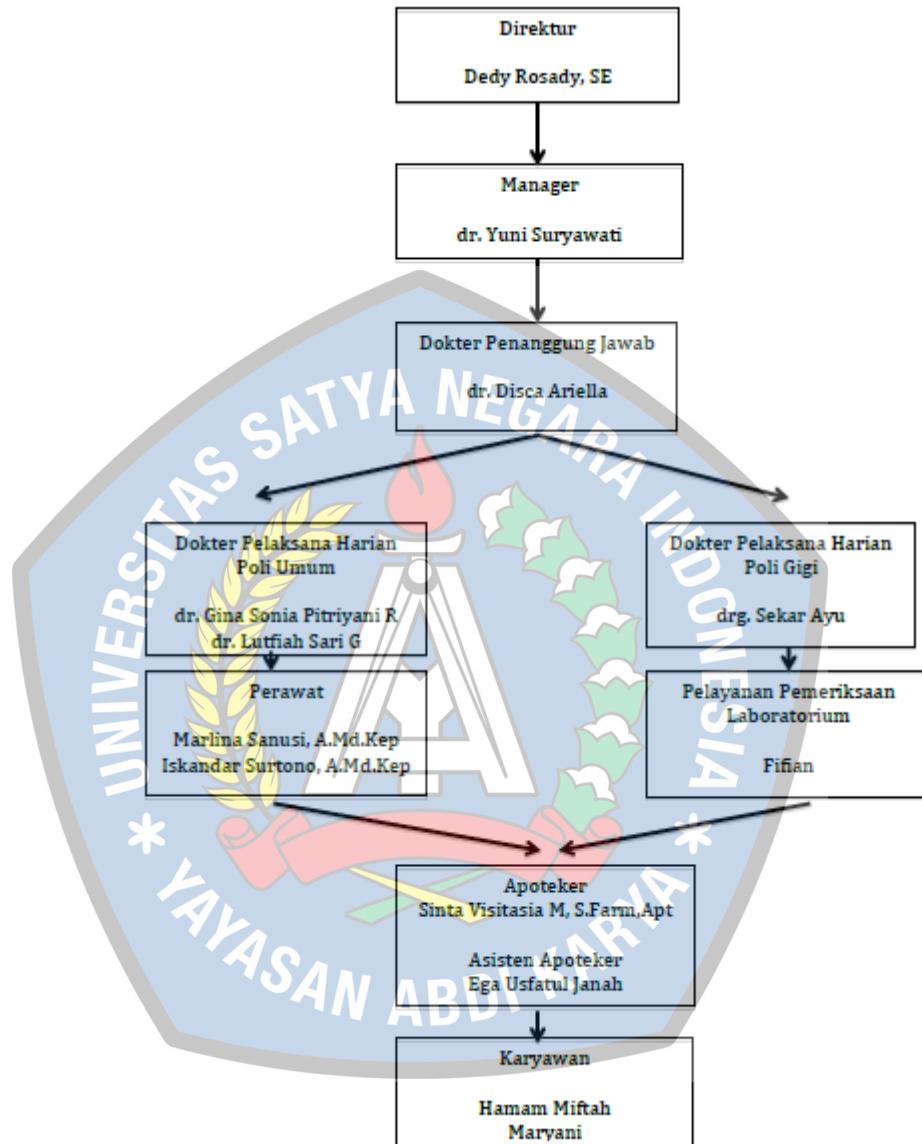
Klinik Almira Medika didirikan pada tahun 2011 (No Izin Praktek: 445.5/12/BPPT/III/2011), yang di pimpin oleh dr. Yuni

Suryawati (SIP: 446.1/611.1/BPPT/XI/2012), terletak di Jalan Raya Mustika Sari No. 153 Kp. Babakan, Mustika Jaya, Bekasi.

Jam operasional Klinik Almira 13 jam (08.00-21.00), setiap hari (Senin sampai hari Minggu) untuk melayani masyarakat umum. Kami melayani pelayanan kesahatan oleh dokter umum, dokter gigi, pemeriksaan laboratorium, apotik, dan memiliki jejaring kebidanan.



2. Struktur Organisasi Klinik Almira Medika



Gambar 12. Struktur Organisasi Klinik Almira Medika

B. Visi dan Misi Klinik Almira Medika

1. Visi

Menjadikan Klinik Almira Medika menjadi salah satu fasilitas kesehatan bagi masyarakat yang terpercaya, professional dan menjadi mitra Pemerintah Kota Bekasi dalam mewujudkan masyarakat sehat Kota Bekasi. Serta masyarakat Maju, Sejahtera dan Ihsan.

2. Misi

- 
1. Menyediakan jasa pelayanan kesehatan yang professional, terpercaya dan terjangkau semua lapisan masyarakat.
 2. Memberikan pelayanan yang bermutu dan mengutamakan kesehatan serta kepuasan masyarakat Kota Bekasi.
 3. Mendukung program pemerintah dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Kota Bekasi.
 4. Meningkatkan derajat kehidupan dan kesehatan masyarakat di Kota Bekasi.

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klinik Almira Medika yang berlokasi di Jl. Raya Mustika Sari No. 153 Babakan Mustika Sari Kota Bekasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017 sampai dengan Juli 2017.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dimulai dari pra riset yang dilakukan pada bulan Maret 2017 selama 2 minggu diminggu 2 dan 3 . Kemudian pengajuan judul di mulai pada minggu 4 dibulan Maret 2017. Selanjutnya penulisan proposal dilakukan pada bulan April 2017 dari minggu 1 sampai dengan minggu 3 bulan April 2017.

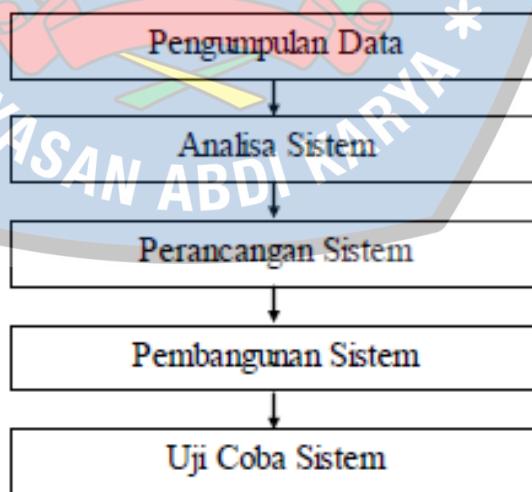
Tabel 1. Waktu Penelitian

KEGIATAN	BULAN																			
	Mar-17				Apr-17				Mei-17				Jun-17				Jul-17			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Pengumpulan Data	*																			
Analisa Sistem																				
Perancangan Sistem																				
Pembangunan Sistem																				
Uji Coba Sistem																				
Penyusunan Skripsi																				

a. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan riset. Kerangka kerja adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk mencari solusi dari suatu masalah yang kompleks. Biasanya sering digunakan antara lain dalam bidang perangkat lunak untuk menggambarkan suatu desain sistem perangkat lunak yang dapat digunakan.

Desain penelitian ini menggunakan metode waterfall. Metode waterfall menekankan pada sebuah urutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Selain itu, metode ini adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan sumber daya yang terlibat dalam jumlah terbatas.



Gambar 13. Kerangka Kerja

- b. Pengumpulan Data

Penyusunan skripsi ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang dapat mendukung penulis, baik dalam pengumpulan data maupun informasi yang diperlukan, untuk medapatkan kebenaran materi uraian pembahasan.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembahasan skripsi ini adalah dengan menggunakan :

1. Metode Observasi

Penelitian ini dilakukan pada Klinik Almira Medika yang menjadi lokasi penelitian guna memperoleh data dan keterangan yang berhubungan dengan absensi.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara mewawancarai seseorang yang ahli dalam bidangnya atau melakukan diskusi dengan seorang yang mengerti terhadap materi bahasan agar mendapatkan bahan masukan dan data pendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Metode wawancara digunakan karena memiliki beberapa kekuatan dalam pencarian datanya, seperti :

mudah pengalikasiannya dan penerapannya, murah, dan akurat.

Wawancara ini penulis melakukan wawancara kepada Ibu dr. Yuni Suryawati selaku Manager dan beberapa pegawai yang berada di Klinik Almira Medika untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam perancangan dan pembuatan sistem.

Berdasarkan wawancara dan pengamatan yang penulis lakukan, penulis mengumpulkan informasi mengenai :

A. Sejarah Singkat Klinik Almira Medika

Memuat tentang sejarah singkat berdirinya Klinik Almira Medika dan struktur organisasi Klinik Almira Medika.

B. Sistem yang berjalan di Klinik Almira Medika

Hal ini berisi tentang sistem dan prosedur yang berjalan saat ini dan permasalahan yang ada pada Klinik Almira Medika yang berhubungan dengan sistem absen dan laporan absen.

D. Analisis Sistem Berjalan

Pada tahapan ini, setelah mempelajari sistem absen yang sedang berjalan saat ini dan mendeskripsikan sistem lama tersebut sehingga diketahui kelemahan sistem yang ada.

E. Identifikasi Permasalahan Yang Dihadapi

Bertujuan untuk mengidentifikasi jenis permasalahan yang dihadapi, mengetahui penyebab timbulnya masalah dalam sistem yang sedang berjalan, dan menciptakan suatu solusi untuk memperbaiki sistem yang ada.

F. Alternatif Penyelesaian Masalah

Bertujuan untuk memberikan usulan penyelesaian masalah yang ada pada Klinik Almira Medika dengan membuat usulan sistem yang baru dengan metode pendekatan sistem berorientasi objek, yaitu dengan membuat :

- 1) Usecase Diagram
- 2) Sequence Diagram

G. Perancangan

Dalam tahap ini penulis menggunakan beberapa tools (alat) dalam membuat rancangan sistem, yaitu :

1. Kebutuhan Umum Sistem

Tahapan ini bertujuan untuk merancang suatu kebutuhan dari sistem yang diharapkan mampu menghasilkan keluaran

yang sesuai dengan yang diharakan pemilik Klinik Almira Medika.

2. Pengembangan Sistem

Tahapan ini bertujuan untuk merancang lingkungan yang akan digunakan dalam pembangunan program, yang meliputi jenis perangkat lunak (software) yang digunakan, sistem operasi yang digunakan, dan spesifikasi perangkat keras (hardware) yang digunakan.

3. Perancangan Sistem Baru

Dalam membuat perancangan sistem, penulis menggunakan notasi UML sebagai case tool dalam perekayasaan sistem yang didalamnya terdapat identifikasi objek yang terkait dalam perancangan aplikasi ini.

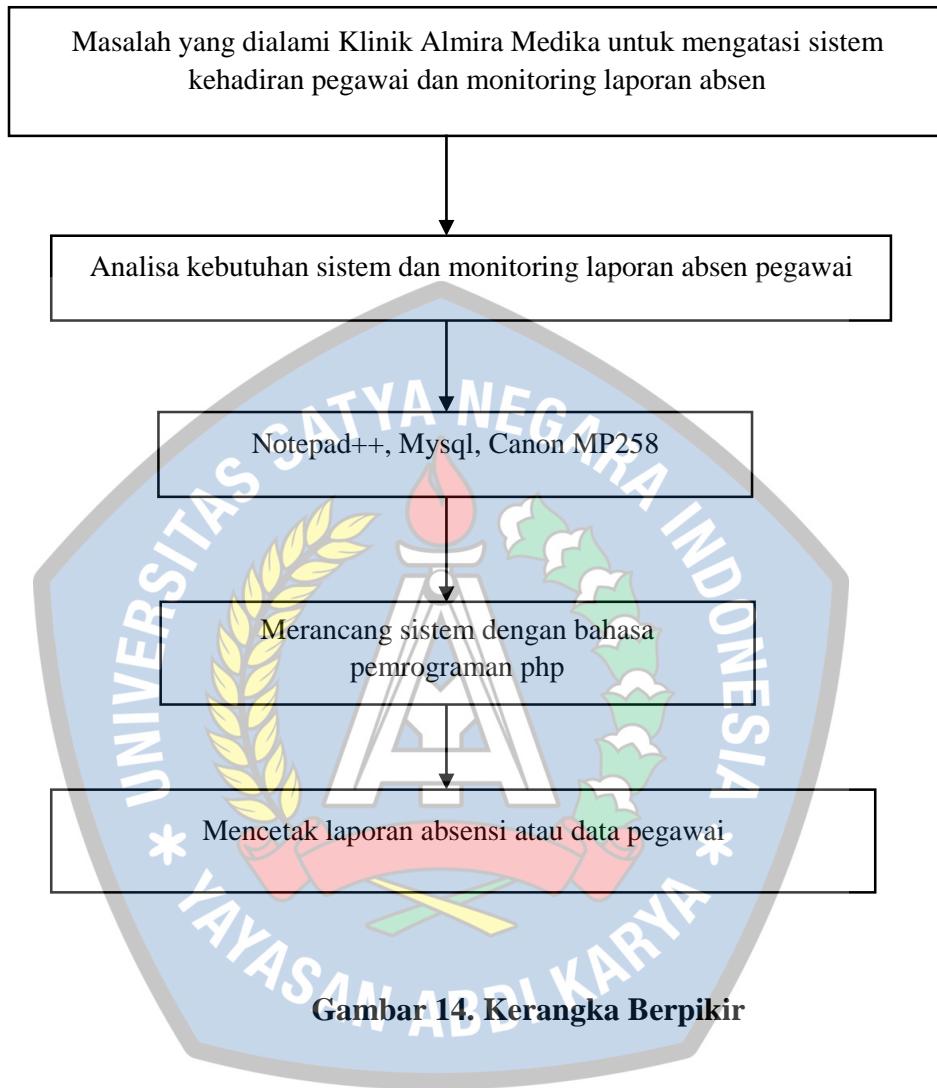
4. Perancangan Database

Setelah perancangan sistem yang dilakukan kemudian merancang databasenya dengan struktur data untuk menghindari data yang sama.

5. Perancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka program dibuat setelah tabel selesai dirancang.

H. Kerangka Berpikir



Gambar 14. Kerangka Berpikir

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisa dan Deskripsi Sistem Lama

Sistem absen yang digunakan Klinik Almira Medika mengharuskan setiap pegawai menandatangani buku absen yang sudah dibuat oleh admin. Setiap pegawai tanda tangan disaat kedatangan dan kepulangan.

Admin mengurus data absen pegawai dengan membuat format absen pada buku yang nantinya akan ditanda tangani oleh pegawai. Kemudian disetia akhir bulan admin melakukan penghitungan data absen secara manual yang hasilnya nanti dijadikan laporan dan arsip data absensi pegawai.

B. Identifikasi Permasalahan

1. Belum adanya pengoptimalan sistem komputerisasi sebagai media absensi.
2. Input yang dilakukan satu-persatu secara manual oleh admin memungkinkan terjadinya kesalahan penginputan data.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah absen pegawai dan pencetakan laporan sesuai dengan yang pemilik harapkan

adalah dengan menerapkan sistem absen dan pencetakan laporan secara komputerisasi dan otomatis.

D. Analisa dan Perancangan Sistem

1. Pengembangan Sistem

Dalam pembahasan ini akan diterangkan tentang lingkungan yang digunakan dalam pengembangan program yang meliputi jenis perangkat lunak (software) yang digunakan, sistem operasi yang digunakan, dan spesifikasi pengkat keras (hardware) yang digunakan.

a. Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan

Dalam membangun sistem ini digunakan beberapa perangkat lunak yang digunakan, antara lain :

1) Perancangan aplikasi untuk membangun sistem absensi pegawai ini penulis menggunakan Notepad++.

Notepad++ menggunakan bahasa php yang memiliki keunggulan tingkat akses yang lebih cepat dan tingkat akses yang lebih cepat dan tingkat keamanan yang tinggi.

2) Sistem operasi yang dipergunakan dalam pengimplementasian pembangunan sistem ini berada dalam lingkungan sistem operasi Windows 7. Sistem operasi ini dipergunakan karena telah mendukung GUI (Graphic User Interface) yaitu antarmuka yang berbasis mode grafis dengan pertimbangkan karena sistem operasi

windows telah mendukung pengoperasian perangkat lunak (software) dalam membangun sistem aplikasi ini.

- 3) Penggunaan database management system dalam mendukung pembangunan aplikasi ini adalah dengan menggunakan mysql karena aplikasi ini memiliki daya tampung database besar.

b. Perangkat Keras (Hardware) Yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun dan mendukung aplikasi ini adalah perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Processor Intel Pentium Core i7
- 2) RAM 4GB
- 3) 2GB VGA Card
- 4) Harddisk 1TB
- 5) Keyboard
- 6) Mouse
- 7) Printer MP258

2. Kebutuhan Umum Sistem

Kebutuhan umum sistem adalah sebagai berikut :

- a) Mampu menampilkan informasi telah berhasil melakukan absen pada saat proses input nip dan password pegawai ketika absen.

- b) Mampu memberikan laporan akhir data absen pegawai beserta data kehadiran pegawai.

1) Prosedur Perancangan Sistem yang Diusulkan

Prosedur dari perancangan sistem yang diusulkan sebagai berikut :

- a) Pegawai melakukan absensi sebanyak dua kali pada proses kedatangan dan kepulangan pada sistem absensi.
- b) Untuk mencetak laporan, admin hanya perlu memilih laporan absen pegawai dan memilih bulan dan tahun yang ingin dicetak.
- c) Untuk data pegawai yang belum terdaftar, maka admin harus mendaftarkan data pegawai yang dimaksud, NIP, password login, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, tanggal masuk, bagia, jabatan, dan foto.
- d) Cetak laporan dilakukan admin yang nantinya akan dilaporkan pada manager untuk arsip.

3. Fungsionalitas dan Penggunaan Sistem

Perangkat lunak yang akan dibuat mempunyai fungsionalitas :

- a) Proses Penginputan Data

Merupakan proses untuk memasukkan biodata diri berikut Nip dan password pegawai.

- b) Proses Pengeditan Data

Dapat dilakukan oleh admin atau pegawai itu sendiri untuk merubah profilnya.

c) Proses Laporan

Dilakukan oleh administrator yang meliputi data absen dan data pegawai.

User atau pengguna sistem ini adalah :

a) Admin

Tugasnya melayani input data pegawai ke mesin absensi dan mencetak laporan data absen pegawai.

b) Manajer

Pihak ini hanya melakukan pengecekan laporan data absensi yang sudah dicetak secara berkala.

c) Pegawai

Pegawai yang telah terdaftar akan bertindak sebagai user.

4. Pemodelan Dengan UML

Penulis menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek dengan membuat use case diagram dan sequence diagram. Penjelasan tersebut akan dibahas berikut ini.

a) Daftar Use Case

Use case terdiri dari Use Case Registrasi Pegawai, Use Case Login Admin, Use Case Absen Pegawai, Use Case Edit Data pegawai, Use Case Hapus Data pegawai, Use Case Ubah Password

Pegawai, Use Case Tambah Data Bagian, Use Case Tambah Data Jabatan, Use Case Laporan Data Absen Pegawai, dan Use Case Laporan Data pegawai.

b) Spesifikasi Use Case

Pada spesifikasi use case ini penulis menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan sistem dan actor, yaitu :

- 1) Registrasi Pegawai

Tabel 2. Spesifikasi Use Registrasi Pegawai

Use case Name	Registrasi Pegawai
Actor	Admin
Brief Description	Admin ingin mendaftarkan pegawai baru dengan menginputkan data pegawai kemudian sistem akan menyimpan ke database.
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pada tampilan awal pilih registrasi pegawai. 2) Tampilkan Form Registrasi 3) Admin menginputkan biodata pegawai berikut nip dan password. 4) Admin memilih simpan

	5) Sistem menampilkan informasi, jika yang diinputkan berhasil disimpan.
Alternate flow	Jika dalam menginputkan biodata pegawai tidak lengkap, data tidak akan tersimpan ke database
Pre condition	Admin harus menginputkan data lengkap
Post condition	Data pegawai baru telah tersimpan

2) Login Admin

Tabel 3. Spesifikasi Use Case Login Admin

Use case Name	Login
Actor	Admin
Brief Description	Admin ingin login terhadap sistem informasi absensi dengan menginputkan nip dan password maka sistem akan memvalidasi nip dan password tersebut.
Basic flow	1) Tampilkan Form Login 2) Admin menginputkan nip

	<p>3) Admin menginputkan password</p> <p>4) Admin memilih tombol button login agar sistem mengirimkan nip dan password untuk dikirim dan divalidasi oleh sistem</p> <p>5) Sistem memvalidasi nip dan password tersebut</p> <p>6) Sistem menampilkan informasi, jika nip dan password yang diinputkan benar maka sistem akan menampilkan form menu utama, tetapi jika salah maka sistem akan menampilkan pesan error.</p>
Alternate flow	Jika dalam pengisian nip dan password salah, maka sistem akan menampilkan pesan

	error dan memintanya untuk mengisikan kembali.
Pre condition	Admin harus mengetahui nip dan password
Post condition	Tampil menu form utama

3) Use case Absen Pegawai

Tabel 4. Spesifikasi Use Case Absen Pegawai

Use case Name	Absen Pegawai
Actor	Pegawai
Brief Description	Use case ini digunakan ketika pegawai melakukan proses absen, dimana proses absen ini dilakukan dengan menggunakan nip dan password.
Basic flow	Use case ini dimulai ketika admin sudah login. 1) Pegawai menginput nip 2) Pegawai menginput password



The logo of Universitas Satya Negara Indonesia YAYasan Abdi Karya is displayed diagonally across the table. It features a blue shield-shaped background with a white border. Inside the border, the words "UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA" are written in a circular path, flanked by two five-pointed stars. The center of the shield contains a large white letter "A". Above the "A" is a red torch flame. Below the "A" is a pink ribbon banner with the word "YAYASAN ABDI KARYA" written on it. A yellow wheat stalk is on the left and a green rice plant is on the right, both positioned around the base of the "A".

	3) Pegawai memilih tombol button masuk agar sistem mengirimkan nip dan password untuk dikirim dan validasi oleh sistem 4) Sistem memvalidasi nip dan password tersebut 5) Selesai
Alternate flow	Jika dalam pencarian nip dan password pegawai salah, maka sistem akan menampilkan pesan error dan * meminta untuk menginput kembali
Pre condition	Admin mendaftarkan data pegawai terlebih dulu.
Post condition	Record absen akan tersimpan dalam database.

4) Edit Data Pegawai

Tabel 5. Spesifikasi Use Case Edit Data Pegawai

Use case Name	Edit Data Pegawai
Actor	Admin/Pegawai
Brief Description	Use case ini digunakan untuk merubah biodata pegawai
Basic flow	<p>Use case ini dimulai ketika pegawai sudah login</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem menampilkan form menu utama 2) Pegawai memilih menu data pegawai 3) Sistem menampilkan data pegawai 4) Pegawai memilih edit profil 5) Sistem menampilkan form data pegawai 6) Pegawai merubah data pegawai kemudian memilih tombol simpan



	7) Sistem menyimpan perubahan data 8) Menampilkan data pegawai yang sudah dirubah 4) Keluar
Alternate flow	Jika berhasil data akan berubah, Jika data gagal diubah, data pegawai tidak ada perubahan
Pre condition	Data pegawai sudah di inputkan sebelumnya
Post condition	Perubahan data pegawai akan tersimpan dalam database

5) Ubah Password Pegawai

Tabel 6. Spesifikasi Use Case Ubah Password Pegawai

Use case Name	Ubah Password Pegawai
Actor	Pegawai

Brief Description	Use case ini digunakan untuk merubah password pegawai
Basic flow	<p>Use case ini dimulai ketika pegawai sudah login</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem menampilkan form menu utama 2) Pegawai memilih menu data pegawai 3) Sistem menampilkan data pegawai 4) Pegawai memilih ganti password 5) Sistem menampilkan form ganti password 6) Pegawai input password lama dan password baru, kemudian pilih simpan 7) Sistem menyimpan perubahan data 8) Keluar

Alternate flow	Jika berhasil akan mengeluarkan informasi password berhasil diubah, Jika gagal akan kembali ke menu utama
Pre conditon	Pegawai harus mengetahui nip dan password
Post condition	Perubahan password akan tersimpan dalam database

6) Hapus Data Pegawai

Tabel 7. Spesifikasi Hapus Data Pegawai

Use case Name	Hapus Data Pegawai
Actor	Admin
Brief Description	Use Case ini digunakan untuk menghapus data pegawai.
Basic flow	Use Case dimulai ketika admin sudah login 1) Sistem menampilkan form utama.

 <p style="text-align: center;">Alternate flow</p>	<p>2) Admin memilih tombol button data pegawai</p> <p>3) Sistem menampilkan data pegawai</p> <p>4) Admin memilih tombol button hapus pada data pegawai yang ingin dihapus</p> <p>5) Sistem menampilkan pilihan benar atau tidak untuk dihapus</p> <p>6) Admin memilih OK</p> <p>7) Sistem kembali menampilkan data pegawai</p> <p>8) Keluar</p>
	<p>Jika data pegawai berhasil dihapus maka data yang dihapus tidak akan muncul, jika tidak berhasil dihapus maka data akan tetap muncul pada data pegawai</p>

Pre condition	Data pegawai sudah di inputkan
Post condition	Perubahan data pegawai akan tersimpan dalam database

7) Tambah Data Bagian

Tabel 8. Spesifikasi Tambah Data Bagian

Use case Name	Tambah Data Bagian
Actor	Admin
Brief Description	Use Case ini digunakan untuk menambahkan bagian umum posisi pegawai
Basic flow	Use Case dimulai ketika admin sudah login 1) Sistem menampilkan form utama. 2) Admin mengarahkan pointer ke tombol button data pegawai

	<p>3) Sistem menampilkan pilihan data bagian atau data jabatan</p> <p>4) Admin memilih tombol button data bagian</p> <p>5) Sistem menampilkan data bagian pegawai</p> <p>6) Admin memilih tambah data</p> <p>7) Sistem menampilkan entry data bagian</p> <p>8) Admin mengisi id bagian dan nama bagian dan pilih tombol button simpan</p> <p>9) Sistem kembali menampilkan data bagian pegawai</p> <p>5) Keluar</p>
Alternate flow	Jika data bagian pegawai berhasil ditambah maka data yang ditambah akan

	muncul, jika tidak berhasil ditambah maka data akan muncul seperti sebelumnya
Pre condition	Admin mengetahui nip dan password
Post condition	File data jabatan pegawai dapat dipilih ketika mengisi biodata pegawai baru

8) Tambah Data Jabatan

Tabel 9. Spesifikasi Tambah Data Jabatan

Use case Name	Tambah Data Jabatan
Actor	Admin
Brief Description	Use Case ini digunakan untuk menambahkan jabatan pegawai
Basic flow	Use Case dimulai ketika admin sudah login 1) Sistem menampilkan form utama.

	<p>2) Admin mengarahkan pointer ke tombol button data pegawai</p> <p>3) Sistem menampilkan pilihan data bagian atau data jabatan</p> <p>4) Admin memilih tombol button data jabatan</p> <p>5) Sistem menampilkan data jabatan pegawai</p> <p>6) Admin memilih tambah data</p> <p>7) Sistem menampilkan entry data bagian</p> <p>8) Admin mengisi id jabatan dan nama jabatan dan pilih tombol button simpan</p> <p>9) Sistem kembali menampilkan data jabatan pegawai</p> <p>5) Keluar</p>
--	--

Alternate flow	Jika data jabatan pegawai berhasil ditambah maka data yang ditambah akan muncul, jika tidak berhasil ditambah maka data akan muncul seperti sebelumnya
Pre condition	Admin harus mengetahui nip dan password
Post condition	File data jabatan pegawai dapat dipilih ketika mengisi biodata pegawai baru

9) Laporan Data Pegawai

Tabel 10. Spesifikasi Laporan Data Pegawai

Use case Name	Laporan Data Pegawai
Actor	Admin
Brief Description	Use Case ini digunakan untuk melihat data laporan semua pegawai
Basic flow	Use Case dimulai ketika admin sudah login

	<ol style="list-style-type: none">1) Sistem menampilkan form utama.2) Admin mengarahkan pointer ke tombol button laporan3) Sistem menampilkan pilihan laporan data pegawai atau laporan data absen4) Admin memilih tombol button laporan data pegawai5) Sistem menampilkan data pegawai6) Admin memilih tombol cetak halaman7) Sistem menampilkan print properties8) Admin memilih tombol button OK9) Printer mencetak data pegawai
---	---

	10) Keluar
Alternate flow	Jika berhasil maka muncul kolom tabel data pegawai, jika gagal tidak muncul kolom tabel
Pre condition	Sistem memiliki record data pegawai
Post condition	Report data pegawai dapat dicetak dan admin menyerahkan laporan data pegawai ke manajer

10) Laporan Data Absensi

Tabel 11. Spesifikasi Laporan Data Absensi

Use case Name	Laporan Data Absensi
Actor	Admin
Brief Description	Use Case ini digunakan untuk melihat data laporan absensi pegawai
Basic flow	Use Case dimulai ketika admin sudah login

 The logo of Universitas Satya Negara is a shield-shaped emblem. It features a central white letter 'A' with a flame at the top. Below the 'A' is a pink ribbon banner with a yellow pencil and a green book. The shield is surrounded by a wreath of yellow and green leaves. The text 'UNIVERSITAS SATYA NEGARA' is written in a circular path around the top half of the shield, and 'YAYASAN ABDI KARIA' is written along the bottom half. The entire logo is set against a light blue background.	<ol style="list-style-type: none">1) Sistem menampilkan form utama.2) Admin mengarahkan pointer ke tombol button laporan3) Sistem menampilkan pilihan laporan data pegawai atau laporan data absensi4) Admin memilih tombol button laporan data absensi5) Sistem menampilkan laporan absensi per-periode6) Admin mengisi bulan dan tahun yang dituju kemudian memilih tombol button tampilkan7) Sistem menampilkan record data absensi8) Admin memilih tombol cetak halaman
---	--

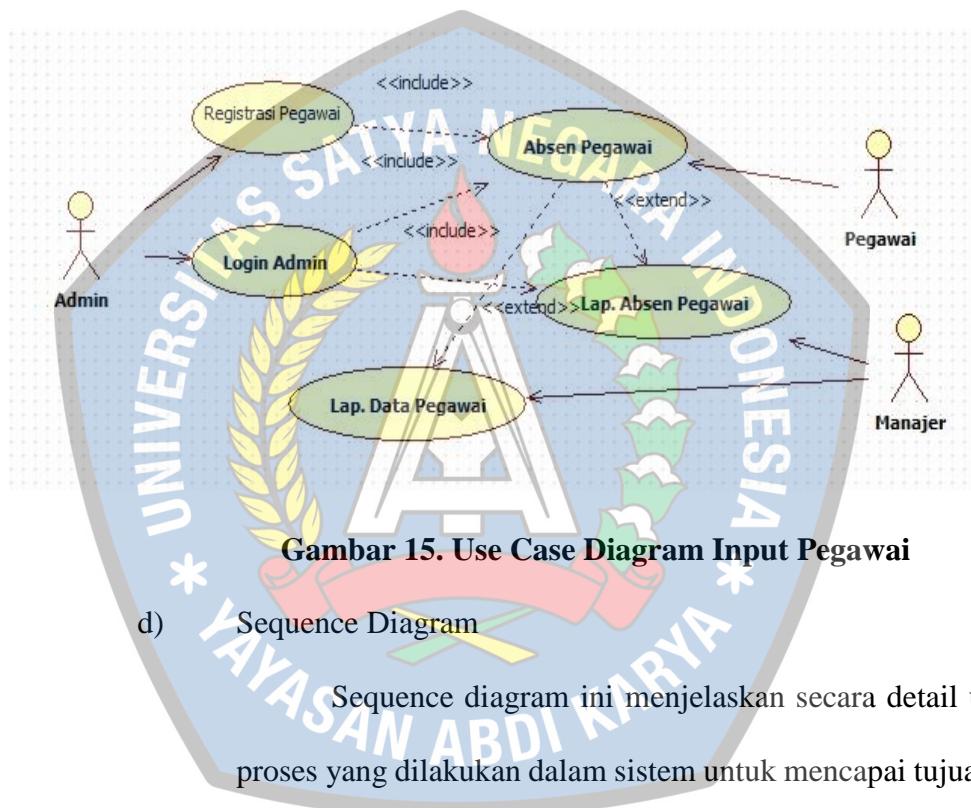


	9) Sistem muncul print properties 10) Admin memilih tombol button OK 11) Printer mencetak data pegawai 10) Keluar
Alternate flow	Jika berhasil maka muncul kolom tabel data absensi, jika gagal tidak muncul kolom tabel absensi
Pre condition	Sistem memiliki record data absensi pegawai
Post condition	Report data absensi pegawai dapat dicetak dan admin menyerahkan laporan data absensi pegawai ke manajer

c) Use Case Diagram

Pada Use case diagram ini menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang akan berinteraksi dengan sistem.

Berikut pada gambar adalah use case diagram dari input pegawai :

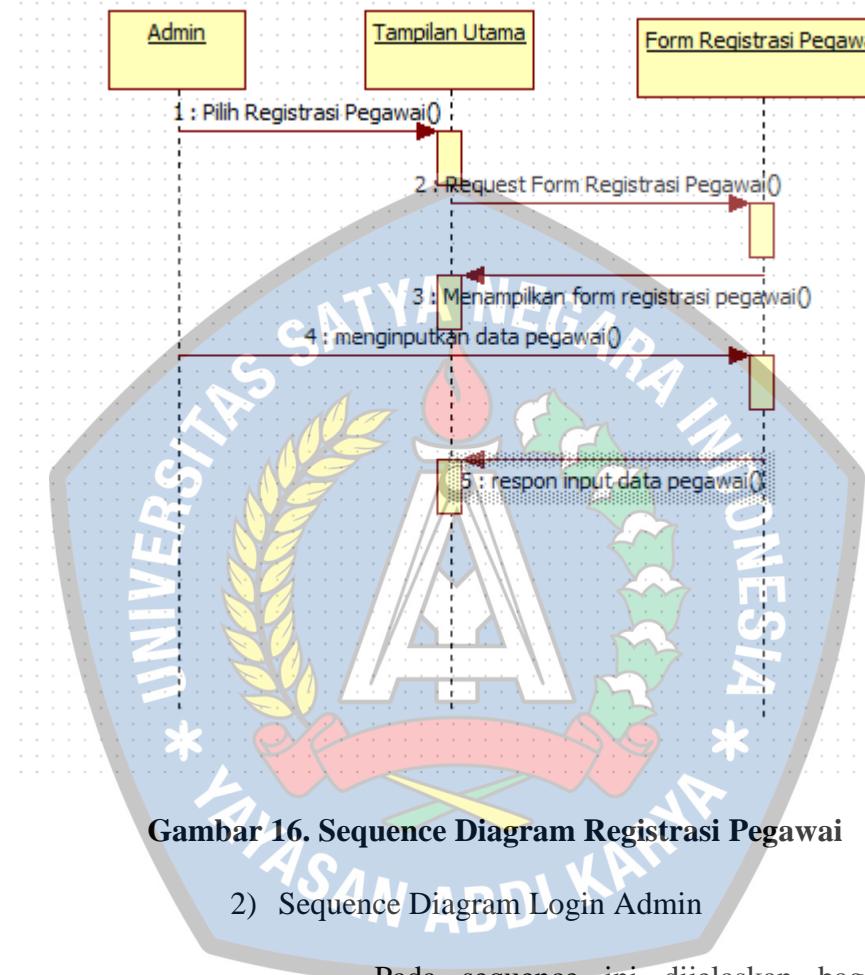


Sequence diagram ini menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case. Dalam sistem ini, ada beberapa sequence diagram antara lain :

- 1) Sequence Diagram Registrasi Pegawai

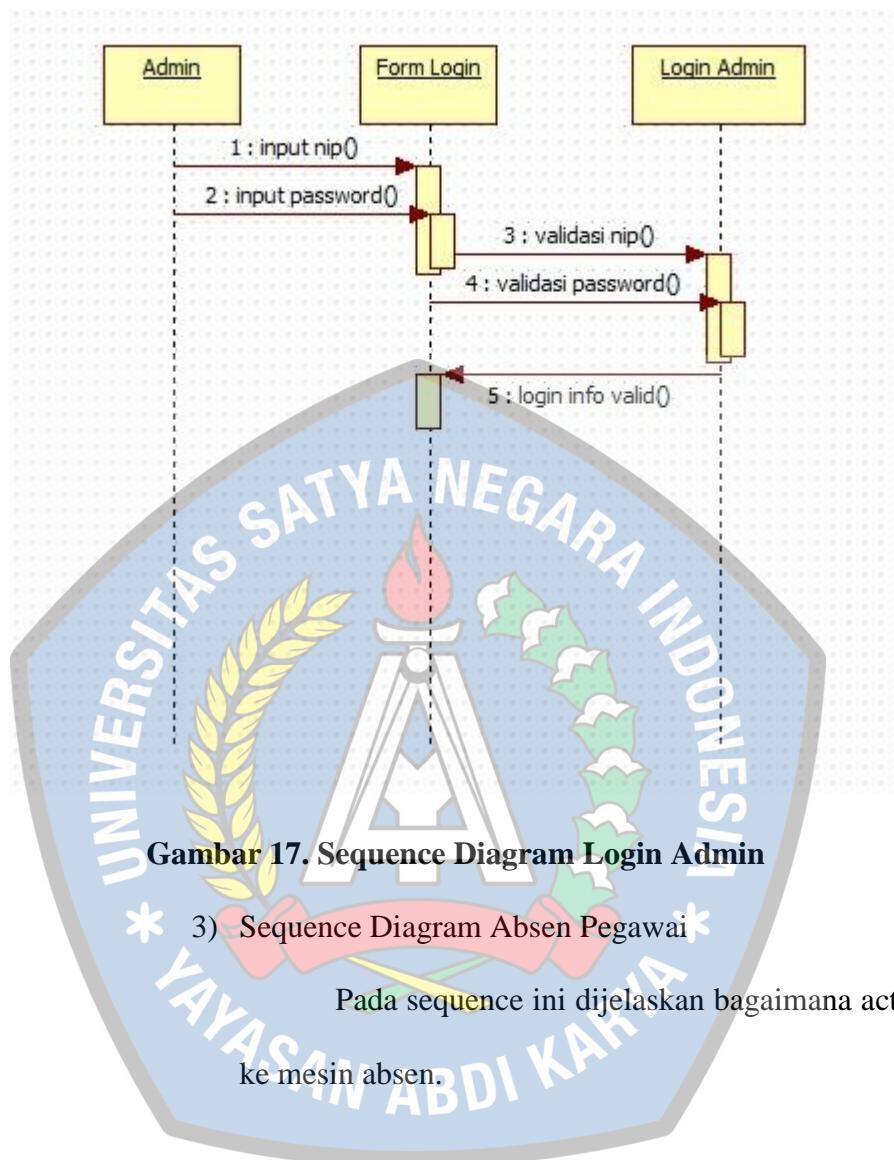
Pada sequence diagram ini dijelaskan bagaimana actor ingin berinteraksi dengan sistem agar actor tersebut

dapat melakukan proses registrasi pegawai ke dalam sistem aplikasi absensi.



2) Sequence Diagram Login Admin

Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor melakukan login ke dalam aplikasi absen.

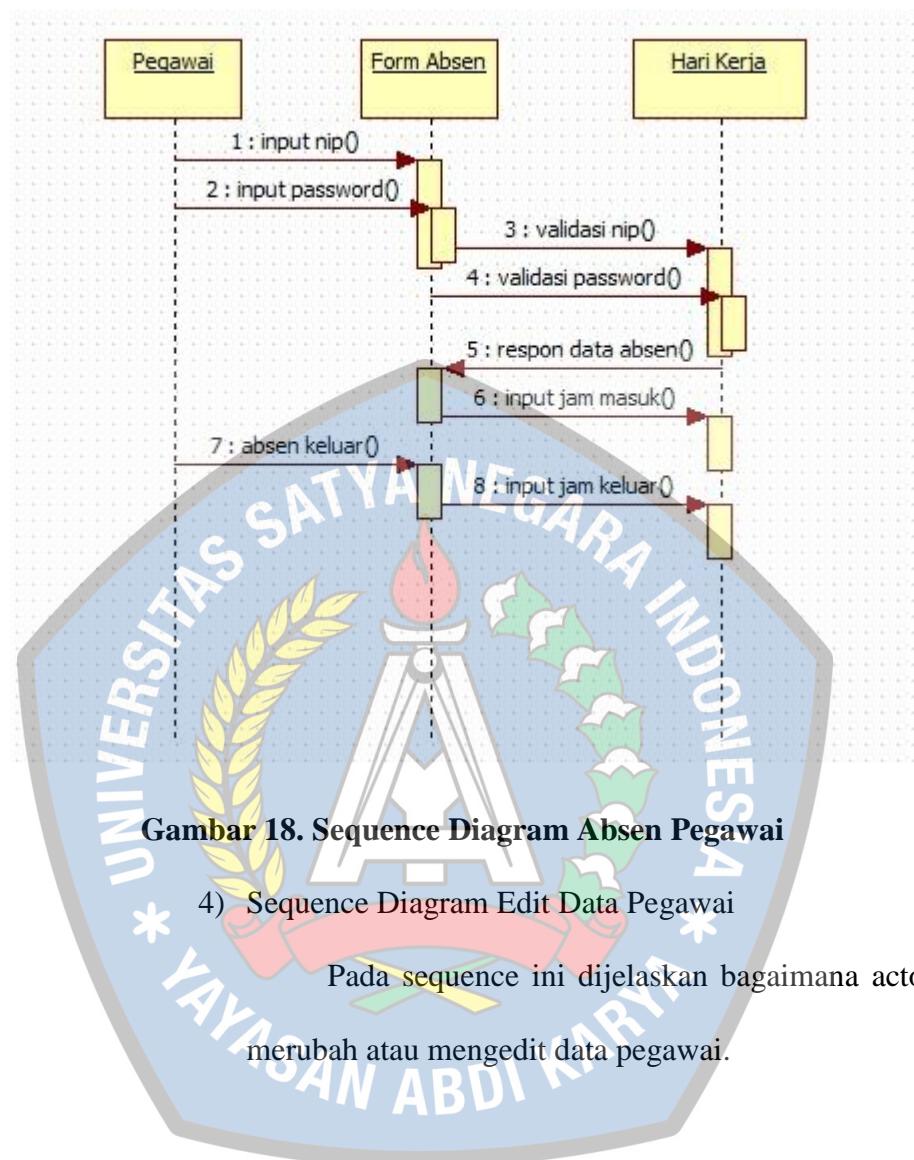


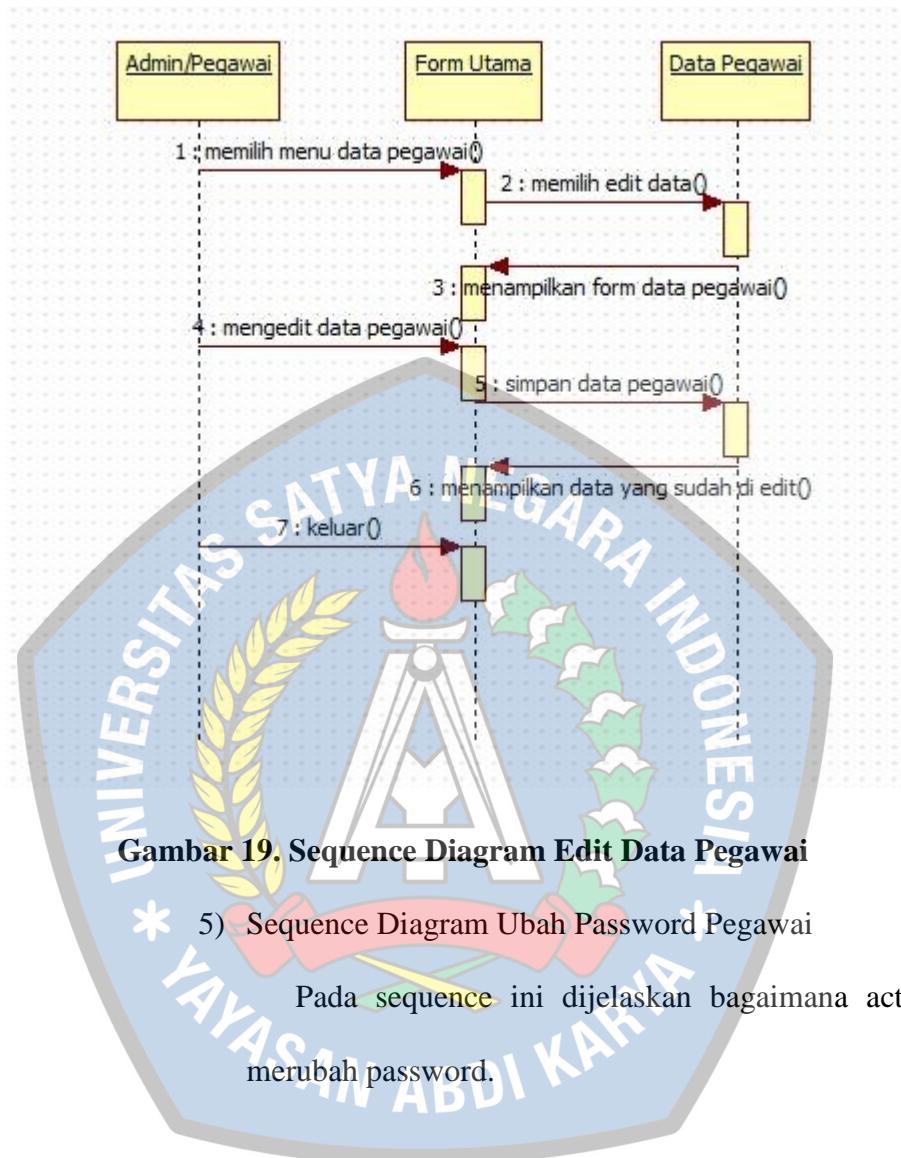
Gambar 17. Sequence Diagram Login Admin

* 3) Sequence Diagram Absen Pegawai *

Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor absen

ke mesin absen.

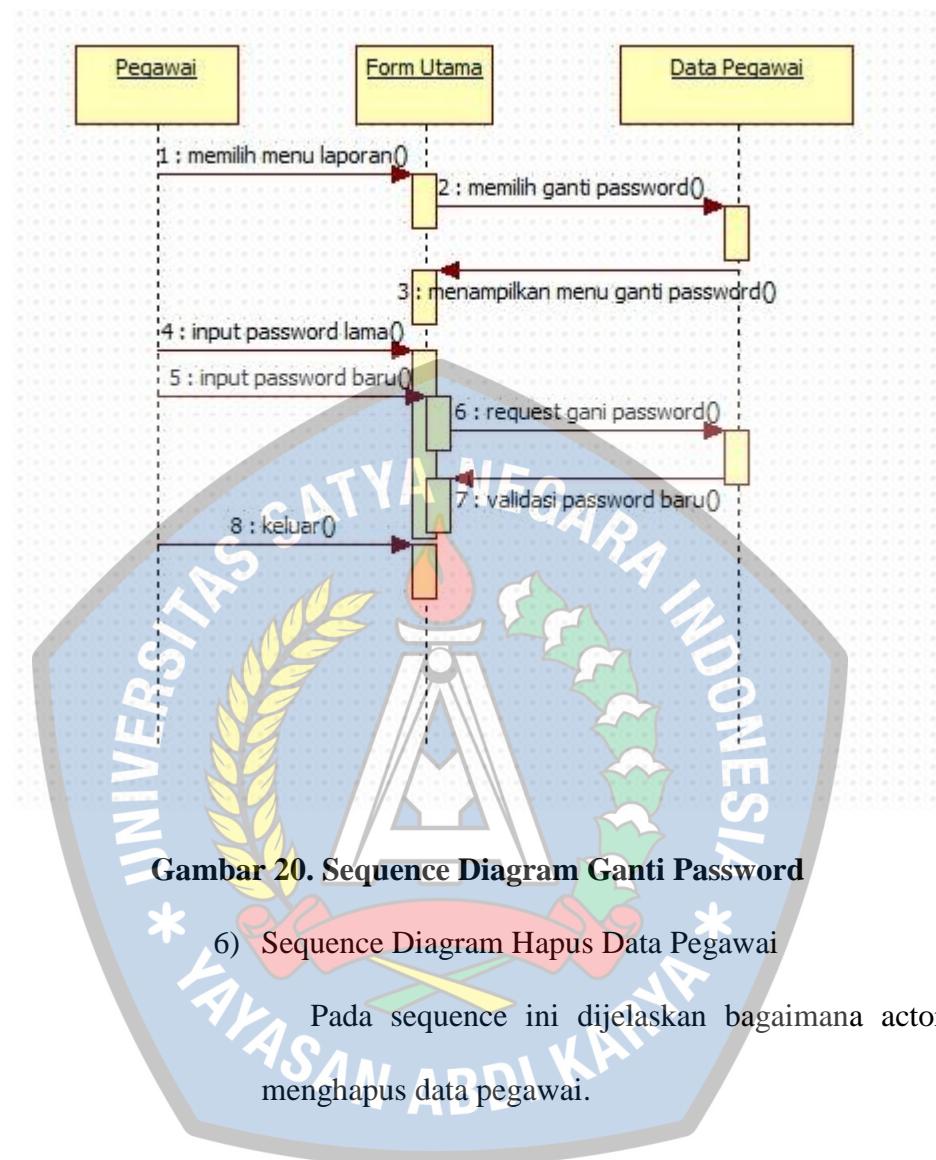


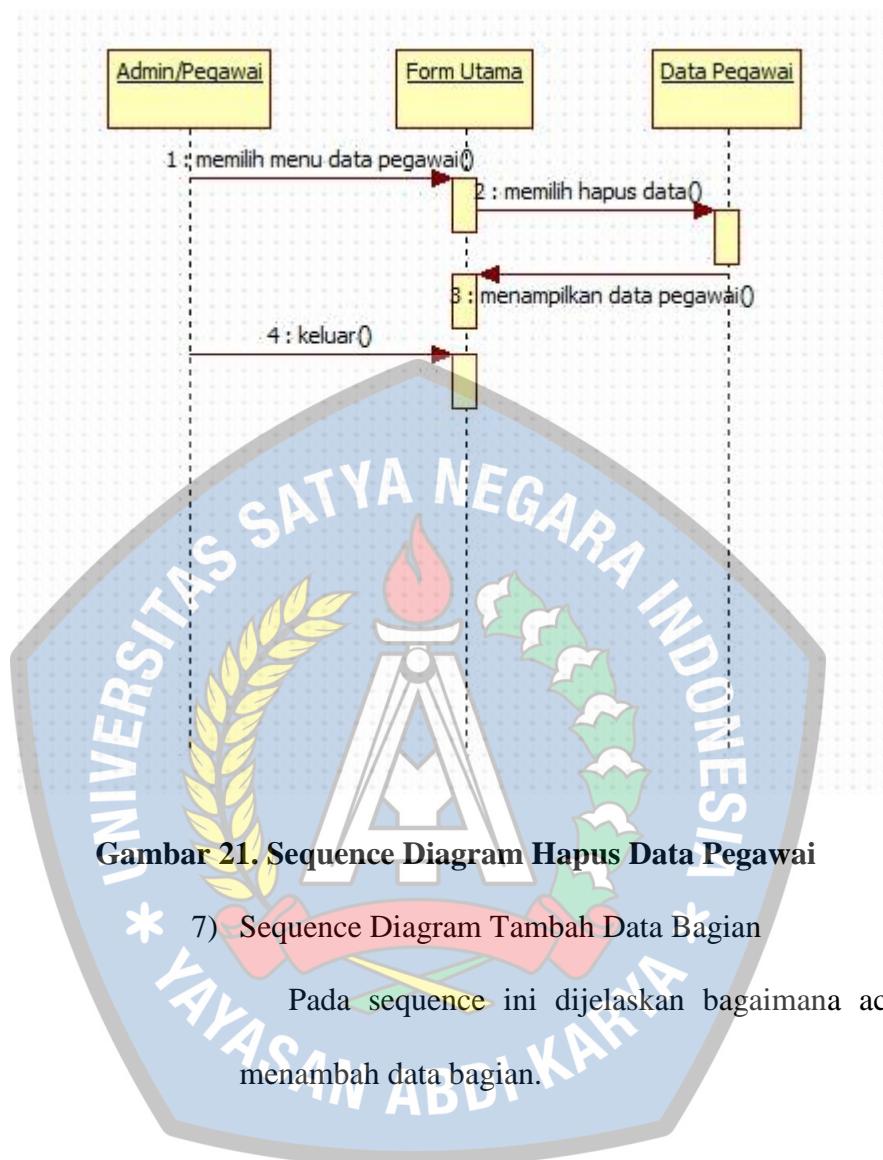


Gambar 19. Sequence Diagram Edit Data Pegawai

* 5) Sequence Diagram Ubah Password Pegawai

Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor ingin merubah password.

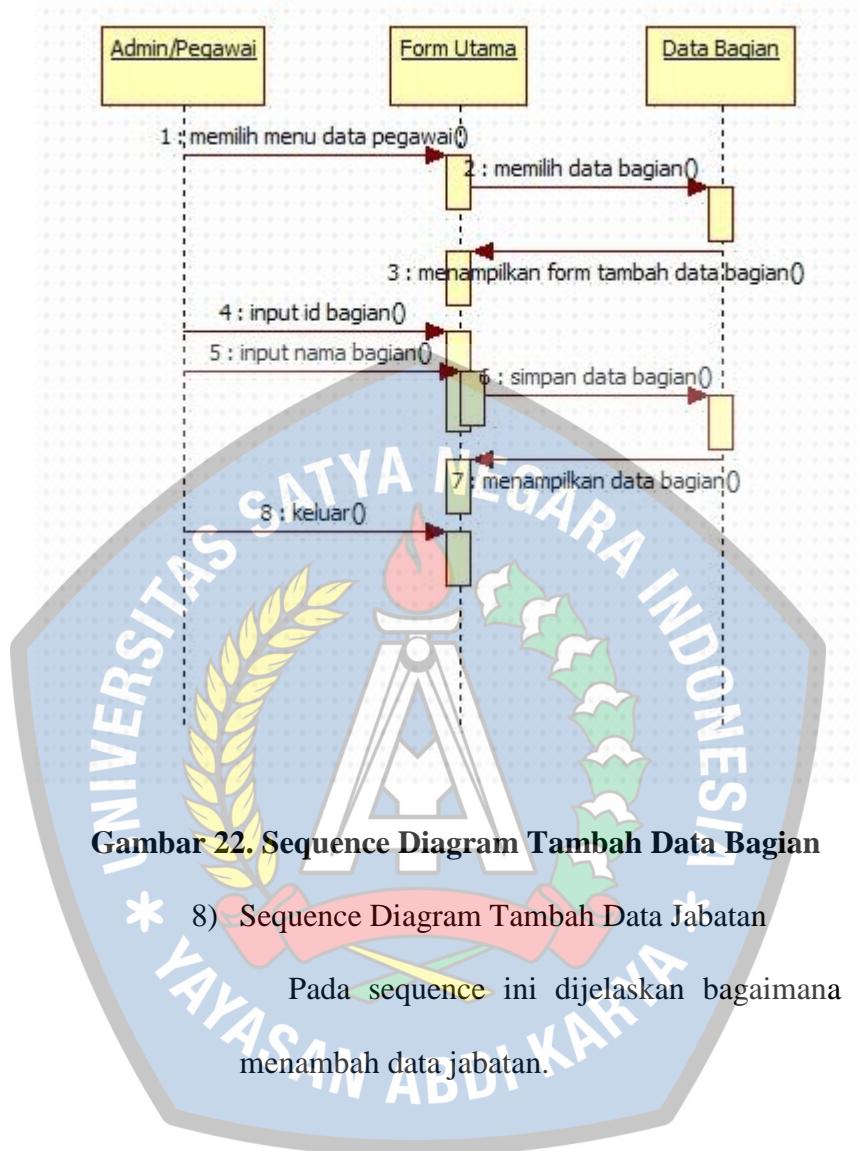


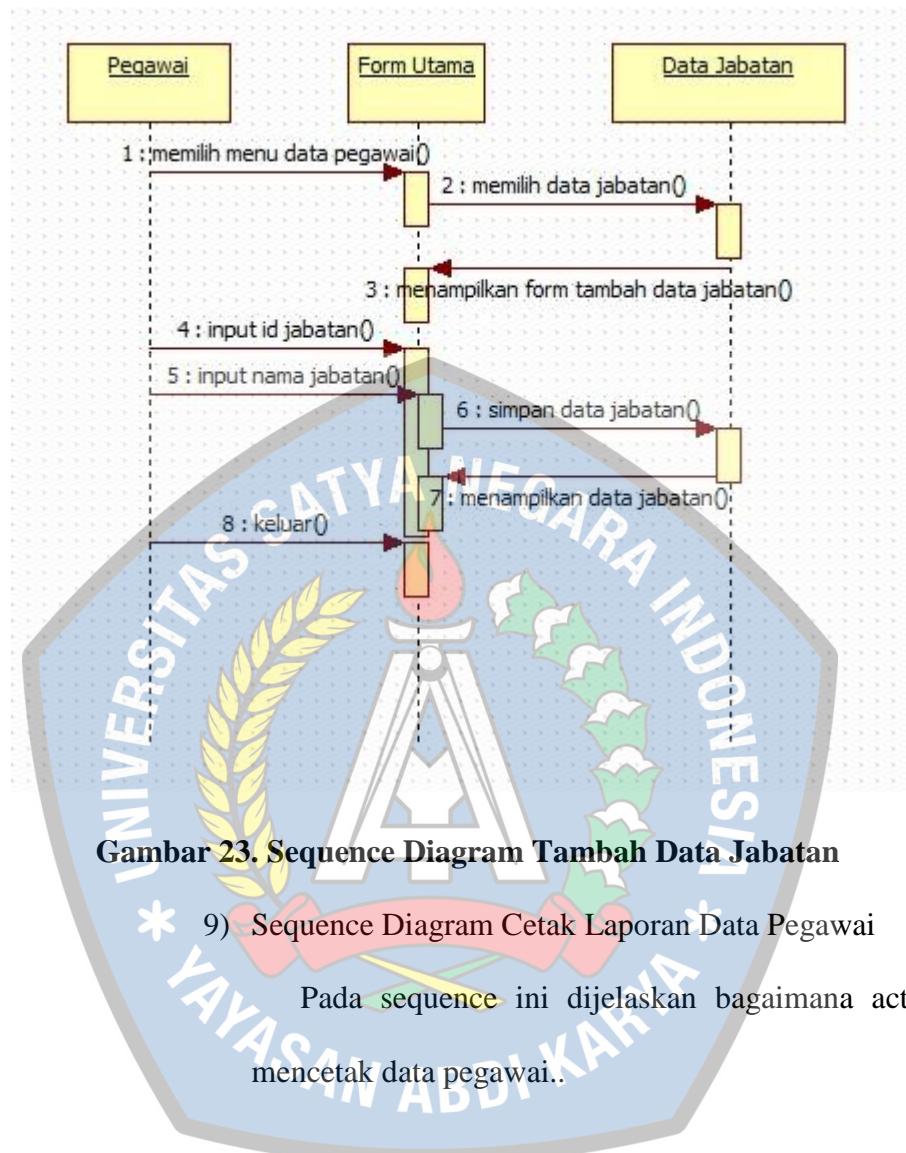


Gambar 21. Sequence Diagram Hapus Data Pegawai

* 7) Sequence Diagram Tambah Data Bagian

Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor ingin menambah data bagian.

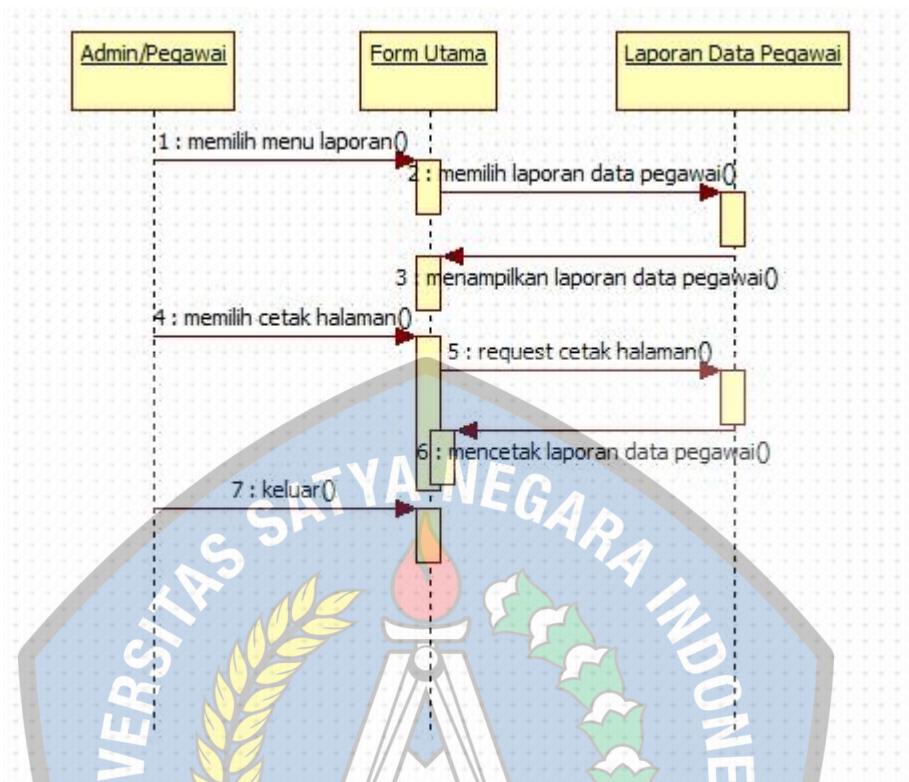




Gambar 23. Sequence Diagram Tambah Data Jabatan

* 9) Sequence Diagram Cetak Laporan Data Pegawai

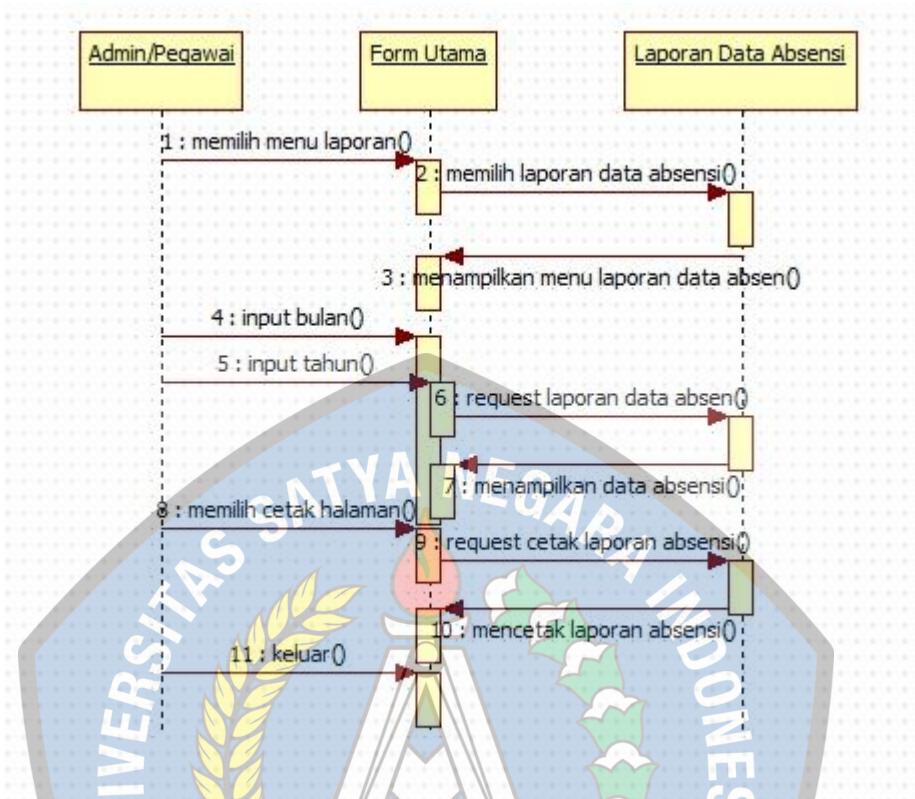
Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor ingin mencetak data pegawai..



Gambar 24. Sequence Diagram Cetak Data Laporan Pegawai

* 10) Sequence Diagram Cetak Laporan Absensi Pegawai

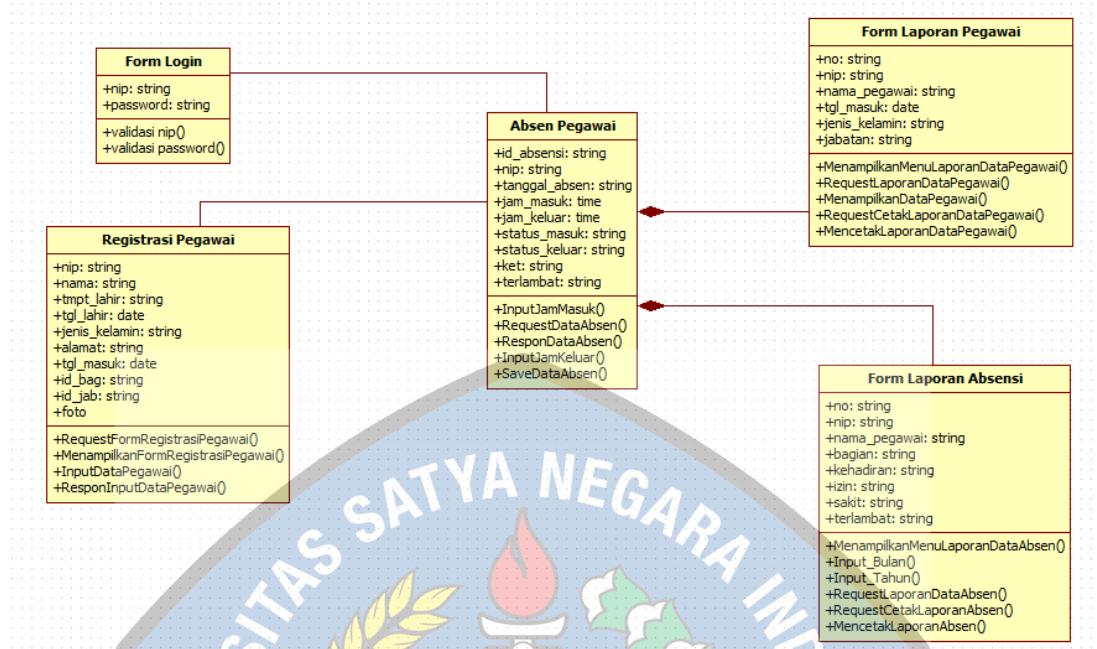
Pada sequence ini dijelaskan bagaimana actor ingin
cetak laporan absensi pegawai



Gambar 25. Sequence Diagram Cetak Laporan Absensi Pegawai

e) * Class Diagram

Class diagram ini digunakan untuk menggambarkan disain statis dari sistem yang akan dibangun yang memperlihatkan himpunan kelas, antarmuka, kolaborasi, dan relasi yang terdapat dalam aplikasi.



Gambar 26. Class Diagram

5. Analisis Masukan dan Keluaran

Beberapa data yang akan menjadi masukan dalam sistem ini

adalah :

1. Data Pegawai

Data pribadi pegawai yang meliputi beberapa keterangan

tambahan seperti ID, departemen, alamat dan keterangan lainnya.

2. Data Hadir Pegawai

Meliputi data waktu kedatangan dan waktu kepulangan.

Sedangkan data keluaran dari sistem ini adalah :

1. Data absen pegawai.

2. Laporan data absen pegawai.

6. Perancangan Database

A. Tabel Admin

Nama Tabel : Admin
 Primary Key : Username
 Deskripsi : Tabel yang menampung username dan password

Tabel 12. Tabel Admin

Nama Field	Type Data	Status	Keterangan
Username	Varchar	Primary Key	Username admin
Password	Varchar		Password admin

B. Tabel Pegawai

* Nama Tabel : Pegawai
 Primary Key : ID
 Deskripsi : Tabel yang menampung nip, nama, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, tanggal masuk, id bagian, id jabatan, dan foto.

Tabel 13. Tabel Pegawai

Nama Field	Type Data	Status	Keterangan
Nip	Int	Primary Key	

Nama	Varchar		
Tmpt_lahir	Varchar		
Tgl_lahir	Date		
Jenis_kelamin	Varchar		
Alamat	Varchar		
Tgl_masuk	Date		
Id_bag	Varchar		
Id_jab	Varchar		
foto			

C. Data Absensi

Nama Tabel : absensi

Primary Key : id_absensi

Deskripsi : Tabel yang menampung id_absensi,

nip,tanggal_absen, jam_masuk, jam_keluar,

status_masuk, status_keluar, ket, terlambat.

Tabel 14. Tabel Data Absensi

Nama Field	Type Data	Status	Keterangan
Id_absensi	Int	Primary Key	Keterangan
Nip	Varchar		
Tanggal_absen	Varchar		

Jam_masuk	Int		
Jam_keluar	Int		
Status_masuk	Int		
Status_keluar	Int		
Ket	Int		
Terlambat	Int		

D. Data Bagian

Nama Tabel : Bagian

Primary Key : id_bag

Deskripsi : Tabel yang menampung id_bag, n_bag.

Tabel 15. Tabel Data Bagian

Nama Field	Type Data	Status	Keterangan *
Id_bag	Int	Primary Key	Keterangan
N_bag	Varchar		

E. Data Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : id_jab

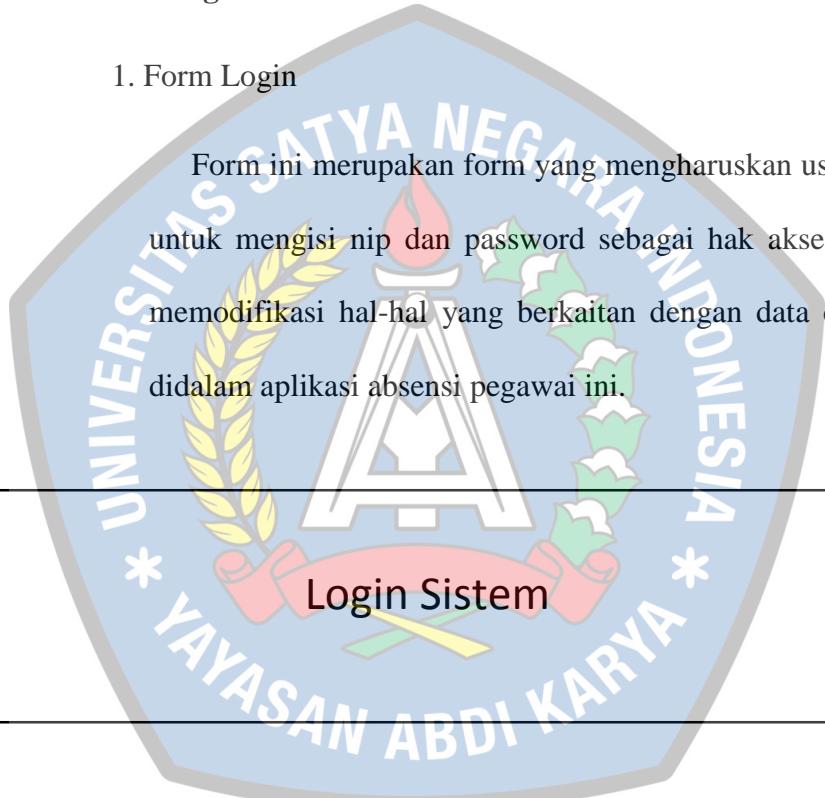
Deskripsi : Tabel yang menampung id_jab, n_jab.

Tabel 16. Tabel Data Jabatan

Nama Field	Type Data	Status	Keterangan
Id_jab	Int	Primary Key	Keterangan
N_jab	Varchar		

7. Perancangan Antar Muka

1. Form Login



Form ini merupakan form yang mengharuskan user atau admin untuk mengisi nip dan password sebagai hak akses untuk dapat memodifikasi hal-hal yang berkaitan dengan data dan informasi didalam aplikasi absensi pegawai ini.

Login Sistem

Nip

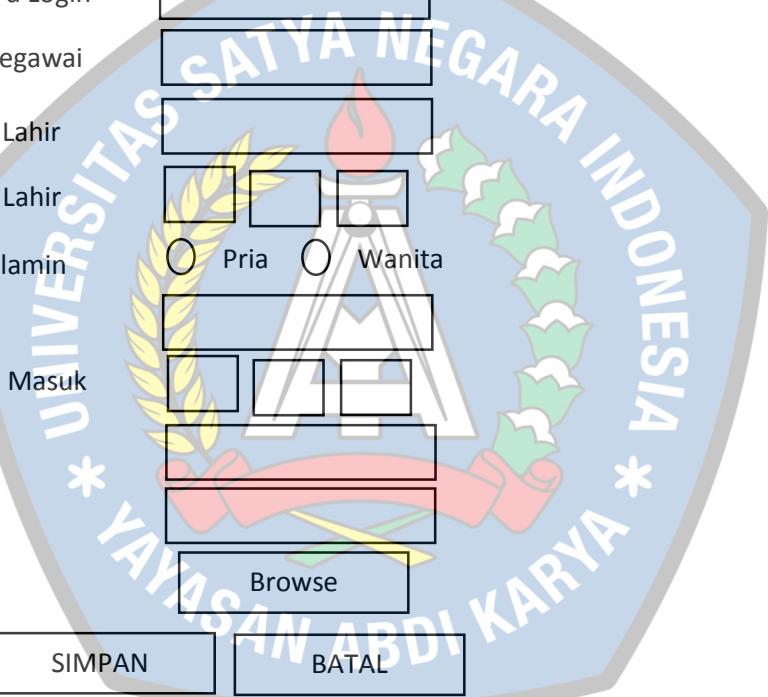
Password

Gambar 27. Rancangan Form Login

2. Rancangan Form Registrasi Pegawai

Form ini digunakan untuk penginputan data pribadi pegawai.

Form ini diisi oleh admin sesuai dengan data pegawai asli.



The form is titled "REGISTRASI PEGAWAI". It contains the following fields:

- Nip: Text input field
- Password Login: Text input field
- Nama Pegawai: Text input field
- Tempat Lahir: Text input field
- Tanggal Lahir: Date input field (DD/MM/YY)
- Jenis Kelamin:
 - Pria: Radio button
 - Wanita: Radio button
- Alamat: Text input field
- Tanggal Masuk: Date input field (DD/MM/YY)
- Bagian: Text input field
- Jabatan: Text input field
- Foto: File upload button labeled "Browse"
- SIMPAN: Button
- BATAL: Button

Gambar 28. Rancangan Form Registrasi Pegawai

3. Rancangan Form Laporan Absensi

Form ini digunakan untuk memberikan suatu data pelaporan

absen pegawai. Rancangan form laporan pegawai ini dapat dilihat

pada gambar bawah ini :

no	nip	Nama pegawai	bagian	hadir	izin	sakit	terlambat
----	-----	--------------	--------	-------	------	-------	-----------

[Cetak halaman](#)

Gambar 29. Rancangan Laporan Absensi

E. Pengujian

Setelah program selesai dibuat, baru dilakukan tahap pengujian program. Dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh program tersebut berjalan dan seberapa banyak kesalahan yang ada pada program tersebut. Bila terjadi kesalahan maka program tersebut akan segera diperbaiki dan diuji kembali.

Pengujian dilakukan dari program sistem aplikasi ini meliputi pengujian terhadap semua menu program dan format laporan yang diharapkan oleh pemilik perusahaan apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh manager dan pemilik Klinik Almira Medika.

F. Training

Orang yang akan menggunakan sistem aplikasi ini adalah admin yaitu sebagai administrator dimana admin tersebut harus dilatih terlebih dahulu. Pelatihan yang dilakukan meliputi teori dan praktek. Waktu yang akan diperlukan untuk pelatihan kurang lebih satu minggu atau disesuaikan dengan kebutuhan.

BAB V

HASIL DAN IMPLEMENTASI PROGRAM

A. Implementasi Program

1. Desain Form Login

Login digunakan untuk awal masuk sistem aplikasi ini. Sistem meminta username dan password. Form login dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 30. Desain Form Login

2. Desain Form Registrasi Pegawai

Form ini digunakan untuk menambahkan data pegawai baru yang tentunya sebelum dapat menambahkan data, admin harus login terlebih dahulu. Form input data pegawai dapat dilihat pada gambar berikut.

REGISTRASI PEGAWAI

Nip :

Password Login :

Nama Pegawai :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir : Tgl* Bulan* Tahun*

Jenis Kelamin : Pria Wanita

Alamat :

Tanggal Masuk : Tgl* Bulan* Tahun*

Bagian : Pilih Bagian

Jabatan : Pilih Jabatan

Foto : Browse... No file selected.

Gambar 31. Desain Form Registrasi Pegawai

3. Form Laporan Pegawai

Digunakan untuk mencetak laporan absen pegawai. Form laporan pegawai dapat dilihat pada gambar 17.

LAPORAN DATA ABSENSI BULAN AGUSTUS 2017							
No	Nip	Nama Pegawai	Bagian	Kehadiran	Tidak Hadir		Terlambat
					Izin	Sakit	
1.	0325091986	Marlina Sanusi	UMUM	0 hari	0 hari	0 hari	0 kali
2.	0208081990	dr. Disca Ariella R	UMUM	0 hari	1 hari	0 hari	0 kali
3.	0303041988	drg. Sekar	GIGI	0 hari	0 hari	0 hari	0 kali
4.	0309021990	drg. Dini	GIGI	0 hari	0 hari	0 hari	0 kali
5.	0320021983	Hamam Miftah	Administrasi	0 hari	0 hari	0 hari	0 kali

Gambar 32 Form Cetak Laporan Absen

B. Hasil Pengujian

Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing, merupakan metode testing pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Dengan menggunakan metode pengujian black box, rekayasa sistem dapat menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- 1) Fungsi tidak benar atau hilang
- 2) Kesalahan antar muka
- 3) Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data)
- 4) Kesalahan inisialisasi dan akhir program
- 5) Kesalahan kinerja.

Tabel 17. Pengujian Perangkat Lunak Pada Admin

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Melakukan login untuk membuka form utama	Menampilkan form utama	OK
2	Form Utama	Membuka form utama	Menampilkan daftar menu	OK
3	Tambah Pegawai	Pada form utama pilih tombol registrasi pegawai	Menampilkan form registrasi	OK
4	Hapus Pegawai	Pada data pegawai, pilih button hapus	Data pegawai terhapus	OK
5	Cetak laporan absen pegawai	Setelah memilih bulan dan tahun yang diinginkan, pilih button cetak halaman	Menampilkan halaman tabel absen pegawai, dan mencetak laporan	OK

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian ini penulis berhasil merancang sistem absen pegawai yang dapat mempermudah absen pegawai dan pengolahan data untuk dijadikan laporan data absen pegawai sesuai dengan harapan pemilik klinik.

B. Saran

Saran yang diusulkan dalam pengembangan sistem ini lebih lanjut antara lain :

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sebaiknya dilakukan dengan metode seperti pendekripsi wajah.
2. Sistem yang dirancang dapat dikembangkan dengan perhitungan gaji dan pemotongan cuti.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan, Deni dan Fauzi, Nur, Kunkun. 2013. Sistem Informasi Manajemen.

Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Dennis, Alan. 2012. System Analysis And Design 5th Edition. America : Wiley.inc.

Dennis et al. 2012. Systems Analysis and Design With UML Version 2.0; An Object Oriented Approach 4th Edition. John Wiley & Sons, Inc.Edition, McGraw-Hill Book, Co.

Hermawan, Benny. 2004. Menguasai Java2 Object Oriented Programming, Penerbit : Andi, Yogyakarta.

McLeod Bukunya Yakub. 2012. "Pengantar Sistem Informasi". Graha Ilmu.

Nugroho, Bunafit. 2004. PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX. Penerbit : Andi, Yogyakarta.

Pressman, Roger, S, 1997, Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Edisi Satu), Penerbit : Andi, Yogyakarta.

Sommerville, Ian, 2000, Software Engineering, 6th edition. AddisonWesley, University of California.

Sommerville, Ian , 2007, Software Engineering – Eight Edition, Addison Wesley, Massachussets.

Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.



Index.php

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Sistem Absensi Klinik Almira Medika</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style_login.css" />

<link rel="shortcut icon" href="images/images_admin/favicon.ico" />

<script type="text/javascript">
function validasi(form){
if (form.username.value == ""){
alert("Anda belum mengisikan Username");
form.username.focus();
return (false);
}
if (form.password.value == ""){
alert("Anda belum mengisikan Password");
form.password.focus();
return (false);
}
return (true);
}
</script>

</head>
```



```
<body OnLoad="document.login.username.focus();">
<div id="main">

<!-- Header -->
<div id="header">Login Sistem</div>

<!-- Middle -->
<div id="middle">
<form id="form-login" name="login" method="post" action="cek_login.php" onSubmit="return validasi(this)">


<input type="text" name="username" size="29" id="input" />
<br />


<input type="password" name="password" size="29" id="input" />
<br />

<input name="Submit" type="image" value="Submit"
src="images/images_login/button_login2.png" id="submit" align="absmiddle" />
</form>

* Registrasi pegawai baru <a style="color:#ffcf43" href='registrasi.php'>Registrasi Pegawai</a> , selanjutnya silahkan login kembali menggunakan NIP dan password *
</div>

<!-- don't Change ;) -->
<div class="clear"></div>
```

```
<!-- vertical_effect -->
```

```
<div id="vertical_effect">&nbsp;</div>
```

```
</div>
</body>
</html>
```

Error-login.php

```
<?php
// Warning Error To Login Admin Page
$error_login = "Maaf, Username & Password Salah! Atau ID Anda Tidak Dikenal.";

// View Error Message To Browser
echo "
<html>
<head>
<title>Login Administrator</title>
<link rel=\"stylesheet\" type=\"text/css\" href=\"style_login.css\" />
<link rel=\"shortcut icon\" href=\"images/images_admin/favicon.ico\" />
</head>
<body>

<div id=\"main\" style=\"width:560px;\">
<div id=\"error_login\">
<img src=\"images/images_login/img_login_lock.png\" width=\"30\" height=\"31\" align=\"absmiddle\" class=\"img_lock\"/>
$error_login
<br /><center><a href=\"index.php\" class=\"clickhere\">ULANGI LAGI</a></center>
</div>
```

```
<div class="clear"></div>
<div id="vertical_effect">&nbsp;</div>
</div>

</body>
</html>
";
?>
```

Registrasi.php

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```



```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN</title>
<link rel="stylesheet" href="css/style.css" type="text/css" />
</head>

<body>
<div id="cont-pegawai">
<?php
include "config/koneksi.php";

include "config/fungsi_indotgl.php";
include "config/class_paging.php";
include "config/kode_auto.php";
include "config/fungsi_combobox.php";
include "config/fungsi_nip.php";
```

```
$aksi="modul/pegawai/aksi_pegawai.php";  
  
echo "<h2 class='hd-r'>REGISTRASI PEGAWAI</h2>  
    <form action='$aksi?module=pegawai&act=input' method='post'  
enctype='multipart/form-data' class='f-r'>  
        <table class='tabelform tabpad'>  
            <tr>  
                <td>Nip</td><td>:</td><td><input name='nip' type='text'></td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td>Password Login</td><td>:</td><td><input class='input' name='psl'  
type='password'></td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td>Nama Pegawai</td><td>:</td><td><input class='input' name='nama'  
type='text'></td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td>Tempat Lahir</td><td>:</td><td><input class='input' name='tls' type='text'></td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td>Tanggal Lahir</td><td>:</td><td>  
                    <select name='hari'>  
                        <option value='none' selected='selected'>Tgl*</option>;  
                        for($h=1; $h<=31; $h++)  
                        {  
                            echo "<option value='".$h.">".$h."</option>";  
                        }  
                    echo "</select>  
                    <select name='bulan'>
```

<option value='none' selected='selected'>Bulan*</option>
 <option value='1'>Januari</option>
 <option value='2'>Februari</option>
 <option value='3'>Maret</option>
 <option value='4'>April</option>
 <option value='5'>Mei</option>
 <option value='6'>Juni</option>
 <option value='7'>Juli</option>
 <option value='8'>Agustus</option>
 <option value='9'>September</option>
 <option value='10'>Okttober</option>
 <option value='11'>November</option>
 <option value='12'>Desember</option>
 </select>
 <select name='tahun'>
 <option value='none' selected='selected'>Tahun*</option>";
 \$now = date("Y");
 \$saiki = 1965;
 for(\$l=\$saiki; \$l<=\$now; \$l++)
 {
 echo "<option value='".\$l."'>".\$l."</option>";
 }
 echo "</select>
 </td>
 </tr>

 <tr>
 <td>Jenis Kelamin</td><td>:</td><td><input name='jk' type='radio' value='L' />Pria
 <input name='jk' type='radio' value='P' />Wanita</td>
 </tr>

```
<tr>
<td>Alamat</td><td>;</td><td><textarea name='almt' ></textarea></td>
</tr>

<tr>
<td>Tanggal Masuk</td><td>;</td><td>
<select name='hm'>
    <option value='none' selected='selected'>Tgl*</option>;
        for($h=1; $h<=31; $h++)
    {
        echo"<option value='".$h."'>".$h."</option>";
    }
echo"</select>
<select name='bm'>
    <option value='none' selected='selected'>Bulan*</option>
    <option value='1'>Januari</option>
    <option value='2'>Februari</option>
    <option value='3'>Maret</option>
    <option value='4'>April</option>
    <option value='5'>Mei</option>
    <option value='6'>Juni</option>
    <option value='7'>Juli</option>
    <option value='8'>Agustus</option>
    <option value='9'>September</option>
    <option value='10'>Oktober</option>
    <option value='11'>November</option>
    <option value='12'>Desember</option>
</select>
<select name='tm'>
```

```

<option value='none' selected='selected'>Tahun*</option>";

$now = date("Y");
$saiki = 2000;
for($l=$saiki; $l<=$now; $l++)
{
    echo "<option value=\"$l\">$l,</option>";
}
echo "</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td>Bagian</td><td>:</td><td><select name='bagian'>
<option value="" selected >Pilih Bagian</option>;
$jab=mysql_query("select * from bagian");
while($j=mysql_fetch_array($jab)){
echo "<option value='".$j[id_bag]."'>$j[n_bag]</option>";
}
echo "</select></td>
</tr>

<tr>
<td>Jabatan</td><td>:</td><td><select name='jabatan'>
<option value="" selected >Pilih Jabatan</option>;
$jab=mysql_query("select * from jabatan");
while($j=mysql_fetch_array($jab)){
echo "<option value='".$j[id_jab]."'>$j[n_jab]</option>";
}
echo "</select></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td>Foto</td><td>:</td><td><input name='fupload' type='file' /></td>
</tr>

<tr>
<td></td><td></td><td><input type='submit value=Simpan>
<input type='button value=Batal onclick=self.history.back()>
</td>
</tr>
</table>
</form>
"; ?>
</div>
</body>
</html>

```



Menu laporan.php

```

<?php
echo "<div>
<h2 class='head'>LAPORAN ABSENSI PER-PERIODE</h2>
<form action='laporan_absensi.php' method='POST' target='_blank'>;
combonamabln(1, 12, bulan, 1);
$now = date("Y");
combothn(2000, $now, tahun, 1);
echo"<input type='submit name='submit value=Tampilkan></form>
</div>";
?>

```

Laporan_absensi.php

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>LAPORAN BULANAN ABSENSI</title>
<link rel="stylesheet" href="css/print.css" type="text/css" />
</head>
<style>
@media print {
input.noPrint { display: none; }
}
</style>
<body class="body">
<div id="wrapper">
<?php
include "config/koneksi.php";
include "config/fungsi_indotgl.php";
include "config/class_paging.php";
include "config/kode_auto.php";
include "config/fungsi_combobox.php";
include "config/fungsi_nip.php";
$nama_bln=array(1=> "Januari", "Februari", "Maret", "April", "Mei",
                "Juni", "Juli", "Agustus", "September",
                "Oktober", "November", "Desember");
$bul=$_POST['bulan'];
$bull=strtoupper($nama_bln[$bul]);
```

```

$tampil=mysql_query("select * from pegawai,jabatan,bagian where
pegawai.id_jab=jabatan.id_jab and
pegawai.id_bag=bagian.id_bag");

$cekabsen=mysql_query("select * from absensi where Month(tanggal_absen)='$_POST[bulan]'

and Year(tanggal_absen)='$_POST[tahun]'");

$cek=mysql_num_rows($cekabsen);

if($cek>0){

echo "<h2 class='head'>LAPORAN DATA ABSENSI BULAN $bulan
$_POST[tahun]</h2>

<table class='tabel'>
<thead>

<tr>
<td rowspan='2'>No</td>
<td rowspan='2'>Nip</td>
<td rowspan='2'>Nama Pegawai</td>
<td rowspan='2'>Bagian</td>
<td rowspan='2'>Kehadiran</td>
<td colspan='2'>Tidak Hadir</td>
<td rowspan='2'>Terlambat</td>
</tr>
<tr>
<td>Izin</td>
<td>Sakit</td>
</tr>
</thead>";
$no=1;

while($dt=mysql_fetch_array($tampil)){
$absen=mysql_query("select * from absensi where
Month(tanggal_absen)='$_POST[bulan]'"

```

and Year(tanggal_absen)='\$_POST[tahun]' and status_masuk='Y' and
 status_keluar='Y' and nip='\$_dt[nip]');");

\$jml=mysql_num_rows(\$absen);

\$telat=mysql_query("select * from absensi where
 Month(tanggal_absen)='\$_POST[bulan]'
 and Year(tanggal_absen)='\$_POST[tahun]' and terlambat='Y' and
 nip='\$_dt[nip]'");

\$izin=mysql_query("select * from absensi where
 Month(tanggal_absen)='\$_POST[bulan]'
 and Year(tanggal_absen)='\$_POST[tahun]' and ket='I' and nip='\$_dt[nip]'");

and Year(tanggal_absen)='\$_POST[tahun]' and ket='S' and nip='\$_dt[nip]'");

\$sakit=mysql_query("select * from absensi where
 Month(tanggal_absen)='\$_POST[bulan]'
 and Year(tanggal_absen)='\$_POST[tahun]' and ket='S' and nip='\$_dt[nip]'");

\$tot_telat=mysql_num_rows(\$telat);

\$tot_izin=mysql_num_rows(\$izin);

\$tot_sakit=mysql_num_rows(\$sakit);

echo "<tr>
 <td>\$no.</td>
 <td>\$_dt[nip]</td>
 <td>\$_dt[nama]</td>
 <td>\$_dt[n_bag]</td>
 <td>\$jml hari</td>
 <td>\$tot_izin hari</td>
 <td>\$tot_sakit hari</td>
 <td>\$tot_telat kali</td>
 </tr>";

\$no++;

}

```
echo "  
</table>  
  
";  
?>  
<div style="text-align:center;padding:20px;">  
    <input class="noPrint" type="button" value="Cetak Halaman"  
    onclick="window.print()">  
</div>  
<?php  
} else {  
    echo "<h2 class='head'>Data Tidak Ditemukan</h2>";  
}  
?  
</div>  
</body>  
</html>
```



Sukses.php

```
<?php  
// Warning Error To Login Admin Page  
$sukses = "Terima Kasih. Silahkan Login Menggunakan NIP dan Password";
```

```
// View Error Message To Browser  
echo "  
<html>  
<head>  
<title>Login Administrator</title>  
<link rel=\"stylesheet\" type=\"text/css\" href=\"style_login.css\" />
```

```

<link rel="shortcut icon" href="images/images_admin/favicon.ico" />
</head>
<body>

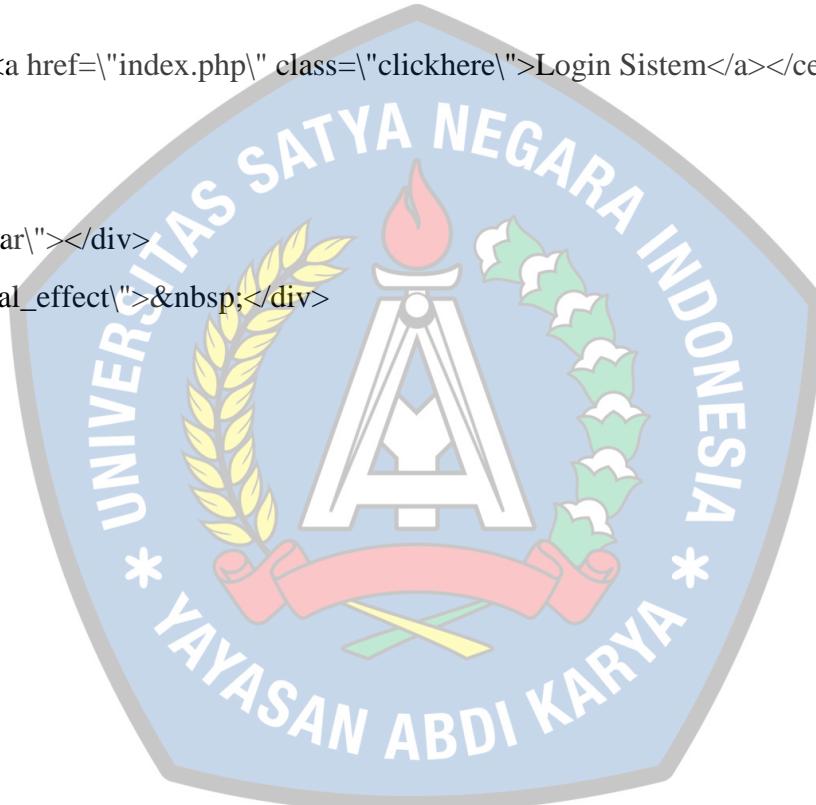
<div id="main" style="width:560px;">
<div id="error_login">

$sukses
<br /><center><a href="index.php" class="clickhere">Login Sistem</a></center>
</div>

<div class="clear"></div>
<div id="vertical_effect">&ampnbsp</div>
</div>

</body>
</html>
";
?>

```



Logout.php

```

<?php
session_start();
session_destroy();
echo "<script>alert('Anda telah keluar dari halaman'); window.location = 'index.php'</script>";
?>

```

Timeout.php

```
<?php
```

```
session_start();  
function timer(){  
    $time=100;  
    $_SESSION[timeout]=time()+$time;  
}  
  
function cek_login(){  
    $timeout=$_SESSION[timeout];  
    if(time()<$timeout){  
        timer();  
        return true;  
    }else{  
        unset($_SESSION[timeout]);  
        return false;  
    }  
}  
?>
```

