LAPORAN KERJA PRAKTEK

DI PT INTI BANDUNG

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI JAVASCRIPT,CSS DAN TEMPLATE UNTUK RESPONSIVITAS DAN TAMPILAN YANG MENARIK BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Diajukan untuk memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek

Program Sarjana Jurusan Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Teknologi Bandung

DisusunOleh:

Nama:Encep Sania

NIM:11111 049



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI BANDUNG PROGRAM STUDY

TEKNIK INFORMATIKA

2015

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGGUNAAN JAVASCRIPT,CSS DAN TEMPLATE UNTUK RESPONSIVITAS DAN TAMPILAN YANG MENARIK BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Disusun Oleh:

ENCEP SANIA

11111049

Telah Disahkan Oleh Dosen Pembimbing Kerja Praktek
Pada Tanggal.....

Susunan Dosen Pembimbing

Pembimbing 1 Pembimbing 2

Dosen Pembingbing Kerja Praktek Staff Sistekfo PT INTI

Jurusan Teknik Informatika

Ir.Iwan Abadi, S.T.,MM.

Anissa Dian P

Laporan kerja praktek ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika
Bandung, Januari 2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Bandung

Indra Julias Pradana, S.Kom.

ABSTRAK

Perkembangan dunia digital semakin hari semakin cepat dan dinamis.

Tidak terbatas ruang dan waktu,kapanpun dan dimanapun.Salah satu factor

pendukung semua itu adalah karena adanya interface berbasis web.

Dengan adanya web ini,semua pengguna internet dapat melakukan

berbagai macam aktivitas dan tugas nya dengan nyaman tak masalah dengan

subjek/client ataupun destinasi nya jauh dari tempat ia berada.

Suatu web yang baik adalah web yang memiliki kecepatan (speed),

kekuatan (strength) dan user interface (ui) yang menarik.untuk membuat

pengguna nyaman dan tenang. Untuk menjawab semua itu maka kini banyak

bermunculan javascript ataupun cms dan css dll.

Penggunaan javascript,css dan lain sebagainya ditujukan untuk membuat

web menjadi lebih hidup. Selain itu banyak pula plugin yg digunakan dalam

bahasa pemrograman web yang sangat berguna untuk proses development suatu

web.

Untuk memahami serta mendalami tentang pemrograman web dan aplikasi

pendukungnya,maka penulis membuat judul "PENGGUNAAN

JAVASCRIPT, CSS DAN TEMPLATE UNTUK RESPONSIVITAS DAN

TAMPILAN YANG MENARIK BERBASIS WEB DENGAN

FRAMEWORK CODEIGNITER".

Kata kunci: web, javascript, codeigniter.

iii

ABSTRACT

The development of the digital world is getting fast and dynamic.

Boundless space and time, everywhere and anywhere. It's because of supported by

web-based interface.

With this web, all internet users can do various kind of activities and task

with comportably and cozy and there's no problem how far the subject/client

destinations was.

A good web is having high speed, strenght and awesome interface. To

answer all of it, today there's many open source vendors created javascript, css or

cms and etc.

The used of javascript, css and many more aimed to make a web be more

alive and attractive. In addition also many web plugins used in a very useful to

process and development of a web.

To understand and explore web programming and support plugins, writer

makeing the title "THE USED OF JAVASCRIPT, CSS AND TEMPALTE TO

BUILD RESPONSIVE WEB AND WONDERFULL INTERFACE USING

FRAMEWORK CODEIGNITER".

Keywords: web, javascript, codeigniter.

iν

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek study kasus di PT INTI dengan judul "PENGGUNAAN JAVASCRIPT,CSS DAN TEMPLATE UNTUK RESPONSIVITAS DAN TAMPILAN YANG MENARIK".

Dalam pembahasan laporan kerja praktek ini,banyak contoh penggunaan *javascript,template*dan lain-lain beserta implementasinya dalam pembangunan suatu *web* sehingga menghasilkan tampilan *web*yang responsive,menarik bagi user dan nyaman digunakan.

Laporan kerja praktek ini berdasarkan study kasus dan tugas yang diberikan oleh pembimbing di PT INTI divisi SISTEKFO sub divisi WEB DEVELOPMENT yang banyak memberikan imlu yang bermanfaat dalam pemrograman web. Disini akan dibahas kegunaan,cara penggunaan dan optimasi javascript,css dan template dalam suatu pembangunan web.

Atas selesainya penulisan laporan kerja praktek ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Ragil Pardiyono, S.T.,M.T, selaku ketua Sekolah Tinggi Teknologi Bandung (STT-Bandung).
- Bapak Agus Rahmat Hermawanto, S.H, selaku wali kelas teknik informatika angkatan 2011 di Sekolah Tinggi Teknologi Bandung (STT-BANDUNG)

3. Bapak Ir Iwan Abadi,S.T.,M.M, sebagai dosen pembimbing dalam penulisan laporan kerja praktek ini.

4. Ibu Anissa Dian beserta seluruh pimpinan dan staff divisi Sistekfo
PT INTI atas bantuan dan kerjasamanya dalam pembuatan laporan
kerja praktek.

5. Seluruh jajaran dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi
Teknologi Bandung (STT-Bandung), yang telah membantu
kelancaran dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.

Seluruh teman-teman jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi
 Teknologi Bandung (STT-Bandung), khususnya angkatan 2011
 yang setia menemani dalam suka dan duka.

Laporan ini masih banyak terdapat kekurangan karena keterbatasan waktu dan ilmu yang dimiliki penulis.maka kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih banyak atas dukungan dari semua pihak yang terlibat aktif dalam penyelesaian laporan ini.

Bandung, 18 Januari 2015

Encep Sania

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

AB	STRAKi	i
AB	STRACTi	ii
KA	TA PENGANTARi	iii
DA	FTAR ISI	V
DA	FTAR GAMBAR	X
DA	FTAR TABEL	xii
BA	B I PENDAHULUAN	[-1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Batasan Masalah	2
1.3	Tujuan	3
1.4	Metode Penelitian	3
	1.4.1 Observasi	3
	1.4.1 Wawancara	3
1.5	Sistematika Penulisan	4
BA	B II LANDASAN TEORI	6
2.1	Pengertian Internet	5
2.2	Pengertian Web	б

2.3 Pengertian Basis Data
2.4 Pengertian Web Database
2.5 Pengertian HTML
2.6Pengertian PHP9
2.7Pengertian CSS9
2.8Pengertian URL9
2.9Pengertian Javascript10
2.10 Pengertian MySQL
2.11Pengertian CodeIgniter11
2.12Pengertian JSON11
2.13PengertianAjax12
2.14PengertianMVC
2.15PengertianJquery12
2.16PengertianTemplate13
2.17Pengertian Responsive
2.18Pengertian Highchart13
2.19Pengertian Getorgchart14
2.20Metodologi 14

	2.20.1 Konsep Dasar Objek	14
	2.20.2 Unified Modeling Language (UML)	15
	2.20.2Activity Diagram	. 17
	2.20.3Sequence Diagram	18
	2.20.4Class Diagram	19
	2.20.5Collaboration Diagram	19
BA	B III ANALISIS	20
3.1	Analisis	20
3.2	Gambaran Aplikasi	20
3.3	Identifikasi Pengguna	21
3.4	Analisa Kebutuhan Fungsional	21
3.5	UseCase dan Skenario	. 23
	3.5.1Use Case	23
	3.5.2Skenario	24
	3.5.2.1Skenario Otorisasi	24
	3.5.2.2Skenario Pengolahan Data File	24
	3.5.2.3Skenario Data Presensi	25
	3.5.2.4Skenario Data Pejabat Organisasi	25
	3.5.2.5Skenario Pengolahan Data User	26
	3.5.2.6Skenario Laporan Presensi	26
	3.5.2.7Skenario Laporan Struktur Organisasi	. 27
	3.5.2.8Skenario Laporan File	27

BA	B IV PERANCANGAN	28
4.1	Activity Diagram	28
	4.1.1Activity Diagram Otorisasi	28
	4.1.2Activity Diagram Pengolahan Data File	29
	4.1.3Activity Diagram Pengolahan Data Presensi	30
	4.1.4Activity Diagram Data User	30
	4.1.4.1Activity Diagram Tambah User	31
	4.1.4.2Activity Diagram Ubah User	32
	4.1.4.3Activity Diagram Hapus User	33
	4.1.5Activity Diagram Laporan Presensi	34
	4.1.6Activity Diagram Laporan Struktur Organisasi	35
	4.1.7Activity Diagram Laporan Data User	36
4.2	Sequence Diagram	37
	4.2.1Sequence Diagram Otorisasi	37
	4.2.2Sequence Diagram Pengolahan Data Presensi	38
	4.2.3Sequence Diagram Pengolahan Data User	39
	4.2.3.1Sequence Diagram Tambah User	39
	4.2.3.2Sequence Diagram Ubah User	40
	4.2.3.3Sequence Diagram Hapus User	41
	4.2.4Sequence Diagram Pengolahan Data File Upload	42

	4.2.5Sequence Diagram Laporan Presensi	43
	4.2.6 Sequence Diagram Laporan Upload File	44
	4.2.7Sequence Diagram Laporan Struktur Organisasi	45
	4.2.8Class Diagram	46
	4.3Antar Muka	47
	4.3.1Form Login	47
	4.3.2Hak Akses	48
	4.3.3Form Menu Utama	49
	4.3.4Menu User	50
	4.3.5Data Role	51
	4.3.6Data Menu	52
	4.3.7User Role	53
	4.3.8Menu Upload	54
	4.3.9Menu Show File	55
	4.3.10Menu Absensi	56
	4.3.11Menu Struktur Organisasi	57
BA	BVPENUTUP	58
	5.1Kesimpulan	58
	5.2Saran	

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Aktor	16
Gambar2.2 Use Case	16
Gambar2.3 Relationship	16
Gambar2.4 Symbol Activity Diagram	17
Gambar2.5 Sequence Diagram	18
Gambar2.6 Class Diagram	19
Gambar4.1 Activity Diagram Otorisasi	28
Gambar4.2 Activity Diagram Pengolahan Data File	29
Gambar4.3 Activity Diagram Pengolahan Data Presensi	30
Gambar4.4 Activity Data Tambah User	31
Gambar4.5 Activity Ubah User	32
Gambar4.6 Activity Hapus User	33
Gambar4.7 Activity Laporan Presensi	34
Gambar4.8 ActivityLaporan Struktur Organisasi	35
Gambar4.9 Activity Diagram Data User	36
Gambar4.10 Sequence DiagramOtorisasi	37
Gambar4.11 Sequence DiagramPengolahan Data Presensi	38

Gambar4.12 Sequence Diagram Tambah User
Gambar4.13 Sequence Diagram Ubah Data
Gambar4.14 Sequence Diagram Hapus User
Gambar4.15 Sequence Diagram Upload File
Gambar4.16 Sequence Diagram Laporan Presensi
Gambar4.17Sequence DiagramLaporan Upload File
Gambar4.18 Sequence DiagramLaporan Struktur Organisasi45
Gambar4.19 ClassDiagram46
Gambar 4.20 Form Login47
Gambar4.21 Form MenuUtama49
Gambar4.22 FormUserPage50
Gambar4.23 FormRole Page
Gambar4.24 Form DataMenu
Gambar4.25 FormUser Role
Gambar4.26 Form Upload Data54
Gambar4.27 Form Show File55
Gambar4.28 Form Absensi56
Gambar4.29 Form OrgChart57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Skenario Otorisasi	24
Tabel 3.3 Skenario Pengolahan Data File	24
Tabel 3.4 Skenario Pengolahan Data Presensi	25
Tabel 3.5 Skenario Pengolahan Data Pejabat Organisasi	25
Tabel 3.6 Skenario Pengolahan Data User	26
Tabel 3.7 Skenario Laporan Presensi	26
Tabel 3.8 Skenario Laporan File	27
Tabel 3.9 TabelSimpanan	54
Tabel 3.10 TabelPinjaman	55
Tabel 3.11 TabelAnggsuran	55
Tabel 3.12 Tabel User	56

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Internet

Internet "induk dari semua jaringan": internet adalah jantung era informasi. Disebut "induk dari semua jaringan" karena internet ("net" atau "jaringan") adalah jaringan computer diseluruh dunia yang menghubungkan ratusan bahkan ribuan jaringan yang lebih kecil, misalnya jaringan pendidikan, komersial, nirlaba, dan militer, bahkan jaringan individual. Williams dan Sawyer (2007:17)

2.2 Pengertiian Web

Website (situs web) adalah merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Sutarman (2003:6)

Web Page (halaman web) merupakan halaman khusus dari situs web tertentu yang tersimpan dalam bentuk file. Dalam web page tersimpan berbagai informasi dan link yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain baik itu dalam page yang sama ataupun web page lain pada website yang berbeda.

2.3 Pengertian Basis Data

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, sedangkan data representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan,

peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, teks, simbol, gambar, bunyi dan kombinasinya.

Menurut Fathansyah (2004:2), basis data sendiri dapat didefinisikan dalam beberapa sudut pandang, seperti:

- Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- Kumpulan data yang saling berhubungan yang saling disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (redudansi) yang tidsk perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.4 Pengertian Web Database

Web database merupakan sistem penyimpanan data yang dapat diakses oleh bahasa pemrograman tertentu. Web database dapat diakses oleh aplikasi-aplikasi web yang dikembangkan dengan HTML tag, kontrol active X dan pemrograman yang bersifat server side melalui CGI, Microsoft IIS (Internet Information Server).

Web atau disebut sebagai World Wide Web (WWW) adalah fasilitas yang menyediakan interface yang saling keterkaitan dan berinteraksi antar jaringan

yang sederhana ke sumber daya internet yang sangat besar. *World Wide Web* (WWW) bukan sekedar jaringan tetapi didalamnya terdapat suatu sel aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak yang memiliki karakteristik tertentu diantaranya yaitu :

- 1. Umumnya tertetak pada internet host dan client
- 2. Umumnya menggunakan protocol TCP/IP
- 3. Mengerti HTML
- 4. Mengikuti model *client/server* untuk komunikasi data dua arah
- Memungkinkan client untuk mengakses server dengan protocol seperti HTTP,
 FTP, Telne, dan Gopher
- 6. Memungkinkan *client* untuk mengakses informasi dalam berbagai media seperti teks, audio, video
- 7. Menggunakan model alamat *Unifor Resource Locators* (*URL*)

2.5 Pengertian HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standart pemformatan dokumen text yaitu Standart Generalized Markup Language (SGML). HTML sebenarnya adalah dokumen atau text bisaa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu.

Perintah-perintah *HTML* diletakkan dalam file berekstensi *.html dan ditandai dengan mempergunakan tag (tanda) berupa karakter " < " dan " > ". Tidak seperti bahasa pemrograman berstruktur seperti *pascal atau C, HTML* tidak mengenal *jumping* atau *looping*. Kode-kode *HTML* dibaca oleh *browser* dari atas kebawah tanpa adanya lompatan-lompatan.

2.6 Pengertian PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

2.7 Pengertian CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab,bodytext,footer,images dan style lainnya untuk dapat digunakan bersamasama dalam beberapa file. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

2.8 Pengertian URL

URL merupaka system pengalamatan yang digunakan pada World Wide Web. Di internet URL menggabungkan informasi mengenai jenis protokol yang digunakan alamat situs dimana resource ditempatkan,lokasi sub directory dan nama file yang digunakan

Syntax lengkap suatu URL

Access-method://server_name I:[port]/directory/file

Contoh:

https://datatables.net/examples/index

2.9 Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini

tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun applet. Dengan javascript,

kita dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif

(Hardjono, 2006, p4)

Sedangkan menurut Ellsworth dan Matthew (1997, p179), Javascript

adalah pendekatan lain untuk membuat hal web menjadi lebih interaktif, baik

dalam deteksi maupun tanggapan ke interaksi pengguna dengan halaman web.

Javascript dapat langsung digabungkan dengan HTML tanpa harus decompile

terlebih dahulu.

2.10 Pengertian MySQL

Menurut Hardjono (2006, p181) DatabaseMySQL merupakan sistem

manajemen berbasis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat open source.

MySQL dibangun, didistribusikan dan didukung oleh MySQL AB. MySQL AB

xix

merupakan perusahaan komersial yang dibiayai oleh pengembang (developer)

MySQL. MySQL dapat didefinisikan sebagai:

MySQLmerupakan sistem manajemen database. Database merupakan

struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data

yang disimpan dalam sebuah databasekomputer. Diperlukan sistem manajemen

database seperti MySQL Server.

2.11 Pengertian CodeIgniter

Menurut Blanco & Upton (2009:7) CodeIgniter adalah powerful open

source PHP framework yang mudah dikuasai, dibangun untuk PHP

programmers yang membutuhkan toolkit sederhana dan baik untuk membuat full-

featured web applications.CodeIgniter adalah MVC framework yang di design

untuk mempermudah penggunanya.

2.12 Pengertian Javascript Object Notation(JSON)

JSON adalah sebuah format data berbasis teks yang ringan dan dirancang

agar mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, ataupun oleh mesin. JSON

merupakan format teks yang sepenuhnya independent language tetapi

menggunakan konvensi yang akrab bagi programmer dari bahasa C, C++, C#,

Java, JavaScript, Pearl, Phyton, dan lainnya yang membuat JSON menjadi bahasa

pertukaran data yang ideal.

(Anonymous.n.d.Introducing

JSON.Retrieved:11-10-2012from

http://www.json.org)

хх

2.13 Pengertian Ajax

Menurut Inc (2008:7) Ajax, Asychronous JavaScript and XM adalah tehnik baru yang mendeskripsikan bagaimana teknologi, JavaScript, DOM (Document Object Model) dan XML bisa digunakan bersamaan untuk membuat web aplikasi yang interaktif. Ajax menggunakan asynchronus data transfer antara browsers dan web servers, mengizinkan halaman webuntuk meminta sedikit informasi dari web serverdari seluruh halaman.

2.14 Pengertian MVC

Menurut Mackey (2010:295) MVC atau Model View Controller memiliki arti sebagai berikut:

- *Model* merupakan *database*.
- View merupakan pages dan controls.
- Controller akan mengatur interaksi antara pages/ mengkontrol view dan model.

2.15 Pengertian Jquery

jQuery adalah sebuah *library Javascript* yang sangat ringkas dan sederhana untuk memanipulasi komponen di dokumen *HTML*, menangani *event*, animasi, efek dan memproses interaksi *ajax*. *jQuery* dirancang sedemikian rupa supaya membuat *program* menggunakan *Javascript* menjadi relatif sangat mudah. Sesuai slogan nya, *write less, do more*. Menulis kode lebih sedikit, tetapi melakukan pekerjaan lebih banyak.

jQuery ukuran nya cukup kecil, sehingga tidak memperlambat proses loading halaman web yang kita buat. jQuery juga kompatibel dengan CSS3 dan yang tak kalah penting adalah jQuery bisa berjalan di semua browser.

2.16 Pengertian Template

Menurut Tom E Rolnicki, pengantar dasar jurnalisme 2008 prenada media grup rawangmangu jakarta dialihbahasakan oleh Tri Wibowo, template adalah struktur kerangka halaman yang disimpan secara elektronik di program layout; dapat memuat style sheet.

Template merupakan struktur bentuk awal yang dapat digunakan untuk membuat beberapa tipe Web dan halaman-halaman Web. Pada saat template berbentuk struktur, bisaanya merupakan suatu bentuk struktur "kosong", yang berarti bahwa template hanya merupakan suatu kerangka atau framework yang digunakan untuk membentuk dan menyempurnakan suatu produk.

2.17 Pengertian Responsive

adalah jenis *web*site yang dapat mengakomodasi berbagai ukuran lebar layar pengaksesnya. Sederhananya *web*site responsive adalah jenis *web*site yang enak dibuka di berbagai jenis perangkat.

2.18 Pengertian Highchart

Highchart adalah charting library yang ditulis dengan bahasa javascript murni. Highchart menawarkan intuitif, grafik interaktif ke situs web atau aplikasi web. Saat ini highchart mendukung grafik tipe line, spline, area, areaspline, column, bar, pie, dan scatter. Highchart sudah dapat berjalan di

semua *browser* modern termasuk pada *iPhone/iPad*. *Browser* standar menggunakan *SVG* untuk proses render grafik, sedangkan *internet explorer* menggunakan VML untuk penggambaran grafik.

2.19 Pengertian Getorgchart

GetOrgChart adalah library javascript yang menyajikan bagan atau struktur organisasi secara intuitif dan interaktif. Selain itu, GetOrgChart juga menyediakan cara terbaik untuk memvisualisasikan dan memahami tenaga kerja serta alur jabatan secara simple dan mudah untuk menggambarkan hubungan hirarkis.

2.20 Metodologi

Metodologi digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang telah maupun yang akan dirancang dengan metode pengembangan tertentu. Dalam analisis dan perancangan ini digunakan metodologi yang berorientasi objek (Object – Oriented Analysis and Design).

2.20.1 Konsep dasar objek

Konsep *object oriented* dibangun atas beberapa prinsip dasar. Objek adalah contoh atau *instance* dari sebuah *class*. Beberapa objek mempunyai *attribute* dan *operation* yang sama akan membentuk *class*.

Inheritance, polymorphisme, dan encapsulation adalah prinsip – prinsip dasar pada metode object oriented. Inheritance lebih berorientasi ke penurunan

sifat, *polymorphisme* lebih menekankan ke penggunaan terminologi operasi yang sejenis. Sedangkan *encapsulation* lebih menekankan ke penyembunyian informasi untuk menyederhanakan operasi kepada objek lainnya.

2.20.2 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Munawar (2005: 17).

UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

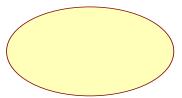
1. Diagram Use case (Use case diagram)

Diagram use case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sebuah sistem tersebut digunakan. Dalam bahasan use case, para pengguna disebut dengan aktor. Aktor adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem. Use case adalah alat bantu terbaik guna menstimulasi pengguna potensial untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandangnya. Diagram use case mempunyai 3 notasi yang menunjukkan aspek dari sistem (Munawar, 2005):

 a. Actor (pengguna) yaitu abstraksi dari orang dan sistem lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.

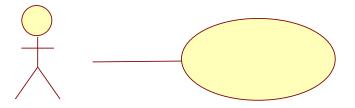


b. Use case adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan actor. Use case dibuat berdasarkan keperluan actor. Use case harus merupakan " apa " yang dikerjakan software aplikasi, bukan " bagaimana " software aplikasi mengerjakannya. Setiap Use case harus diberi nama yang menyatakan apa hal yang dicapai dari hasil interaksinya dengan actor.



Gambar 2.2 Use Case

c. Relationship (hubungan) yaitu hubungan antara actor dengan use case dimana terjadi interaksi diantara mereka.



Gambar 2.3 Relationship

2. Diagram Aktifitas (Activity diagram)

Diagram activity menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing — masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih.

Simbol	Keterangan
	Titik awal
	Titik akhir
	Activity
	Pilihan untuk pengambilan keputusan
	Fork, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang
	dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan
	dua kegiatan paralel menjadi satu
	Tanda pengiriman
	Tanda penerimaan
\otimes	Aliran akhir (Flow Final)

 $Gambar\ 2.4\ Simbol-simbol\ yang\ sering\ digunakan\ pada\ activity\ diagram$

3. Diagram Sekuensial (Sequence diagram)

Diagram sekuen menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display dsb) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Diagram sekuen terdiri dari dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek – objek yang terkait).

Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi
	Time active	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan
/	Life line	Menyatakan kehidupan suatu objek
	Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi - informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 2.5 Simbol – simbol sequence diagram yang sering digunakan

4. Diagram Kelas (Class diagram)

Diagram ini memperlihatkan interaksi antar kelas. Diagram ini umum dijumpai pada permodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas – kelas aktif.

Gambar	Nama	Keterangan
	Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
	Class	Himpunan dari objek - objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
	Realization	Operasi yang benar - benar dilakukan oleh suatu objek
	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya

Gambar 2.6 Simbol – simbol class diagram yang sering digunakan

5. Collaboration Diagram

Collaboration diagram adalah perluasan dari objek diagram. Objek diagram menunjukkan objek – objek yang huungannya satu dengan yang lain.

Collaboration diagram menunjukkan message – message objek yang dikirim satu sama lain.

BAB III

ANALISIS

3.1 Analisis

Setelah melakukan penelitian dan observasi di divisi sistekfo PT INTI, dibutuhkan metode otorisasi yang mengatur karywan yang berhak dan tidaknya mengakses suatu informasi. Selain itu, juga dibutuhkan sistem dinamis yang dapat menyimpan data banyak dan menampilkannya dengan cepat. Dan hal yang tidak kalah pentingnya adalah tampilan yang menarik dan dapat dengan mudah dipahami hanya dengan melihatnya saja sebagai laporan. Permasalahan yang timbul diantaranya:

- 1. Tidak adanya otorisasi dalam manajemen hak akses suatu informasi.
- 2. Manajemen upload file yang kurang baik,sehingga sulit melakukan pencarian data yang dibutuhkan.
- 3. Pengolahan data yang kompleks.
- 4. Tampilan yang kurang menarik.

3.2 Gambarab Aplikasi

Web yang dirancang ini berbasiskan framework CodeIgniter supaya mudah dalam development dan pengembangannya. Selain itu juga diterapkannya template dan javasccript membuat tampilan lebih menarik dan data laporan yang diterima dapat dengan mudah dan cepat dipahami,serta penggunaan database yang dapat menampung banyak data sekaligus untuk ketepatan dan kecepatan akses data.

3.3 Identifikasi Pengguna

Pengguna sistem dikategorikan menjadi 4, yaitu admin,adm.IT_helpdesk dan manajer.Setiap kategori pengguna memiliki hak akses yang berbeda pada setiap fitur sistem. Setiap pengguna sistem memiliki identitas pengenal dan password yang unik dan disimpan dalam basis data. Identitas pengenal dan password digunakan pada saat akan memasuki sistem.

3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

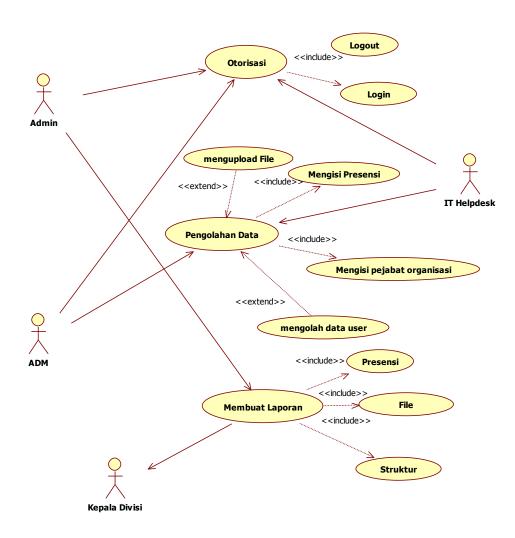
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan fungsional

No REQ	Kebutuhan	Keterangan
REQ 1.0	Mengelola data user	Sistem informasi ini dapat mengelola data user berupa pemegang hak akses.
REQ 1.1	Mengelola data presensi	Sistem informasi ini dapat mengelola data presensi.
REQ 1.2	Menyimpan data file upload	Sistem informasi ini dapat menyimpan data yang diupload.
REQ 2.0	Mengelola data organisasi	Sistem informasi ini dapat mengelola data organisasi berupa pemegang nama,jabatan,atasan dan foto pejabat.
REQ 2.1	Tambah user	Sistem informasi ini dapat menambah data user baru seperti nama,email dan statusnya.
REQ 3.0	Tambah pejabat	Sistem informasi ini dapat menambah data pejabat berupa nama,jabatan,atasan dan foto pejabat.

REQ 3.1	Tambah data presensi	Sistem informasi ini dapat menambah data presensi berupa tanggal masuk,jam masuk,jam datang dan telat.
REQ 3.2	Tampil data user	Sistem informasi ini dapat menampilkan user data yang tersimpan.
REQ 3.3	Tampil data presensi	Sistem informasi ini dapat menampilkan data presensi yang tersimpan dalam bentuk grafik.
REQ 3.4	Tampil data organisasi	Sistem informasi ini dapat menampilkan data organisasi yang tersimpan dalam bentuk grafik struktur organisasi.
REQ 3.5	Tampil upload data	Sistem informasi ini dapat menampilkan data file yang sudah diupload.
REQ 4.0	Ubah data user	Sistem informasi ini dapat mengubah data user yang sudah ada.
REQ 4.1	Hapus data user	Sistem informasi ini dapat menghapus data yang sudah ada.
REQ 4.2	Ubah data presensi	Sistem informasi ini dapat mengubah data presensi yang sudah ada.
REQ 4.3	Hapus data presensi	Sistem informasi ini dapat menghapus data presensi yang sudah ada.
REQ 4.4	Ubah data pejabat	Sistem informasi ini dapat mengubah data pejabat yang sudah ada.
REQ 5.0	Menghapus data pejabat	Sistem informasi ini dapat menghapus data yang sudah ada.
REQ 5.1	Cari nama user	Sistem informasi ini dapat mencari nama user yang akan dilihat detailnya.
REQ 5.2	Tambah struktur pejabat	Sistem informasi ini dapat menambahkan struktur pejabat.

3.5 Use Case dan Skenario

3.5.1 Use Case



Gambar 3.1 diagram use case

3.5.2 Skenario

3.5.2.1 Skenaro Otorisasi

Tabel 3.2 Skenario Otorisasi

Identifikasi	
Nomor	REQ 1.1
Nama	Otorisasi
Tujuan	Masuk kedalam sistem
Deskripsi	
Aktor	Admin,Adm.IT Helpdesk
Skenario Utama	
Kondisi awal	System belum aktif
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masukan	
Username	1.Membaca username dari input
2.Masukan	
Password	2.Membaca password dari input
	3.Mengecek input di database
Kondisi akhir	System siap digunakan

3.5.2.2 Skenario Pengolahan Data File

Tabel 3.3 Skenario Pengolahan Data File

	Identifikasi
Nomor	REQ 1.2
Nama	Data File
Tujuan	Simpan data file
Deskripsi	
Aktor	Admin,Adm.IT Helpdesk
	Skenario Utama
Kondisi awal	System belum aktif
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masukan Keterangan file yang diupload	1.Menyimpan keterangan file
2.Upload File	2.Menyimpan data upload file
Kondisi akhir	File dan keterangan berhasil disimpan

3.5.2.3 Skenario Pengolahan Data Presensi

Tabel 3.4 Skenario Data Presensi

Identifikasi	
Nomor	REQ 1.3
Nama	Data presensi
Tujuan	Simpan data presensi
Deskripsi	
Aktor	Adm,IT Helpdesk
	Skenario Utama
Kondisi awal	System standby data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masukan tanggal presensi	1.Menyimpan tanggal presensi
2.Masukan jam datang	2.Menyimpan jam datang
	3.Tanggal dan jam masuk disimpan di database
Kondisi akhir	Data tersimpan dalam database

3.5.2.4 Skenario Pengolahan Data Pejabat Organisasi

Tabel 3.5 Skenario Data Pejabat Organisasi

Identifikasi	
Nomor	REQ 1.4
Nama	Data pejabat organisasi
Tujuan	Simpan data pejabat organisasi
Deskripsi	
Aktor	Adm,IT Helpdesk
Skenario Utama	
Kondisi awal	System standby data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masukan nama pejabat	1.Menyimpan nama pejabat
2.Masukan jabatan	2.Menyimpan jabatan
3.Masukan Id atasan	3.Menyimpan Id atasan
4.Upload foto pejabat	4. Menyimpan foto pejabat
Kondisi akhir	Data dan struktur organisasi tersimpan dalam database

3.5.2.5 Skenario Pengolahan Data User

Tabel 3.6 Skenario Pengolahan Data User

Identifikasi	
Nomor	REQ 1.5
Nama	Data User
Tujuan	Mengolah data user
Deskripsi	
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	System standby data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masuk menu user	1.Menampilkan halaman user
2.Tambah User	2.Menyimpan user baru
3.Edit user	3.Menyimpan perubahan data user
4.Delete User	4. Menghapus data user
Kondisi akhir	Data user tersimpan dalam database

3.5.2.6 Skenario Laporan Presensi

Tabel 3.7 Skenario Laporan Presensi

Identifikasi	
Nomor	REQ 1.6
Nama	Laporan Presensi
Tujuan	Menampilkan laporan presensi
Deskripsi	
Aktor	Admin, Kepala divisi
Skenario Utama	
Kondisi awal	System standby data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masuk menu laporan presensi	1.Menampilkan halaman laporan presensi
2.Pilih bulan presensi	2.Menampilkan presensi bulan yang dipilih
	3.Data presensi ditampilkan
Kondisi akhir	Data presensi ditampilkan

3.5.2.7 Skenario Laporan Struktur Organisasi

Tabel 3.8 Skenario Laporan Struktur Organisasi

	Identifikasi
Nomor	REQ 1.1
Nama	Laporan struktur organisasi
Tujuan	Menampilkan laporan pejabat dan struktur organisasi
Deskripsi	
Aktor	Admin, Kepala divisi
	Skenario Utama
Kondisi awal	System <i>standby</i> data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masuk menu laporan jabatan organisasi	1.Menampilkan halaman laporan jabatan organisasi
2.Pilih pejabat	2.Menampilkan info pejabat yang dipilih
	3.Data pejabat dan struktur organisasi ditampilkan
Kondisi akhir	Data pejabat dan struktur organisasi ditampilkan

3.5.2.8 Skenario Laporan File

Tabel 3.9 Skenario Laporan File

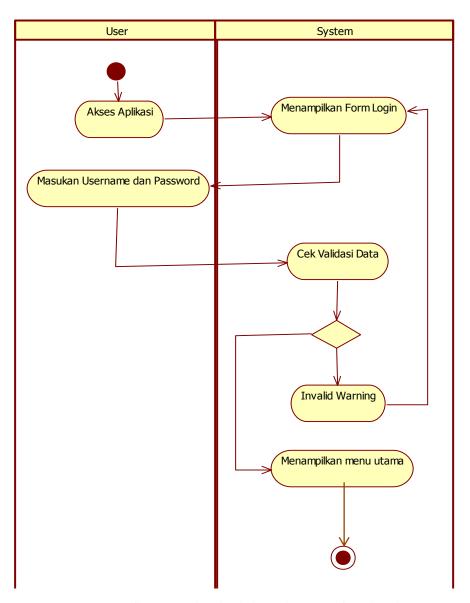
Identifikasi	
Nomor	REQ 1.1
Nama	Laporan file
Tujuan	Menampilkan laporan file
Deskripsi	
Aktor	Admin,Kepala divisi
	Skenario Utama
Kondisi awal	System standby data belum diolah
Aksi Aktor	Tanggapan system
1.Masuk menu laporan File	1.Menampilkan halaman laporan file
2.Pilih File	2.Menampilkan info file yang dipilih
	3.Data file ditampilkan
Kondisi akhir	Data file ditampilkan

BAB IV

PERANCANGAN

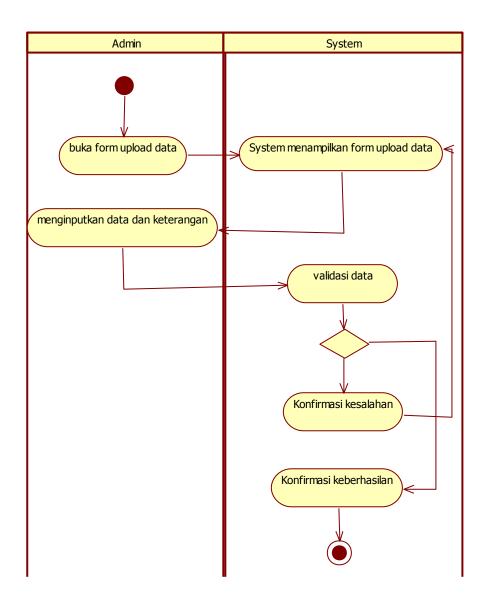
4.1 Activity Diagram

4.1.1 Activity Diagram Otorisasi



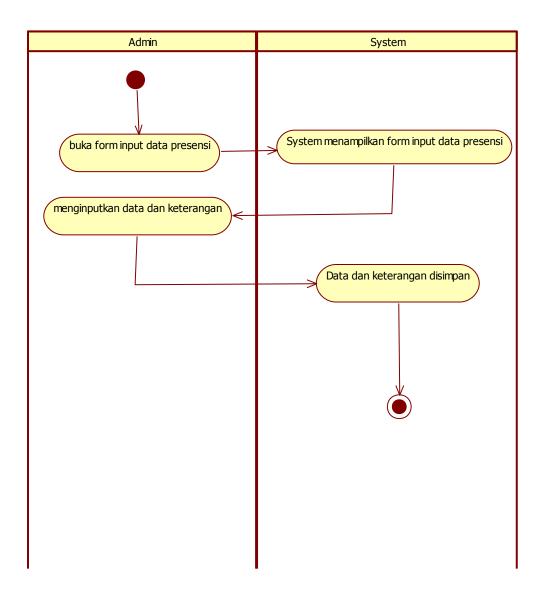
Gambar 4.1 Activity Diagram Otorisasi

4.1.2 Activity Diagram Pengolahan Data File



Gambar 4.2 activity diagram pengolahan data file

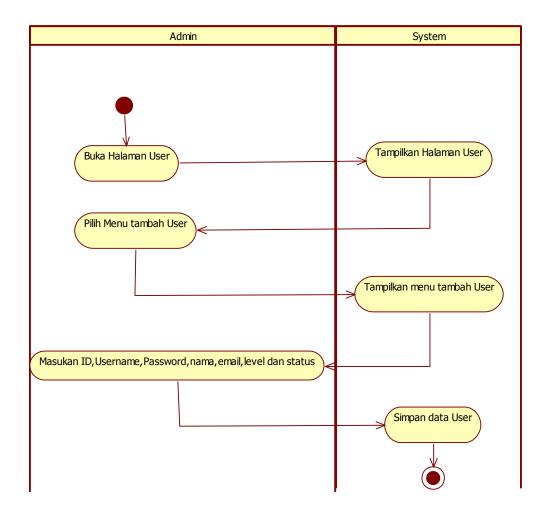
4.1.3 Activity Diagram Pengolahan Data Presensi



Gambar 4.3 activity diagram pengolahan data presensi

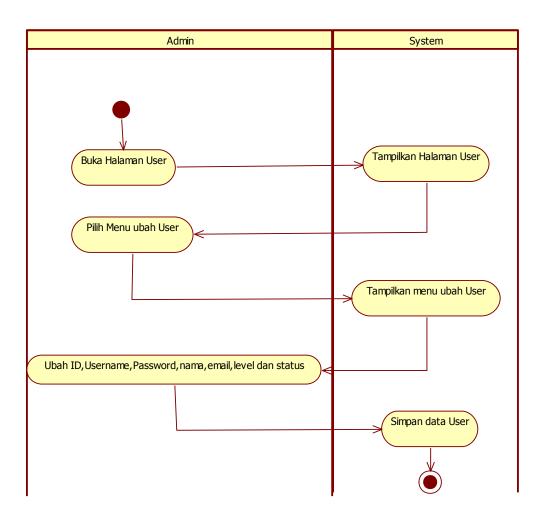
4.1.4 Activity Pengolahan Data User

4.1.4.1 Activity Pengolahan Data User Tambah User



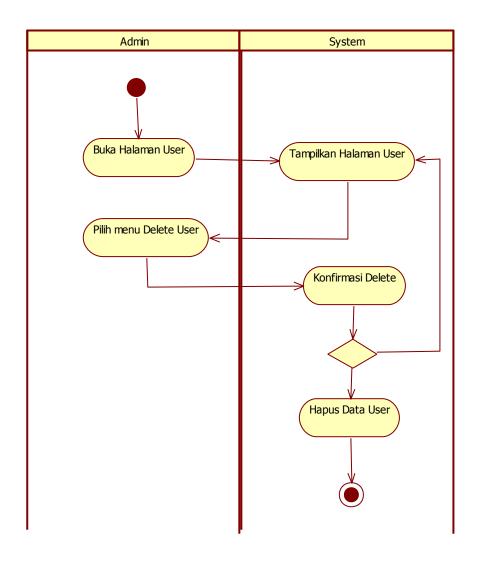
Gambar 4.4 activity diagram tambah user

4.1.4.2 Activity Diagram Ubah User



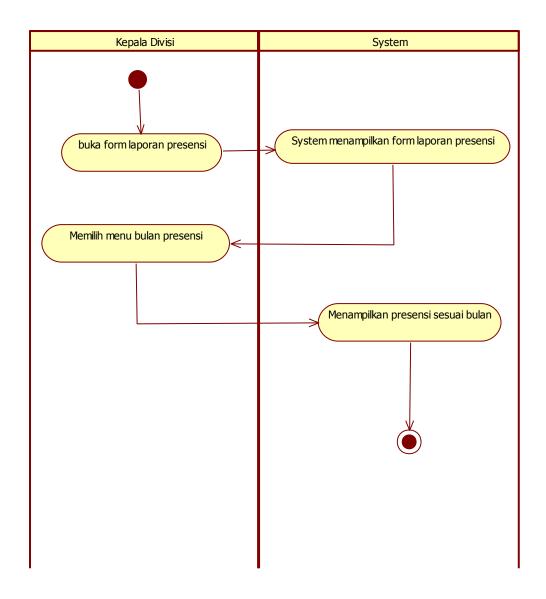
Gambar 4.5 activity diagram ubah user

4.1.4.3 Activity Diagram Hapus User



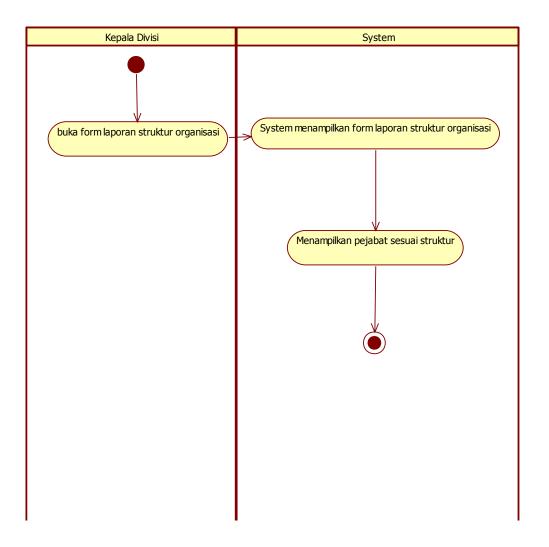
Gambar 4.6 Activity Diagram Hapus User

4.1.5 Activity Diagram Laporan Presensi



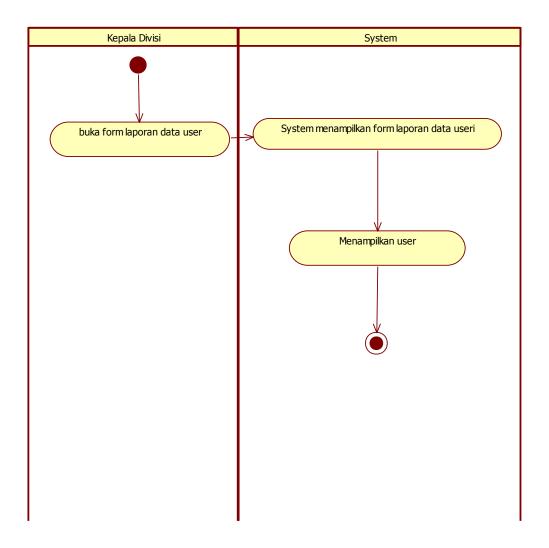
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Presensi

4.1.6 Activity Diagram Laporan Struktur Organisasi



Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan Struktur Organisasi

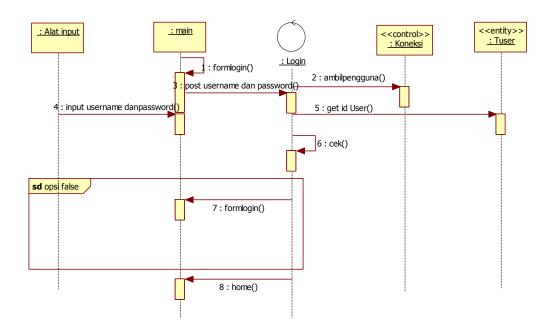
4.1.7 Activity Diagram Laporan Data User



Gambar 4.9 Activity Diagram Data User

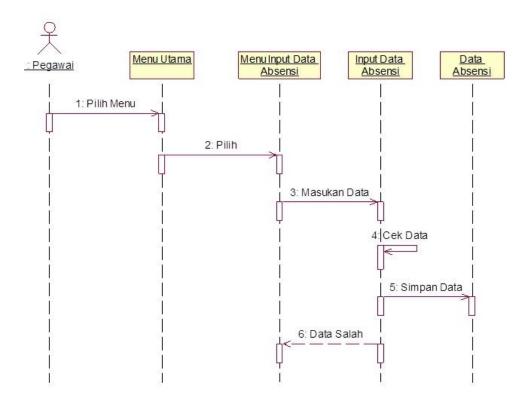
4.2 Sequence Diagram

4.2.1 Sequence Diagram Otorisasi



Gambar 4.10 Sequence Diagram Otomatisasi

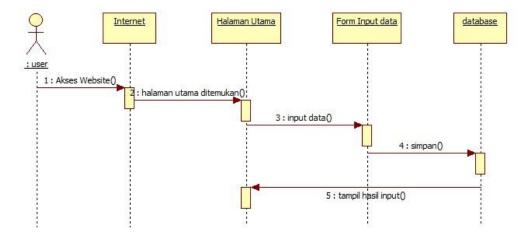
4.2.2 Sequence Diagram Pengolahan Data Presensi



Gambar 4.11 Sequence Diagram Pengolahan Data Presensi

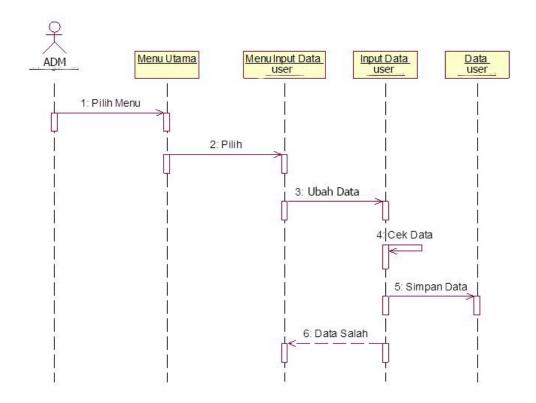
4.2.3 Sequence Diagram Pengolahan Data User

4.2.3.1 Sequence Diagram Pengolahan Data Tambah User



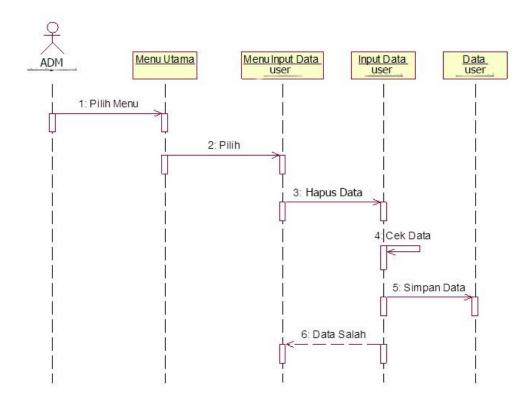
Gambar 4.12 Sequence Diagram Tambah User

4.2.3.2 Sequence Diagram Pengolahan Data Ubah User



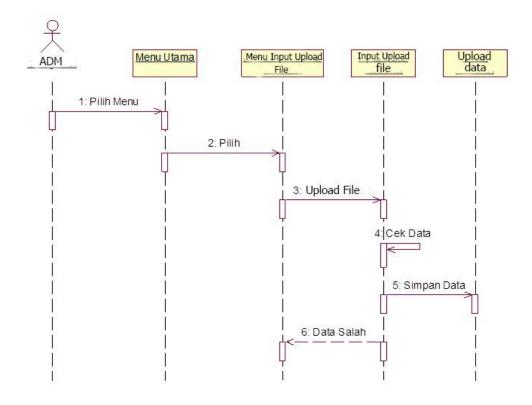
Gambar 4.13 Sequence Diagram Ubah User

4.2.3.3 Sequence Diagram Pengolahan Data Hapus User



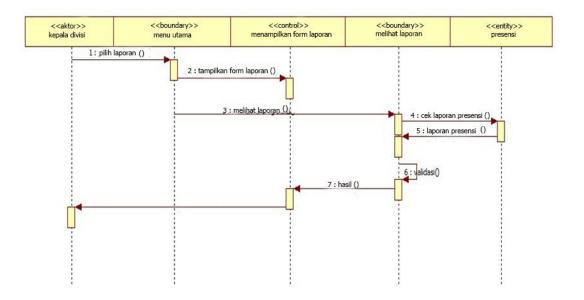
4.14 Sequence Diagram Hapus User

4.2.4 Sequence Diagram Pengolahan Data File Upload



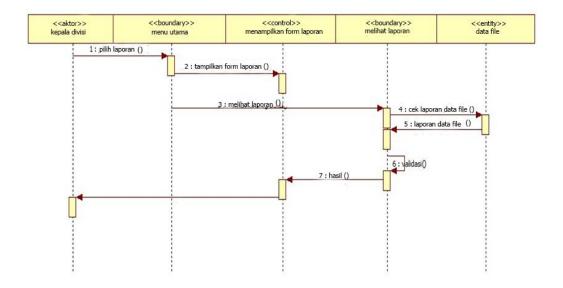
Gambar 4.15 Sequence Diagram Upload File

4.2.5 Sequence Diagram Laporan Presensi



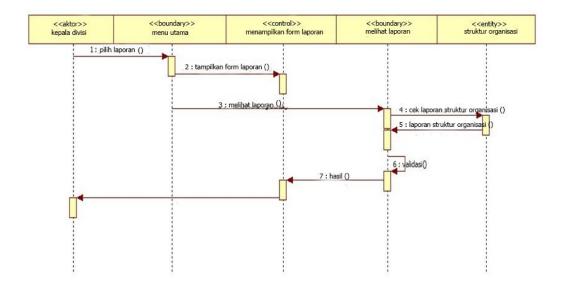
Gambar 4.16 Sequence Diagram Laporan Presensi

4.2.6 Sequence Diagram Laporan Upload File



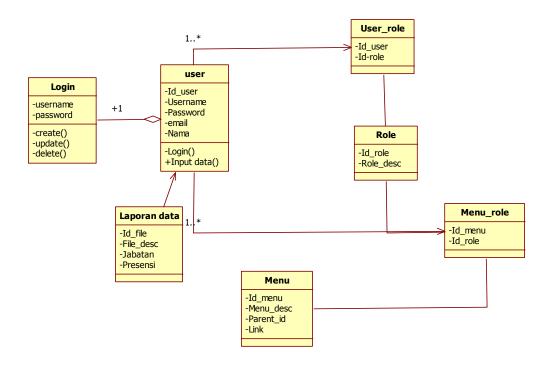
Gambar 4.17 Sequence Diagram Laporan Upload Data

4.2.7 Sequence Diagram Laporan Struktur Organisasi



Gambar 4.18 Sequence Diagram Laporan Struktur Organisasi

4.2.8 Class Diagram



Gambar 4.19 Class Diagram

4.3 Antar Muka

Antar muka *input-output* merupakan rancangan antar muka yang akan digunakan sebagai perantara *user* dengan *system web*. Layout antar muka dari perancangan *web* ini adalah sebagai berikut:

4.3.1 Form Login

Administrator Page - Plase Login First		
Username :		
Password :		
	Login	

Gambar 4.20 Form Login

Form *login* adalah form yang ditampilkan pertama kali ketika aplika *web* ini dijalankan. Form ini digunakan untuk masuk/*login* kedalam *system*,dan hanya *user* yang terdaftar yang bisa login kedalam *system*.

4.3.2 Hak Akses

Karena *system* ini bersifat multi *user* maka menu menu yang ada dibatasi sesuai *user* role dan menu role yang telah didefinisikan permasing-masing *user*. Batasan hak aksesnya yaitu sebagai berikut:

1. IT *User*/Administrator

Seorang administrator dapat mengakses seluruh menu yang ada dalam web.

2. Admin AKT

Seorang admin AKT ini hanya dapat mengakses menu *Dashboard*, *history* dan absensi.

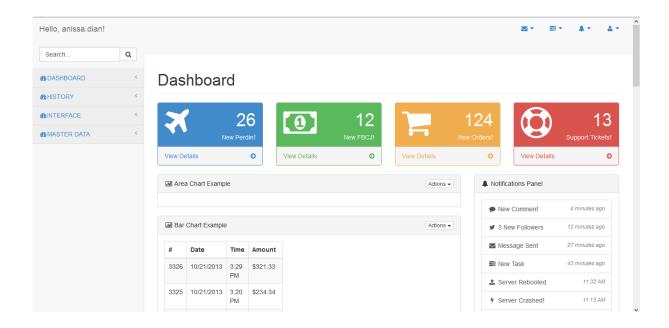
3. IT Helpdesk

Seorang IT Helpdesk hanya bisa mengakses sebagian sub menu *Interface*.

4. Kepala Divisi

Seseorang yang mengakses laporan

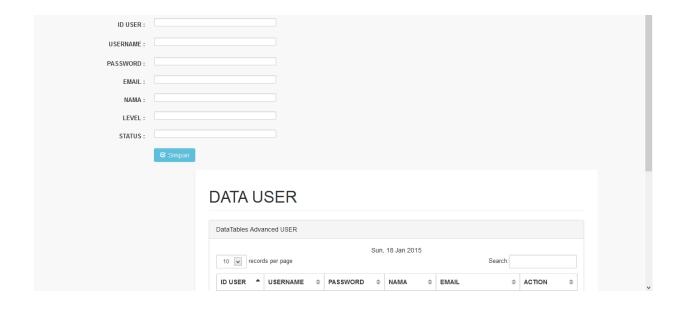
4.3.3 Form Menu Utama

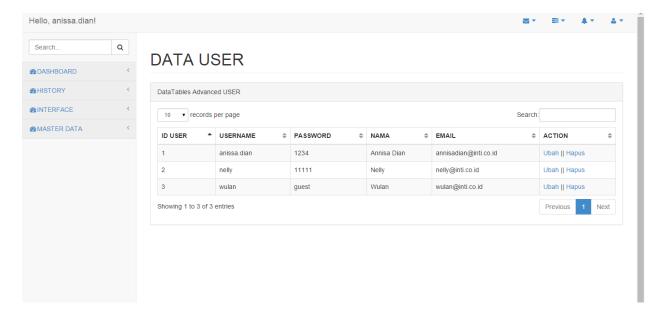


Gambar 4.21 Menu Utama

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama apabila *user* telah melakukan login. Menu utama/*main page* ini berisi menu-menu inti yang dapat diakses sesuai kebutuhan.

4.3.4 Menu User

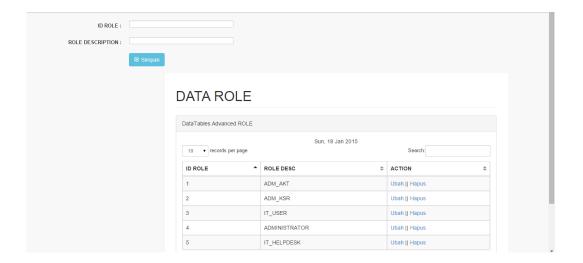


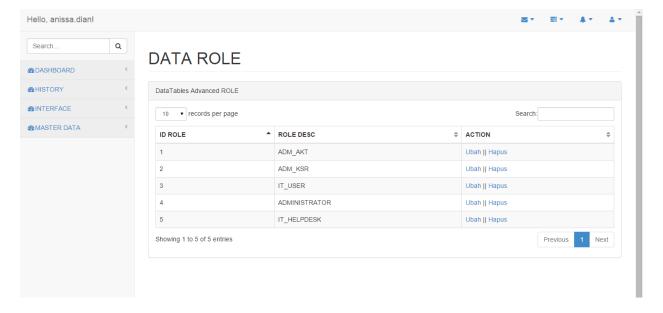


Gambar 4.22 User Page

Gambar diatas adalah halaman *user* dimana administrator dapat menambahkan *user* baru atau mengedit data *user* yang ada atau menghapus *user*.

4.3.5 Data Role

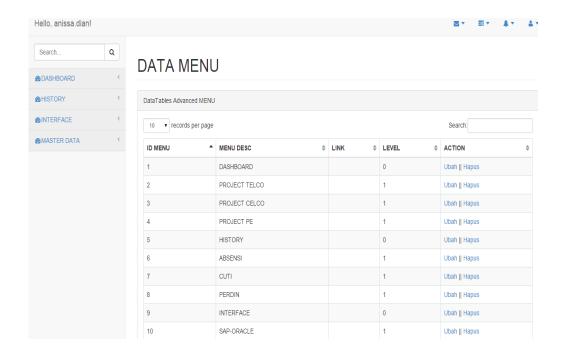




Gambar 4.23 Role Page

Gambar diatas adalah halaman aturan/role yang diberikan kepada user. Admin dapat menambah,mengedit dan menghapus role.

4.3.6 Data Menu

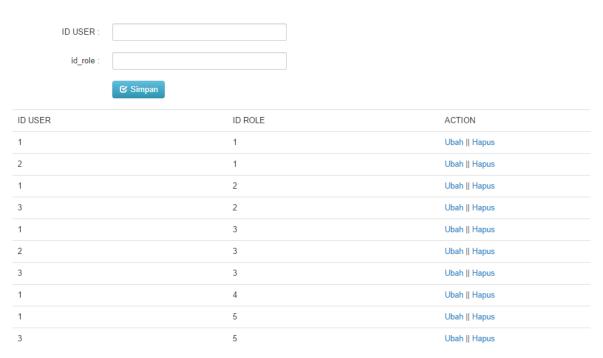


Gambar 4.24 Data Menu Page

Halaman ini berisi data menu-menu yang tersedia yang dapat diakses oleh *user*.

Administrator dapat menambah,mengedit dan menghapus menu.

4.3.7 *User* Role



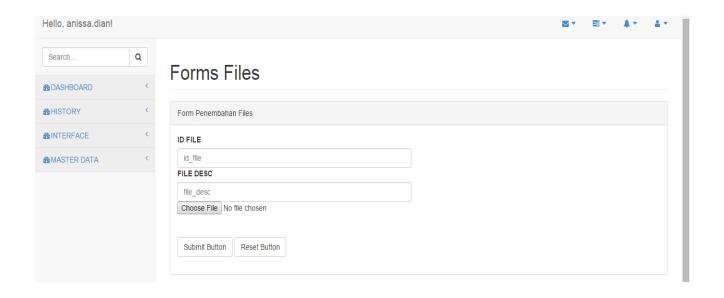
Sun, 18 Jan 2015

Gambar 4.25 User Role Page

Halaman ini berisi aturan yang disematkan kepada masing masing user.

Administrator dapat menambah, mengedit dan menghapus user role.

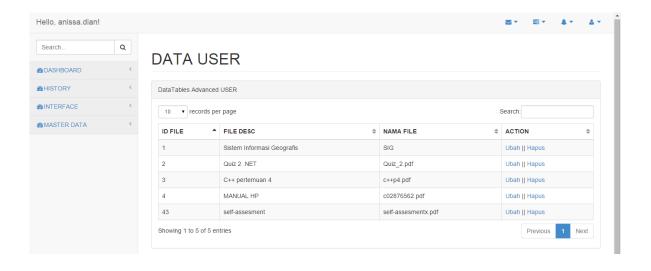
4.3.8 Menu Upload



Gambar 4.26 Upload Page

Halaman ini merupakan halaman untuk *mengupload file* untuk kemudian disimpan *didatabase* dan *path directory*.

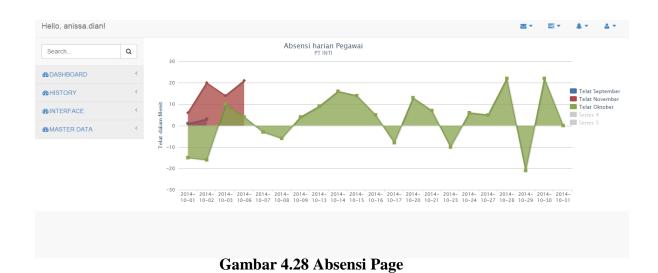
4.3.9 Menu Show File



Gambar 4.27 Show File

Halaman ini berisi tampilan dari semua data yang sudah *diupload* beserta *link* untuk membuka *attachment* yang disematkan.

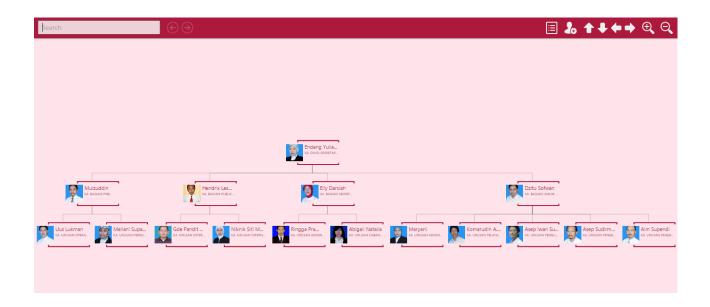
4.3.10 Menu Absensi



Halaman ini berisi data absensi dan waktu telat masuk harian berupa grafik.

Masing-masing warna mewakili bulan absensi.

4.3.11 Menu Struktur Organisasi



Gambar 4.29 Org Chart

Halaman ini berisi struktur organisasi perusahaan. Diktuai oleh (/root) dan dapat mempunyai *child* (bertindak sebagai *parent*). Dapat ditambahkan anggota baru dan menempatkan posisi sesuai *parent* yang dikehendaki. Aadministrator juga dapat menghapus anggota.

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil perancangan *system* yang telah dilakukan,dapat diambil kesimpulan dan banyak saran yang berhubungan dengan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya.

5.1 Kesimpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan tugas kerja praktek ini,maka dapat disimpukan beberapa hal sebagai berikut:

- Perancangan web ini menyajikan tampilan yang dinamis,responsive dan tampil baik diakses oleh browser google chrome,mozilla firefox,opera dan mobile device.
- 2. Dengan menggunakan *framework Codeigniter* perancangan *web* menjadi lebih mudah dan tertata dengan baik karena dibagi dalam *controller,model* dan *view*
- 3. Dengan penggunaan *template* SB ADMIN 2,tampilan *web* menjadi lebih enak dipandang dan *user friendly* dan juga *responsive*
- 4. Penggunaan database membuat *web* menjadi dinamis,cepat dalam prosesnya dan juga mudah dalam proses perubahan data.
- 5. Penggunaan *javascript* membuat proses menampilkan absensi dan struktur organisasi menjadi lebih hidup dan mudah.

5.2 Saran

Penulis berharap semoga dimasa yang akan datang aplikasi ini dapat berisi menu yang lebih lengkap lagi dan juga lebih interaktif serta mampu menjawab kebutuhan konsumen dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- 1. Sidik,Betha.2012,Menggunakan framework CodeIgniter 2.x untuk memudahkan pengembangan pemrograman aplikasi web dengan PHP 5,Informatika,Bandung.
- 2. Arief,M.R.2011,pemrograman web dinamis menggunakan PHP & MySQL,Andi Offset,Yogyakarta.