



# *Jurnal Ilmiah* **ZONA KOMPUTER**

ISSN 2087-7269

Vol. 7 Nomor 3, Desember 2017

- Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Pendekatan MVC Dengan Frame work Codeigniter Di PT.H-Tech Oilfield Equipment  
Athailah, John Friadi 1-16
- Sistem Informasi Pengendalian Kegiatan Pembangunan Pada Pemerintah Kota Batam  
Mohd.Razief Fahzi, Suroto 17-35
- Aplikasi Laundry Sepatu Pada Master Sepatu Laundry di Kota Batam Dengan VB.Net Dan Mysql  
Wahyu Saputra, Metahelgia 36-46
- Sistem Informasi Diklat Pegawai Pada BP Batam Berbasis Smartphone Android Dengan ionic Framework Dan Database Mysql  
Sony Putra, Gandhi Sutjahjo 47-64
- Analisis Dan Perancangan Sistem informasi Container Loading Plan Di PT.GHim Li Indonesia  
Moh.Azwar, Dodi Putra Yani 65-93
- Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Di rektorat pengamanan BP Batam Berbasis Web  
Pius Sega, Muhamad Sigid Safarudin 94-104
- Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android  
Novi Tyas Ningrum, Alex Sandri Sikumbang 105-121
- Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan Pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam  
Tria Anggana, Nurhatsiyah 122-128
- Sistem informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam Berbasis Web  
Fransiskus Suwarno, Hendra Yasmindra 129-145
- Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitor Keterlambat Absensi SMS Gateway Di PT.Indosat Ooredoo Batam  
Nia Riantika, Fendi Hidayat 146-162

**Program Studi Sistem Informasi, Manajemen Informatika,  
Dan Teknik Komputer  
Fakultas Teknik Universitas Batam**

**JURNAL ILMIAH**  
**“ZONA KOMPUTER”**

**Fakultas Teknik Universitas Batam**

**Jurnal Ilmiah :**

**“ZONA KOMPUTER”**

Diterbitkan oleh (ILKOM) Program Studi Sistem Informasi , Program Studi Manajemen Komputer, Program Studi Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Batam sejak Oktober 2009,  
**ISSN 2087-7289**

Alamat Redaksi :

**Fakultas Teknik  
Universitas Batam**

Jalan Kampus Abulyatama No. 15  
Batam Centre- Batam  
Telepon dan Fax  
(0778)7485055,(0778)7485054  
Home page: <http://www.univ-batam.ac.id>  
Email: [admin@univ-batam.ac.id](mailto:admin@univ-batam.ac.id)

**Pelindung :**

Rektor Universitas Batam  
Quality Insurance UNIBA

**Penanggungjawab :**

Dekan Fakultas Teknik UNIBA

**Pemimpin Redaksi :**

Nurhatsiyah,ST,SST,.M.Kom

**Redaksi Ahli :**

Prof. Dr. Yunazar Manjang, M.S. (UNAND)  
Prof. Dr. Ir. Jemmy R., S.E., M.M (UNIBA)  
Dr. Hj. Sri Langgeng,SE,MM (UNIBA)  
Surfa Yondri,ST,SST,.M.Kom (PNP)  
Yuhefizar ,S.Kom,.M.Kom (PNP)

**Redaksi Pelaksana**

Dodi Putra Yani, S.Kom,.Msi  
Hendra Yasmindra,S.kom.M.Kom  
Surotro,S.Kom.M.Ak

**Editor :**

Fendi Hifayat, S.T. M.Kom  
Alexandri Sikumbang,S.Kom

**Sekretariat :**

Keti,ST,M.Kom

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi.Wabarakatuh,

Puji Syukur AlhamdulillahRabbilalamin dengan Rahmat dan Karunia dari Allah SWT dengan terbitnya Jurnal Ilmiah Zona Komputer yang merupakan gabungan dari tiga Program Studi , yaitu Program Studi Sistem Informasi Program Studi Teknik Komputer dan manajemen Kompetet, Fakultas Teknik Universitas Batam, Volume 7 No. 3 Desember 2017, yang berisi tentang hasil penelitian maupun berupa tulisan ilmiah populer yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen Fakultas Teknik Universitas Batam, maupun diluar Universitas Batam.

Terbitan jurnal ini memuat sepuluh artikel yang berasal dari disiplin bidang ilmu Teknik komputer, Sistem Informasi, Manajemen computer dimana berisikan (experimental), perancangan (design), perencanaan dan pemodelan system (planning and **modeling sistem**), **penerapan metode (implementation method)**, dan **kajian pustaka (overview)**.

**Kami mengharapkan untuk** terbitan yang selanjutnya mahasiswa dan dosen dapat meningkatkan kualitas publikasi karya ilmiah, yang sesuai dengan kaidah penulisan jurnal ilmiah.

Pada kesempatan ini Redaksi mengucapkan terimakasih kepada Mahasiswa dan Dosen yang telah berpartisipasi dalam penulisan Jurnal Ilmiah Zona Komputer ini terutama pada Volume 7 No. 3 Desember 2017, dan untuk kesempurnaan jurnal ini redaksi sangat mengharapkan kritikan dan saran agar jurnal ini tampil lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca.

Wabillahittaufiq Walhidayah

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi.Wabarakatuh,

Salam,

**Redaksi**

## **PEDOMAN PENULISAN JURNAL ILMIAH ZONA KOMPUTER**

### **Ketentuan Umum**

1. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris sesuai dengan format yang ditentukan.
2. Penulis mengirim tiga eksemplar naskah dan satu *compact disk* (CD) yang berisikan naskah tersebut kepada redaksi. Satu eksemplar dilengkapi dengan nama dan alamat sedang dua lainnya tanpa nama dan alamat yang akan dikirim kepada mitra bestari. Naskah dapat dikirim juga melalui e-mail.
3. Naskah dan CD dikirim kepada Editor  
Jurnal Ilmiah Zona Komputer  
Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam  
Jl. Abulyatama No. 5 Batam 29400  
Telp. 0778 7485055 Fax 0778 7485054  
Email: [nurhatisyah\\_sofany@yahoo.com](mailto:nurhatisyah_sofany@yahoo.com)

### **Standar Penulisan**

1. Naskah diketik menggunakan program Microsoft Word pada ukuran kertas A4 berat 80 gram, jarak 2 spasi, jenis huruf Times New Roman berukuran 12 *point*, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm.
2. Setiap halaman diberi nomor secara berurutan. Gambar dan tabel dikelompokkan bersama pada lembar terpisah di bagian akhir naskah.
3. Angka dan huruf pada gambar, tabel, atau histogram menggunakan jenis huruf Times New Roman berukuran 10 *point*.
4. Naskah ditulis maksimum sebanyak 15 halaman termasuk gambar dan tabel.

### **Urutan Penulisan Naskah**

1. Naskah hasil penelitian terdiri atas judul, nama penulis, alamat penulis, abstrak, pendahuluan, materi dan metode, hasil, pembahasan, ucapan terima kasih, dan daftar pustaka.
2. Naskah kajian pustaka atas judul, nama penulis, alamat penulis, abstrak, pendahuluan, masalah dan pembahasan, ucapan terima kasih, dan daftar pustaka.
3. Judul ditulis singkat, spesifik, dan informatif yang menggambarkan isi naskah maksimal 15 kata. Untuk kajian pustaka, di belakang judul harap ditulis suatu kajian pustaka. Judul ditulis dengan huruf kapital dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 14 *point*, jarak satu spasi, dan terletak di tengah-tengah tanpa titik.
4. Nama penulis ditulis lengkap tanpa gelar akademis disertai alamat institusi penulis yang dilengkapi dengan nomor kode pos, nomor telepon, fax, dan e-mail.
5. Abstrak ditulis dalam satu paragraf tidak lebih dari 200 kata menggunakan bahasa Inggris. Abstrak mengandung uraian secara singkat tentang tujuan, materi, metode, hasil utama, dan simpulan yang ditulis dalam satu spasi.
6. Kata kunci (*keywords*) ditulis miring, maksimal 5 (lima) kata, satu spasi setelah abstrak.

7. Pendahuluan berisi latar belakang, tujuan, dan pustaka yang mendukung. Dalam mengutip pendapat orang lain dipakai sistem nama penulis dan tahun. Contoh: Ircham Machfoedz (2010); Suharto dkk. (2004).
8. Materi dan metode ditulis lengkap.
9. Hasil menyajikan uraian hasil penelitian sendiri. Deskripsi hasil penelitian disajikan secara jelas.
10. Pembahasan memuat diskusi hasil penelitian sendiri yang dikaitkan dengan tujuan penelitian (pengujian hipotesis). Diskusi diakhiri dengan simpulan dan pemberian saran jika dipandang perlu.
11. Pembahasan (*review/kajian* pustaka) memuat bahasan ringkas mencakup masalah yang dikaji.
12. Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang membantu sehingga penelitian dapat dilangsungkan, misalnya pemberi gagasan dan penyandang dana.
13. Ilustrasi:
  - a. Judul tabel, grafik, histogram, sketsa, dan gambar (foto) diberi nomor urut. Judul singkat tetapi jelas beserta satuan-satuan yang dipakai. Judul ilustrasi ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 10 point, masuk satu tab (5 ketukan) dan pinggir kiri, awal kata menggunakan huruf kapital, dengan jarak 1 spasi).
  - b. Keterangan tabel ditulis di sebelah kiri bawah menggunakan huruf Times New Roman berukuran 10 point jarak satu spasi.
  - c. Penulisan angka desimal dalam tabel untuk bahasa Indonesia dipisahkan dengan koma (,) dan untuk bahasa Inggris digunakan titik (.).
  - d. Gambar/grafik dibuat dalam program Excel.
  - e. Nama Latin, Yunani, atau Daerah dicetak miring sedangkan istilah asing diberi tanda petik.
  - f. Satuan pengukuran menggunakan Sistem Internasional (SI).
14. Daftar Pustaka
  - a. Hanya memuat referensi yang diacu dalam naskah dan ditulis secara alfabetik berdasarkan huruf awal dari nama penulis pertama. Jika dalam bentuk buku, dicantumkan nama semua penulis, tahun, judul buku, edisi, penerbit, dan tempat. Jika dalam bentuk jurnal, dicantumkan nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, volume, nomor publikasi, dan halaman. Jika pengambil artikel dalam buku, cantumkan nama penulis, tahun, judul tulisan, editor, judul buku, penerbit, dan tempat.
  - b. Diharapkan merujuk referensi 10 tahun terakhir dengan proporsi pustaka primer (jurnal) minimal 80%.
  - c. Hendaknya diacu cara penulisan kepastakaan seperti yang dipakai pada jurnal ilmiah Zona Komputer berikut ini:

**Jurnal**

Yetton, Philip W., Kim D. Johnston, and Jane F. Craig. Summer. 2004. "Computer-Aided Architects: A Case Study of IT and Strategic Change." *Sloan Management Review*: 57-67.

### **Buku**

Paliwoda, Stan. 2004. *The Essence of International Marketing*. UK: Prentice-Hall, Ince.

### **Prosiding**

Pujaningsih, R.I., Sutrisno, C.L., dan Sumarsih, S. 2006. Kajian kualitas produk kakao yang diamoniasi dengan aras urea yang berbeda. Di dalam: *Pengembangan Teknologi Inovatif untuk Mendukung Pembangunan Peternakan Berkelanjutan, Prosiding Seminar Nasional* dalam rangka HUT ke-40 (Lustrum VIII) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman; Purwokerto, 11 Pebruri 2006. Fakultas Peternakan UNSOED, Purwokerto. Halaman 54-60.

### **Artikel dalam buku**

Leitzmann, C., Ploeger, A.M., and Huth, K. 2010. The Influence of Lignin on Lipid metabolism of The Rat. In: G.E. Inglett & S.I.Falkehag. Eds. *Dietary Fibers Chemistry and Nutrition*. Academic Press. Inc., New York.

### **Skripsi/Tesis/Disertasi**

Rahmah, Siti. 2003. Pengaruh Motivasi dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan PT. Iglas (Persero) Surabaya. *Tesis*. Program Pascasarjana Magister Ilmu Manajemen UNAIR. Surabaya.

### **Internet**

Hargreaves, J. 2005. Manure Gases Can Be Dangerous. Department of Primary Industries and Fisheries, Queensland Government. <http://www.dpi.gld.gov.au/pigs/9760/9760.html>. Diakses 15 September 2005

### **Dokumen**

(BPS) Badan Pusat Statistik Kota Batam. 2009. Batam Dalam Angka Tahun 2009.

### **Mekanisme Seleksi Naskah**

1. Naskah harus mengikuti format/gaya penulisan yang telah ditetapkan.
2. Naskah yang tidak sesuai dengan format akan dikembalikan ke penulis untuk diperbaiki.
3. Naskah yng sesuai dengan format diteruskan ke *Editor* untuk ditelaah diterima atau ditolak.
4. Naskah yang diterima atau naskah yang formatnya sudah diperbaiki selanjutnya dicarikan penelaah (MITRA BESTARI) tentang kelayakan terbit.
5. Naskah yang sudah diperiksa (ditelaah oleh MITRA BESTARI) dikembalikan ke *Editor* dengan empat kemungkinan (dapat diterima tanpa revisi, dapat diterima dengan revisi kecil (*minor revision*), dapat diterima dengan revisi mayor (perlu *direview* lagi setelah direvisi), dan tidak diterima/ditolak).
6. Apabila ditolak, *Editor* membuat keputusan diterima atau tidak seandainya terjadi ketidaksesuaian diantara MITRA BESTARI.
7. Keputusan penolakan Editor dikirimkan kepada penulis.
8. Naskah yang mengalami perbaikan dikirim kembali ke penulis untuk perbaikan.

9. Naskah yang sudah diperbaiki oleh penulis diserahkan kepada *Editor*.
10. Contoh cetak naskah sebelum terbit dikirimkan ke penulis untuk mendapatkan persetujuan.
11. Naskah siap dicetak dan cetak lepas (*off print*) dikirim ke penulis.

## DAFTAR ISI

- Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Pendekatan MVC Dengan Frame work Codeigniter Di PT.H-Tech Oilfield Equipment  
**Athailah, John Friadi** **1-16**
- Sistem Informasi Pengendalian Kegiatan Pembangunan Pada Pemerintah Kota Batam  
**Mohd. Razief Fahzi, Suroto** **17-35**
- Aplikasi Laundry Sepatu Pada Master Sepatu Laundry di Kota Batam Dengan VB.Net Dan Mysql  
**Wahyu Saputra, Metahelgia** **36-46**
- Sistem Informasi Diklat Pegawai Pada BP Batam Berbasis Smartphone Android Dengan ionic Framework Dan Database Mysql  
**Sony Putra, Gandhi Sutjahjo** **47-64**
- Analisis Dan Perancangan Sistem informasi Container Loading Plan Di PT.GHim Li Indonesia  
**Moh. Azwar, Dodi Putra Yani** **65-93**
- Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Di rektorat pengamanan BP Batam Berbasis Web  
**Pius Sega, Muhamad Sigid Safarudin** **94-104**
- Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android  
**Novi Tyas Ningrum, Alex Sandri Sikumbang** **105-121**
- Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan Pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam  
**Tria Anggana, Nurhatsyah** **122-128**
- Sistem informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam Berbasis Web  
**Fransiskus Suwarno, Hendra Yasmindra** **129-145**
- Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitor Keterlambat Absensi SMS Gateway Di PT.Indosat Ooredoo Batam  
**Nia Riantika, Fendi Hidayat** **146-162**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITOR  
KETERLAMBATAN ABSENSI BERBASIS SMS GATEWAY DI  
PT. INDOSAT OOREDOO BATAM**

**Nia Riantika, Fendi Hidayat**

Fakultas Teknik, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Batam,  
Jl. Abulyatama No 5, Batam, 29464, Indonesia

**ABSTRACT**

*PT Indosat Ooredoo Batam Northern Sumatra Region Office was inaugurated on March 2, 1985 by the President remotely from Bina Graha building with the Prime Minister of Malaysia under the name PT Indosat division Medan. 1992 PT Indosat began to develop its services to Riau Islands particularly the island of Batam. Due to the operational area and the development plan service area division Medan, Medan PT Indosat Division was changed to PT Indosat Division of the Western Conference Indonesia. 2005 PT Indosat Ooredoo Batam Indonesia Division of the Western Conference changed its name to PT Indosat Ooredoo Batam Sumatra Regional Office, and on June 1, 2006, the name changed again to PT Indosat Ooredoo Batam Northern Sumatra Region. PT. Indosat Ooredoo Batam, Engineering Division which has more than 50 BTS (Base Transceiver Station) and more than two thousand card customers Indosat in Riau Islands, the BTS (Base Transceiver Station) must always be in good condition, the constraints faced by PT. Indosat Ooredoo Batam, namely, the difficulty of me-monitoring of employees who have come or arrive late, because the attendance system used is still using manual attendance so that managers can see only direct employee absenteeism. The solutions offered to address the problems that exist in PT. Indosat Ooredoo Batam ie, by designing applications based attendance SMS gateway, which can provide the ease and speed up the manager in me-monitoring employee attendance through sms.*

**Keywords: Monitoring, attendance, SMSgateway.**

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang dikenal dengan istilah *Information and Communication Technology* (ICT), telah merambah berbagai bidang kehidupan, setiap saat perangkat-perangkat baru diciptakan agar dapat memberi kemudahan pada pengguna, terutama pada bidang telekomunikasi. Salah satu sarana pendukung sistem telekomunikasi ialah sistem absensi berbasis sms *gateway*. Dengan mengaplikasikan *monitoring* absensi Karyawan berbasis sms *gateway*, menjadikan proses *monitoring* absensi Karyawan lebih mudah dan efisien. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang telekomunikasi PT. Indosat Ooredoo Batam, Divisi Teknik yang memiliki lebih dari 50 BTS (*Base Transceiver Station*) dan lebih dari 200rb pelanggan kartu Indosat di Kepulauan Riau maka BTS (*Base Transceiver Station*) haruslah selalu dalam keadaan baik.

Adapun kendala yang dihadapi oleh PT. Indosat Ooredoo Batam ialah, sulitnya *monitoring* Karyawan yang sudah datang maupun datang terlambat, karena sistem absensi yang digunakan masih menggunakan absensi manual sehingga manajer hanya dapat melihat langsung absensi Karyawan. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang ada pada PT. Indosat Ooredoo Batam ialah, dengan merancang aplikasi absensi berbasis SMS *gateway*, yang dapat memberikan kemudahan dan mempercepat manajer dalam *monitoring* absensi Karyawan melalui sms, maka penulis memilih judul tugas akhir ini “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *Monitoring* Keterlambatan Absensi Karyawan Berbasis SMS *Gateway* di PT. Indosat Ooredoo Batam”.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanamenyebutkan analisis Sistem Informasi *Monitoring* Keterlambatan Absensi Karyawan PT. Indosat Ooredoo Batam?
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi *Monitoring* Keterlambatan Absensi Karyawan PT. Indosat Ooredoo Batam?

### 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan atau batasan masalah yang dikembangkan ialah:

1. Sistem ini dibuat menggunakan PHP dan MySQL berbasis SMS *gateway*.
2. Penelitian dilakukan di PT. Indosat Ooredoo Batam
3. Data yang diolah ialah data absensi karyawan PT. Indosat Ooredoo Batam
4. Data diproses agar dapat mempermudah laporan absensi karyawan

### 1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis Sitem Informasi *Monitoring* Absensi PT. Indosat Ooredoo Batam Berbasis SMS *Gateway* sehingga dapat mempermudah manajer dalam melakukan *Monitoring* absensi melalui SMS
2. Merancang Sistem Informasi *Monitoring* Absensi PT. Indosat Ooredoo Batam Berbasis SMS *Gateway*.

### **1.5 Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari permasalahan permasalahan yang ada dan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat secara akademis  
Manfaat akademis yang diharapkan adalah bahwa hasil penelitian dapat dijadikan rujukan bagi upaya pengembangan ilmu komputer, dan berguna untuk menjadi referensi bagi mahasiswa yang melakukan penelitian mengenai Sistem Informasi *Monitoring* Berbasis SMS *Gateway* sehingga dapat mempermudah dalam hal pengembangan sistem.
2. Manfaat secara praktis  
Manfaat yang diberikan kepada PT. Indosat Ooredoo Batam adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk mengelola absensi karyawan, memantau ketepatan waktu dan kedisiplinan para pegawai, dan memiliki laporan bulanan.

## **II. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Definisi Sistem**

Menurut McLeod (2004:1) mendefinisikan sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

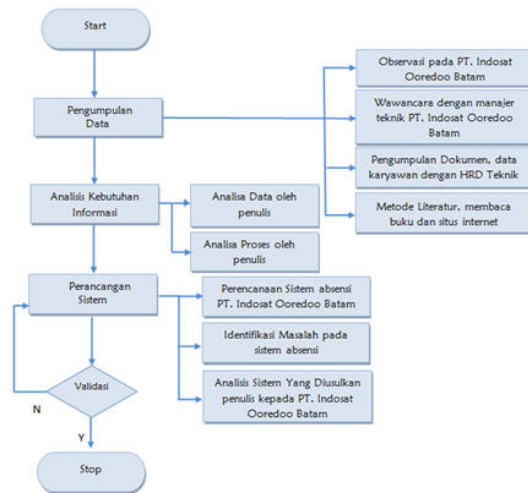
Menurut Jogianto (2005:1) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu jaringan yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen.

Menurut Turban, Rainer, dan Potter (2003:8) adalah suatu komponen kelompok yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai tujuan umum dengan menerima input dan menghasilkan output dalam proses transformasi yang terorganisir.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan.

## **III. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Kerangka Berpikir**



Gambar 1. Kerangka berpikir penelitian

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun untuk melengkapi kelengkapan data, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Pengamatan (Observasi)

Observasi ini dilakukan dengan suatu pengamatan atau kegiatan yang terhadap objek yang dituju secara langsung dengan menggunakan indera mata. Penulis ikut bersama-sama karyawan megamati bagaimana cara absensi masuk yang berlangsung yang akan dijadikan bahan penelitian tersebut.

Pada metode ini peneliti melakukan observasi langsung, sebagai berikut :

Tempat :PT. Indosat Ooredoo Batam

Alamat : Jl. Engku Putri No. 1 Batam Center

Waktu : 01 Juli 2016

Dari pengamatan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Dibutuhkannya *database* pengolahan data absensi berbasis SMS *gateway* yang berguna untuk memudahkan dalam memberikan informasi karyawan yang telah hadir atau belum hadir, hal ini pun dapat memudahkan dalam pembuatan laporan absensi Karyawan PT. Indosat Ooredoo Batam.
2. Proses pengolahan data absensi karyawan dilakukan dalam pembukuan sederhana, menyebabkan lambatnya pembuatan laporan-laporan yang akan diserahkan pada pimpinan perusahaan.

#### 2. Wawancara

Adalah suatu metode yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara pribadi bersama sumber yang menangani data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam penelitian serta pengembangan sistem yang akan dibuat. Dalam teknik wawancara ini penulis berperan sebagai pewawancara, sedangkan sumbernya adalah pimpinan PT. Indosat Ooredoo Batam dan pihak – pihak yang berkaitan dengan

masalah yang diteliti. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan manajer PT. Indosat Ooredoo Batam. Wawancara ini dilakukan dalam bentuk wawancara tidak terstruktur.

Wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai :

1. Keadaan umum perusahaan.
  2. Profil perusahaan, stuktur organisasi, serta jam masuk awal dan terakhir diperusahaan.
  3. Mengetahui keadaan dari sistem yang sedang berjalan di PT. Indosat Ooredoo Batam.
  4. Meminta data tiap karyawan agar dapat di input kedalam sistem untuk sistem *update* absensi karyawan.
3. Pengumpulan Dokumen  
Penulis juga mengumpulkan data dengan cara mengumpulkan dokumen - dokumen yang merupakan sumber informasi yang sangat penting dalam menganalisa sistem berjalan.
4. Metode Literatur (*Library Research*)  
Metode yang dilakukan dengan membaca buku maupun sumber lainnya untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan analisis dan perancangan sistem, tentang absensi berbasis sms *gateway* yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini.

#### IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

##### 4.1 Analisis Sistem yang berjalan

Sistem Informasi absensi Karyawan pada PT. Indosat Ooredoo Batam sebagai berikut:

1. Proses absensi  
Proses absensi dilakukan karyawan meminta kartu absen kepada sekuriti yang bertugas untuk kemudian menandatangani kehadiran masuk,
2. Proses absen pulang  
Setelah absen diserahkan kepada sekuriti, kemudian karyawan meminta kartu absen untuk menandatangani absensi pulang
3. Proses laporan ke pimpinan  
Pimpinan tidak *update* mengetahui siapa karyawan yang telah hadir dan telat hadir atau tidak hadir.
4. Proses laporan bulanan ke HRD  
Setelah karyawan mengisi absen masuk dan pulang di kartu absen, setiap akhir bulan HRD membuat laporan kehadiran karyawan untuk diserahkan kepada pimpinan.
5. Proses pengajian  
HRD masih melakukan pendataan manual karena belum terkomputerisasi.
6. Proses perhitungan lembur  
HRD masih melakukan pendataan manual karena masih belum terkomputerisasi.

Evaluasi terhadap kelemahan-kelemahan dari absensi yang sedang berjalan saat ini terlihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 3. Masalah Dan Solusi

No	Sistem Berjalan	Solusi
1	Absensi masih dicatat pada kartu absensi manual	Absensi sudah terkomputerisasi dan tersimpan langsung ke <i>Database</i>
2	Laporan absensi belum terkomputerisasi	Perhitungan absensi sudah terkomputerisasi oleh sistem
3	Masih belum ada laporan bulanan absensi yang terkomputerisasi	Pembuatan rekap absensi sudah terkomputerisasi dengan sistem
4	Tidak <i>update</i> -nya pimpinan mengetahui pegawai yang sudah datang maupun yang belum	Pimpinan dapat mengetahui <i>update</i> kedatangan pegawai dengan SMS <i>gateway</i>
5	Pengajian dan lembur karyawan masih harus direkap ulang oleh HRD melalui kartu absensi karena sistem masih manual	Sistem <i>me-record</i> peng-inputan yang dilakukan oleh karyawan

## Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

Kebutuhan fungsional Merupakan kebutuhan secara fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional tersebut akan diuraikan dalam tabel, sebagai berikut:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

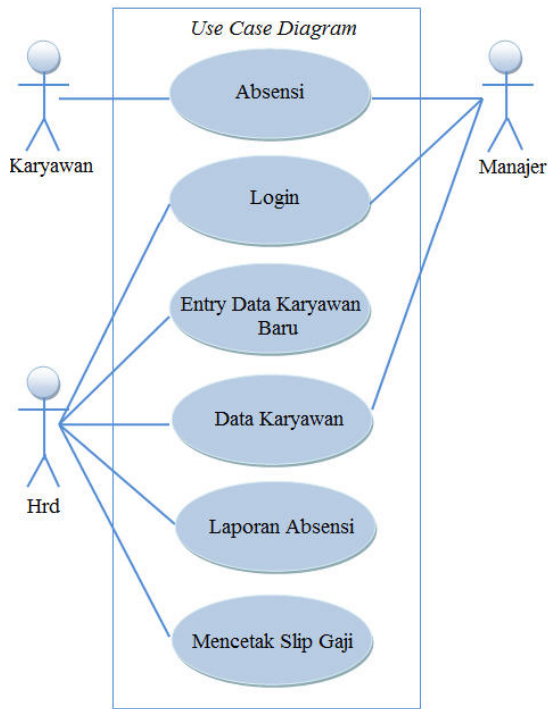
Kode	Nama Kebutuhan	Deskripsi
KF-01	Absensi	Untuk absensi karyawan
KF-02	DB <i>Setting</i>	Melakukan proses laporan absensi kepada manajer
KF-03	<i>Entry</i> Data Karyawan	Memasukan data-data karyawan kedalam <i>Databae</i>
KF-04	Data Karyawan	Memperbaharui data karyawan dalam <i>Database</i>
KF-05	Laporan Absensi	Melakukan laporan absensi karyawan
KF-06	Slip Gaji	Menampilkan slip gaji karyawan

Sedangkan kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan oleh sistem manajemen aset ini dapat diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

Kode	Nama Kebutuhan	Deskripsi
NF-001	<i>User Friendly</i>	Sistem mudah digunakan
NF-002	<i>Confirm Alert</i>	Peringatan sebagai konfirmasi <i>User</i>
NF-003	<i>Data Validation</i>	Mengecek data yang di- <i>input</i> , sesuai atau tidak dengan ketentuan
NF-004	Gammu	Sistem SMS <i>Gateway</i> oleh Gammu

## 4.2 Diagram Use Case

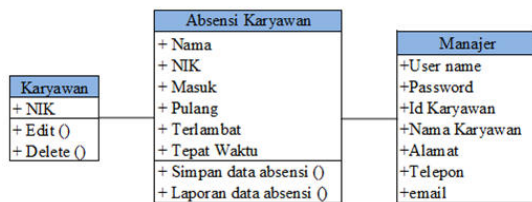


Gambar 2. Diagram Use Case

### 4.3 Kandidat Kelas Dan Diagram Kelas

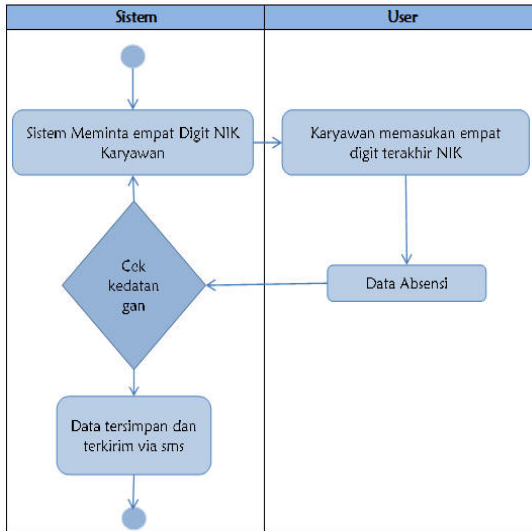
No	Identifikasi objek	Nama Objek	Ditolak/Diterima (*)	Alasan
1	Objek Fisik	-	-	-
2	Peranan	- Karyawan - Hrd - Manajer	2	Pengguna Sistem Penerima Laporan
3	Proses	- Memberi laporan berupa pesan singkat/SMS pada manajer	2	Dalam Sistem

Gambar 3. Kandidat Kelas

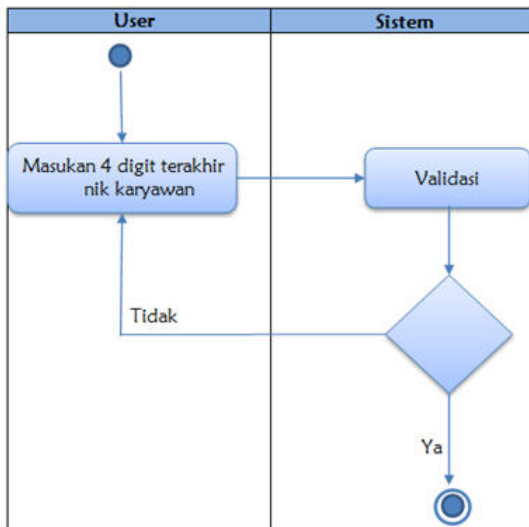


Gambar 4. Diagram Kelas

### 4.4 Diagram Aktivitas

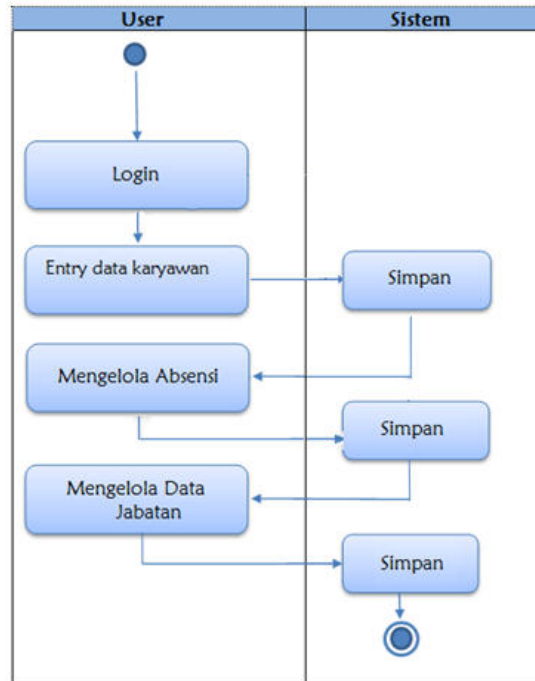


Gambar 5. Diagram Aktivitas Absensi Karyawan

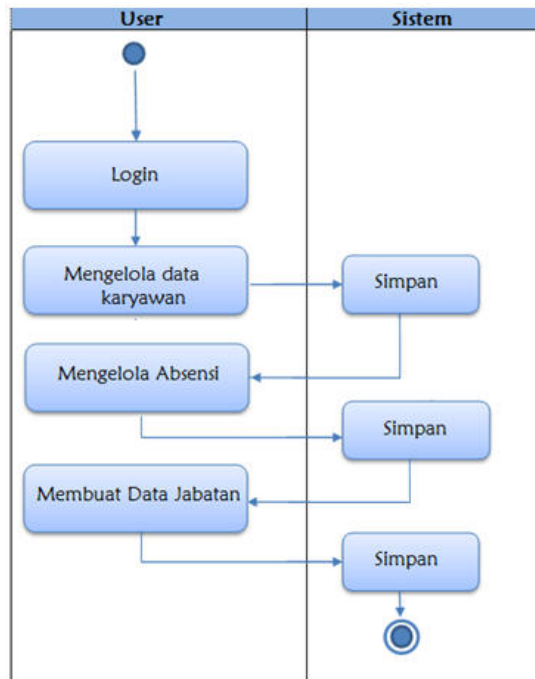


Gambar 6. Diagram Aktivitas Login Sistem

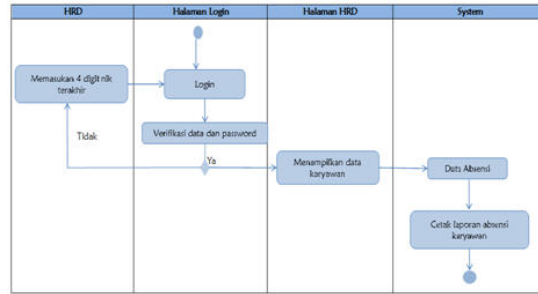




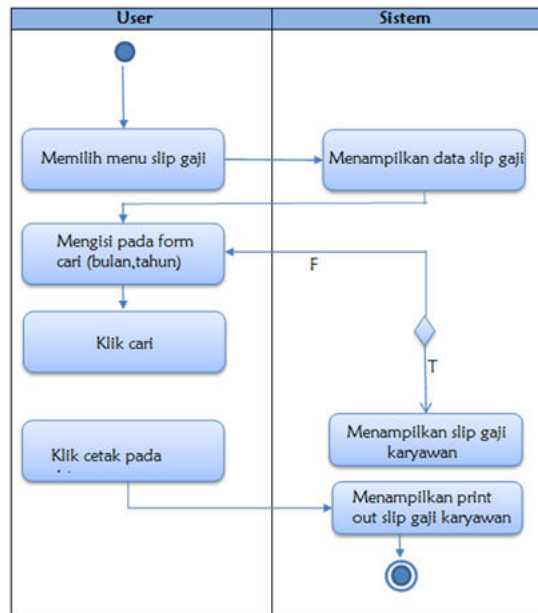
Gambar 7. Diagram Aktivitas *Entry Data Karyawan*



Gambar 8. Diagram Aktivitas Data Karyawan

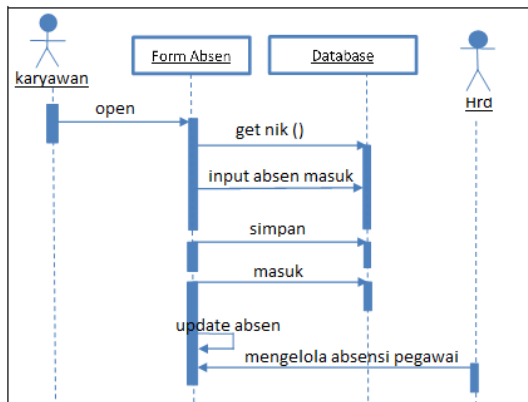


Gambar 9. Diagram Aktivitas Laporan Absensi

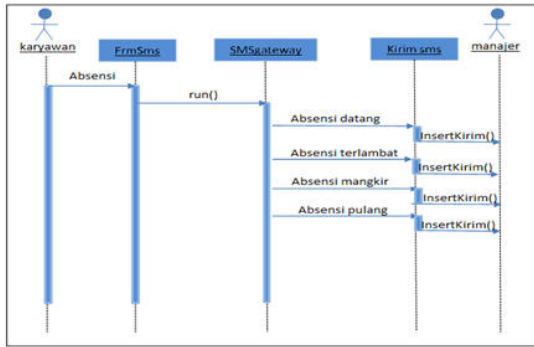


Gambar 10. Diagram Aktivitas Slip Gaji

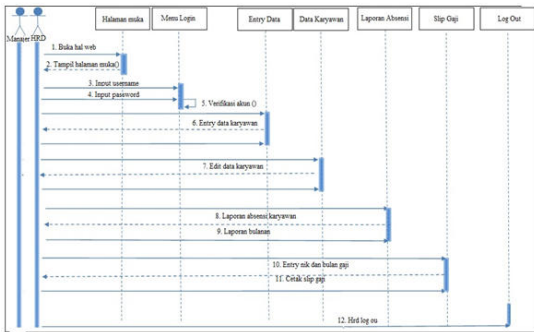
#### 4.5 Diagram Sekuens



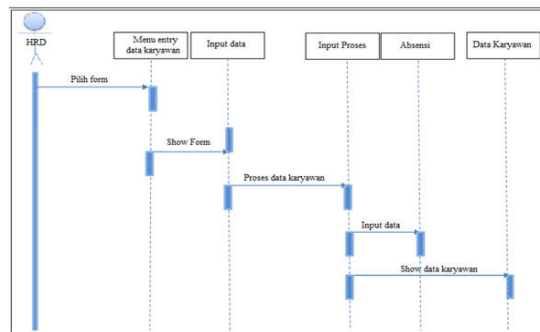
Gambar 11. Diagram Sekuens Absen



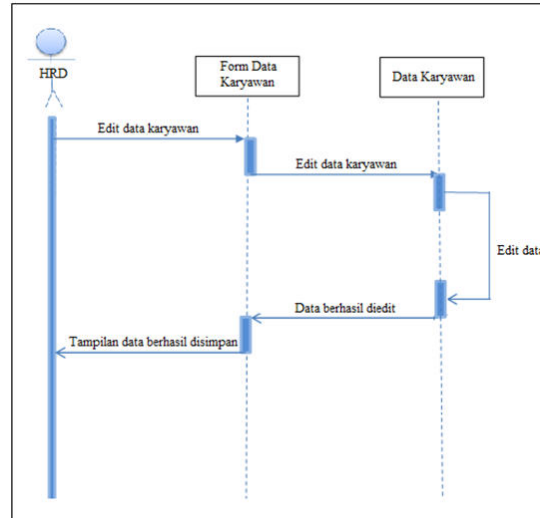
Gambar 12. Diagram Sekuens SMS Gateway



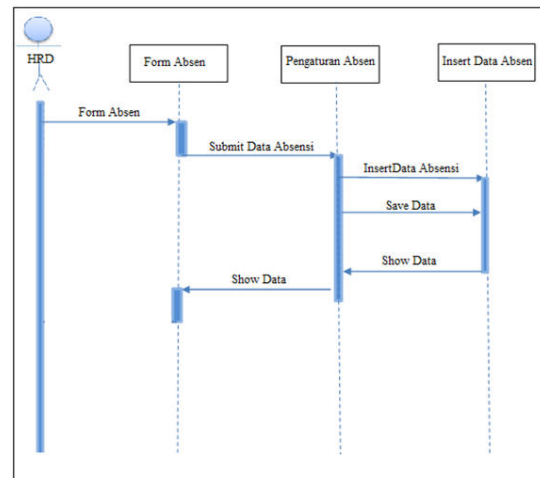
Gambar 13. Diagram Sekuens Sistem Login



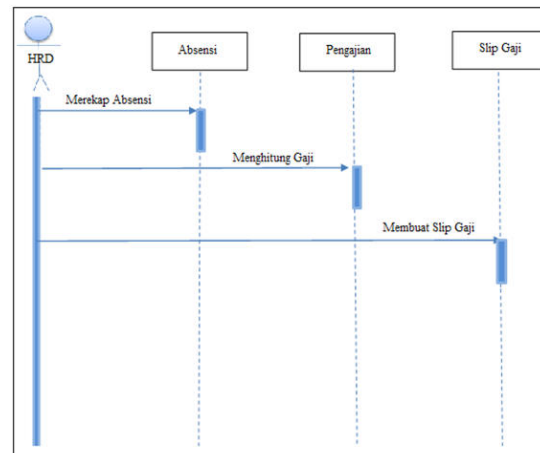
Gambar 14. Diagram Sekuens Entry Data Karyawan



Gambar 15. Diagram Sekuens Data Karyawan

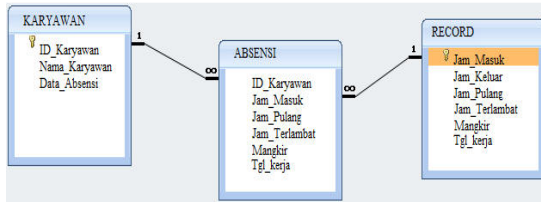


Gambar 16. Diagram Sekuens Laporan Absensi Karyawan



Gambar 17. Diagram Sekuens Slip Gaji Karyawan

#### 4.6 Perancangan Basis Data



Gambar 18. Relasi Antar Tabel

#### 4.7 Rancangan Antar Muka *Input*

LOGO	ABSENSI
Login	
<input type="text" value="Input NIK"/>	

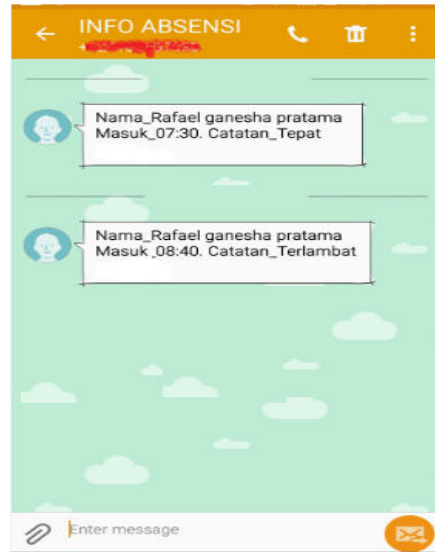
Gambar 19. *Design Input* Absensikaryawan

LOGO	ABSENSI
Login	
RAFAEL GANESHA MASUK 07.30	

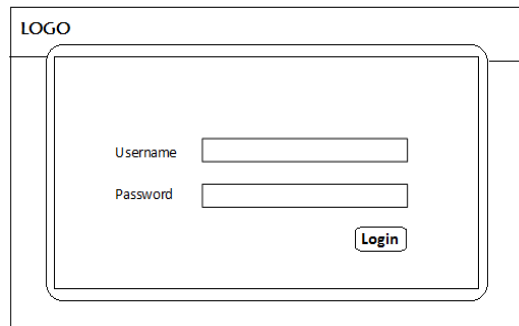
Gambar 20. *Design* Absensi Datang

LOGO	ABSENSI
Login	
RAFAEL GANESHA MASUK 08.40 "ANDA MASUK TERLAMBAT"	

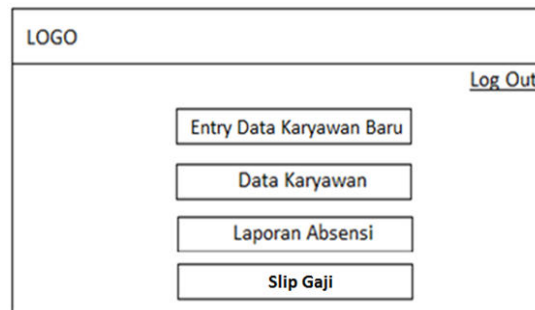
Gambar 21. *Design* Absensi Terlambat



Gambar 22. Tampilan Laporan SMS Gateway



Gambar 23. Design Login



Gambar 24. Design Login Sistem

Gambar 25. Design Entry Data Karyawan

Gambar 26. Design Data Karyawan

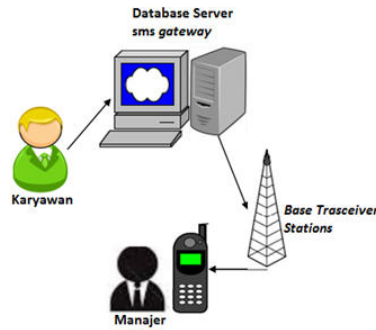
tgl	idp	nama	jabatan	divisi	lokasi	departemen	status	absensi

Gambar 27. Design Absensi Bulanan

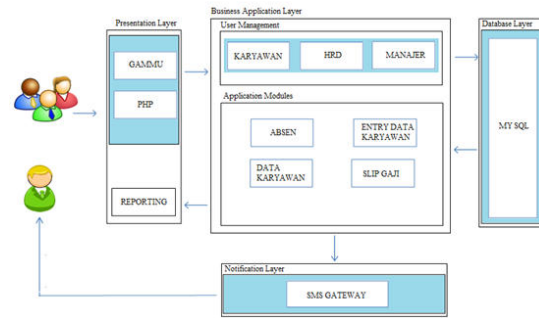
Tgl Lembur	Jenis Hari	Waktu Kerja			Jam Normal	Perhitungan Lembur				Total	Tunj. Makan	Tunj. Trans
		Masuk	Pulang	Jlh Jam		Lama	1.5 X	2 X	3 X			

Gambar 28. Design Slip Gaji

#### 4.8 Perancangan Arsitektur



Gambar 29. Perancangan Arsitektur SMS gateway



Gambar 30. Perancangan Arsitektur Sistem Absensi Karyawan

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan perancangan tentang hasil inspeksi data material penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Analisis dan perancangan sistem informasi ini dapat memberikan laporan untuk merancang sebuah sistem informasi laporan absensi karyawan berbasis sms gateway yang sesuai dan tepat.
2. Berdasarkan hasil dari analisa dan perancangan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat membantu programmer membangun sistem informasi laporan absensi karyawan berbasis sms gateway.

### 5.2 Saran

Penulis memberikan saran kepada perusahaan yang bertujuan untuk memaksimalkan kinerja karyawan dan disiplinkerja sebagai berikut :

1. Agar pihak perusahaan mengaplikasikan sistem informasi ini dalam memudahkan karyawan dalam mencatatkan absensi dan menghemat waktu admin dalam mengolah data absensi
2. Agar sistem informasi absensi ini menetapkan unit pengamanan untuk mengawasi dan menjaga, supaya tidak terjadi manipulasi karyawan dalam pencatatan absensi.



3. Peningkatan pengawasan dan pengendalian intern terhadap setiap proses pendataan dan absensi karyawan yang terjadi dengan menggunakan laporan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan
4. Mengenai saran yang digunakan khususnya komputer, perlu diadakan spesifikasi sehingga pada unit personal komputer yang digunakan hanya untuk mengoperasikan sistem pendataan dan absensi saja dan tidak digunakan untuk mengoperasikan sistem-sistem yang lain. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari kerusakan yang mungkin timbul akibat penggunaan sistem lain pada komputer tersebut. Misalnya saja virus yang dibawa oleh sistem operasi lain sehingga merusak data dan sistem pendataan dan absensi tersebut.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Adi Nugroho. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung
- [2]. Connolly, T., Begg, C. 2010. *Database System: a practical approach to design, implementation, and management. 5<sup>th</sup> Edition. America: Pearson Education.*
- [3]. Setiyo Cahyo. 2006. Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan MySQL dan Java, Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [4]. Imelda & Erik, M. 2014. Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung, Jurnal Sistem Informasi Akademik, Vol.3, no.4, Maret., 47-48.
- [5]. Jogiyanto, 2005 Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [6]. McLeod, Raymond. 2004. Sistem Informasi Manajemen. PT. Indeks. Jakarta
- [7]. Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi Yogyakarta
- [8]. Schmuller, Joseph. 1999, *Teach Yourself UML in 24 Hours*
- [9]. Sutabri, Tata., 2012. Analisis Sistem Informasi
- [10]. Turban, Rainer., dan Potter. 2003. *Informasi Technology for Management. Second Edition, John Wiley & Sons.*
- [11]. Rumbaugh James, Jacobson Ivar, and Booch Grady, 1999 *The Unified Modeling Language Reference Manual, Addison-Wesley.*
- [12]. Whitten, J.L., L.D. Bentley, dan K. C. Ditmann, 2004, Metode Design & Analisis Sistem, Edisi Ke-6, Andi, Yogyakarta.
- [13]. Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu