



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

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

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, Nurhatisyah **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**

SISTEM INFORMASI DIKLAT PEGAWAI PADA BP BATAM BERBASIS SMARTPHONE ANDROID DENGAN IONIC FRAMEWORK DAN DATABASE MYSQL

Sony Putra, Gandhi Sutjahjo

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

ABSTRAK

Sistem informasi Diklat pegawai merupakan hal yang penting bagi Badan Pengusahaan Batam, karena dapat mendata pegawai yang mengikuti diklat tersebut. Masalah yang timbul pada Badan Pengusahaan Batam yaitu mengenai proses pendataan pegawai yang masih menggunakan Microsoft excel, sehingga pegawai yang mendaftar harus datang kebagian sumber daya manusia. Oleh karena itu perlu adanya system informasi diklat pegawai, system ini digunakan calon pegawai diklat untuk melakukan pendaftaran diklat tanpa harus datang kebagian sumber daya manusia. Untuk memudahkan calon pegawai diklat dalam mengakses system ini, maka dibangun system informasi diklat pegawai Badan Pengusahaan Batam berbasis *mobile* menggunakan metode *waterfall* dan perancangan menggunakan UML dan frameworknya *ionic*, *ionic framework* merupakan kerangka untuk membangun aplikasi *mobile android*, *iOS* dan *windows phone*. Melalui sistem informasi Diklat pegawai ini, diharapkan dapat membantu kinerja sumber daya manusia dalam mendata pegawai diklatnya.

Kata Kunci : Diklat, *Mobile*, *Ionic Framework*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengelolaan sumber daya manusia tidak hanya terpusat pada kegiatan seleksi, penempatan, pengupahan, pelatihan, transfer, promosi serta berbagai tindakan lainnya, yang fokusnya adalah pada kepentingan organisasi kerja. Tugas utama dari pengelolaan sumber daya seringkali hanya mengusahakan agar personil dapat bekerja secara efektif.

Dalam artian yang luas pengembangan sumber daya manusia terutama meliputi pendidikan dan pelatihan (Diklat) Pegawai, peningkatan kesehatan manusiawi, yang menyegarkan dalam organisasi, dan pertemuan ilmiah seperti seminar, simposium perlu untuk ditingkatkan.

Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) memiliki kendala dalam diklat pegawainya, sistem yang saat ini digunakan masih menggunakan *microsoft excel*, sehingga dalam pelaksanaannya masih terkendala, maka perlu sebuah pembaharuan dengan menggunakan sistem yang lebih mendukung.

Dari uraian diatas maka Judul Tugas Akhir ini adalah SISTEM “**SISTEM INFORMASI DIKLAT PEGAWAI PADA BP BATAM BERBASIS SMARTPHONE**

ANDROID DENGAN IONIC FRAMEWORK DAN DATABASE MYSQL ”

1.2. Rumusan Masalah

Pada Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) dalam proses pendataan Diklat masih menggunakan *microsoft excel*, sehingga menghadapi masalah sebagai berikut :

1. Bagaiman melakukan proses Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Diklat Pegawai pada Badan Pengusahaan Batam?
2. Bagaiman mengimplementasikan Sistem Informasi Diklat Pegawai pada Badan Pengusahaan Batam?

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak melebar dari tujuan yang direncanakan, maka penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Diklat Pegawai ini bersifat lokal yang hanya bisa diakses dalam lingkungan BP Batam.

2. Sistem pengolahan data yang dimaksud mencakup proses pendaftaran peserta diklat, informasi diklat, dan pendataan peserta yang sudah pernah mengikuti diklat sebelumnya.
3. Proses pembuatan sistem ini menggunakan ionic framework dan database MySql.

1.4. Tujuan

Secara umum tujuan dari penelitian yang penulis buat pada Sistem Informasi Diklat Pegawai :

1. Melakukan proses Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Diklat Pegawai dapat membantu kinerja pegawai BP Batam.
2. Mengimplementasikan hasil rancangan menjadi sebuah Sistem Informasi Diklat Pegawai BP Batam.

1.5. Manfaat

Agar tidak melebar dari tujuan yang direncanakan, maka penulis

menetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Diklat Pegawai ini bersifat lokal yang hanya bisa diakses dalam lingkungan BP Batam.
2. Sistem pengolahan data yang dimaksud mencakup proses pendaftaran peserta diklat, informasi diklat, dan pendataan peserta yang sudah pernah mengikuti diklat sebelumnya.
3. Proses pembuatan sistem ini menggunakan ionic framework dan database MySql.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Menurut Gordon B. Davis (1991: 91) Sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.

2.1.1. Sistem

Jogianto (2005:2), Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.1.2. Informasi

Menurut Gordon B. Davis (1991: 28), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

2.2. Analisis

Analisis (analysis) dapat didefinisikan sebagai : “Evaluasi situasi atau problem, termasuk tinjauan dari berbagai aspek dan sudut pandang. Dalam komputasi, analisis biasanya mencakup segi kontrol arus, kontrol kesalahan dan penelitian efisiensi. Seringkali problem yang lebih besar dibagi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil

sehingga dapat diteliti dan ditangani lebih mudah.” [7]

2.3. Sejarah BP Batam

Otorita Batam merupakan cikal bakal dari Badan Pengusahaan Batam (BP Batam). Pada PP 46 disebutkan bahwa Otorita Pengembangan Daerah Industri Pulau Batam berubah menjadi Badan Pengusahaan Kawasan Batam dengan keberadaannya selama 70 tahun sejak PP 46 ditandatangani.

Hal ini memberikan kepastian hukum kepada para investor baik lokal maupun asing selama itu untuk berinvestasi di Batam. BP Batam mempunyai Visi dan Misi yang jelas untuk mengembangkan Batam kedepan.

Saat ini BP Batam mendapatkan kewenangan dari pemerintah pusat khususnya yang menjadi kewenangan Departemen Perdagangan untuk mengeluarkan perijinan lalu lintas keluar masuk barang. Perijinan tersebut diantaranya Perijinan IP Plastik dan Scrap Plastik, Perijinan IT-PT, Perijinan IT

Cakram, Perijinan IT Alat Pertanian, Perijinan IT Garam Perijinan, Mesin Fotocopy dan printer berwarna, Perijinan Pemasukan Barang Modal Bukan Baru, Perijinan Bongkar Muat, Pelabuhan Khusus, Perijinan Pelepasan Kapal Laut.

Adapun perijinan yang sebelumnya berada di Otorita Batam diantaranya Perijinan Fatwa Planologi, Perijinan Alokasi Lahan, Perijinan titik-titik lokasi iklan, SK BKPM tentang registrasi perusahaan di Indonesia, Angka Pengenal Import Terbatas (APIT), serta Izin Usaha Tetap (IUT).

2.3.1. Diklat

Menurut nawawi (2006 : 319) Mengemukakan pelatihan adalah proses memberikan bantuan bagi para pekerja/anggota organisasi untuk menguasai keterampilan/keahlian khusus atau memperbaiki kekurangannya dalam melaksanakan pekerjaan.

2.4. SDLC

Menurut Turban (2003), *System Development Life Cycle (SDLC)* atau

Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini.

2.5. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

2.6. KebutuhanFungsional

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan fungsional user merupakan pernyataan level tinggi dari apa yang seharusnya dilakukan sistem tetapi kebutuhan fungsional sistem menggambarkan layanan sistem secara detail.

2.7. Ionic Framework

Ionic adalah kerangka ponsel HTML 5 dengan fokus pada kinerja yang memanfaatkan akselerasi *hardware* dan tidak memerlukan pihak ketiga seperti JS Library. Ionic bekerja bersama-sama dengan Angular.js untuk membangun sebuah aplikasi interaktif. Aplikasi *hybrid* pada dasarnya ialah website kecil yang berjalan di shell *browser*, sebuah aplikasi yang memiliki akses ke lapisan platform asli dari sebuah device. Aplikasi *hybrid* memiliki banyak manfaat jika dibandingkan dengan aplikasi *native*, khususnya dalam hal mendukung *platform* dan kecepatan pengembangan. Ionic dilengkapi dengan elemen UI *mobile* dan *layout* yang mirip dengan SDK asli pada iOS atau Android. Ionic merupakan Apache Cordova untuk menjalankan aplikasi. Ionic menggunakan Angular JS untuk melakukan banyak fungsi inti dari *framework*. (Aditya S.T; 2015:2).

2.7.1. Html 5

Menurut Iqbal, Husni dan Studiawan (2012), HTML5 (Hypertext

Markup Language version 5) adalah sebuah bahasa markah yang menstrukturkan isi dari World Wide Web, sebuah teknologi utama pada internet. Standar HTML5 menyempurnakan elemen-elemen lama yang terdapat pada standar sebelumnya, menambahkan elemen-elemen yang lebih semantik dan menambahkan fitur-fitur baru untuk mendukung pembuatan aplikasi web yang lebih kompleks.

2.7.2. JavaScript

Javascript menurut (Sunyoto,2007:17) adalah bahasa scripting yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar browser populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode Javascript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.

2.7.3. Aguler JS

AngularJS adalah sebuah *framework MVC fullfrontend* untuk aplikasi *web* JavaScript. AngularJS dibangun oleh Google dan menyediakan

sebuah metode cepat untuk membangun aplikasi web laman tunggal. Penggunaan AngularJS dimasukkan ke dalam sebuah laman *web* dengan menggunakan *tag*<script> dan ditulis dalam JavaScript. AngularJS dimaksudkan sebagai sebuah *framework* untuk membangun sebuah aplikasi *web* utuh. AngularJS mengandung sebuah versi minimal jQuery secara *default*.

2.7.4. CSS

CSS terdiri dari dua bagian utama yaitu: selector, dalam hal ini H1 dan deklarasi yang berada diantara kurung kurawal {font-family: verdana}. Didalam deklarasi juga terbagi menjadi dua bagian yaitu property dalam hal ini font-family dan value dalam hal ini verdana. Dalam contoh diatas hanya mengubah sebuah tag yaitu tag menjadi teks dimana jenis hurufnya menjadi verdana. Agar dapat mengkombinasikan berbagai macam style menjadi satu.

2.7.5. NodeJS

Menurut jurnal yang ditulis oleh Iqbal, Husni dan Studiawan (2012) Node.js adalah sistem perangkat lunak yang didesain untuk pengembangan aplikasi web. Aplikasi ini ditulis dalam bahasa JavaScript, menggunakan basis event dan asynchronous I/O. Tidak seperti kebanyakan bahasa JavaScript yang dijalankan pada web browser, Node.js dieksekusi sebagai aplikasi server. Aplikasi ini terdiri dari V8 JavaScript Engine buatan Google dan beberapa modul bawaan yang terintegrasi.

2.7.6. PhoneGep

Apache Cordova adalah *framework* untuk membuat aplikasi pada berbagai macam *platform* seperti Android, Blackberry, Iphone, atau Windows Phone menggunakan HTML5, JQuery, JQuery Mobile dan CSS3. Membangun aplikasi untuk device yang berbeda seperti Android, Iphone, Windows Mobile dan lainnya dibutuhkan framework dan bahasa pemrograman yang berbeda, seperti pada Android menggunakan bahasa

pemrograman Java, blackberry dengan Java, Iphone dengan Basic C dan Windows Phone dengan C#.

2.8. UML

Menurut Herlawati (2011:10), bahwa beberapa literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misanya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi.

2.8.1. Use Case Diagram

Use case menurut Martin Fowler (2005 : 141) 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 sistem tersebut digunakan.

2.8.2. Class Diagram

Class diagram menurut munawar (2005 : 28) merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek

memiliki keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behavior*). *State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/properties*.

2.8.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Munawar (2005 : 187) adalah grafik dua dimensi dimana objek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi vertical.

2.8.4. Activity Diagram

Activity diagram menurut Martin Fowler (2005 : 163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memasinkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior parallel*. *Node* pada sebuah *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

2.8.5. Diagram Antarmuka

Antarmuka (Interface) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (user) dengan sistem. Antarmuka (Interface) dapat menerima informasi dari pengguna (user) dan memberikan informasi kepada pengguna (user) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. Interface, berfungsi untuk menginput pengetahuan baru ke dalam basis pengetahuan sistem pakar (ES), menampilkan penjelasan sistem dan memberikan panduan pemakaian sistem secara menyeluruh / step by step sehingga pengguna mengerti apa yang akan dilakukan terhadap suatu sistem. Yang terpenting adalah kemudahan dalam memakai / menjalankan sistem, interaktif, komunikatif, sedangkan kesulitan dalam mengembangkan / membangun suatu program jangan terlalu diperlihatkan

2.9. MYSQL

Menurut Junaedi (2005:151) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak

digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”.

2.10. Basis Data dan Diagram ER

2.10.1. Basis Data

Menurut Connolly dan Begg (2002,p14), basis data adalah sekumpulan koleksi data yang berhubungan secara logika, dan sebuah deskripsi dari data tersebut, didesain untuk menemukan keperluan informasi pada sebuah perusahaan.

2.10.2. Diagram ER

Pengertian ERD menurut jogiyanto (2001 : 700) adalah suatu komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempersentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang dituju. Entity Relation Diagram menggambarkan data dan hubungan antara data secara global dengan menggunakan Entity Relation Diagram.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. KerangkaBerpikir

1. Tahapan Perencanaan
2. Tahapan Analisa
3. Tahapan Perancangan
4. Tahapan Implementasi
5. Tahapan Pemeliharaan dan Perawatan

1.2. MetodePengumpulan Data

1.2.1. StudiLapangan

1.2.1.1. Observasi

Pada metode ini, peneliti melakukan peninjauan dan pengamatan secara langsung ke lapangan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan.

Waktu : 25 Mei 2016

Tempat :Biro SDM Badan
Pengusahaan Batam

Alamat : JL. Jendral Sudirman No. 1,
Batam Center, Kepulauan Riau

1.2.1.2. Wawancara

Bertujuan untuk mengetahui masalah yang berhubungan dengan sistem informasi SDM pada Badan Pengusahaan Batam. Wawancara dilakukan pada bagian

SDM dan Kediklatan pegawai. Wawancara dilakukan pada :

Tempat : Biro Sumber Daya Manusia
BP Batam

Waktu : 25 Mai 2016

Secara garis besar, wawancara dilakukan untuk mengetahui mengenai proses dari pendataan diklat pegawai.

1.2.2. StudiPustaka

Penulis melakukan studi pustaka dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan perancangan sistem, serta buku yang mendukung topik yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini. Ada beberapa buku yang menjadi referensi dalam penelitian ini. Daftar buku dapat dilihat pada daftar pustaka.

1.2.3. Perangkat yang digunakandalamPenelitian

1.2.3.1. KebutuhanPerangkatKeras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun Sistem Informasi Diklat Pegawai dan Spesifikasi yang

dipakai peneliti untuk membangun sistem ini sebagai berikut :

Laptop :HP Pavilion g4 Notebook
PC
Processor :Intel ® Core ™ i5-2410M
CPU @ 2.30GHz
Memory : 4 GB
Harddisk : 230 GB
Mouse
Smartphone : android, ios

1.2.3.2. KebutuhanPerangkatLunak

Perangkat Lunak yang di butuhkan untuk perancangan dan menjalankan Sistem Informasi Diklat Pegawai ini sebagai berikut :

Sistem operasi : Microsoft
Windows 7
Profesional
Bahasa Pemograman : JavaScript, PHP
danFrameworknya
Ionic
Editor coding : SubLime
Database : MYSQL
: android, ios

IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis

4.1.1. Gambaran Perusahaan

4.1.1.1. Tentang BP Batam

Posisi Batam yang strategis di selat malaka merupakan jalur pelayaran internasional paling ramai kedua di dunia setelah selat Dover di Inggris. Perkembangan Batam sebagai kota modern memberikan dampak peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan lapangan kerja. Batam mulai dikembangkan sejak tahun 1970-an sebagai basis logistic dan operasional untuk industry minyak dan gas bumi oleh pertamina. Kemudian berdasarkan Kepres No.41 tahun 1973, Pembangunan Batam dipercayakan kepada Otorita Pengembangan Industri Pulau Batam sebagai penggerak pembangunan Batam.

4.1.1.2. Kegiatan BP Batam

Adapun unit-unit usaha Badan Pengusahaan Kawasan (BP Batam) selengkapnya adalah sebagai berikut :

1. IT Center BP Batam
2. Pelabuhan Laut
3. Pelabuhan Udara
4. Rumah Sakit Otorita Batam(RSOB)
5. Kantor Pengelolahan Air
6. Kantor Karantina
7. Balaii Agribisnis
8. Kantor Perwakilan Jakarta
9. Meteorologi

Kebutuhan fungsional dalam Sistem Informasi Diklat Pegawai meliputi proses-proses sebagai berikut :

1. Mengelola data Kelulusan Mengelola data Registrasi Pegawaibaru
 - a. Pegawai melakukan pendaftaran
 - b. Pegawai memiliki profil untuk melakukan pendaftaran diklat
2. Melakukan login untuk Staf SDMDan Pegawai

4.1.2. Analisis yang sedangBerjalan

Tabel 4.1.Analisis yang sedangberjalan

No	Permasalahan	Worke r	Solusi
1	Tidak tersedianya sistem Pengolahan data Diklat pegawai	Pegawai	Membangun sistem informasi Diklat pegawai yang terkomputerisasi dengan tepat sehingga pegawai dapat melakukan pelatihan dengan baik.
2	Proses pendataan masihmengunakanmicrosft excel	Staf SD M	Membangun sistem informasi yang dapatmendatasetiappegawaidiklatBpBatam

- a. Staf SDMDan Pegawai dapat masuk ke sistem sesuai *autentification* masing-masing.
 - b. Staf SDMDan Pegawai dapat mengakses menu dalam sistem berdasarkan *autentification* masing-masing
 - c. Staf SDMDan Pegawai berdasarkan username dan password
3. Mangelola data Diklat
 - a. Staf SDM menginputkan data diklat baru
 - b. Staf SDM mengedit data diklat

4.1.3. AnalisisKebutuhanFungsional dan Non Fungsional

4.1.3.1. AnalisisKebutuhanFungsional

- c. Staf SDM dan Pegawai mencari data diklat
4. Mengelola data Peserta digunakan oleh pegawai
 - a. Pegawai dapat melakukan pendaftaran diklat
 - b. Pegawai dapat mencari data diklat
5. Melakukan Konfirmasi
 - a. Pegawai melakukan konfirmasi ke kabag.unit
6. Mengelola data Penentuan Jadwal digunakan oleh Staf SDM
 - a. Staf SDM melakukan pemberian jadwal
 - b. Staf SDM dapat mencari data pegawai
7. Mengelola data Jadwal pelaksanaan
 - a. Staf SDM dapat melakukan konfirmasi kelulusan pegawai diklat
 - b. Staf SDM dan Pegawai dapat mencari data jadwal pegawai
8. Diklat
 - a. Staf SDM dan Pegawai dapat mencari data pegawai lulus diklat

9. Melakukan Logout

4.1.3.2. AnalisisKebutuhan Non

Fungsional

Analisis Kebutuhan Non

Fungsional Sistem berisi batasan-batasan dari layanan-layanan dan fungsi-fungsi dari sebuah sistem seperti batasan dari pengembangan proses, serta batasan pengguna.

1. *Performance*, pada bagian ini di jelaskan spesifikasi yang digunakan untuk membuat sistem, yaitu :

- a) Laptop : HP Pavilion g4 Notebook PC
- b) Processor : Intel ® Core ™ i5-2410M CPU @ 2.30GHz
- c) Memory : 4 GB
- d) Harddisk : 230 GB
- e) *Smartphone* : android, ios

2. *Security*, bagian ini menjelaskan pengaman sistem yang akan diimplementasikan kedalam aplikasi, yaitu :

- a) Dilengkapi dengan *username* dan *password* ketika melakukan login yang sudah di enkripsi.
3. *Usability*, bagian ini untuk memudahkan user dalam menjalankan sistem informasi diklat pegawai, yaitu :

- a) Dibuat dalam bentuk form-form yang telah di rancang sedemikian rupa.
- b) Adanya *form* untuk pencarian data sehingga memudahkan user menemukan data dengan cepat.

4. *Safet*, bagian ini untuk menjaga sistem dari sesuatu yang tidak di inginkan terjadi, yaitu :

- a) Adanya *backup database* untuk menjaga data tidak hilang begitu saja apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan.

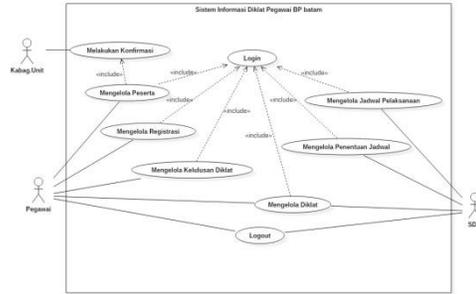
5. *Reliability*, pada bagian ini dijelaskan tentang kehandalan sistem, yaitu :

- a) Sistem yang dibangun berbasis *mobile*.

- b) Menampilkan hasil output setiap detail *input* yang di masukkan ke dalam sistem.

4.1.4. Analisis Use Case

4.1.4.1. Diagram Use Case



Gambar 4.1.Use Case Diagram

4.1.4.2. Skenario Use Case

Tabel 4.2.SekenarioRegistrasi

Aktor	User / SDM dan Pegawai	
Kondisi Awal	Aplikasi sudah dibuka	
Skenario Normal	Aktor	Sistem
	1. User membukaaplikas idiklatpegawai	
	2. User memilihregistrasi	
		3. SistemMenampilkan form input registrasi
	4. User mengisina madepan, namabelakang, username, password, nip, email,	

	tanggallahir, jenisklamin, unit organisasi, jabatan	
	5. User menekantombol simpan	
		6. Sistemmen yimpan data ke data base
Skena rio Alternatif	1. Sistemmelakukanvalidasi data inputan 2. Sistemmengirimkanverifikasi email	
Kond isi Akhir	SDM danPegawaisudahbisamelakukan login	

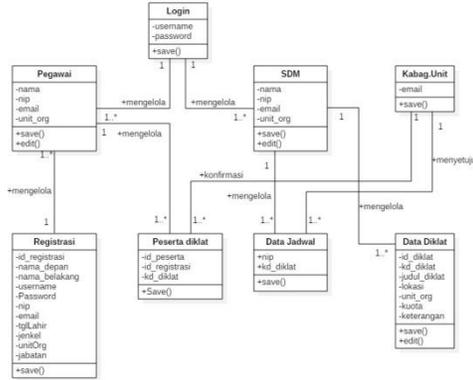
4.1.5. Analisis Diagram Kelas

4.1.5.1. KandidatKelas

Tabel 4.3.KandidatKelas

N o	Identifi kasi Objek	Nama Objek	Ditola k / Diteri ma (*)	Alasan
1	Objek Fisik	-	-	-
2	Perana n	Pegawai SDM Kabag.unit	2 2 2	Dalam Sistem Dalam Sistem Dalam Sistem
3	Transa ksi	Login Registrasi Daftarpeser tadiklat DaftarDikla t PenentuanJ adwal	2 2 2 2 2	Dalam Sistem Dalam Sistem Dalam Sistem Dalam Sistem Dalam Sistem

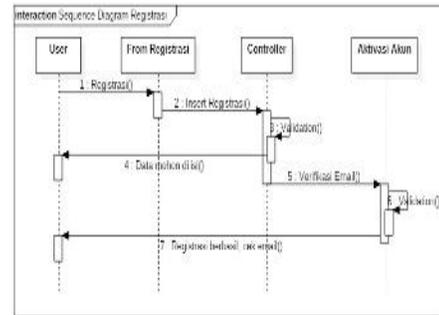
4.1.5.2. Diagram Kelas



Gambar 4.2.Diagram Kelas

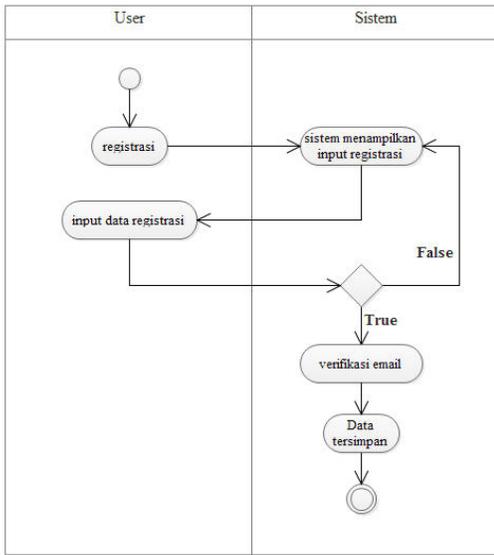
4.2. Perancangan

4.2.1. Perancangan Diagram Sekuens



Gambar 4.3.Diagram Sekuens

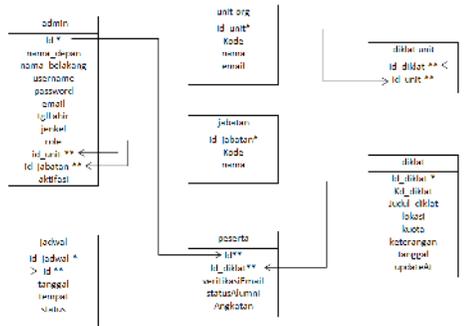
4.2.2. Perancangan Diagram Aktivitas



Gambar 4.4. Diagram Sekuens

Gambar 4.6. Input

4.2.3. Perancangan Basisdata

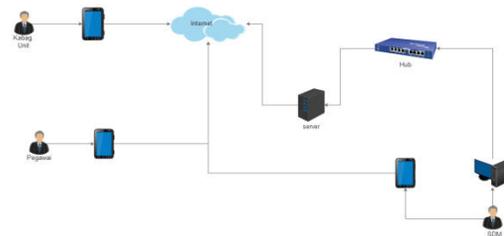


Gambar 4.5. Relasi Antar Tabel

Gambar 4.7. Output

4.2.4. Perancangan Antarmuka Input dan Output

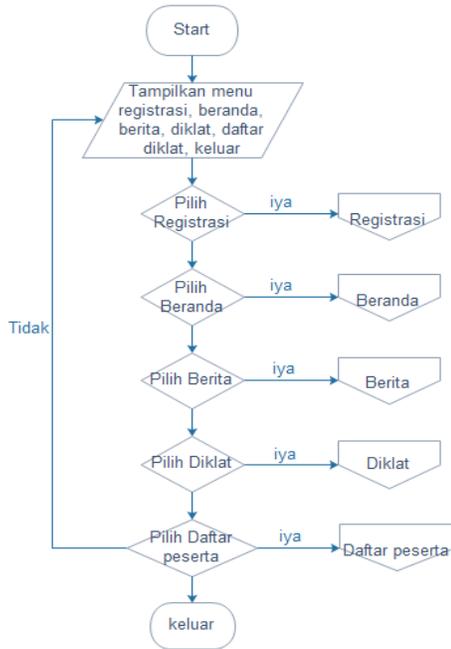
4.2.5. Perancangan Arsitektur



Gambar 4.8. Arsitektur

V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Algoritma



Gambar 4.9.Flowchart

5.2. Screenshot Antarmuka



Gambar 4.10.login



Gambar 4.11.Menu Utama



Gambar 4.12.Peserta

VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Setelah penulismelakukanpenelitian ndalamSistemInformasiDiklatPegawai BP Batamberdasarkanhasil darikeseluruhan yang telahdibahassebelumnya,

makapenulismenarikkesimpulan yang diperoleh, yaitu :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Pegawai ini dapat mempermudah pegawai melakukan pendaftaran diklat, dan SDM dapat mengetahui pegawai yang sudah mengikuti diklat.
2. Dengan menggunakan Ionic Framewor dan database Mysql dalam melakukan Pengolahan Data Diklat, sehingga menghasilkan laporan Diklat.

6.2. Saran

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka penulis ingin memberikan saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi BP Batam. Untuk dapat mendukung keberhasilan dari aplikasi yang baru ini, perlu diberi saran sebagai berikut :

1. Sistem yang selama ini dilakukan secara sederhana perlu di tingkatkan dengan sistem yang mampu bekerja lebih efisien dan praktis.

2. Perlu dilakukan uji coba dan analisis terhadap aplikasi yang baru ditetapkan, sehingga dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan pemakai serta perlu dilakukan Back-Up data untuk penyimpanan data cadangan.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Gordon B.Davis,(1991),
Karangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1, Jakarta.
- Jogiyanto HM, (2005),
Analisis&Desain Sistem Informasi :Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta.
- Robert G Murdick, (1991),
Sistem Informasi Manajemen Modem, Jakarta :Erlangga.
- Nawawi, Hadari. (2006). Evaluasi dan manajemen kinerja di lingkungan perusahaan dan industri. Yogyakarta: Gadjah Mada Univercity Press.

Martoyo, K.S. (1992). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta : BPFE – Yogyakarta

O'Brien, James. (2000), Management Information System, McGraw-Hill.

Azhar Susanto, 2004. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggar Jaya

Pratama, I Putu Agus Eka. (2013). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Badan Informatika, Bandung.

Candra Adi Putra, (2015). *Mengenal Ionic Framework*.

<http://www.candra.web.id/mengenal-ionic-framework/>

Iqbal, M., Husni, M., & Studiawan, H, (2012). Implementasi Klien SIP Berbasis Web Menggunakan HTML5 dan Node.js. Jurnal Teknik ITS.

Sunyoto, Andi. (2007). Ajax Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous JavaScript dan XML. Yogyakarta