



# *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, 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**

## ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERMOHONAN LAHAN PADA KANTOR PENGELOLAAN LAHAN BP BATAM

**Tria Anggana, Nurhatisyah**

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

### ABSTRAK

Seiring dengan peningkatan kebutuhan Lahan di Batam untuk perusahaan yang ingin mencoba memulai bisnisnya ataupun masyarakat yang ingin mencari lahan untuk dijadikan tempat tinggal, secara tidak langsung hal ini menuntut adanya perubahan dalam hal peningkatan sistem Permohonan Lahan pada bagian Kantor Pengelolaan Lahan. Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam No. 5 tahun 2015. Kantor Pengelolaan Lahan mempunyai tugas melaksanakan urusan pengadaan, pengalokasian, dokumen hak atas tanah serta evaluasi lahan dan pembangunan. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 214, Kantor Pengelolaan Lahan menyelenggarakan fungsi Pelaksanaan pengadaan lahan, Pelaksanaan pengalokasian lahan, Pelaksanaan pengurusan dokumen hak atas tanah, Pelaksanaan evaluasi lahan dan bangunan, dan Pelaksanaan urusan umum dan keuangan. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat disimpulkan bahwa, pentingnya sistem informasi dalam pengolahan data permohonan lahan.

*Keywords: Sistem Informasi, Permohonan Lahan, Kantor Pengelolaan Lahan*

### Abstact

Along with increased land requirements in Batam for companies that want to try to start a business or people who want to look for land to be used as a place to stay, it's unlikely that this requires a change in terms of increased land application system on the part of the Office of Land Management. Pursuant to Rule Head Concession Free Trade Zone and Free Port of Batam No. 5 2015. Land Management Office has the task of carrying out the affairs of the procurement, allocation, document land rights and land evaluation and development. In carrying out the tasks referred to in Article 214, the Office of Land Management performs functions Implementation of land acquisition, implementation of land allocation, implementation of the processing of documents of land rights, implementation of the evaluation of land and buildings, and the implementation of general affairs and finance. Based on the description of the background above it can be concluded that, the importance of information systems in data processing application for land.

*Keywords: Sistem Informasi, Permohonan Lahan, Kantor Pengelolaan Lahan*

## I. Pendahuluan

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). Peraturan Kepala Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam No. 5 tahun 2015. Kantor Pengelolaan Lahan mempunyai tugas melaksanakan urusan pengadaan, pengalokasian, dokumen hak atas tanah serta evaluasi lahan dan pembangunan. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 214, Kantor Pengelolaan Lahan menyelenggarakan fungsi Pelaksanaan pengadaan lahan, Pelaksanaan pengalokasian lahan, Pelaksanaan pengurusan dokumen hak atas tanah, Pelaksanaan evaluasi lahan dan bangunan, dan Pelaksanaan urusan umum dan keuangan.

### 1.1 Batasan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas, penulis membatasi pembahasan khusus tentang Menganalisa dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam berbasis web dengan bahasa pemrograman dan desain web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menganalisa dan merancang suatu sistem informasi berbasis web pengolahan data

Permohonan Lahan pada BP Batam ?

2. Bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi permohonan lahan berbasis web yang dapat memberikan atau menolak izin permohonan lahan ?
3. Bagaimana merancang sistem terkomputerisasi berbasis web yang dapat menyajikan laporan bulanan alokasi lahan yang telah di keluarkan oleh Kantor Pengelolaan Lahan ?

### 1.3 Tujuan

Berikut ini beberapa tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini :

1. Dapat menganalisa dan merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mengolah data permohonan lahan pada kantor pengelolaan lahan BP Batam.
2. Dapat menghasilkan rancangan sistem terkomputerisasi berbasis web yang dapat memberikan atau menolak izin permohonan lahan pada kantor pengelolaan lahan BP Batam.
3. Dapat menghasilkan rancangan sistem terkomputerisasi penyajian laporan bulanan alokasi lahan.

### 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Dapat dijadikan bahan kegiatan akademis untuk mengembangkan sistem informasi permohonan lahan secara terkomputerisasi di kantor pengelolaan lahan BP Batam.
2. Penulis mampu mengimplemenasikan ilmu pengetahuan yang di dapat dari studi ke dunia kerja. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan kemampuan dalam analisa dan proses membangun sebuah sistem baru untuk perusahaan.

## II. Landasan Teori

Definisi sistem menurut buku Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis yang ditulis oleh Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Berdasarkan Penekanan Prosedur Menurut Jogiyanto, H.M (2008:1) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Berdasarkan Penekanan Komponen Menurut Jogiyanto, H.M (2008:2) Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerak yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

## III. Kerangka Berpikir

Penelitian ini diawali dengan merumuskan masalah yang ada dengan cara mengumpulkan data dari hasil pengamatan (observasi), wawancara, pengumpulan dokumen dan metode literatur yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian. Setelah mengumpulkan data maka dilakukan pengidentifikasian masalah pada sistem yang sedang berjalan dengan menemukan titik lemah sebagai sumber dari masalah yang harus diselesaikan dan diidentifikasi untuk mencari alternatif pemecahannya.

Kemudian dengan menganalisa kebutuhan sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan mengusulkan beberapa penyelesaian dari masalah yang dihadapi. Jika sudah sesuai, selanjutnya dilakukan perancangan sistem dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan memudahkan dalam proses penerjemah

kebutuhan pemakai informasi yang diperlukan oleh sistem. Dengan hasil yang didapatkan, maka penulis mengambil kesimpulan dan mengajukan saran atas penelitian ini.

**IV. Analisis dan Perancangan**

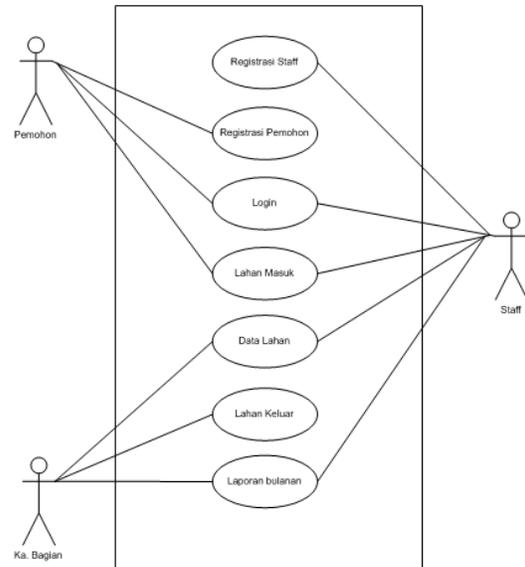
**4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan**

**Tabel 4.1** Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Worker	Solusi
1	Pengelolaan data pemohon lahan masih menggunakan cara manual menggunakan kertas form	Staff Kantor Pengelolaan Lahan	Membangun sistem baru yang terkomputerisasi agar semua proses pengolahan data dapat dilakukan lebih efektif lagi
2	Semua catatan laporan pemohon lahan disimpan pada arsip pada filing cabinet	Staff Kantor Pengelolaan Lahan	Sebaiknya disimpan dalam database agar lebih mudah untuk mencarinya pada saat laporan-laporan tersebut dibutuhkan

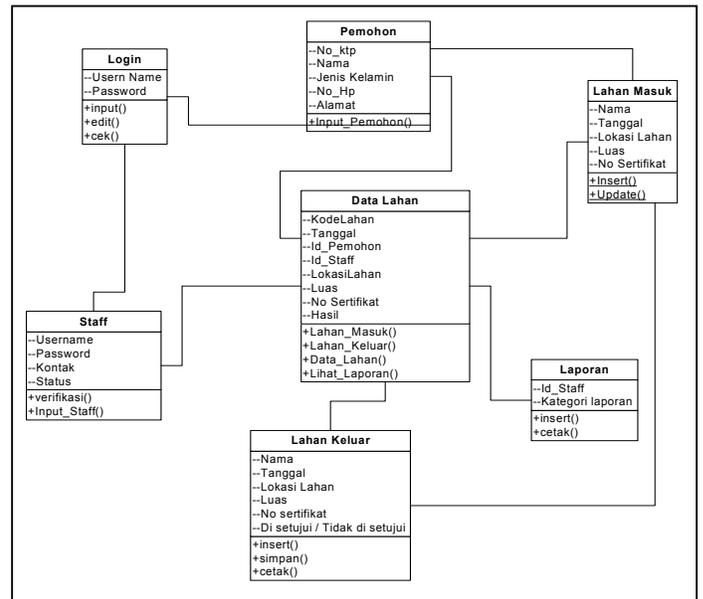
**4.2 Analisis Use Case**

Use case adalah proses yang merepresentasikan hal - hal yang dapat dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan. Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Berikut merupakan Use Case Permohonan Lahan yang di rancang untuk Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam.



**4.3 Perancangan Class Diagram**

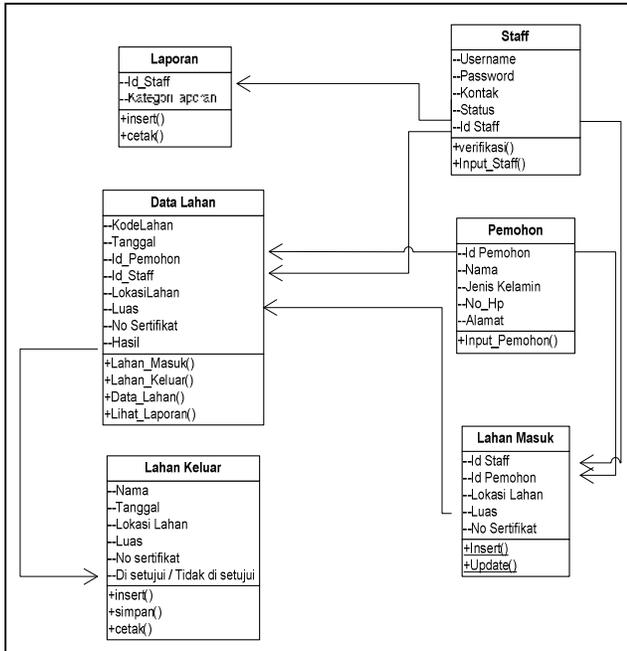
Berikut ini adalah penggambaran Class Diagram yang di usulkan oleh penulis.



**Gambar 4.9** Class Diagram

### 4.4 Perancangan Basis Data

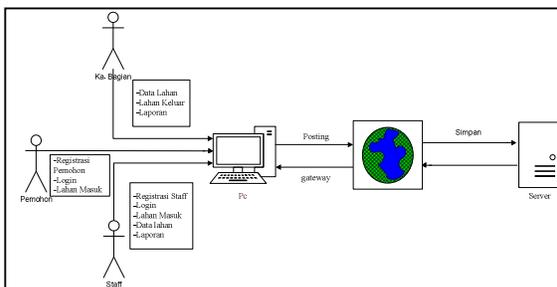
Dalam merancang sebuah sistem informasi yang baik, perlu adanya perancangan *database* atau basisdata. Berikut merupakan rancangan basisdata pada sistem yang diusulkan:



Gambar 4.27 Perancangan Basis Data

### 4.5 Perancangan Arsitektur

Berikut adalah gambar perancangan arsitektur pendataan kepemilikan izin penggunaan senjata api yang penulis usulkan.



Gambar 4.34 Perancangan Arsitektur

### 4.6 Perancangan Antarmuka Input

Perancangan input diperlukan untuk menentukan tampilan program yang berfungsi sebagai tempat memasukan data.

Gambar 4.28 Desain Login

Form berikut ini adalah menu utama dalam perancangan sistem permohonan lahan kantor pengelolaan lahan.

Gambar 4.30 Desain Registrasi Staff

Form berikut adalah menu untuk melakukan registrasi untuk pemohon lahan.

The 'Registrasi Staff' form features a title bar at the top. Below it, there are four input fields: 'Username' with a placeholder 'Enter Text', 'Password' with a placeholder 'Enter Text', 'Kontak' with a placeholder 'Enter Text', and 'Status' with a dropdown menu showing 'Enter Text'. To the right of these fields is a large empty box labeled 'Tabel'. At the bottom left, there are two buttons: 'Simpan' and 'Hapus'.

Gambar 4.30 Desain Registrasi Staff

Form berikut adalah menu untuk staff melakukan register untuk masuk ke sistem.

Form berikut adalah form lahan keluar untuk mengetahui lahan yang telah dirapatkan.

The 'Laporan' form has a title bar. Below it, there are two input fields: 'Cari' with a placeholder 'Enter Text' and 'Tanggal' with a placeholder 'Enter Text'. To the right of these fields are two icons: a magnifying glass and a printer. Below the input fields is a large empty box labeled 'Tabel'.

Gambar 4.33 Desain Laporan

Form berikut adalah tampilan untuk melihat laporan.

The 'Lahan Masuk' form has a title bar. Below it, there are four input fields: 'Kode Lahan' with a placeholder 'Enter Text', 'Nama' with a placeholder 'Enter Text' and a search icon, 'Telepon' with a placeholder 'Enter Text', and 'Alamat' with a placeholder 'Enter Text'. There are also two dropdown menus: 'Lokasi' with 'Insert Picture' and 'Sertifikat' with 'Insert Picture'. To the right of these fields are two buttons: 'Simpan' and 'Clear'. At the bottom right, there is a large empty box labeled 'Tabel'.

Gambar 4.31 Desain Lahan Masuk

Form berikut adalah tampilan untuk memproses lahan yang masuk.

## V. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Permohonan Lahan pada Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam, maka diambil kesimpulan :

1. Dengan adanya analisa dan perancangan sistem informasi permohonan lahan berbasis web, maka pihak Kantor Pengelolaan Lahan dapat lebih maksimal dalam memberikan pelayanan prima kepada para pemohon lahan dan investor.
2. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi permohonan lahan berbasis web yang terdiri dari indikator cepat, tepat waktu, akurat akan memberikan kemudahan kepada para pemohon lahan.

The 'Lahan Keluar' form has a title bar. Below it, there is an input field for 'Hasil Rapat' with a placeholder 'Enter Text' and a 'Simpan' button. To the right of these fields is a large empty box labeled 'Tabel'. Below the 'Tabel' is a section titled 'Pemohon Lahan' with four input fields: 'Nama', 'Lokasi', 'Luas', and 'Sertifikat'.

Gambar 4.32 Desain Lahan Keluar

## 5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu Kantor Pengelolaan Lahan BP Batam untuk masa yang akan datang, yaitu :

1. Perlunya penambahan peralatan computer dalam penerapannya dengan system yang dijalankan sehingga operasi kerja lebih cepat dan tepat.
2. Untuk mengoptimalkan penggunaan computer, dianjurkan untuk melatih dan membimbing user atau pegawai sebagai operator yang menjalankan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi.

[http://www.bpbatam.go.id/ini/strategicBusiness/strategicBusiness\\_lahan.jsp](http://www.bpbatam.go.id/ini/strategicBusiness/strategicBusiness_lahan.jsp)