



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 PENGALOKASIAN KAVLING SIAP BANGUN
(KSB) DI DIREKTORAT PEMANFAATAN ASET
BP BATAM BERBASIS WEB**

Fransiskus Suwarno, Hendra Yasmindra

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

ABSTRAK

Pulau Batam di bentuk berdasarkan KeppresRI.Nomor 65 Tahun 1970 tentang pelaksanaan proyek pembangunan Pulau Batam. Namun seiring berjalan perkembangan pulau Batam yang sangat cepat maka muncul masalah baru yaitu tumbuhnya rumah bermasalah yang merupakan tugas berat dari pemerintah dan pada khususnya menjadi tanggung jawab BP Batam dalam hal ini Direktorat pemanfaatan aset BP Batam.

Untuk mengatasi rumah bermasalah yang ada di pulau Batam maka BP Batam melalui Direktorat pemanfaatan aset BP Batam membuat sebuah sistem yang digunakan untuk mengalokasikan rumah bermasalah kelokasi kavling siap bangun yang sudah di tentukan oleh Direktorat Pemanfaatan aset BP Batam.

Proses pengalokasian kavling siap bangun yang di lakukan di Direktorat pemanfaatan aset BP Batam sebelumnya menggunakan sistem manual yang menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam proses pengalokasian kavling siap bangun dan terjadinya tumpang tindih data sehingga menyebabkan data yang diolah tidak akurat dan sering terjadinya kesulitan dalam mencari sebuah data.

Sistem yang dibangun dalam proses pengalokasian kavling siap bangun harus benar-benar mampu mengolah data dengan baik dimana satu identitas hanya boleh mendapatkan satu kavling siap bangun supaya dapat menghindari terjadinya tumpang tindih saat pengalokasian kavling siap bangun, dapat mengurangi proses penyimpanan data secara hardcopy yang tentunya berpengaruh terhadap penyediaan tempat dan akses keamanan di lingkungan Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam serta Mengurangi terjadinya kesalahan pada saat bekerja sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal serta dapat membangun sebuah Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam secara online.

Keywords: Pengalokasian Kavling siap bangun

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengalokasian kavling siap bangun di Batam merupakan sebuah strategi untuk menertibkan warga yang tinggal di lahan yang telah di alokasikan oleh BP Batam baik itu kepada Perusahaan

pengembang maupun lahan yang di prioritaskan menjadi tempat fasilitas umum seperti perumahan, hutan lindung, *castment* area, wilayah kawasan keselamatan operasional penerbangan Bandara Hang Nadim Batam.

Proses pengalokasian kavling siap bangun yang di lakukan di Direktorat pemanfaatan aset BP Batam sebelumnya menggunakan sistem manual yang menyebabkan Terjadinya keterlambatan dalam proses pengalokasian kavling siap bangun dan terjadinya tumpang tindih data sehingga menyebabkan data yang diolah tidak akurat dan sering terjadinya kesulitan dalam mencari sebuah data.

Untuk pengajuan permohonan kavling siap bangun harus diajukan kepada bagian administrasi Direktorat Pemanfaatan aset BP Batam untuk di cek kelengkapannya, apabila telah memenuhi persyaratan maka berkas tersebut di serahkan kepada pimpinan Direktur pemanfaatan aset BP Batam untuk selanjutnya di disposisikan kepada kepala seksi yang ada supaya dapat melakukan proses pengalokasian kavling siap bangun.

Yang berhak mendapatkan kavling siap bangun dari Direktorat Pemanfaatan aset BP Batam adalah warga yang benar-benar di data oleh tim dari BP Batam dalam hal ini tim dari Direktorat Pengamanan BP Batam dan warga yang benar-benar menempati rumah bermasalah yang

akan di alokasikan kedaerah yang telah di tentukan, contohnya seperti di Dapur 12, Sei Lekop, kavling Pungur, Kavling Tanjung Piayu.

Sebagai persyaratan kelengkapan sebuah data maka warga harus menyiapkan beberapa persyaratan diantaranya; KTP, Kartu Keluarga, Pass foto Ukuran 3x4 sebanyak 2 lembar, dan materai. Setiap satu identitas hanya dapat di gunakan untuk satu kavling siap bangun jadi tidak diperbolehkan satu identitas dapat memiliki lebih dari satu kavling dan itu yang terjadi sekarang ini.

Sistem yang akan dibangun dalam proses pengalokasian kavling siap bangun harus benar-benar dapat mengolah data dengan baik dimana satu identitas hanya boleh mendapatkan satu kavling siap bangun dan itu akan diberlakukan di Batam supaya dapat menghindari terjadinya tumpang tindih saat pengalokasian kavling siap bangun.

Dari latar belakang diatas maka penulis berinisiatif mengangka tjudul pembuatan Tugas Akhir yaitu”**Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam Berbasis Web**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana melakukan analisa dan perancangan sistem informasi pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam berbasis Web?
2. Bagaimana melakukan implementasi Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam berbasis Web?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka diperoleh batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam bersifat lokal yang hanya dapat diakses di lingkungan Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam.

2. Sistem pengolahan data yang dimaksud menyangkut proses pendataan warga, serta sarana penunjang dalam pengalokasian kavling siap bangun, sistem pembagian kavling siap bangun dan pelaporan dari hasil pengalokasian kavling siap bangun.
3. Proses pembuatan sistem ini menggunakan PHP dan MYSQL sebagai server penyimpanan data.

1.4 Tujuan

Secara keseluruhan yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisa dan perancangan sistem informasi pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam.
2. Melakukan implementasi sistem informasi pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam

1.5 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan BP Batam dalam hal ini

Direktorat Pemanfaatan Aset dapat memperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Dapat menghindari terjadinya tuntutan pengalokasian Kavling Siap Bangun, data yang tidak akurat.
2. Dapat mengurangi proses penyimpanan data secara hardcopy yang tentunya berpengaruh terhadap penyediaan tempat dan akses keamanan di lingkungan Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam
3. Mengurangi terjadinya kesalahan pada saat bekerja hingga hasil yang diperoleh lebih maksimal serta dapat membangun sebuah Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun (KSB) di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam secara online.

2.1 Teori

2.1.1 Pengertian Data

Menurut Turban (2011, p41), data adalah deskripsi dasar dari benda, peristiwa, aktivitas dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dan disimpan tetapi belum terorganisir untuk

menyampaikan arti tertentu. Berdasarkan teori para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, data adalah deskripsi dasar dari benda, peristiwa, aktivitas dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dan disimpan dalam jumlah yang besar tetapi belum diolah.

2.1.3 Sistem Informasi

Menurut McLeod dikutip oleh Yakub (2012:8) pada buku Pengertian Sistem Informasi, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan Menurut Tata Sutabri (2012:22) pada buku Analisis Sistem Informasi, Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.5 Pengertian Web Secara Umum

Menurut Sibero (2011b:11) “Website adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”.

Menurut Arief (2011a:7) “Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Menurut Arief (2011b:8) “Browser adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan”.

Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut Web Engine. Semua dokumen web ditampilkan oleh browser dengan cara diterjemahkan. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya adalah Internet Explorer yang diproduksi oleh Microsoft, Mozilla Firefox, Opera, dan Safari yang diproduksi oleh Apple.

Ditinjau aspek content atau isi, web dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu web statis dan web dinamis. Web Statis adalah web yang isinya atau content tidak berubah-ubah. Maksudnya adalah isi dari dokumen web tersebut taidak dapat diubah

secara cepat dan mudah. Ini karena teknologi yang digunakan untuk membuat dokumen web ini tidak memungkinkan dilakukan perubahan isi atau data. Teknologi yang digunakan untuk web statis adalah jenis Client Side Scripting seperti HTML, Cascading Style Sheet (CSS). Contoh situs web statis diantaranya adalah web profil perusahaan yang lebih dominan menggunakan animasi flash atau HTML, web kumpulan produk animasi.

2.1.6 PHP(Perl Hypertext Preprocessor)

Menurut Sibero (2011:49) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”. Php disebut juga pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan open source yaitu pengguna data

mengembangkan kode-kode fungsi sesuai kebutuhannya.

Beberapa kelebihan PHP menurut Aditya (2011b:2):

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai Apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya komunitas dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta

juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

6. PHP bersifat bebas dipakai (free).

2.1.7 XAMPP

Xampp merupakan perangkat lunak bebas dan mendukung berbagai macam sistem operasi. Xampp sendiri adalah kompilasi beberapa program yang digabungkan. Fungsi dari Xampp ini digunakan untuk server local host atau server yang berdiri sendiri dan terdiri dari beberapa program seperti pert, apache http server, penerjemah bahasa yang sudah ditulis sesuai dengan bahasa pemrograman php, dan mysql database. Sedangkan nama Xampp sendiri adalah singkatan dari X yaitu empat sistem operasi apapun, apache, mysql, pert dan php.

Xampp adalah tools menyediakan beberapa perangkat lunak di dalam sebuah paket. Tanpa harus melakukan instalasi dan konfigurasi dengan web server apache, mysql dengan manual dan php. Control panel application yang mempunyai fungsi untuk mengelola layanan dari Xampp. folder yang digunakan untuk meletakkan berkas yang akan

dikerjakan atau dijalankan. Pada windows, ditempatkan pada bagian C:\PhpMyadmin yang fungsinya untuk mengelola semua database. Semua bagian penting Xampp tersebut akan bekerja sesuai dengan fungsinya masing-masing. Xampp merupakan sebuah software yang sangat mudah digunakan, gratis serta mendukung instalasi pada windows dan Linux.

2.1.8 MySql

Menurut Mochamad Joko Adi Irawan (2009:2) MySQL merupakan database multiuser Yang menggunakan bahasa Structure Query Language (SQL). MYSQL dalam operasi client-server, melibatkan server-daemon MYSQL di sisi server dan berbagai macam program, serta library Yang berjalan di sisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar, SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses server database. Bahasa ini awalnya dikembangkan IBM, tetapi telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industri. Dengan menggunakan SQL, Proses akses database menjadi lebih friendly, Dalam konteks bahasa SQL,

informasi umumnya tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logis merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada tabel sering disebut entitas dari data, sedangkan kolom sering disebut atribut atau field keseluruhan tabel itu dihimpun dalam suatu kesatuan yang disebut database.

2.1.9 Framework

Framework adalah sekumpulan fungsi, class, dan aturan-aturan. Berbeda dengan library yang sifatnya untuk tujuan tertentu saja, framework bersifat menyeluruh mengatur bagaimana kita membangun aplikasi dengan lebih cepat sebagai developer kita akan lebih memfokuskan pada pokok permasalahan sedangkan hal-hal penunjang lainnya seperti koneksi database, form validation, GUI, dan security; umumnya telah disediakan oleh framework. Disamping itu dengan aturan-aturan yang jelas dan harus dipatuhi, aplikasi kita lebih solid, more readable,

dankolabarasidalamtimdapatlebihmudahdilaksanakan.

2.1.10 CodeIgniter

CodeIgniterdikembangkanoleh Rick Ellis. Tujuan dari pembuatan framework CodeIgniter ini bertujuan untuk menghasilkan framework yang akan dapat digunakan untuk pengembangan proyek pembuatan website secara lebih cepat dibandingkan dengan pembuatan website dengan cara coding secara manual, dengan menyediakan banyak sekali pustaka yang dibutuhkan dalam pembuatan website, dengan antarmuka yang sederhana dan struktur logika untuk mengakses pustaka yang dibutuhkan. CodeIgniter membiarkan kita untuk memfokuskan diri pada pembuatan website dengan meminimalkan pembuatan kode untuk berbagai tujuan pembuatan website.

2.2 Pengertian SDLC (Software Development Life Cycle)

Rosa A.S M. Shalahuddin (2013:25) Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat

program (programmer) langsung melakukan pengodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Dan ditemuilah kendala-kendala seiring dengan perkembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar.

SDLC dimulai dari tahun 1960-an untuk mengembangkan sistem skala usaha besar secara fungsional untuk para konglomerat pada jaman itu. Sistem-sistem yang dibangun mengelola informasi kegiatan dan rutinitas dari perusahaan-perusahaan yang berpotensi memiliki data yang besar dalam perkembangannya.

SDLC atau software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Lite Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik) seperti halnya proses metamorfosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan

beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat memiliki daur tahapan ,yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

2.3 Definisi Flowchart

Flowchart Dokumen Menurut Deddy Kusbianto (2010;70) Flowchart adalah : “Bagan (chart) yang menunjukkan air (flow) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu desain proses”.

Flowchart adalah sekumpulan gambar – gambar tertentu untuk menyatakan alur dari suatu program yang akan diterjemahkan ke salah satu bahasa pemrograman. Kegunaan flowchart sama seperti halnya algoritma yaitu untuk menuliskan alur program tetapi dalam bentuk gambar atau symbol.

2.4 Definisi Kebutuhan Fungsional

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.

2.4.1 Definisi Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non – fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dll. Kebutuhan non-fungsional lebih kritis daripada kebutuhan fungsional. Jika tidak dapat bertemu, sistem menjadi tidak berguna.

2.5 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Widodo (2011:10), “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”. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis.

2.6 Definisi Diagram ER dan Basis data

2.6.1 Pengertian ERD

Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

2.6.2 Basis Data

Merupakan sekumpulan data yang saling terintegrasi satu sama lain dan terorganisasi berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dan tersimpan pada sebuah hardware komputer. Database terdiri dari beberapa tabel (lebih dari satu tabel) yang saling terorganisir. Tabel digunakan untuk menyimpan data dan

terdiri baris dan kolom. Data tersebut dapat ditampilkan, dimodifikasi, dan dihapus dari tabel. Setiap pemakai (user) yang diberi wewenang (otoritas) saja yang dapat melakukan akses terhadap data tersebut. (Arief, 2006). Basis data memiliki operasi dasar, yaitu;

3.1 Kerangka Berpikir

Penelitian ini diawali dari rumusan masalah yang ada dengan mengumpulkan data dari hasil observasi, studi pustaka, dan wawancara. Setelah data tersebut terkumpul penulis melakukan pengidentifikasian masalah pada sistem yang sedang berjalan dengan menemukan hal-hal yang dianggap sebagai sumber masalah yang harus diselesaikan dengan mencari alternatif dari permasalahan tersebut.

Kemudian setelah mendapatkan alternatif dari permasalahan dilanjutkan dengan menganalisa

kebutuhan sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan berdasarkan

permasalahan yang sedang dihadapi. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem yang bertujuan untuk memudahkan serta memberikan gambaran yang jelas dalam proses penerjemahan kebutuhan sistem.

Setelah itu dilakukan proses pembuatan program (*coding*) sesuai dengan kebutuhan dan perancangan sistem dan melakukan testing dan implementasi sistem yang bertujuan untuk melakukan verifikasi dan mendeteksi terjadinya error pada sistem dari hal tersebut diharapkan dapat menemukan kesalahan agar dapat dilakukan perbaikan sehingga hasilnya bisa tercapai sesuai dengan kebutuhan dan perancangan sistem tersebut. Dengan hasil yang didapatkan maka penulis mengambil kesimpulan dan saran ini.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk menyusun tugas akhir ini penulis melakukan penerapan metode penelitian dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik, adapun metode penelitiannya adalah sebagai berikut:

3.2.1 Observasi

Dimana penulis melakukan pengamatan langsung di lapangan bagaimana proses berjalannya sistem yang berlangsung pada saat ini dan proses kerja masing-masing bagian staf serta melihat bagaimana laporan-laporan yang dibuat pada saat ini.

3.2.2 Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh benar-benar akurat, dan pada

kesempatan ini penulis mewawancarai pada bagian pengalokasian kavling Siap Bangun di Direktorat Pengamanan BP Batam.

3.2.3 Studi Literatur

Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber, jurnal, buku dokumentasi, internet dan pustaka.

4.1.2 Gambaran Proses Bisnis Perusahaan

Direktorat Pengamanan BP Batam adalah sebuah organisasi yang berada di bawah naungan BP Batam yang bertugas sebagai satuan pengamanan terhadap semua aset BP Batam baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak. Selain pengamanan terhadap aset BP Batam, Direktorat Pengamanan juga mempunyai tugas yaitu membantu BP Batam dalam hal pengalokasian Kavling Siap Bangun yang ada di pulau Batam.

Proses bisnis yang sedang berjalan pada Pengalokasian Kavling Siap Bangun di Direktorat Pengamanan BP Batam adalah:

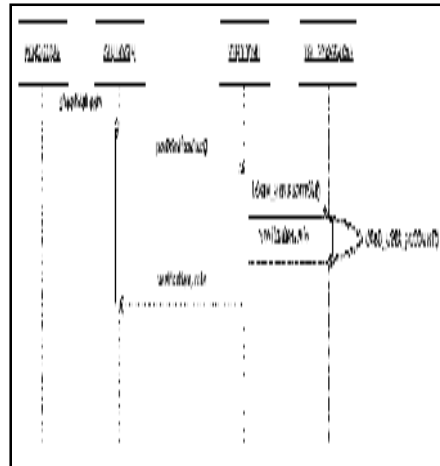
1. Calon penerima kavling Siap Bangun melakukan registrasi
Petugas meregistrasi calon penerima kavling dengan form yang telah disediakan secara manual.

2. Mendaftarkan calon penerim kavling yang ke kavling yang dituju Petugas mencatat data identitas penerim kavling serta kavling yang dituju pada formulir yang telah disediakan.
3. Mengelola daftarkan kavling tersedia Petugas merekam data atribut kavling seperti alamat, kondisi, luas, dan gambar.

4.2 Perancangan

4.2.1 Perancangan Diagram

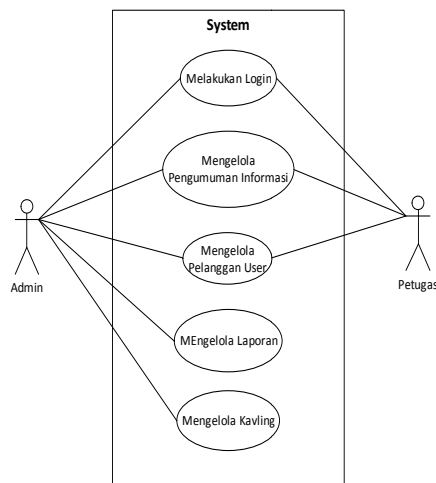
Sekuens



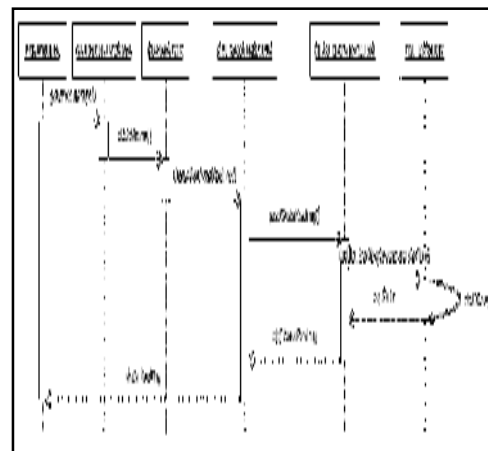
Gambar 4. 2 Sequence login pengguna

4.1.1 Analisis Use Case

4.1.1.1 Diagram Use Case

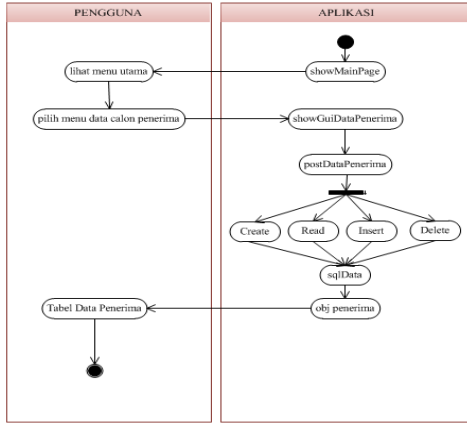


Gambar 4. 1 Use Case Diagram



Gambar 4. 3 Diagram sequence mengelola data kavling

4.2.2 Perancangan Diagram Aktifitas



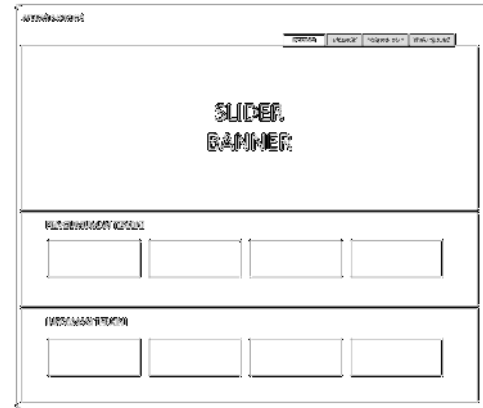
Gambar 4. 4 Diagram activity mengelola data pelanggan

4.2.3 Perancangan Diagram ER

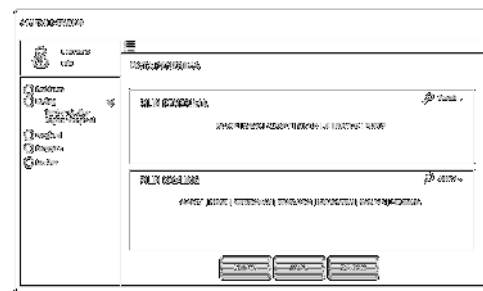
4.2.4 Perancangan Basis Data



4.2.5 Perancangan Antarmuka Input dan Output



Gambar4.5Perancangan tampilan menu utama



Gambar 4. 6Perancangan Tampilan registrasi

4.2.6 Perancangan Arsitektur



Gambar 4. 7Perancangan arsitektur

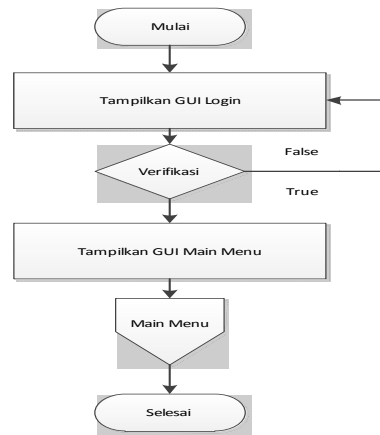
5.1 Implementasi

5.1.1 Algoritma

Menurut kamus besar baha indonesia terbitan balai pustaka tahun 1988, “algoritma adalah urutan login pengambilan putusan untuk pemecahan masalah”. Menurut Microsoft Bookshelf, “algoritma adalah urutan langkah berhingga untuk memecahka n masalah logika atau matematika”.

Berikut ialah implementasi dan penjelasan algoritma pada sistem dalam bentuk Flow Chart.

Flowchart Login

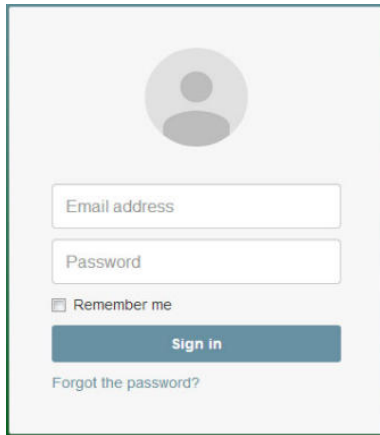


Gambar 5. 1 Flow Chart Login

5.1.3 Antarmuka Program

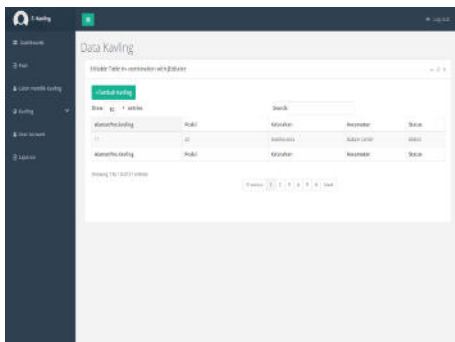
Screenshot adalah suatu gambar yang diambil oleh komputer untuk merekam tampilan yang tampak di layar atau peranti keluaran visual lainnya. Screenshot berguna jika Anda ingin menunjukkan seseorang apa yang kita lihat pada layar untuk pemecahan masalah masalah.

5.1.3.1 Login



The login page features a light gray background with a circular user profile icon at the top center. Below the icon are two input fields: 'Email address' and 'Password'. A checkbox labeled 'Remember me' is positioned below the password field. A prominent blue 'Sign in' button is located below the checkbox. At the bottom of the form, there is a link that reads 'Forgot the password?'.

5.1.3.5 Halaman Data Kavling



The screenshot shows a web application interface for 'Data Kavling'. It includes a sidebar on the left with navigation options like 'Dashboard', 'Form', 'Tambah Data Kavling', 'Data Kavling', 'User Account', and 'Logout'. The main content area displays a table with the following data:

ID	Nama Kavling	Status
1	Kavling 1	Siap
2	Kavling 2	Siap

Below the table, there are search and pagination controls. The search bar contains the text 'Kavling'. The pagination shows '1 - 2 of 2 items'.

Gambar 5. 2 Screen Shot Halaman Data Kavling

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, perancangan, dan implementasi pada Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam untuk pengelolaan data relokasi kavling siap bangun, maka dihasilkan sebuah system informasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem

yang berjalan tersebut, yang selama ini masih dilakukan secara manual menjadi lebih baik komputer. Sistem informasi ini dibuat sesuai dengan observasi dan percobaan yang penulis lakukan untuk menangani system pengalokasian kavling siap bangun yang diterapkannya.

Setelah penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan :

1. Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam telah dirancang sesuai kebutuhan sistem yang berjalan.
2. Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun di Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam telah diterapkan untuk membantu pengelolaan data terkait.
3. Sistem dapat menampilkan laporan pengalokasian kavling siap bangun berdasarkan hasil input data yang diinginkan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dari kesimpulan di atas, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem informasi pengalokasian kavling siap bangun Direktorat Pemanfaatan Aset BP Batam

hendaknya dilakukan perawatan khususnya perawatan pada perangkat keras sistem karena kinerja perangkat keras sangat mempengaruhi jalannya perangkat lunak system (aplikasi)

2. Mengembangkan Sistem Informasi Pengalokasian Kavling Siap Bangun berbasis *mobile* agar dapat meningkatkan kemudahan pengaksesan data.
3. Untuk memudahkan dan memperlancar dalam hal pengoperasian sistem yang dibangun sebaiknya pihak perusahaan memberikan pelatihan khusus kepada karyawannya untuk dapat mengoperasikan perangkat keras dan perawatan sistem (*hardware* dan *software*)

Hakim, Lukmanul. 2004. *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. PT Elex Media Komputindo Jakarta.

Mustakini, J. H. 2005. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta: ANDI.

M.Shalahuddin, Rosa A.S 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika, Bandung.

Turban, Efraim & Linda Volonino. 2011. *Information Technology for Management*. Edisi Ketujuh. Asia : John Willey & Sons.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander F. K. Sibero, 2011, *Kitab Suci Web Progaming*, MediaKom,. Yogyakarta.

ANDI. Arbie.2004. *Manajemen Database dengan MySQL*.Yogyakarta : ANDI.

Deddy Kusbianto, 2010, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*,STMIK