SISTEM INFORMASI PEMESANAN WISATA PENDAKIAN SECARA ONLINE DIKAWASAN TAMAN NASIONAL GUNUNG CIKURAY KOTA GARUT

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Sarjana) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Surya Nugraha

10509168

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACT

Cikuray *Mountain is one of few mountains which is located in* Garut. *This mountain is the highest in* Garut *and the fourth highest in* Jawa Barat *Province*. Perum Perhutani Unit III KPH Garut *make some rules to restriction the daily maximum capacity. For tourist who haven't make a reservation and maximum capacity reach the limit, then tourist cannot register and have to wait until returning empty capacity.* Perum Perhutani Unit III Kota Garut *keep improve services and convenience for tourist to get newest information about all around* Cikuray *Mountain. Moreover using information technology can expand promotion for the tourist*

Unified Modeling Language (UML) used as a system development tools. PHP used as programming language. And author used mysql as data storage for database system.

Provide a system that can process data with good information about tourist sites of people need. Provide a simple system for user friendly so that can be access information anytime, everywhere and save more time.

Keywords : mountain tours, reservation, data process

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sejalan dengan perkembangan zaman, teknologi informasi pada saat sekarang ini sangat berkembang dengan sangat pesat. Tidak dipungkiri bahwa pada saat sekarang ini kita sebagai manusia sangat bergantung pada teknologi informasi dan sistem informasi. Perkembangan sistem informasi dan teknologi telah dapat mengubah cara dan gaya hidup masyarakat dalam segala hal di dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

Kota Garut adalah merupakan salah kota yang berada di provinsi jawa barat. Kota garut berada diketinggian +/- 717 m diatas permukaan laut (dpl) yang dikelilingi oleh Gunung Karacak (1.838 m), Gunung Cikuray (2.821 m), Gunung Papandayan (2.622 m), dan Gunung Guntur (2.249 m). Daerah ini sangat cocok untuk dijadikan tujuan wisata. Banyak sekali tempat wisata yang ada di Kota Garut mulai dari wisata alam, wisata seni dan budaya, wisata kuliner hingga wisata mengenai kekayaan sejarah. Lokasi yang strategis, dengan nilai sejarah serta pusat wisata yang beraneka ragam menjadikan Kota Garut sebagi kota yang menarik untuk dijadikan tempat tujuan wisata baik oleh wisatawan lokal maupun wisatawan asing. Khususnya untuk para pecinta alam yang ingin menikmati keindahan gunung yang ada digarut, salah satunya "Taman Nasional Gunung Cikuray".

Gunung Cikuray adalah salah satu gunung yang terletak di Kota Garut. Gunung ini juga merupakan gunung tertinggi di Kota Garut dan gunung tertinggi ke empat di Jawa Barat. Penampakan gunung ini adalah piramida sempurna, dan itu berarti jalur menuju puncak yang terus menanjak. Taman Nasional Gunung Cikuray sering dijadikan pilihan gunung pertama oleh para pendaki pemula untuk melakukan pendakian. Perum Perhutani Unit III Kota Garut terus berupaya untuk meningkatkan pelayanan serta kemudahan bagi para wisatawan/pendaki antara lain lebih mempermudah para pendaki mendapatkan informasi mengenai berita terkini mengenai seputar kondisi Gunung Cikuray. Selama ini media yang digunakan untuk sarana informasi dan promosi hanya melalui media sosial. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dapat memperluas sarana promosi untuk lebih memajukan kawasan wisata dan masyarakat sekitar.

Untuk menjaga kondisi alam tetap baik Perum Perhutani Unit III Kota Garut memberlakukan pembatasan atau kapasitas maksimum pendakian setiap harinya. Sistem pemesanan kuota pendakian masih menggunakan media telepon. Dan sistem pendaftaran pendakian untuk mendapatkan surat ijin masuk kawasan konservasi hanya bisa dilakukan ditempat yang masih dibukukan secara manual. Hal ini menyulitkan admin untuk melakukan pendataan data-data pendaki yang sudah mendaftar. Apabila jumlah kuota pendakian yang telah dipesan tidak sesuai pada saat pendaftaran, maka pendaki hanya akan mendapatkan surat ijin masuk kawasan konservasi sesuai yang telah dipesan. Permasalahan lainnya adalah bagi pendaki/pengunjung yang belum melakukan pemesanan dan kuota pendakian telah terpenuhi maka pendaki yang akan melakukan pendakian tidak bisa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan surat ijin masuk kawasan konservasi dan harus menunggu sampai kuota pendakian kembali kosong.

Oleh karena itu perlu adanya sebuah media informasi sebagai alat untuk memberikan informasi dan membantu kinerja sumber daya pariwisata khususnya pada bagian pemasaraan, rancangan sistem informasi yang dimaksud adalah "**SISTEM INFORMASI PEMESANAN WISATA PENDAKIAN SECARA ONLINE DIKAWASAN TAMAN NASIONAL GUNUNG CIKURAY KOTA GARUT**"

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas maka dapat diidentifikasikan permasalahan yang ada, antara lain:

1. Kurangnya sarana promosi untuk meningkatkan daya tarik bagi para wisatawan / pendaki.
2. Para wisatawan / pendaki harus melakukan pendaftaran di tempat.
3. Para wisatawan / pendaki masih banyak kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai quota yang tersedia untuk pendakian atau wisata lainnya.
4. Para wisatawan / pendaki masih kurang mendapatkan informasi mengenai berita terbaru mengenai status gunung cikuray

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, antara lain:

1. Bagaimana Sistem pemesanan wisata dan pendakian yang sedang berjalan pada taman nasional gunung cikuray
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray
4. Bagaimana impementasi sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, penulis mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut:

1.3.1 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk menggambarkan Sistem pemesanan wisata dan pendakian yang sedang berjalan pada taman nasional gunung cikuray
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray
3. Untuk mengetahui pengujian program sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray
4. Untuk mengetahui impementasi sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online di taman nasional gunung cikuray

1.4 Kegunaan Penelitian

Diharapkan dengan adanya ilmu pengetahuan yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi di setiap bidang khususnya dalam hal pelayanan konsumen dalam melakukan pemesanan paket wisata dapat lebih baik. Berikut beberapa kegunaan dari penelitian ini.

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Bagi Perum Perhutani

   Sebagai alternatif lain media promosi taman nasional gunung cikuray yang lebih interaktif, mempermudah kegiatan pemesanan yang sebelumnya dilakukan melalui telepon atau pengunjung datang langsung ke tempat untuk mendapat informasi

lebih lengkap, dan mempermudah bagian pemasaran dalam pencarian data pengunjung yang sewaktu-waktu dibutuhkan.

2. Bagi Pengunjung
   Memudahkan proses pemesanan wisata jarak jauh dan dengan mudah mengetahui informasi terbaru mengenai produk wisata yang tersedia di taman nasional gunung cikuray

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis
   Menambah wawasan dan keterampilan bagi penulis dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan aplikasi dibidang ilmu yang diperoleh dalam memecahkan suatu masalah.
2. Bagi Peneliti
   Menambah kajian penelitian bagi peneliti dan peneliti lain sehingga tidak terfokus pada satu masalah dan dapat menemukan inovasi-inovasi dalam meningkatkan pelayanan kepada konsumen.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian, peneliti memiliki beberapa batasan masalah. Batasan masalah tersebut adalah :

1. Sistem ini dikelola oleh pihak Taman Nasional Gunung Cikuray
2. Sebelum melakukan pemesanan wisata pengunjung harus melakukan registrasi member website pada form yang disediakan
3. Sistem pemesanan wisata dan pendakian pada Taman Nasional Gunung Cikuray dapat menghasilkan laporan data kunjungan wisata pendakian sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada Perum Perhutani
4. Sistem yang dibangun membahas tentang pemesanan wisata baik wisata lokal maupun asing dan pengelolaan data pengunjung pada Taman Nasional Gunung Cikuray
5. Kapasitas maksimum pengunjung dalam jangka waktu satu hari untuk wisata pendakian adalah 500 orang.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Dalam merancang sistem informasi, maka terlebih dahulu kita harus mengetahui pengertian tentang sistem. Adapun beberapa pengertian sistem antara lain, Menurut Indrajit mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya. [2, p.2]

Menurut Jogianto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.[3, p.2]

Pengertian Sistem Menurut Davis G.B (1991 : 45) Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen - elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran.[4, p.45]

2.1.1. Karakteristik Sistem

Beberapa karakteristik atau sifat-sifat umum pada sistem menurut Jogiyanto adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components*)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan
2. Batas Sistem (*Boundary*)
   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)
   Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan (harus dijaga dan merupakan energi dari sistem) dan dapat juga bersifat merugikan (harus ditahan dan dikendalikan).
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. Masukan Sistem (*Input*)
   Masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*Maintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.
6. Keluaran Sistem (*Output*)
   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan subsistem yang lain atau kepada supersistem.
7. Pengolahan Sistem (*Process*)
   Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem (*Objective*)
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*Goal*) atau sasaran (*Objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan. [3]

2.2 Pengertian lnformasi

Pengertian Informasi Menurut Jogiyanto HM, Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. [6, p.692].

2.3 Kualitas Informasi

Beberapa faktor yang memperngaruhi dari kualitas suatu informasi yaitu sebagai berikut :

1. Keakuratan dan Teruji Kebenarannya

2. Kesempurnaan Informasi
3. Tepat Waktu
4. Relevansi
5. Mudah dan Murah [8, p.16-17]

2.4 Sistem Informasi

Informasi merupakan komponen yang penting dalam suatu sistem. Informasi dibutuhkan bagi manajemen untuk pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi, beberapa pengertian sistem informasi menurut para ahli adalah sebagai berikut :

Menurut Erwan Arbie, Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan. [9, p.35].

Sedangkan menurut Tafri D. Muhyuzir, Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.[10, p.8].

2.4.1 Pengertian Pemesanan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi pemesanan adalah proses, pembuatan, cara memesan atau memesankan. Jadi, berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemesanan adalah cara seseorang untuk melakukan pemesanan.

2.5 Pengertian Wisata

Menurut Undang-undang No. 9 tahun 1990 tentang kepariwisataan. Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari suatu kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan langkah awal dalam menentukan suatu permasalahan yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian guna memperoleh penlitian yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian, objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian mampu mengasilkan suatu nilai dan manfaat bagi hasil penelitian tersebut.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perum Perhutani adalah perusahaan yang bergerak di bidang kehutanan (khususnya di Pulau Jawa dan Madura) dan mengembangkan tugas serta wewenang untuk menyelenggarakan kegiatan pengelolaan Sumber Daya Hutan (SDH) dengan memperhatikan aspek produksi/ekonomi, aspek social dan aspek lingkungan. Dalam operasionalnya, Perum Perhutani berada dibawah kordinasi Kementerian BUMN dengan bimbingan teknis dari Departemen Kehutanan.

Perum Perhutani mempunyai kisah panjang dalam sejarah pembentukannya, diawali dengan terbentuknya Jawatan Kehutanan dengan keputusan pemerintah tanggal 9 februari 1897 nomor 21, termuat dalam Bijblad 5164. Sejarah hutan dibawah kekuasaan

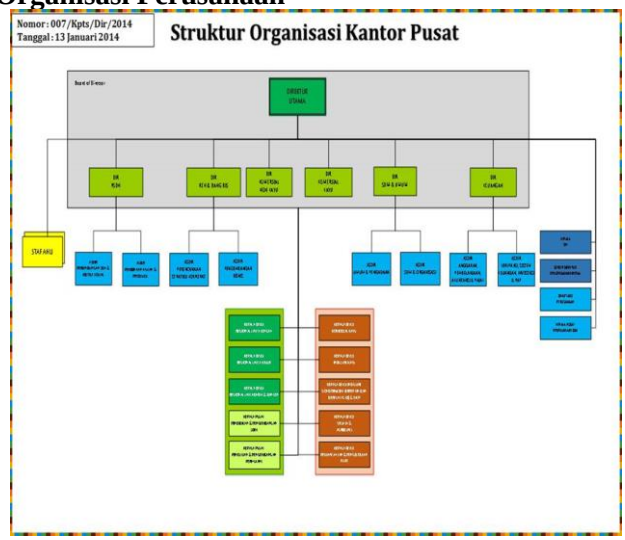
hindia belanda itu segera berakhir setelah Indonesia memproklamasikan diri sebagai Negara merdeka pada 17 Agustus 1945. Hak, kewajiban, tanggung jawab, dan kewenangan pengelolaan hutan di Jawa dan Madura oleh Jawatan Kehutanan Hindia Belanda q.q den Dienst van het Boschwezen, dilimpahkan secara peralihan kelembagaan kepada jawatan kehutanan Republik Indonesia berdasarkan Pasal II Aturan Peralihan Undang – Undang Dasar Republik Indonesia yang berbunyi : "Segala badan Negara dan peraturan yang ada masih langsung berlaku, selama belum diadakan yang baru menurut undang – undang dasar ini."

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi perusahaan UPIKABU LAUNDRY adalah sebagai berikut :

1. Visi
   Menjadi pengelola hutan lestari untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat
2. Misi
   a. Mengelola sumberdaya hutan dengan prinsip pengelolaan lestari berdasarkan karakteristik wilayah dan daya dukung daerah aliran sungai, meningkatkan manfaat hasil hutan kayu dan bukan kayu, ekowisata, jasa lingkungan, *agroforestry* serta potensi usaha berbasis kehutanan lainnya guna menghasilkan keuntungan untuk menjamin pertumbuhan perusahaan berkelanjutan
   b. Membangun dan mengembangkan perusahaan, organisasi serta sumberdaya manusia perusahaan yang modern, professional dan handal, memberdayakan masyarakat desa hutan melalui pengembangan lembaga perekonomian koperasi masyarakat desa hutan atau koperasi petani hutan
   c. Mendukung dan turut berperan serta dalam pembangunan wilayah secara regional, serta memberikan kontribusi secara aktif dalam penyelesaian masalah lingkngan regional, nasional dan internasional.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengidentifikasi masalah.[11]

3.2.1 Desain Penelitian

Penelitian deskriptif dapat diartikan sebagai proses pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subyek atau obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang terlihat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan yang dilakukan dengan cara melakukan peninjauan langsung pada objek untuk mendapatkan data primer dan data skunder

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara :

1. Pengamatan (*Observation*)
   Observasi yaitu penulis dapat mengamati semua proses pemesanan wisata pendakian dilapangan kemudian diambil kesimpulan dari hasil pengamatan tersebut.
2. Wawancara (*Interview*)
   Wawancara yaitu penulis melakukan wawancara secara langsung dengan berbagai pihak untuk memperoleh informasi tentang spesifikasi sistem informasi pemesanan paket wisata. Wawancara dilakukan pada petugas Perum Perhutani dan bagian Operational.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Selain sumber data primer, sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini didapat melalui dokumentasi dan studi pustaka.

1. Dokumentasi yaitu dengan mengumpulkan dokumen – dokumen perusahaan yang mendukung penelitian baik itujurnal perusahaan, profil perusahaan, dan sebagainya
2. Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan membaca literatur – literatur di perpustakaan sebagai acuan untuk memperoleh materi – materi tentang sistem informasi pemesanan paket wisata

3.2.3 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan berorientasi objek. Melalui pendekatan berorientasi objek, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah Metode Prototipe. Metode Prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (user). Dari pengertian data prototipe yaitu dikarenakan penulis akan mudah merancang sistem yang diinginkan perusahaan dan dapat diterima oleh user.

Metode prototipe dirancang agar dapat menerima perubahan perubahan dalam rangka menyempurnakan prototipe yang sudah ada, sehingga akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan perubahan perubahan yang terjadi dianggap sebagian dari pengembangan sistem itu sendiri. Dibawah adalah contoh gambar dari metode pengembangan sistem informasi dengan menggunakan prototype[9]

3.2.3.2 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan digunakan untuk memudahkan dalam aplikasi yang dikembangkan penulis menggunakan tools dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML).

1. *Use Case Diagram*
   Usecase diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Usecase* diagram terdiri atas diagram untuk use case dan aktor. Aktor merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. *Usecase* merepresentasikan operasi-operasi yang dilakukan oleh actor.
2. *Activity Diagram*
   Activity Diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional karena didalamnya dijelaskan tentang proses - proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program.
3. *Class Diagram*
   Class diagram merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. Class diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.
4. *Sequence Diagram*
   Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case: interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.
5. *Deployment Diagram*
   Deployment diagram bagian – bagian perangkat lunak suatu sistem ke perangkat keras yang akan mengeksekusinya. Elemen – elemen perangkat lunak seperti komponen, kelas, paket dan sebagainya dimanifestasikan menggunakan artifak serta dipetakan ke perangkat keras yang akan menjalankannya dengan *nodes*.[1]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan User atau pemakai sistem itu sendiri. Perancangan sistem dilakukan apabila tahap analisis sistem telah dilakukan. Maka untuk selanjutnya seorang analis sistem merancang bagaimana membentuk sistem yang baru ataupun memperbaharui sistem yang lama. Tahap inilah yang dinamakan dengan istilah dari perancangan sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi pemesanan wisata pendakian secara online ini menggunakan bahasa pemogramanan PHP yang berorientasikan objek. Mulai dari rancangan pembuatan *Use Case* diagram sampai dengan *Deployment diagram* dan *diagram object*.

Sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online ini dapat digambarkan sebagai suatu fasilitas yang dapat memudahkan petugas Perum Perhutani KPH Garut dalam mengolah sistem, wisatawan dan pendaki dengan sistem pendaftaran(*sign up)*, login, cek status, booking, itu semua akan memudahkan wisatawan dan pendaki untuk melihat status booking.

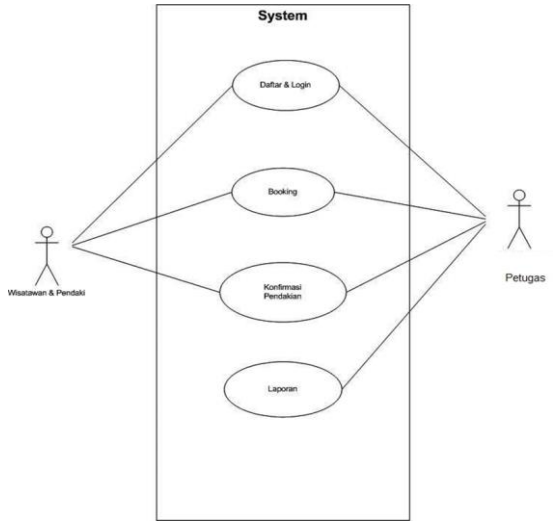
Beberapa fitur untuk petugas Perum Perhutani yaitu input data wisatawan dan pendaki secara langsung dengan kata lain apabila pengunjung yang datang melebihi dari booking yang diinputkan oleh wiwatawan dan pendaki maka petugas mampu menambah pada saat wisatawan dan pendaki datang ke gunung cikuray.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *object diagram* dan *deployment diagram* yang menghasilkan system lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.1.3.1. *Use case* Diagram

Hasil evaluasi sistem berjalan dari masalah-masalah yang telah dianalisis dicari solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang sistem informasi pemesanan wisata dan pendakian secara online. Diagram *Use case* pada aplikasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

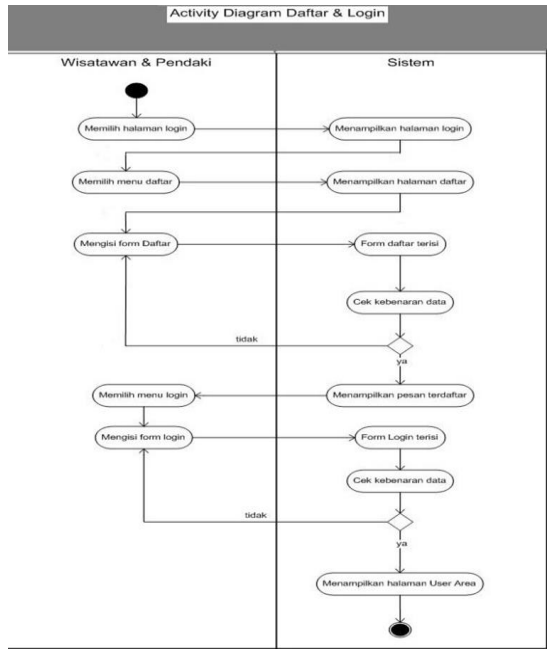


Gambar 4.1 ***Diagram Use Case yang diusulkan***

4.1.3.2. *Activity Diagram*

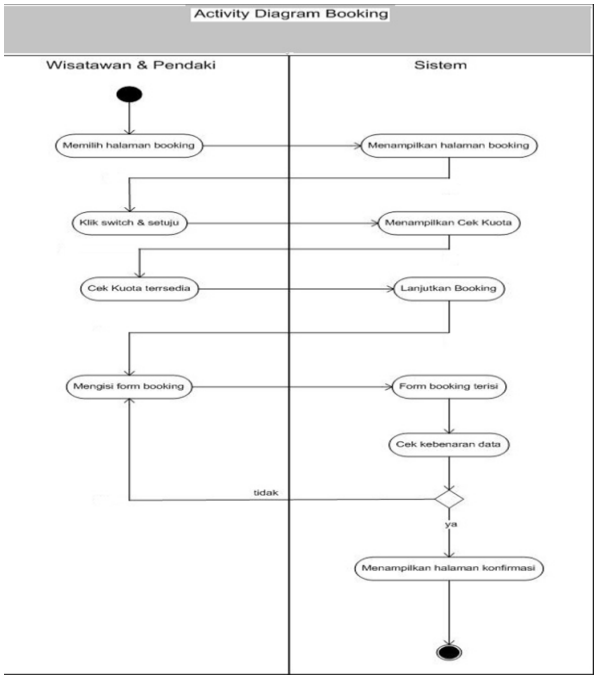
Activity diagram merupakan bagian dari penggambaran system secara fungsional menjelaskan proses proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. Activity diagram memodelkan event event yang terjadi dalam suatu use case dan di gunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari system

1. Activity diagram daftar dan login



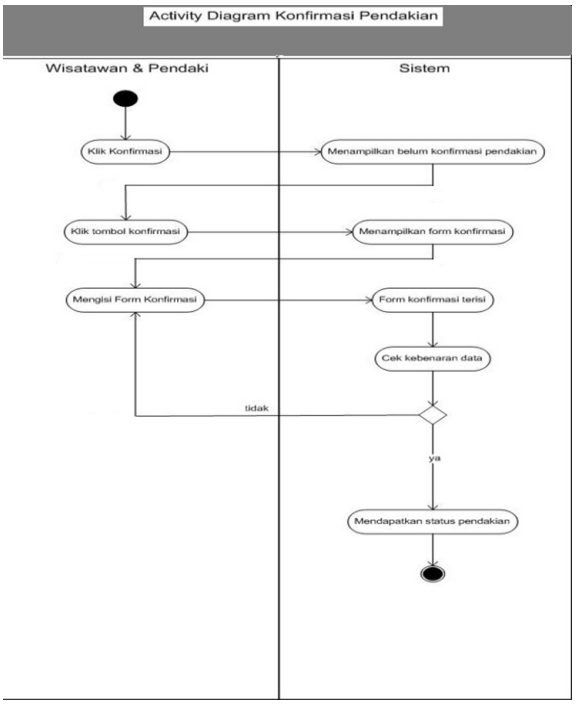
Gambar 4.2 Activity Diagram Daftar dan Login

2. Activity diagram booking



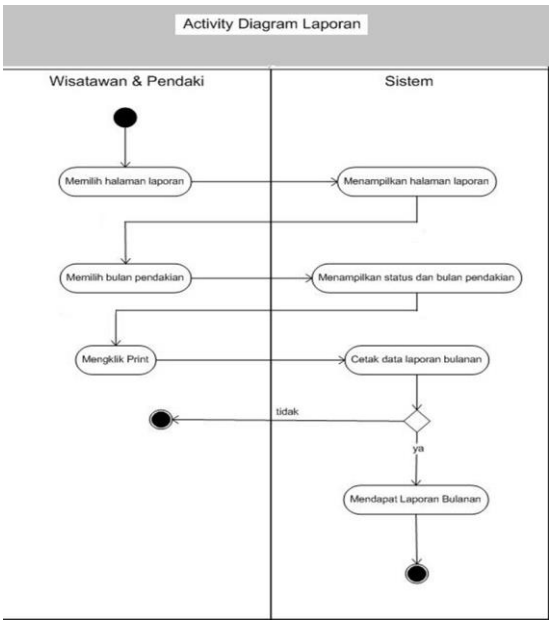
4.3 Activity Diagram Booking

3. Activity diagram konfirmasi pendakian



Gambar 4.4 Activity Diagram Konfirmasi Pendakian

4. Activity diagram laporan

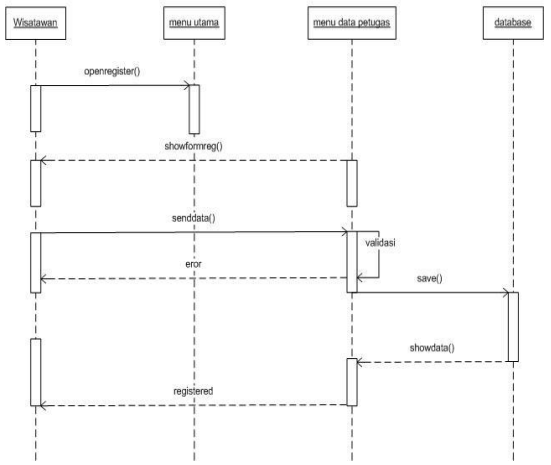


Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan

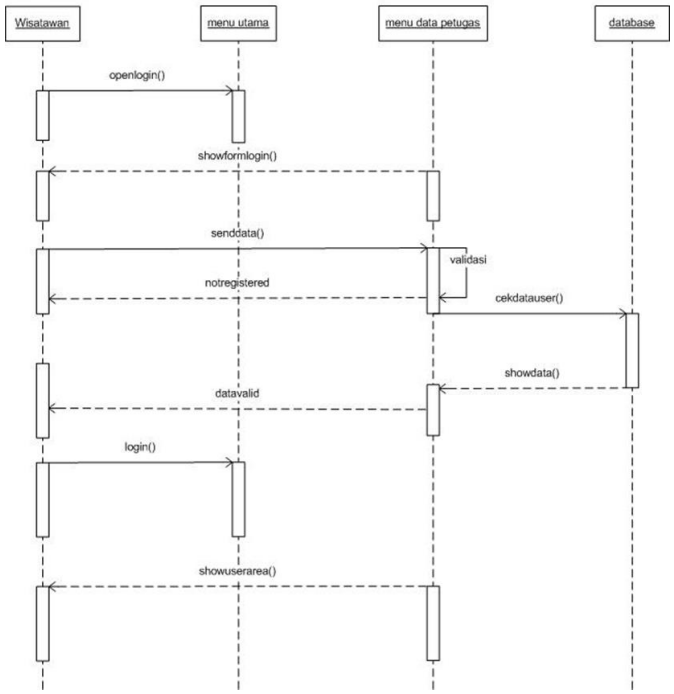
4.1.3.3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah *Interaction Diagram* yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Masing-masing *Sequence Diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.[1]

1. Sequence diagram daftar & login

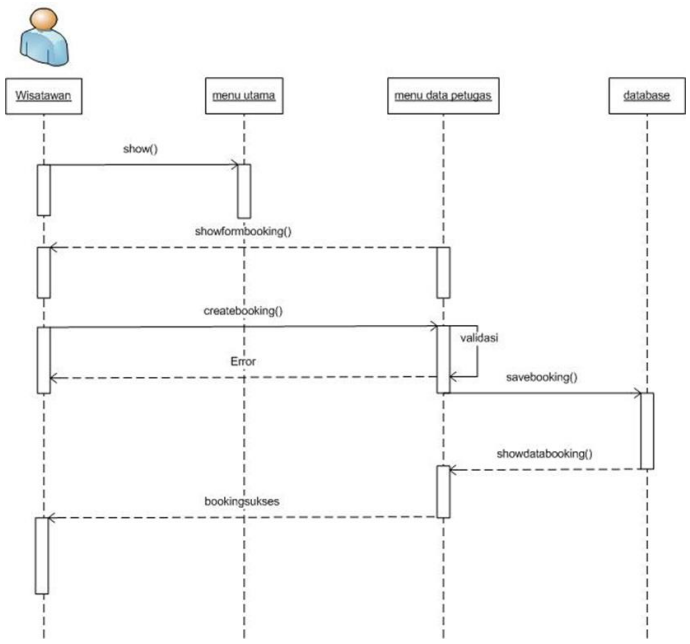


Gambar 4.6 Sequence Diagram Daftar



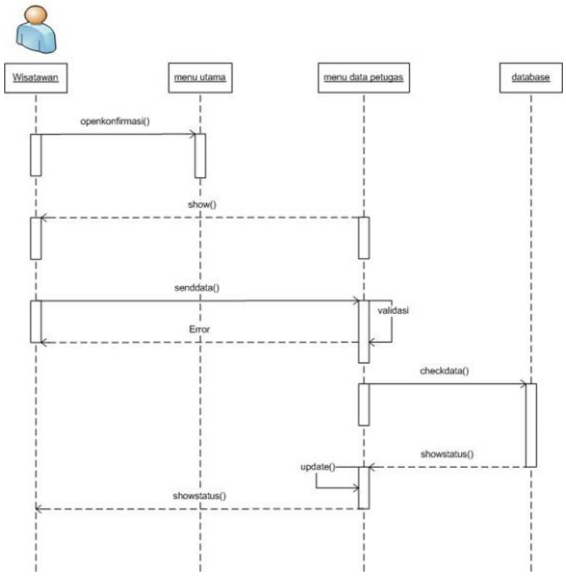
Gambar 4.7 Sequence Diagram Login

2. Sequence diagram booking



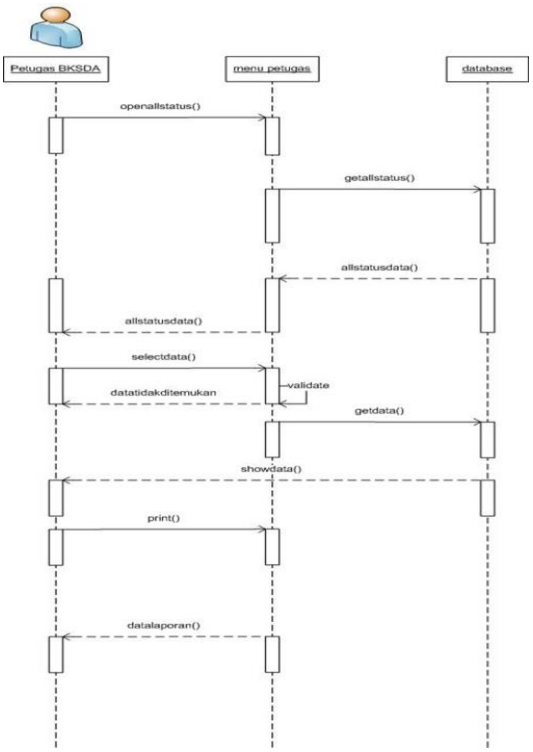
Gambar 4.8 Sequence Diagram Booking

3. Sequence diagram konfirmasi pendakian



Gambar 4.9 Sequence Diagram Konfirmasi Pendakian

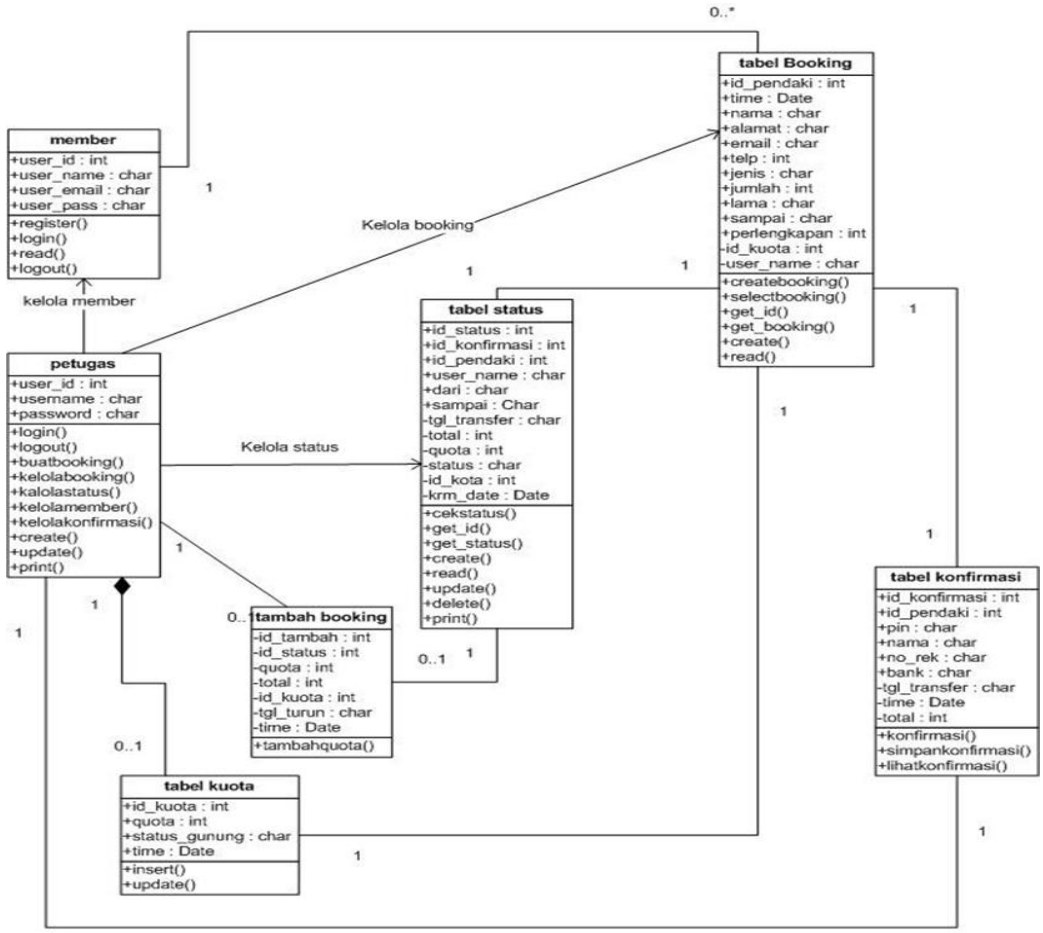
4. Sequence diagram laporan



Gambar 4.10 Sequence Diagram Laporan

4.1.3.4. *Class diagram*

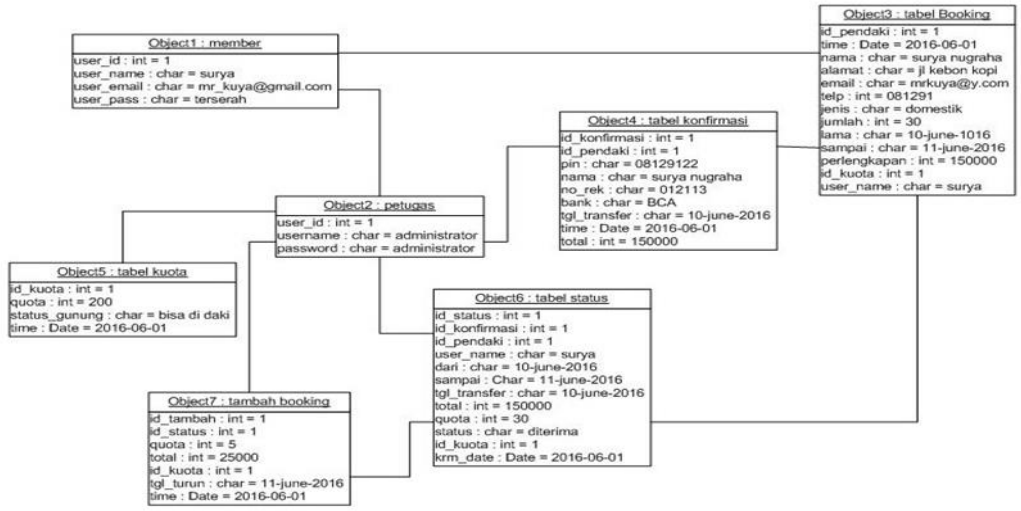
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain lain. Berikut adalah class diagram yang menggambarkan skema yang terdapat dalam database



Gambar 4.11 Class Diagram

4.1.3.5 *Object diagram*

Object diagram adalah diagram yang memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu. Diagram objek yang berasal dari diagram kelas sehingga diagram objek tergantung pada diagram kelas. Objek Diagram, kadang-kadang disebut sebagai diagram Instance sangat mirip dengan diagram kelas. Seperti diagram kelas object diagram juga menunjukkan hubungan antara objek, tetapi object diagram menggunakan contoh-contoh dunia nyata. *Object diagram* digunakan untuk menunjukkan bagaimana sistem akan terlihat seperti pada waktu tertentu. Karena ada data yang tersedia di objek-object diagram sering digunakan untuk menjelaskan hubungan yang kompleks antara objek.



Gambar 4.12 Object Diagram

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, sitem informasi pelayanan jasa laundry ini merupakan pengembangan dari sistem manual yang sedang berjalan pada PERUM PERHUTANI UNIT III KOTA GARUT.

5.1. Kesimpulan

Sebagai akhir dari pembahasan, penulis mencoba menarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat menjadi sarana promosi yang lebih interaktif bagi para wisatawan / pendaki.
2. Diharapkan menyediakan sistem yang dapat mengelola pendaftaran dan pemesanan wisata secara online sehingga dapat mempermudah wisatawan / pendaki
3. Diharapkan dapat mempermudah wisatawan / pendaki mendapatkan berita terkini mengenai status pendakian Gunung Cikuray.
   Diharapkan dapat mempermudah wisatawan / pendaki dalam mendapatkan informasi mengenai kuota yang tersedia untuk pendakian di Gunung Cikuray

5.2. Saran

Berdasarkan uraian diatas penyusun memberikan beberapa saran untuk pengembangan web dimasa yang akan datang diantaranya sebagai berikut:

1. Sebaiknya tidak hanya Gunung Cikuray saja yang memiliki sistem ini, tapi semua kawasan yang dikelola Perum Perhutani Unit III KPH Garut mempunyai sistem yang saling terintegerasi satu sama lain.
2. Belum lengkapnya fasilitas fasilitas yang tersedia seperti penyewaan kendaraan, informasi lokasi - lokasi tempat wisata.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Adi nugroho.,"rekayasa perangkat lunak menggunakan uml dan java", Bandung: Andi publisher,2010.

[2] Indrajit., "Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object", Bandung: Informatika, 2001.

[3] Jogiyanto. (2005). Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

[4] Gordon B. Davis. (1991). Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1. Jakarta: PT.Pustaka Binamas Pressindo.

[5] Jaka Pramana. (2013). Pengertian Sistem, Elemen Sistem dan Karakteristik Sistem. Diakses pada tanggal 15 Maret 2015 dari http://jaka-pramana.blogspot.com/2013/06/pengertian-sistem-menurut-para-ahli.html.

[6] Jogiyanto HM. (1999). Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.

[7] Lani Sidharta. (1995). Pengantar Sistem Informasi Bisnis. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

[8] Budi Sutedjo Dharma Oetomo. (2002). Perancangan & Pengembangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

[9] Arbie E. (2002). Pengantar Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Bina Alumni Indonesia.

[10] Mazinu, Mazure. (2014). Apa itu Photoshop?. Diakses pada tanggal 16 mei 2016 dari http://www.tutorialphotoshoplengkap.com/2014/08/apa-ituphotoshop.

[11] Sugiyono.,"metodepenelitian kuantitatif kualitatif dan R&D"Bandung :alfabeta, 2009.

[12] Rosa As dan Mashaludin.,"rekayasa perangkat lunak,Bandung:modula,2013.

[13] Nuruddin, Raghib. (2013). Pengertian web. Diakses pada tanggal 15 mei 2016 dari http://raghibnuruddin217.blogspot.com/.

[14] Budiarto. (2012). Adobe Dreamweaver. Diakses pada tanggal 16 mei 2016 dari http://info-program-komputer.blogspot.com/2012/07/adobe-dreamweaver.html.