

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SURAT IZIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI) DAN PEMANTAUAN SATWA BERBASIS WEB STUDY KASUS PADA GUNUNG SLAMET

Sri Rejeki

Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara

chichi_rjk@yahoo.com

ABSTRAK

Dalam perkembangannya sistem informasi tumbuh begitu pesat dalam kehidupan masyarakat. Hampir setiap instansi, organisasi dan perusahaan memanfaatkan teknologi informasi karena ketepatan, kecepatan dan keakuratan dalam mengolah data. Pada instansi pemerintah dalam pengelolaan surat izin perlu adanya sistem yang terkomputerisasi dengan mengikuti perkembangan teknologi yang semakin pesat, terutama di bidang software dan aplikasi. Di wilayah kawasan konservasi Gunung Slamet dalam pengelolaan SIMAKSI dan pemantauan satwa masih menggunakan data manual, sehingga mempersulit pengumpulan data informasi. Maka dari itu peneliti mencoba menawarkan solusi untuk pemecahan masalah tersebut dengan merancang sebuah sistem yang berbasis Web menggunakan PHP dan My SQL. Dengan cara melakukan analisa dan menerapkan metode waterfall dalam perancangan sistem, sehingga data yang di peroleh lebih akurat, dan terkomputerisasi. Proses pemantauan populasi satwa dan perizinan SIMAKSI dapat berjalan lebih baik, sehingga petugas dan masyarakat dapat menikmati manfaatnya.

Kata kunci: Sistem informasi, Analisa, Konservasi, Pemantauan satwa, Gunung Slamet, SIMAKSI, Web, PHP, MySQL, Waterfall

Abstract

In the expansion of information systems is growing so rapidly in public life. Almost every institution, organizations and companies use information technology for the precision, speed and accuracy in processing the data. In government agencies in the maintenance of the license is need for a computerized system to keep up with technology that is rapidly increasing, especially in the field of software and applications. In the region of the conservation area of Mount Slamet in the management and monitoring of animal SIMAKSI still use the data manually, so that complicates data collection information. Thus the researchers are trying to offer a solution to solving the problem by designing a Web-based system that uses PHP and My SQL. By way of analyzing and implementing the system designer the waterfall method, so that the data obtained is more accurate, and computerized. Process monitoring wildlife populations and licensing SIMAKSI can run better, so that the workers and the public can enjoy the benefits.

Keywords: information systems, analysis, conservation, wildlife monitoring, Mount Slamet, SIMAKSI, Web, PHP, MySQL, Waterfall

Pendahuluan

Di dalam memasuki kawasan konservasi untuk melakukan kegiatan wisata, penelitian, dan ekspedisi dibutuhkan surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) dari pengelola kawasan, berdasarkan UU No. 5 th 1990 tentang konservasi sumber daya

alam hayati dan ekosistemnya dan peraturan Direktur Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Nomor: SK.192/IV-Set/HO/2006 bertujuan menciptakan ketertiban dalam memanfaatkan dan menjaga serta mempertahankan suaka alam, pelestarian alam, taman baru agar dapat

dimanfaatkan secara optimal untuk menunjang penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan dan kesejahteraan masyarakat.

Hal tersebut dimaksudkan untuk melindungi habitat flora fauna dan untuk melindungi seseorang yang memasuki kawasan konservasi dari gangguan hewan ataupun sesuatu hal yang tidak diinginkan. Namun, kurangnya informasi menjadikan seseorang mengabaikan SIMAKSI dan aturan yang ada di dalamnya.

Di daerah kawasan konservasi Perhutani Gunung Slamet (Jawa tengah) pada proses pendaftaran SIMAKSI dan pengolahan data yang dilakukan oleh petugas pos-pos pemantauan masih manual dan belum terkomputerisasi, sehingga laporan dan data yang di sajikan kurang akurat dan membutuhkan waktu yang cukup lama, akibatnya sering terjadi keterlambatan informasi. Minimnya informasi yang ada membuat ketidaktahuan masyarakat dalam melakukan pendaftaran SIMAKSI dan aturan-aturannya, sehingga keselamatan pengunjung terabaikan dan banyak flora fauna rusak.

Dari latar belakang permasalahan dan akibat yang ditimbulkan tersebut penulis mencoba memberikan solusi agar memudahkan proses pendaftaran, penyampaian informasi, pengolahan data dan pemantauan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Maka, dari beberapa faktor tersebut penulis tertarik untuk mengambil tema dalam penulisan skripsi dengan judul “**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SIMAKSI DAN PEMANTAUAN SATWA BERBASIS WEB STUDY KASUS GUNUNG SLAMET**”.

Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Identifikasi Masalah

Berdasarkan pokok pemikiran latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah pendaftaran dan pemantauan perlu adanya sistem informasi, agar dapat menghasilkan laporan yang lengkap tepat dan akurat. Adapun beberapa masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Informasi data tentang wilayah konservasi Gunung Slamet sulit didapat
2. Sulitnya pengunjung mendaftarkan dan memperoleh izin masuk kawasan konservasi
3. Laporan data pengunjung dan satwa masih berantakan
4. Tidak adanya monitoring pengunjung dan satwa serta kawasan

Batasan Masalah

Dalam hal ini permasalahan yang akan dibahas dibatasi sebagai berikut:

1. Proses dan data yang terdapat pada sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) pada wilayah gunung Slamet adalah mengolah informasi dan data pengunjung, menangani proses pendaftaran SIMAKSI, dan mengolah data satwa.
2. Keluaran yang dihasilkan dari sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) dan pemantauan satwa berupa surat izin masuk kawasan konservasi, bukti form pendaftaran, laporan rekapitulasi kontrol satwa untuk di lakukan penelitian lebih lanjut sesuai bidangnya.
3. Metode yang di gunakan adalah *waterfall*, sementara bahasa yang di gunakan adalah *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan basis datanya adalah *MySQL*.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara memperoleh informasi data tentang wilayah konservasi Gunung Slamet?
2. Bagaimana cara pengunjung melakukan pendaftaran dan memperoleh izin masuk kawasan konservasi?
3. Bagaimana cara laporan data pengunjung dan satwa di sajikan?
4. Bagaimana cara monitoring pengunjung dan satwa?

Tinjauan Studi

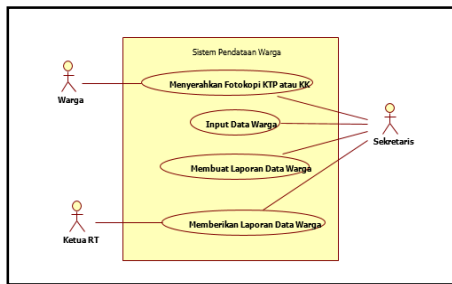
Sistem

Sistem adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan . Menurut Hanif Al Fatta (2007:3)

Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan -laporan yang diperlukan, Tata Sutabri (2005 : 42).

Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan



Gambar 2. *Use Case Diagram* yang berjalan

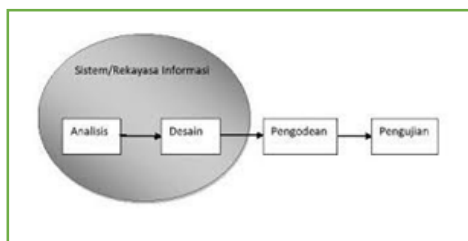
Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisa masalah yang terjadi, maka untuk pemecahan masalah yang ada adalah sebagai berikut:

1. Kurang cepatnya konfirmasi dalam proses perizinan
2. Jumlah pengunjung yang tidak terpantau secara pasti.
3. Data yang di peroleh kurang maksimal dan masih acak.
4. Dampak yang di hasilkan karena tidak terpantaunya pengunjung dengan satwa alam menimbulkan masalah keselamatan.
5. Kurang siapnya para petugas dalam memproses pendaftaran SIMAKSI.

Konsep Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang akan dibuat untuk pendaftaran simaksi gunung Slamet ini dibutuhkan metode agar dapat menuangkan ide awal sesuai dengan yang diharapkan dalam implementasinya. Dalam pengembangan sistem ini penulis mencoba menggunakan metode SDLC (Sistem Development Life Cycle) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (waterfall). *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya. Uraian pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Ilustrasi Model *Waterfall*

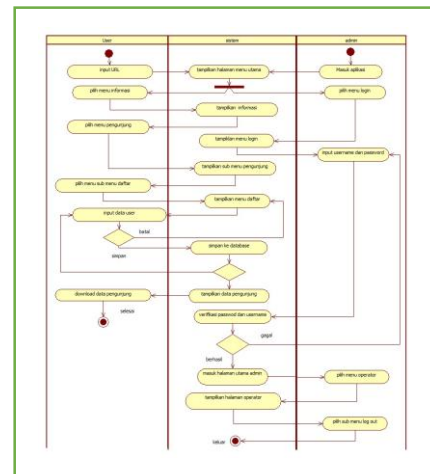
Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:29)

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

Usulan Sistem Yang Berjalan

Sistem yang diusulkan berupa sistem yang berbasis website yang dikhususkan untuk pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (simaksi) dan pemantauan satwa gunung slamet yaitu dirancang dengan Eclipse untuk mendesain interface aplikasi dan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta Apache sebagai server dengan database menggunakan MySQL yang sudah menjadi paket denganserver.

Berikut *Activity Diagram* yang di usulkan :



Gambar4. *Activity Diagram*

Tahap Perancangan Sistem

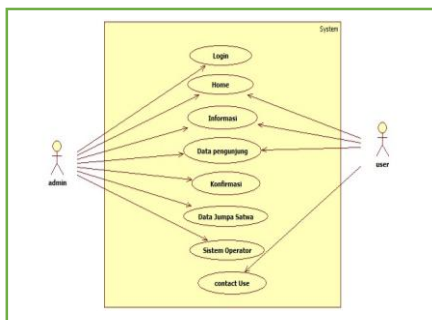
Tahap perancangan sistem adalah tahap pembangunan sebuah sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (simaksi) dan pemantauan satwa gunung slamet yang telah direncanakan. Dalam membuat rancangan proses pada sistem informasi warga ini peneliti menggunakan diagram UML sebagai alat dalam merancang proses yang akan terjadi di dalam aplikasi. Pada tahap ini penulis menjelaskan alur yang akan dibuat untuk sistem yang akan diterapkan dalam proses admisitrasi pendaftaran memasuki kawasan gunung slamet. Perancangan sistem yang akan dibuat dapat di jelaskan menggunakan beberapa gambaran proses sebagai berikut :

Use Case Diagram Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

Untuk sistem informasi pendaftaran ini memiliki 2 (dua) aktor yaitu Administrasi yang bertugas memasukkan data yang berhubungan dengan pengunjung, Pengunjung yaitu semua orang yang

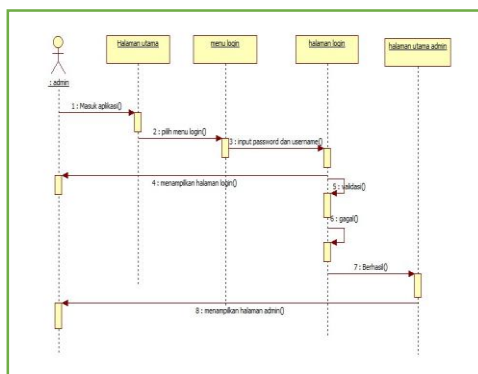
memasuki wilayah pegunungan Slamet , serta Admin yang mempunyai hak akses penuh pada program.

Use Case Diagram disini menggambarkan tentang fungsionalitas dan hubungan antara dua aktor tersebut dengan sistem. Dua aktor tersebut memiliki beberapa interaksi dengan sistem yang bertugas diantaranya adalah mengelola data administrasi warga termasuk didalamnya pengubahan, penambahan serta penghapusan data.



Gambar5. Use Case Diagram Sistem Informasi pendaftaran SIMAKSI

Sequence Diagram Halaman Utama SIMAKSI



Gambar 6. Sequence Diagram Halaman Utama SIMAKSI

Web Sistem Informasi Pendaftaran SIMAKSI Halaman Utama



Gambar 7. Halaman Utama Web SIMAKSI

Hasil Penelitian Sistem Informasi Pendaftaran surat izin kawasan konservasi dan pemantauan satwa di Gunung Slamet

1. Aplikasi pendaftaran SIMAKSI dan pemantauan satwa pada Gunung Slamet mempermudah pemantauan satwa, pengunjung dan kawasan di wilayah konservasi
2. Mempermudah pendaftaran simaksi dan pemantauan pengunjung
3. Informasi yang di dapat pengunjung lebih cepat dan akurat.
4. Laporan mengenai SIMAKSI mudah di dapat

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan selama melakukan penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa telah dianalisis, dirancang, diimplementasi serta dilakukan pengujian terhadap sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) berbasis web study kasus Gunung Slamet diantaranya adalah :

1. Dapat merancang sebuah sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) yang terkomputerisasi, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendataan dan penyampaian informasi secara cepat.
2. Sistem pengolahan pendaftaran SIMAKSI yang di lakukan secara online dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengunjung jkawasan konservasi.
3. Dengan adanya sistem informasi pendaftaran SIMAKSI dan pemantauan satwa berbasis web pada Gunung Slamet, dapat membantu menjaga kondisi flora dan fauna dengan pemantauan pengunjung dan satwa di wilayah konservasi.

4. Membantu kinerja petugas dalam pengolahan data yang berkaitan dengan satwa dan pendaftaran SIMAKSI.

Saran

Dengan berdasarkan kesimpulan yang telah di uraikan, maka penulis bermaksud memberikan saran sebagai *alternative* pemikiran dengan harapan agar aspek ilmu pengetahuan tidak bersifat monoton dan terpaku pada disiplin ilmu pengetahuan itu sendiri. Adapun saran yang di sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi pendaftaran dan pemantauan satwa Pada Gunung Slamet hendaknya di oprasikan secara baik dan benar untuk mencapai tujuan yang di harapkan.
2. Perlu adanya pengembangan sistem seperti sistem administrasi biaya, penyusunan laporan pemantauan satwa yang bekerja sama dengan lembaga terkait dibidangnya dan sistem pendukung pengambilan keputusan dalam menentukan kuota pengujung yang lebih signifikan.
3. Memperkuat sistem keamanan data dan menambah teknologi-teknologi yang sedang berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Riyanto. 2011. *Membuat sendiri aplikasi e-commerce dengan PHP & MySQL menggunakan CodeIgniter & JQuery*, Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Yakub .2012. *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta :Graha Ilmu.
- Kadir.Abdul. 2011. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Jakarta: Penerbit Andi.
- Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2010. *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Tohari, Hamim.2014. *Analisis Serta Perancangan Sistem Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [Http://www.wikipedia.org/wiki/sisteminformasi](http://www.wikipedia.org/wiki/sisteminformasi)
(Diakses, juli 2016)
- [Http://widuri.raharja.info/jurnal](http://widuri.raharja.info/jurnal) (Diakses, Agustus 2016)