

## Sistem Informasi Pendaftaran Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI) Pada Jalur Pendakian Gunung Kerinci Dan Danau Gunung Tujuh Berbasis Web

*Muhammad Ridho Firnando<sup>1</sup>, Effiyaldi<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
Email: [m.ridhofirnando@gmail.com](mailto:m.ridhofirnando@gmail.com)<sup>1</sup>, [effiyaldi67@stikom-db.ac.id](mailto:effiyaldi67@stikom-db.ac.id)<sup>2</sup>*

### Abstract

Currently outdoor mountain climbing activities are very popular in Indonesia, marked by the increasing number of visitors, both local tourists and foreign tourists every year, When you want to climb, prospective climbers must have (SIMAKSI) a permit to enter the conservation area from the TNKS area manager (Taman Nasional Kerinci Seblat). Thus the management of the Gunung Kerinci hiking trail and Danau gunung Tujuh is often overwhelmed by the surge in visitors on major holidays such as school holidays, Republic of Indonesia Independence Day and the end of the year, because the charging process is still conventional SIMAKSI manual. The goal that the researcher wants to achieve is to be able to design an information system for registration of permits to enter conservation areas (SIMAKSI) so that the manager can improve the quality of service providers. Data collection was carried out by interviewing TNKS. other than that, The system development method used is a prototype with UML (Unified Modeling Language) and Adobe XD tools to design the user interface. The output of this research is an online SIMAKSI registration

*Keywords:* Analysis, Design, Information systems, SIMAKSI online registration Taman Nasional Kerinci Seblat.

### Abstrak

Saat ini kegiatan outdoor mendaki gunung sangat digemari di Indonesia dengan ditandai meningkatnya jumlah pengunjung baik itu wisatawan lokal atau wisatawan mancanegara disetiap tahunnya, Disaat ingin melakukan pendakian maka calon pendaki wajib memiliki (SIMAKSI) surat izin masuk kawasan konservasi dari pihak pengelola kawasan TNKS (taman nasional kerinci seblat). Dengan demikian pihak pengelola jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh sering kewalahan menghadapi lonjakan pengunjung di hari – hari besar seperti libur sekolah, hari kemerdekaan republic Indonesia dan akhir tahun, dikarenakan proses pengisian simaksi yang masih konvensional secara manual, hal ini kerap kali membuat penumpukan calon pendaki di kawasan pintu rimba tempat pengisian simaksi. Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah dapat merancang sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) agar pihak pengelola dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara kepada pihak TNKS. Selain itu, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype dengan alat bantu UML (Unified Modelling Language) dan Adobe XD untuk merancang user interface. Output dari penelitian ini berupa website pendaftaran simaksi online.

*Kata kunci:* Analisis, Perancangan, Sistem informasi, pendaftaran SIMAKSI online, Taman Nasional Kerinci Seblat.

© 2022 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

## 1. Pendahuluan

Saat ini kegiatan outdoor mendaki gunung sangat digemari di Indonesia dengan ditandai meningkatnya jumlah pengunjung baik itu wisatawan lokal atau wisatawan mancanegara disetiap tahunnya. Mendaki gunung memanglah memiliki arti yang sangat besar bagi para pendaki karna banyak hal – hal baru yang tidak bisa mereka rasakan di tempat lain contohnya pemandangan landscape pengunungan memiliki ciri khas tersendiri dimata penikmatnya, yang kerap dijadikan alasan calon pendaki untuk sejenak merelaksasi atau sekedar melepas penat bekerja. Namun dibalik itu semua kegiatan mendaki gunung memiliki resiko yang berbahaya yang sewaktu – waktu dapat menimpa, karenanya calon pendaki harus memiliki persiapan mental, fisik, pengetahuan tentang dunia pendakian gunung agar proses pendakian dapat berjalan dengan lancar dan juga dapat lebih mengeksplor gunung tersebut. Seringkali calon pendaki memilih gunung yang mempunyai jalur yang berbahaya dan beresiko hanya untuk mengukur kemampuannya dalam dunia pendakian, karna jika pendakian tersebut berhasil maka si pendaki memiliki kepuasan tersendiri karena mereka tidak hanya berhasil melakukan pendakian namun juga berhasil melampaui batas kekuatan dirinya sendiri. tetapi dibalik ambisi yang terlalu tinggi dan tidak diimbangi oleh fisik yang kuat, mental dan pengetahuan bertahan di alam bebas tidak sedikit orang yang melakukan kegiatan ini tersesat dialam bahkan sampai hilang dan meninggal dunia digunung.

Disaat ingin melakukan pendakian maka calon pendaki wajib memiliki (SIMAKSI) surat izin masuk kawasan konservasi dari pihak pengelola kawasan TNKS (taman nasional kerinci seblat) yang diatur pada UU No.5 tahun 1990 tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya serta peraturan jendral perlindungan hutan dan konservasi alam nomor SK.192/IV-ser/HO/2006 yang berbunyi Bahwa kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam dan taman baru, merupakan anugrah dan amanah dari tuhan yang maha esa kepada Negara dan bangsa Indonesia untuk dimanfaatkan secara baik dan bijaksana untuk sebesar – besarnya bagi kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian pihak pengelola jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh sering kewalahan menghadapi lonjakan pengunjung di hari – hari besar seperti libur sekolah, hari kemerdekaan republik Indonesia dan akhir tahun. dikarenakan proses pengisian simaksi yang masih konvensional secara manual, hal ini kerap kali membuat penumpukan calon pendaki di kawasan pintu rimba tempat pengisian simaksi. Dan tak sedikit calon pendaki yang gagal atau mengundur pendakiannya dikarenakan kurang mendapatkan informasi terkait syarat pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi. Hal ini sudah diantisipasi oleh pihak Taman Nasional Kerinci Seblat dengan menerapkan media informasi yang cukup baik, namun media yang trfokus pada pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi secara online masih belum diterapkan, yang dimana media tersebut memiliki banyak keuntungan jika terapkan seperti media informasi persyaratan sebelum melakukan pendakian, pendataan jumlah pendaki perhari, hingga monitoring jumlah maksimal pendakian perharinya.

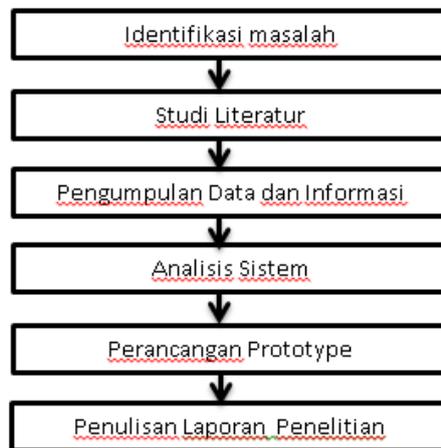
## 2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini dilakukan oleh Sri Rejeki, yang berjudul Sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (simaksi) dan pemantauan satwa liar berbasis web study kasus pada gunung slamet. dengan permasalahan penggunaan cara konvensional pada pos pengisian simaksi di gunung slamet, yang mempersulit pengumpulan data serta informasi terkait jumlah pendakian perharinya. Dan bertujuan untuk melindungi flora dan fauna yang berada dikawasan gunung slamet terlepas dari berbagai bentuk ancaman pemburuan liar karna telah diatur dalam undang undang. Dan menjadi sarana informasi bagi calon pendaki yang ingin melakukan pendakian di gunung slamet.

penelitian yang dilakukan oleh Frans Eduard Schaduw, Syaiful Anwar, Aburizal Fahmi, yang berjudul Penerapan metode waterfall dalam sistem informasi registrasi pendakian gunung sindoro berbasis web. dengan permasalahan minimnya sistem informasi tentang pendakian gunung serta kurangnya pengetahuan dalam berkegiatan dialam bebas. Agar menjadi bekal saat ingin memulai pendakian gunung karna pengetahuan tentang kontur trek pendakian, karakter gunung dan berbagai macam informasi lainnya sangat lah berguna untuk menjadi referensi bagi individu atau kelompok sebelum melakukan pendakian, makaprlunya sebuah web yang menjadi wadah informasi dan registrasi.

### 3. Metodologi

untuk melakukan analisa serta merancang sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh berbasis web ini, penulis menetapkan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam mengerjakan penelitian ini seperti.



Gambar 1. Alur Penelitian

#### 3.1 Identifikasi masalah

Tahapan awal yang dilakukan dalam memulai penelitian. Ditahap ini dimaksudkan supaya penulis dapat memahami permasalahan yang akan diteliti, agar dalam alur penelitian ini tidak keluar dari permasalahan yang di angkat oleh peneliti.

#### 3.2 Studi Literatur

Tahap kedua penulis mencari, mempelajari dan memahami segala teori yang berkaitan dalam pemecah masalah agar nantinya bisa menjadi pedoman serta referensi dari penelitian. Yang mana teori-teori tersebut diperoleh dari buku, karya ilmiah terdahulu dan jurnal yang berguna untuk melengkapi acuan konsep penelitian, supaya penelitian ini memiliki landasan keilmuan.

#### 3.3 Pengumpulan Data dan Informasi

Di tahap pengumpulan data dan informasi ini penulis mencari dan mengumpulkan data yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Berikut teknik pengumpulan data yang akan dilakukan oleh penulis yaitu:

- a. Pengamatan (observation) Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati keadaan yang terjadi dilapangan dengan membuat beberapa catatan untuk menjadi bahan dan alasan yang akan diwawancarai.
- b. Wawancara (interview) Fase wawancara ini adalah melakukan tanya jawab secara intensif dengan pihak-pihak objek yang terkait, agar penulis dapat memperoleh data terkait sistem SIMAKSI yang masih kurang efektif dimasa sekarang.

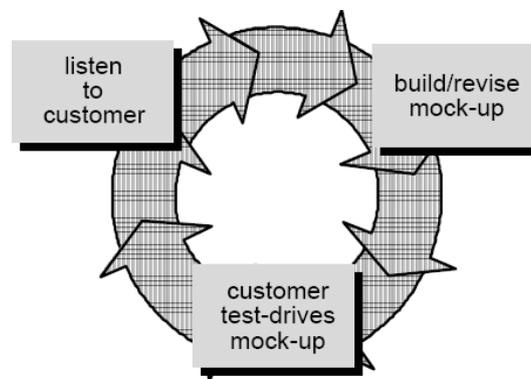
#### 3.4 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahapan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh berbasis web dengan menggunakan pemodelan UML (unified modeling language) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tahap awal membuat jadwal kegiatan yang akan dilakukan dan waktu yang dibutuhkan di setiap kegiatan.
- b. Melakukan analisis data yang akan dibutuhkan dalam penelitian, yang diperoleh dari fase pengumpulan data dan informasi agar sistem informasi yang akan dirancang dapat berfungsi secara optimal.
- c. Pemodelan dengan menggunakan UML (unified modeling language). Dengan memperhatikan kebutuhan sistem informasi dengan cara Use Case, Activity Diagram dan Class Diagram.
- d. Membangun Prototype  
Tahapan ini khusus untuk membuat prototype system informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh berbasis web dengan dengan acuan kajian-kajian yang telah dilakukan pada fase sebelumnya.

### 3.5 Merancang Prototype

Penulis mulai merancang sistem informasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi (SIMAKSI) pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh berbasis web dengan model prototype.



Gambar 2. Model Prototype

### 3.6 Pembuatan Laporan Penelitian

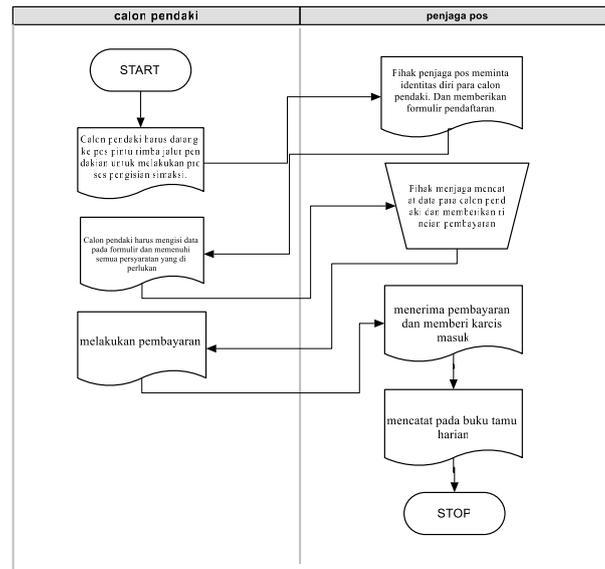
Di tahapan pembuatan laporan ini, penulis membuat laporan dari permasalahan yang diangkat oleh penulis, tujuan, manfaat serta solusi dari permasalahan pada objek penelitian, maka peneliti melakukan Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (Simaksi) Pada Jalur Pendakian Gunung Kerinci Dan Danau Gunung Tujuh Berbasis Web, dengan memperhatikan teori-teori yang digunakan penulis sebagai landasan dan acuan dalam penelitian, tentang bagaimana penulis melakukan penelitian, serta hasil penelitian dan beberapa lampiran dari laporan penelitian ini.

## 4. Hasil dan Pembahasan

Perancangan pembuatan web pendaftaran simaksi online adalah sebagai berikut:

### 4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan berguna untuk menjelaskan proses pendaftaran SIMAKSI yang digunakan pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh. Dan penulis ingin menjelaskan proses pengisian simaksi yang sedang digunakan, berikut adalah proses yang sedang terjadi.



Gambar 3. Flowchart sistem yang sedang berjalan

#### 4.2 Analisis kebutuhan sistem

Dari sistem yang sedang berjalan ini serta hasil observasi dan juga wawancara yang dilakukan, penulis menemukan beberapa kendala yang terjadi, sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem yang mampu mengakomodasi pendaftaran surat izin masuk kawasan konservasi secara online, yang membuat calon pendaki harus mendaftar secara langsung pada pos pintu rimba.
2. Kerap terjadi kesalahan dalam penulisan data calon pendaki, yang dapat menyulitkan proses pendataan.
3. Kurangnya sarana informasi yang dapat diperoleh calon pendaki, seperti SOP pendakian serta persyaratan yang harus dilengkapi.

#### 4.3 Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional sistem yang menggambarkan aktivitas serta proses yang diberikan atas dasar fungsi sistem yang sedang berjalan, agar mekanisme yang pendaftaran masih tetap sesuai dengan sebagai mana yang sudah ditetapkan oleh pihak TNKS. dan fungsi utama dari sistem informasi pendaftaran SIMAKSI ini adalah:

1. Fungsi menu Home  
Calon pendaki dapat menggunakan fungsi melihat informasi yang dibutuhkan seperti melihat info tentang gunung dan jalur pendakian, juga dapat melihat tutorial pendaftaran serta SOP yang ada pada jalur pendakian.
2. Fungsi pendaftaran  
Yang mana para calon pendaki harus mengisi formulir pendaftaran terlebih dahulu terkait data diri mereka, seperti nama, nomor identitas, kota asal dan alamat serta calon pendaki juga dapat merubah data tersebut jika terjadi kesalahan dalam pengisian.
3. Fungsi pembayaran  
Pada fungsi pembayaran ini user atau calon pendaki dapat melihat apakah pembayaran yang mereka lakukan sudah di konfirmasi oleh admin, dan user juga dapat mencetak bukti pembayaran dan formulir pendaftaran yang telah di isi pada menu pendaftaran.
4. Fungsi login  
Fungsi login digunakan oleh calon pendaki sebagai sarana untuk bisa melakukan pendaftaran serta dapat melihat jadwal pendakiannya, dan dilakukan oleh admin untuk dapat masuk ke sistem dan mengelola sistem.
5. Fungsi mengelola data menu Home  
Fungsi yang dilakukan admin untuk mengelola semua data terkait informasi, mulai dari info jalur pendakian, hingga pengelolaan data SOP, serta info dan tutorial.

#### 6. Fungsi mengelola data pengunjung

Fungsi yang dilakukan oleh admin yang berguna untuk mengelola seluruh data seperti menambah, mengurangi dan menghapus

#### 7. Fungsi mengelola data jadwal

Fungsi ini dilakukan admin untuk mengelola data jadwal seperti menambah mengurangi atau menghapus jadwal

#### 8. Fungsi mengelola quota pendakian

Fungsi dilakukan oleh admin untuk mengelola data quota pendakian persatu harinya dalam bentuk menambah, mengurangi dan menghapus.

#### 9. Fungsi laporan pendakian

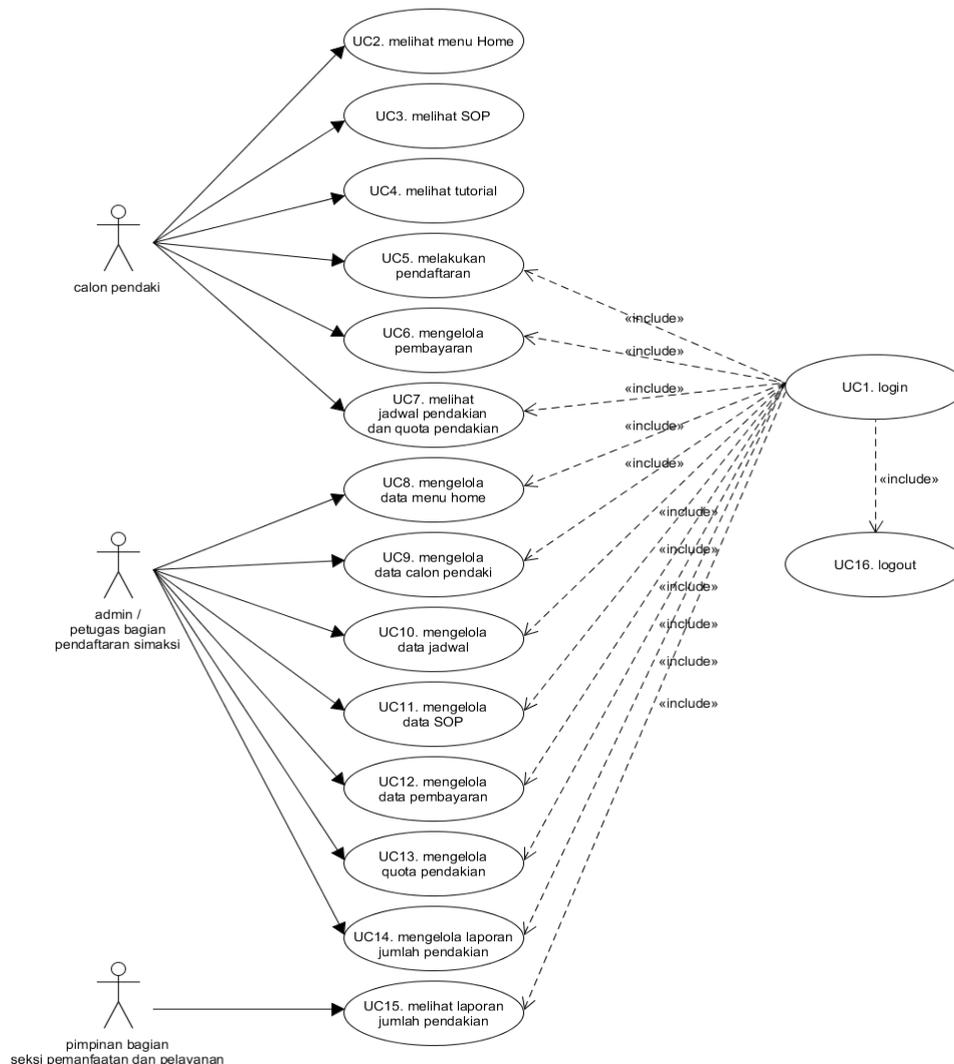
Fungsi ini digunakan bagi admin untuk merancang sebuah laporan dari jumlah pendakian dalam kurun waktu satu bulan. Agar dapat menjadi bahan acuan evaluasi.

#### 10. Fungsi logout

Fungsi ini digunakan admin untuk dapat keluar dari sistem

### 4.4 Use Case Diagram

Proses perancangan dilakukan untuk membentuk sebuah sistem yang baik agar mudah dikembangkan dalam waktu yang akan datang. di dalam hal ini, penulis menggunakan metode Use Case Diagram. Dan berikut adalah usecase diagram yang digunakan:



Gambar 4. Use Case Diagram

Tabel 1. Deskripsi Use Case login

<b>Nama</b>	UC1.Login	
<b>Aktor</b>	Admin dan calon pendaki	
<b>Deskripsi</b>	Dilakukan oleh actor dan calon pendaki untuk otentikasi dalam melakukan pengolahan data didalam sistem	
<b>Exception</b>	Login gagal	
<b>Pre Condition</b>	Username dan password tersimpan dalam database	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Scenario Normal</b>		
1. Membuka sistem		
2. Memilih menu login		3. Menampilkan halaman login
4. Menginput username dan password		
		5. Melakukan validasi username dan password
		6. Sistem menampilkan halaman utama
<b>Scenario Alternatif (login gagal)</b>		
4a: Jika validasi user name dan password gagal, Sistem akan mengeluarkan peringatan bahwa login gagal, periksa username dan password anda kemudian aktor menekan tombol OK		
4b: Sistem memberi kesempatan untuk melakukan login kembali		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil melakukan login	

Tabel 2. Deskripsi Use Case melakukan pendaftaran

<b>Nama</b>	UC5. Melakukan pendaftaran	
<b>Aktor</b>	Calon pendaki/ user	
<b>Deskripsi</b>	Dilakukan oleh actor untuk melakukan pendaftaran data diri calon pendaki	
<b>Exception</b>	pendaftaran gagal dilakukan	
<b>Pre Condition</b>	Aktor belum melakukan login ke sistem	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Scenario Normal</b>		
1. Membuka sistem		2. Menampilkan halaman menu Home
3. Memilih menu pendaftaran gunung kerinci / pendaftaran gunung tujuh pada menu home		
		4. Menampilkan halaman login
5. Melakukan login		6. Sistem memvalidasi login
		7. Menampilkan menu pendaftaran
8. Mengisi jumlah anggota, tanggal naik dan tanggal turun dan kategori pendaki		
9. Mengklik tombol berikutnya		
		10. Menampilkan menu pendaftaran
11. Menginput semua data yang diperlukan pada form pendaftaran		
12. Mengklik tombol selesai		
		13. Sistem melakukan validasi
		14. Sistem menyimpan pada database
		15. Menampilkan pesan bahwa aktor berhasil melakukan pendaftaran
16. Mengklik tombol kembali		
<b>Scenario Alternatif</b>		
-4a. sistem menampilkan menu login jika aktor atau user belum melakukan login pada saat baru mengakses menu utama		
-4b. sistem tidak menampilkan menu login jika aktor sudah melakukan login pada menu home		
-12a. sistem memvalidasi apakah data yang di input sudah benar, dan sesuai dengan apa yang di butuhkan		
-12b. sistem akan menampilkan kembali menu pendaftaran jika adal kesalahan dalam penginputan data		
-14a. sistem akan mengirimkan email konfirmasi berhasil mendaftar jika jumlah kuota masih mencukupi dan memberikan nomor rekening pembayaran serta nomor registrasi.		
-14b. sistem akan mengirim konfirmasi ke email user jika kuota pendakian sudah terpeenuhi dan memberi tau ke aktor agar dapat mengubah data tanggal pendakian.		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil melakukan pendaftaran	

Tabel 3. Deskripsi Use Case mengelola pembayaran

<b>Nama</b>	UC6 Mengelola pembayaran	
<b>Aktor</b>	Calon pendaki/ user	
<b>Deskripsi</b>	Dilakukan oleh actor untuk melihat info pembayaran dan mencetak bukti pembayaran dan formulir	
<b>Exception</b>	-	
<b>Pre Condition</b>	Data informasi halaman pembayaran tersimpan dalam database	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Scenario Normal</b>		
1. Membuka sistem		2. Menampilkan halaman menu Home
3. Memilih menu pembayaran		4. Menampilkan halaman pembayaran
5. Mengisi nomor registrasi		
6. Mengklik tombol cari		7. Menampilkan bukti pembayaran
<b>Scenario Alternatif</b>		
-5a. jika validasi gagal maka sistem akan menampilkan pesan.		
-7a. aktor dapat mengunduh bukti pembayaran serta formulir jika pembayaran berhasil		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil menampilkan halaman pembayaran	

Tabel 4. Deskripsi Use Case melihat jadwal dan quota pendakian

<b>Nama</b>	UC7 Melihat jadwal pendakian dan quota pendakian	
<b>Aktor</b>	Calon pendaki/ user	
<b>Deskripsi</b>	Dilakukan oleh actor untuk melihat informasi jadwal pendakian serta melihat banyaknya pendakian pada hari yang sama.	
<b>Exception</b>	-proses pencarian gagal	
<b>Pre Condition</b>	Data informasi halaman jadwal dan quota pendakian tersimpan dalam database	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Scenario Normal</b>		
1. Membuka sistem		2. Menampilkan halaman menu Home
3. Memilih menu jadwal		
4. Mengisi nomor registrasi		
5. Mengklik tombol cari		6. Menampilkan jadwal pendakian dan quota pendakian
<b>Scenario Alternatif</b>		
-4a. jika validasi gagal maka sistem akan menampilkan pesan.		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil menampilkan halaman jadwal dan quota pendakian	

Tabel 5. Deskripsi Use Case mengelola data menu Home

<b>Nama Use Case</b>	UC8 Mengelola data menu home	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Dilakukan aktor untuk mengelola data menu home pada tampilan pengguna	
<b>Exception</b>	Mengelola data menu home gagal dilakukan	
<b>Precondition</b>	Aktor sudah masuk kedalam menu home	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Scenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu data home		2. Sistem melakukan proses validasi
		3. Sistem menampilkan halaman data home yang berisikan informasi tentang jalur pendakian dan gambar landscape gunung.
4. Kondisi :		
- Jika ingin tambah data home, maka sub scenario S-1 yang berlaku.		
- Jika ingin menghapus data home, maka sub scenario S-2 yang berlaku.		
- Jika ingin ubah data home, maka sub scenario S-3 yang berlaku.		
<b>Sub Scenario</b>		
<b>S-1 : Tambah data home</b>		
1. Aktor mengklik tombol tambah		2. Sistem menampilkan halaman dari tambah data home
3. Aktor menginput data home		
4. Aktor mengklik tombol tambah		5. Sistem menyimpan data kedalam database yang telah divalidasi
		6. Sistem menampilkan pesan data berhasil ditambah
<b>S-2 : Hapus data home</b>		
1. Aktor memilih data home yang akan dihapus		
2. Aktor mengklik tombol hapus data home yang telah dipilih		
		3. Sistem melakukan validasi data kegitatan dengan mengirim pemberitahuan "yakin untuk menghapus"
4. Aktor mengklik tombol yes		5. Sistem menghapus data home di dalam database
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil dihapus

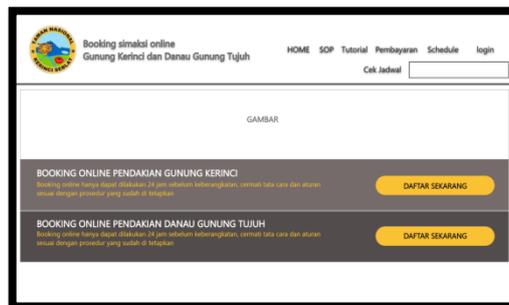
S-3: Ubah data home	
1. Aktor memilih data home yang akan diubah	
2. Aktor mengklik tombol ubah data home yang telah dipilih	
	3. Sistem melakukan validasi data home yang diubah dan mengirim pesan "yakin untuk ubah data"
4. Aktor mengklik tombol yes	
	5. Sistem mengubah data home di dalam database
	6. Sistem menampilkan pesan berhasil diubah
7. Aktor melihat pesan bahwa berhasil diubah	
Skenario Alternatif	
S1-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk tambah Data home, maka aktor mengklik tombol no
S1-5b	: Sistem menampilkan halaman data home dan memberikan kesempatan pada aktor untuk tambah data home kembali
S2-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk hapus Data home, maka aktor mengklik tombol no
S2-5b	: Sistem menampilkan halaman data home dan memberikan kesempatan pada aktor untuk hapus data home kembali
S3-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk ubah Data home, maka aktor mengklik tombol no
S3-5b	: Sistem menampilkan halaman data home dan memberikan kesempatan pada aktor untuk ubah data home kembali
<b>Post Condition</b>	aktor berhasil mengelola data home

Tabel 6. Deskripsi Use Case mengelola data calon pendaki

Normal Use Case	UCP: Mengelola data Calon pendaki
<b>Aktor</b>	Aktoris
<b>Deskripsi</b>	Ditakukan aktor untuk mengelola data pengunjung (tambah, hapus, ubah dan pencarian)
<b>Keypoint</b>	Mengola data Calon pendaki gagal dilakukan
<b>Precondition</b>	Aktor sudah login kedalam sistem
<b>Skenario Normal</b>	<b>Aktor</b>   <b>Sistem</b>
1. Aktor mengklik menu data Calon pendaki	2. Sistem melakukan proses validasi
3. Kondisi:	3. Sistem menampilkan halaman data Calon pendaki yang sudah melakukan pengisian form pendaftaran.
- Jika ingin tambah data Calon pendaki, maka sub <i>scenario</i> S-1 yang berlaku.	
- Jika ingin hapus hapus data Calon pendaki, maka sub <i>scenario</i> S-2 yang berlaku.	
- Jika ingin ubah data Calon pendaki, maka sub <i>scenario</i> S-3 yang berlaku.	
- Jika ingin mencari data Calon pendaki, maka sub <i>scenario</i> S-4 yang berlaku.	
<b>Sub Skenario</b>	
<b>S-1: Tambah data Calon pendaki</b>	
1. Aktor mengklik tombol tambah	2. Sistem menampilkan halaman dari tambah data Calon pendaki
3. Aktor menginput data Calon pendaki	
4. Aktor mengklik tombol tambah	5. Sistem melakukan validasi data yang diinput dengan mengirim pesan "yakin untuk tambah data Calon pendaki"
6. Aktor mengklik tombol yes	7. Sistem menyimpan data kedalam database yang telah divalidasi
	8. Sistem menampilkan pesan data berhasil ditambah
<b>S-2: Hapus data Calon pendaki</b>	
1. Aktor memilih data Calon pendaki yang akan dihapus	
2. Aktor mengklik tombol hapus data Calon pendaki yang telah dipilih	3. Sistem melakukan validasi data Kegiatan dengan mengirim pemberitahuan "yakin untuk menghapus"
4. Aktor mengklik tombol yes	5. Sistem menghapus data Calon pendaki di dalam database
	6. Sistem menampilkan pesan berhasil dihapus
<b>S-3: Ubah data Calon Pendaki</b>	
1. Aktor memilih data Calon pendaki yang akan diubah	
2. Aktor mengklik tombol ubah data Calon pendaki yang telah dipilih	3. Sistem melakukan validasi data Calon pendaki yang diubah dan mengirim pesan "yakin untuk ubah data"
4. Aktor mengklik tombol yes	5. Sistem mengubah data Calon pendaki di dalam database
	6. Sistem menampilkan pesan berhasil diubah
7. Aktor melihat pesan bahwa berhasil diubah	
<b>S-4: Cari Data Calon Pendaki</b>	
1. Aktor memilih data Calon pendaki yang akan dicari berdasarkan kriteria yang dipilih yaitu nomor registrasi	
2. Aktor mengklik tombol cari	3. Sistem melakukan validasi data Calon pendaki berdasarkan kriteria yang dipilih.
	4. Sistem menampilkan data Calon pendaki yang dicari.
Skenario Alternatif	
S1-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk tambah Data Calon pendaki, maka aktor mengklik tombol no
S1-5b	: Sistem menampilkan halaman data Calon pendaki dan memberikan kesempatan pada aktor untuk tambah data Calon pendaki kembali
S2-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk hapus Data Calon pendaki, maka aktor mengklik tombol no
S2-5b	: Sistem menampilkan halaman data Calon pendaki dan memberikan kesempatan pada aktor untuk hapus data Calon pendaki kembali
S3-5a	: Saat validasi, sistem menampilkan pesan yakin untuk ubah Data Calon pendaki, maka aktor mengklik tombol no
S3-5b	: Sistem menampilkan halaman data Calon pendaki dan memberikan kesempatan pada aktor untuk ubah data Calon pendaki kembali
S4-5a	: Saat validasi, jika data yang dicari tidak ada di database maka sistem menampilkan pesan "Data yang dicari tidak ditemukan di database", maka aktor mengklik tombol OK dan kembali ke halaman pengelolaan data Calon pendaki.
<b>Post Condition</b>	aktor berhasil mengelola data Calon pendaki

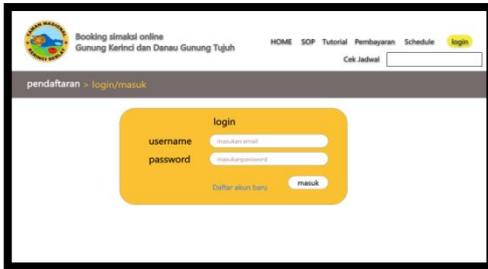
4.5 Perancangan Prototype Sistem

1. Tampilan menu home ini memuat semua informasi informasi yang diperlukan oleh para calon pendaki nantinya, pada saat sistem dibuka maka pengunjung dari web pendaftaran simaksi online ini dapat mengakses menu home ini, serta menu SOP.

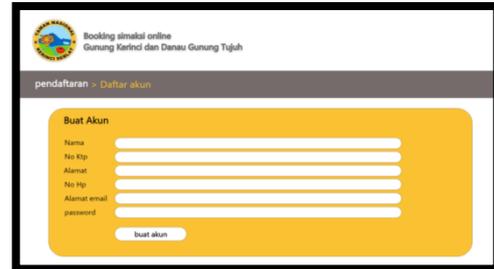


Gambar 5. Tampilan Home

2. Tampilan dari halaman login ini memuat form untuk masuk menggunakan user name dan password agar dapat masuk dan melakukan pendaftaran simaksi online. Dan dapat melakukan pendaftaran akun yang dilakukan oleh user. Berikut adalah tampilan dari halaman login akun

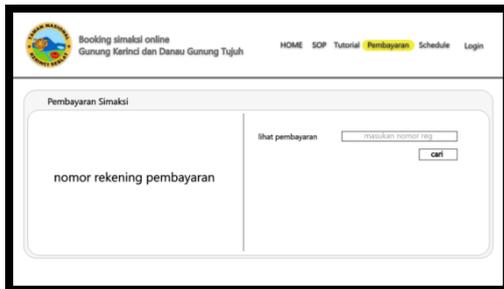


Gambar 6. Tampilan Login

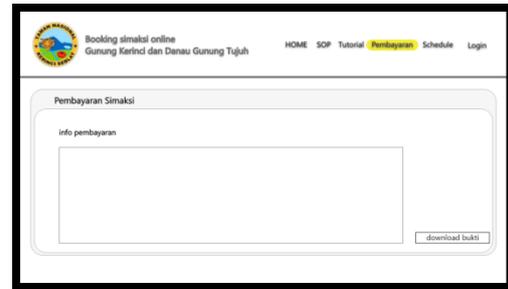


Gambar 7. Tampilan Daftar Akun

3. Tampilan menu pembayaran adalah form yang berisikan bagan untuk melihat pembayaran yang telah dilakukan dengan cara mengisi nomor registrasi pada kolom pencarian, maka secara otomatis sistem akan menampilkan data bukti pembayaran jika calon pendaki sudah terlebih dahulu membayar dan sudah di konfirmasi oleh admin.

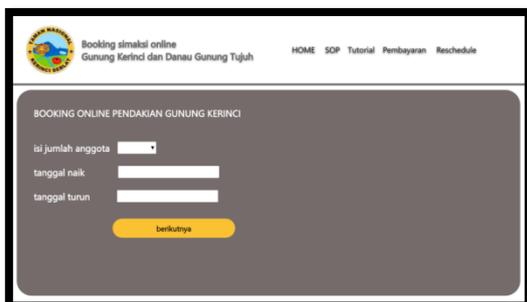


Gambar 8. Tampilan menu pembayaran



Gambar 9. Tampilan hasil pencarian dan download bukti

4. Tampilan pendaftaran tampilan berisikan form untuk mendaftarkan diri seluruh anggota calon pendaki, mulai dari jumlah anggota, tanggal naik hingga tanggal turun itu dapat diisi sendiri oleh calon pendaki. Dan berikut adalah tampilan dari form pendaftaran

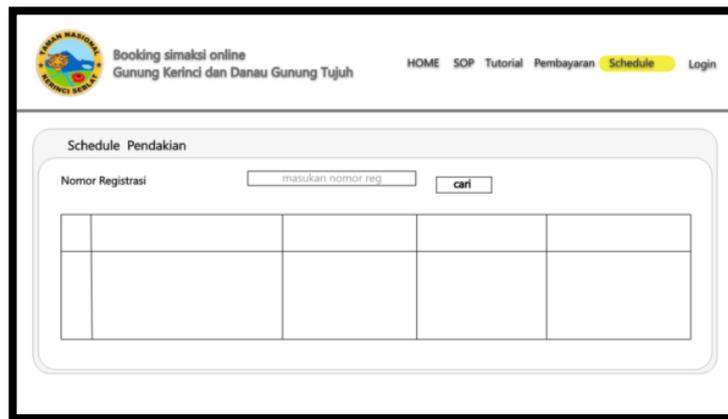


Gambar 10. Tampilan pendaftaran



Gambar 11. Tampilan pendaftaran data anggota

5. Tampilan Jadwal pendakian berisikan data jadwal yang diperoleh oleh calon pendaki setelah melakukan pendaftaran yang mana terdapat tabel nama calon pendaki tanggal naik, tanggal turun dan keterangan. Berikut adalah tampilan dari form jadwal pendakian.



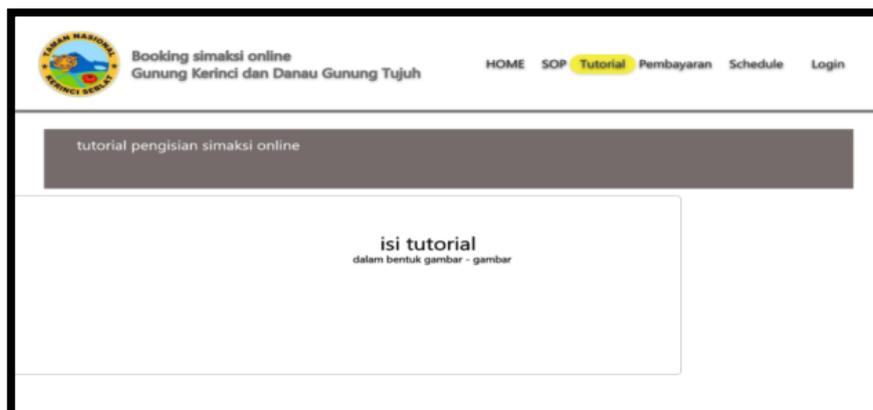
Gambar 12. Tampilan jadwal pendakian

6. Tampilan SOP berisikan peraturan PROTAP pendakian yang sah dan dilegalkan oleh pihak TNKS itu sendiri, yang mana peraturan dapat berubah ubah sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada di lapangan itu sendiri



Gambar 13. Tampilan SOP

7. Tampilan Tutotrial berisikan bagaimana cara melakukan pendaftaran simaksi secara online pada web ini, yang terdiri dari petunjuk langkah demi langkah dalam melakukan pendaftaran.



Gambar 14. Tampilan tutorial

## 5. Kesimpulan

### 5.1 Simpulan

Kesimpulan yang ditarik oleh penulis dalam penelitian ini adalah mengenai pembahasan Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (Simaksi) Pada Jalur Pendakian Gunung Kerinci Dan Danau Gunung Tujuh Berbasis Web, sebagai berikut:

1. Sistem yang sedang berjalan pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh saat ini masih konvensional, dan belum terkomputerisasi yang menyebabkan susahnya mencari data yang dibutuhkan ketika evaluasi.
2. Pada penelitian ini penulis menghasilkan Sistem Informasi Pendaftaran Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (Simaksi) Pada Jalur Pendakian Gunung Kerinci Dan Danau Gunung Tujuh Berbasis Web, yang cukup bisa membantu memudahkan baik pekerjaan dari pihak tnks, dapat meningkatkan kualitas pelayanan oleh TNKS pada calon wisatawan lokal atau mancanegara, maupun mempermudah calon pendaki dikarenakan bisa mendaftarkan diri dan rombongan dari jauh-jauh hari.
3. Agar sistem dapat berjalan sesuai dengan apa yang telah dirancang penulis menggunakan beberapa alat bantu seperti adobe Xd yang berguna untuk membuat prototype, UML (Unified Modelling Language) berguna dalam proses pembuatan use case, diagram activity, class diagram.

### 5.2 Saran

Dialam penelitian agar tetap berjalan dengan tujuan yang diharapkan, maka penulis memberikan beberapa saran agar dapat berguna sebagai masukan bagi rekan-rekan yang tertarik untuk melakukan penelitian dengan topic yang sama dan bermanfaat bagi diri penulis sendiri serta bagi rekan-rekan mahasiswa dan juga bagi masyarakat di lingkungan sekitar objek penelitian. Adapun saran tersebut ialah :

1. Sistem pendaftaran simaksi online pada jalur pendakian gunung kerinci dan danau gunung tujuh berbasis web ini dirancang sesuai dengan kebutuhan dilapangan saat ini, sehingga sistem ini tak hanya berhenti disini saja harus ada penambahan fitur-fitur terbaru yang mungkin belum ada dalam penelitian ini.
2. Dan bagi penelitian selanjutnya, rekan-rekan bisa menggunakan penelitian ini sebagai rujukan penelitian, dan penulis berharap untuk lebih memodifikasi lagi terkait fitur-fitur yang masih belum sempurna. Seperti metode pembayaran yang masih belum otomatis berubah ketika calon pendaki sudah membayar, dan fitur pembatalan pendakian.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta :Andi.
- [2] Cahyono, m., anardani, s., & informatika, t. (2020). Implementasi sistem informasi pendaftaran online pendakian gunung lawu berbasis web mobile implementation of online registration information system for. 205–213.
- [3] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & Tegarden, David. 2009. Systems Analysis and Design with UML Version 2.0: An Object-Oriented Approach. Third Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & Tegarden, David. 2012. Systems Analysis and Design with UML Version 5.0: An Object-Oriented Approach. Fifth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Dennis, Alan; Wixom, Barbara. H; & Roth, Roberta. M. 2015. System Analysis And Design. America : Penerbit John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2011. Systems Analysis and Design. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [7] Kursini. 2017. Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Andi: Yogyakarta.
- [8] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. 2012. Management Information Systems (Managing The Digital Firm). Twelfth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [9] Laudon, Kenneth. C; & Laudon, Jane. P. 2014. Management Information Systems. Harlow : Penerbit Pearson.
- [10] McLeod, Raymond; & Schell, George P. 2011. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta : Salemba Empat.
- [11] O'Brien, James A. 2010. Pengantar Sistem Informasi. Jakarta : Salemba Empat. O'Brien

- 
- [12] Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
  - [13] Pressman, Roger .S; & Maxim, Bruce . R. 2020. *Software Engineering*. New York : Penerbit McGraw-Hill.
  - [14] Rosa A.S & M.Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
  - [15] Rosa. A.S & Shalahuddin.M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung : Bandung
  - [16] Shalahuddin, Rosa A.S-M. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obejk)*. Modula: Bandung
  - [17] Van Belle, Jean-Paul., Eccles, Mike G. & Nash, Jane M. 2003. *Discovering Information Systems*. California : The Berne Convention
  - [18] Yanto, Robi. 2016. *Manajemen Basis Data menggunakan MySQL*. Yogyakarta : CV Budi Utama.