PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN ARUNG JERAM PADA UPSTREAM RAFTING INDONESIA BERBASIS *WEB*

SKRIPSI

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

Oleh :

RIDWAN MUHAMAD YUSUF

105.11.224

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACT

By

Ridwan Muhamad Yusuf

Upstream Rafting Indonesia is one provider rafting in Bandung precisely in the village of Raja Mandala village Cisameng. Rafting is an outdoor activity that adrenaline and train teamwork, the process of ordering the upstream rafting Indonesia still with the conventional process, namely the participants who will carry out the booking must call or come directly to the place for the book, so it is less efficient in terms of time and media campaign that less so many people do not know the white water rafting in the village Cisameng.

The research method conducted in the present study is to use a structured approach and method development of a prototype system. Tool design system that is used to describe a model system including flowchart (Flowmap), context diagrams, data flow diagram (DFD) and data dictionary, whereas for database design using normalization, table relationships, entity relational diagram (ERD), codefication and structure file. In the Order Information System Design Rafting Indonesia Upstream Based On Web using PHP programming language and MySQL as the database.

Semoga the proposed system can be used to assist Indonesia as a provider Upstream Rafting making it easier for visitors to conduct further research developers expected pemesanan.Bagi information system that can be flexibly built that into a mobile form.

***Keywords**: Upstream Rafting Indonesia, skripsi,Information Systems, Information Systems Reservation*

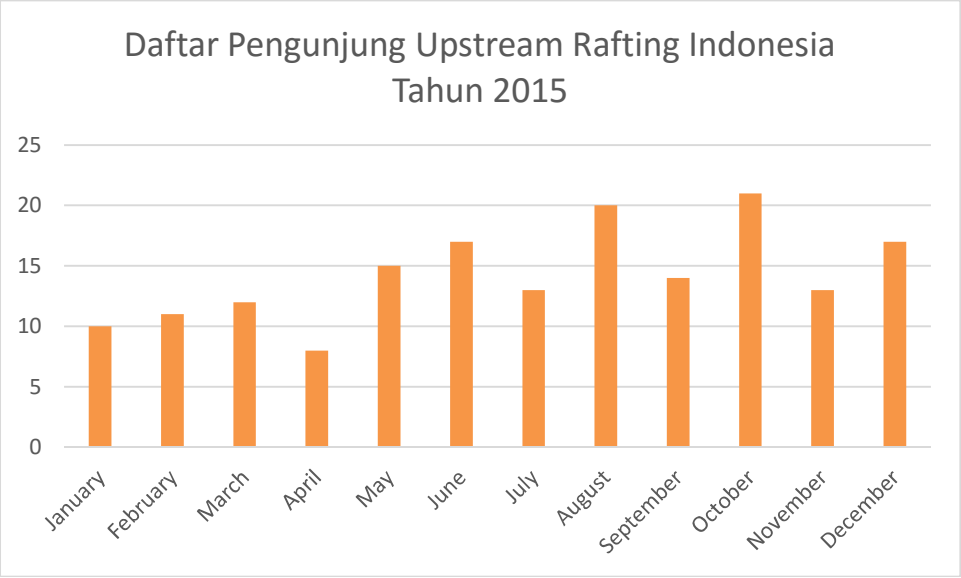
1 Pendahuluan

1.1 Latar belakang masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin mempermudahkan segala aktifitas yang membutuhkan pemrosesan data dengan cepat. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan untuk mendapatkan informasi kapan saja, dimana saja dan dari siapa saja. Dengan adanya teknologi jarak dan waktu bukanlah sebuah masalah, berbagai macam aplikasi tercipta untuk memfasilitasinya. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dapat pula menarik minat masyarakat atau organisasi untuk menerapkan teknologi kedalam setiap bagian dalam organisasi atau masyarakat tersebut.

Dalam hal pariwisata contohnya Arung Jeram merupakan salah satu wahana wisata air yang menyeramkan bagi sebagian masyarakat karena jeram yang sangat deras serta seringnya terjadi insiden dalam arung jeram baik yang disebabkan factor alam ataupun *human error*. Namun dengan pengelolaan yang sangat baik Arung jeram dapat digunakan seebagai media pembelajaran yang sangat menarik dan menyenangkan, dalam hal ini pemanfaatan teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam hal pengelolaan data, media promosi serta melakukan pemesanan yang bersifat *online* dengan. Penerapan teknologi informasi dengan wisata arung jeram akan memberikan pengaruh positif pada pelayanan pemesanan dan media promosi, juga akan meningkatkan kemudahan bagi peserta yang akan melakukan trip wisata arung jeram.

Upstream Rafting Indonesia merupakan salah satu provider arung jeram yang berada di kota Bandung Barat tapatnya di desa cisameng rajamandala, Padalarang dan kantor pusat berada di Jl.Sabang no.25 Bandung. Dalam kurun waktu 2014/2015, jumlah pengunjung upstream sebanyak 597 pengunjung.



Gambar 1. 1 Grafik Pengunjung upstream rafting Indonesia priode 2014/2015

(sumber: upstream rafting Indonesia)

Berdasarkan presentase pada diagram diatas dapat dilihat minat masyarakat akan arung jeram untuk melakukan wisata arung jeram. Melihat antusias masyarakat maka tentunya media promosi wisata dan kecepatan dalam pelayanan harus ditingkatkan.

Permasalahan yang diangkat yaitu mengenai proses pemesanan yang dilakukan pleh calon peserta arung jeram, pertama peserta menghubungi pihak upstream kemudian akan menemui petugas di basecamp dan mengisi form pendaftaran dan memilih jadwal setelah itu peserta akan melakukan pembayaran minimal 50% dari total pembayaran, setelah itu peserta tinggal menunggu jadwal pengarungan sesuai dengan yang sudah dipilih. Dari segi pengelolaan penjadwalan pengarungan masih dicatat kedalam buku catatan pengarungan sehingga ada kemungkinan buku catatan rusak, proses pengelolaan peralatan yang digunakan pada saat melakukan pengarungan masih menggunakan proses pencatatan manual sehingga kemungkinan alat rusak atau hilang sangat besar.

Secara keseluruhan dari sistem yang berjalan ini dapat dilihat bahwa terdapat beberapa kurang efisien baik itu dari segi waktu dan meda penyimpanan file atau data

Oleh karena itu penulis ingin membangun suatu *web*site yang dapat membantu kinerja upstream rafting Indonesia dalam mengelola pemesanan maka dalam rangka penelitian kali ini, penulis mengambil judul penelitian: **" PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN ARUNG JERAM PADA USTREAM RAFTING INDONESIA BERBASIS *WEB*"**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

a. Proses pemesanan yang mengharuskan peserta datang ke tempat untuk meakukan proses pemesanan atau menghubungi pihak upstream dalam melakukan pemesnan sehingga hal ini menimbulkan ketidak efektifan dalam segi waktu bagi peserta.
b. Penggunaan formulir reservasi yang masih mengunakan pencatatan manual sehingga memiliki resiko rusak atau hilang.

Proses pemilihan penjadwalan yang masih menggunakan manual sehingga tamu tidak mengetahui jadwal tersebut kosong atau tidak.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

a. Bagaimana sistem yang berjalan proses pemesanan pada upstream rafting Indonesia .
b. Bagaimana perancangan sistem informasi yang diusulkan bagi upstream rafting Indonesia dalam proses pemesanan untuk memecahkan permasalahan.
c. Bagaimana pengujian dari sistem yang telah diimplementasi pada proses peesanan upstream rafting Indonesia.
d. Bagaiamana implementsi dari rancangan sistem informasi yang diusulkan pada upstream rafting indonesia.

1.4 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pemesanan arung jeram pada upstream rafting indonesai menjadi lebih baik mulai dari pendaftaran, pemesanan, pembayran, penjadawalan, serta pengelolaan alat. sehingga sistem yang di bangun lebih mudah, cepat dan efisien. Selain itu juga untuk menghindari kehilangan – kehilangan dokumen penting lainnya.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang berjalan selama ini sehingga penulis dapat membuat rancangan sistem informasi pemesanan wisata arung jeram pada Upstream Rafting Indonesia.
b. Untuk membuat perancangan sistem informasi pemesanan wisata arung jeram pada Upstream Rafting Indonesia.
c. Untuk mengimplementasikan hasil dari rancangan sistem yang dibangun kedalam sistem informasi pemesanan wisata arung jeram pada Upstream Rafting Indonesia sehingga menjawab permasalahan – permasalahan pada sistem yang berjalan sebelum nya.

Untuk melakukan pengujian sistem informasi pemesanan wisata arung jeram pada Upstream Rafting Indonesia apakah sudah sesuai dengan sistem yang diusulkan sebelumnya atau belum memenuhi sesuai dengan kebutuhan yang diusulkan.

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini akan sangat penting bagi mereka yang berkepentingan dengan tema penelitian yang di lakukan oleh peneliti. Kegunaan penelitian ini di bagi kedalam dua bagian yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

1.6.1 Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembang Ilmu
   Dalam kegunaannya di dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu untuk mengimplemntasikan ilmu dalam bidang teknologi informasi dan pemanfaatanya dalam pengelolaan data pemesnan di upstream rafting indonesia
b. Bagi Peneliti
   Sebagai pengembangan ilmu dalam bidang sistem informasi dan pemanfaatannya, serta sebagai tolak ukur kemampuan peneliti dalam perancangan suatu sistem informasi dan pemanfaatanya dalam peengelolaan pemesanan wisata upstream rafting indonesia
c. Bagi Peneliti Lain
   Dalam kegunaanya bagi peneliti lain sebagai indicator untuk referensi dan bahan acuan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian.

1.6.2 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan – masukan ke perusahaan atau objek penelitian tentang kelemahan – kelemahan atau kekurangan – kekurangan yang ada pada lokasi penelitian. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan saran pada lokasi penelitian.

1.7 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk memperjelas ruang lingkup yang akan di paparkan dalam penulisan ini oleh karena itu penulis membatasi permasalahan menjadi :

1. Ruang lingkup penelitian hanya pada proses pemesanan paket wisata arung jeram pada upstream rafting indonesia.
2. Sistem hanya menyediakan layanan pemesanan *online* dan *offline*(datang langsung ke tempat), sistem menyediakan layanan kelola data anggota, kelola pembayran, kelola kebutuhan peralatan serta pengelolaan pengarungan

Database yang digunakan belum terintegrasi dengan *Database* yang ada pada upstream rafting indonesia, sehingga dalam perancangan awal disediakan menu penginputan paket wisata yang sudah disesuaikan dengan paket wisata yang sudah ada pada upstream rafting Indonesia

2 Kajian Pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar sistem meliputi beberapa aspek dan sudut pandang yang berbeda-beda sesuai dengan keterangandalam hal-hal berkaitan dengan ciri dan karakteristik sebagai berikut :

2.1.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada konsep-konsep atau elemennya. Sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai, “jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.**[1]**

Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai “kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu”.**[1,p.2]**

2.1.1.1 Karakterstik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung(*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). **[1,p.3]**

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinnya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.**[1,p.4]**

2. Batas Sistem
   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.**[1,p.4]**
3. Lingkungan Luar Sistem
   Lingkungan luar merupakan apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi oprasi sistem.lingkungan luar dapat bersifat merugikan dan dapat menguntungkan sistem tersebut. **[1,p.4]**
4. Penghubung Sistem
   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. **[1,p.4]**
5. Masukan Sistem
   Masukan (*input*) adalah energy yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal output*). **[1,p.5]**
6. Keluaran Sistem
   Adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. **[1,p.5]**
7. Pengolah Sistem
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi barang jadi. **[1,p.5]**
8. Sasaran Sistem
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective) jika sistem tidak mempunyai sasaran, maka oprasi sistem tidak aka nada gunanya. **[1,p.5]**

2.1.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*)
   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemkiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik misalnya berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia. Sistem fisik merupak sistem yang ada secara fisik, misalnya komputer. **[1,p.7]**
2. Sistem Alamiah (*natural system*) dan sistem buatan (*human made system*)
   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak di buat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Misalnya sistem informasi akuntansi karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia. **[1,p.7]**
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tidak tentu (*probabilistic system*)
   Sistem tertentu beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunnya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diredikasi karena mengandung unsur probabilitas. **[1,p.7]**
4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*)
   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Karena sifat terbuka terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. **[1,p.7]**

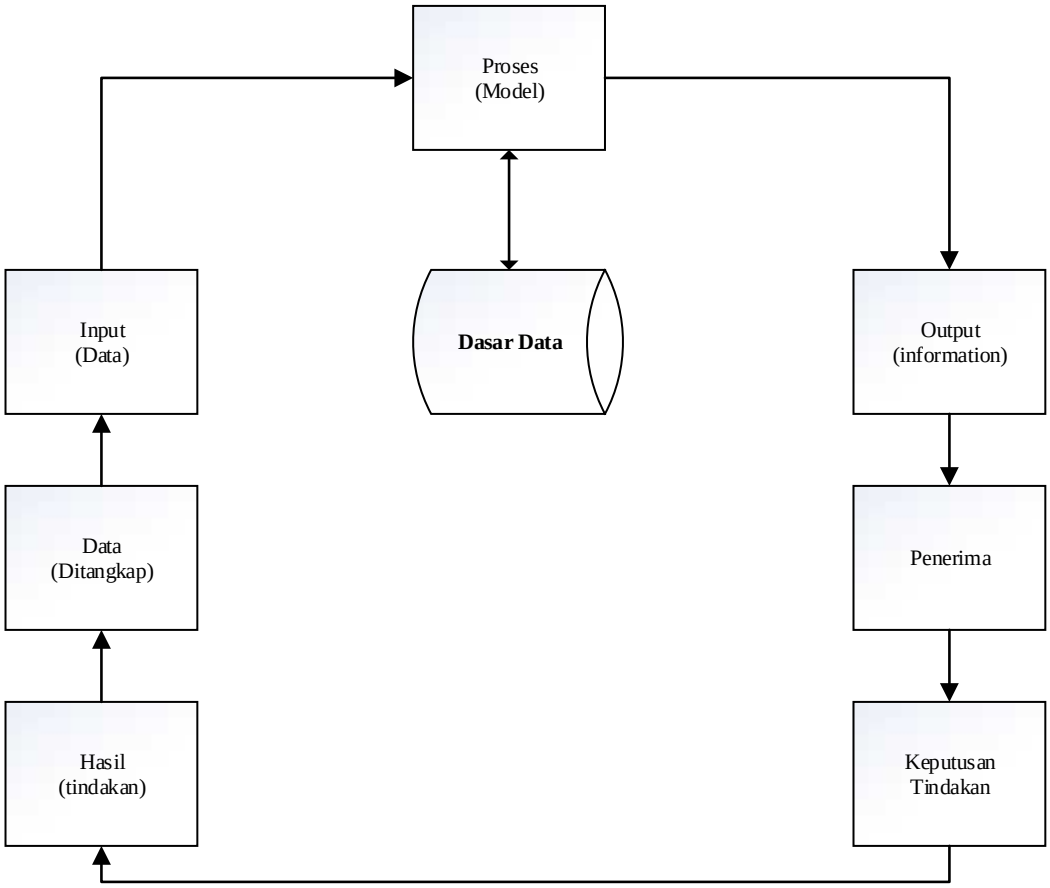
2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang diolah mejadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunannya.**[1,p.8]**

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-itemada adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.**[1,p.8]**

2.1.2.1 Siklus Informasi

Data diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu. Misalnya data penghitungan waktu MotoGp yang didapat adalah menit dan detik, data ini masih kurang dimengerti maka supaya lebih mudah dimengerti maka data diolah menggunakan metode penghitungan tertentu dalam hal ini telimetrik.



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

(Sumber: Analisis & Desain [1,p.9])

2.1.3 Pengertian Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung oprasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. **[1,p.11]**

2.2 Tentang Arung Jeram

Arung jeram merupakan salah satu kegiatan alam terbuka yang beresiko cukup tinggi, arung jeram adalah kegiatan yang memadukan unsur olahraga, rekreasi, petualangan dan edukasi. Federasi Arung Jeram Indonesia (FAJI) adalah induk olahraga arung jeram yang ada di Indonesia yang berdiri pada tanggal 29 Maret 1996, dalam arung jeram tidak ada batasan usia dari anak-anak sampai orang tua dapat melakukan kegiatan ini asalkan memiliki kemampuan fisik yang prima. Peralatan yang dibutuhkan dalam arung jeram adalah sebagai berikut : .**[2]**

1. Perahu karet (*Riverboats*)

   Perahu, digunakan dalam berarung jeram (ORAD), bukan hanya sekedar yg bisa mengembang tapi juga dapat mengeluarkan air secara otomatis, dapat melakukan manuver dengan cepat, kokoh, dan mempunyai 4 tabung udara yg akan saling mendukung (bila salah satu tabung bocor)

2. PFD (*Personal Floating Device*)/Pelampung

Pelampung,Guna dari pelampung adalah untuk mengangkat tubuh ke atas permukaan air yang bergolak.Pelampung harus nyaman dan enak di pakai, pas dibadan tidak melorot ke atas waktu di air.Daya apung pelampung harus sesuai dengan berat badan.Jika daya apung terlalu tinggi badan kita akan mudah tertahan arus balik.

3. *Paddle*/Dayung

Dayung, Ringan kuat sebaiknya berwarna cerah karena jika terlempar ke air akan mudah terlihat.Ukuran dayung tergantung dari ukuran diameter dayung yang digunakan. Dalam setiap pengarungan sebaiknya kita membawa dayung cadangan karena alat ini paling sering hilang atau patah.

4. Helmet

Helm, Harus tertutup sampai bagian telinga, ringan mempunyai sirip yang kokoh. Pada bagian dalam terdapat busa yang padat yang dapat dengan cepat mengeluarkan air dari dalam helm. Dianjurkan untuk mengunakan helm yg berwarna cerah.karena pada waktu berenang di jeram yang muncul keluar adalah bagian kepala.

5. Tali Lempar (*Trhow Rope*)

Berfungsi sebagai alat bantu *rescue* ketika ada kru yang terjatuh dari perahu dan jarak yang sulit di jangkau makan digunkan tali lempar

6. Tali untuk membalikan perahu (*flipline*)

Flip line biasanya terdapat dua buah dalam satu perahu satu dikaitkan di samping perahu satu lagi dibawa oleh skipper atau kapten kapal berfungsi sebagai alat untuk membalikan perahu ketika terbalik.

7. *Repair kit*

Berguna saat terjadi kerusakan pada bagian perahu biasanya terdiri dari pompa,dan alat tambal perahu

8. Peluit

Melakukan komunikasi di jeram sangat sulit, suara jeram sangat keras.Untuk mengatasinya diperlukan peluit dibantu aba-aba dengan tangan atau dayung.

9. Dry Bag

Berfungsi sebagai wadah logistic makanan, peralatan P3K dan obat-obatan pada saat pengarungan ataupun peralatan lainya.

2.3 Tentang Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata

Pemesanan merupakan proses salah satu proses dalam sebuah perusahaan yang mengelola jasa pariwisata. Oleh karenanya diperlukan desain suatu sistem informasi pemesanan agar dapat mengefisienkan dan meminimalisir kesalahan yang terjadi dalam proses pemesanan dan pengolahan data.

Pemesanan paket wisata arung jeram merupakan prosedur dalam penggunaan jasa pariwisata disertai penyerahan imbalan sebagai timbal balik atas jasa tersebut pemesanan adalah proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan

2.3.1 Sistem Informasi Pemesanan

Sistem informasi pemesanan paket wisata adalah sebuah perangkat lunak berbasis *web* yang bermanfaat untuk pengelola wisata arung jeram khusnya upstream rafting Indonesia sebagai provider arung jeram dalam melaksanakan tugasnya, misalnya melakukan pengelolaan data anggota, melakukan pengelolaan data peralatan, mekalukan pengelolaan data pengarungan, pembuatan laporan data peralatan,pembuatan laporan data anggota,pembuatan laporan data pengarungan dan digunakan oleh user sebagai media pemesanan melalui *web*site.

2.4 Perangkat Lunak Pendukung

Berikut akan dijelaskan mmengenai perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi pemesanan wisata arung jeram pada upstream raftng Indonesia berbasis *web*, diantaranya:

2.1.1 *Database* MySQL

Merupakan salah satu jenis *Database* server yang termasuk kedalam RDMS (*Relational Database Management Systemi*). Menggunakan bahasa SQL (*structure querry language*). Beberapa rational DBMS yang menggunakan SQL antara lain Oracle, Sysbase, Microsoft SQL server dll.**[3]**

2.1.2 Pemrograman PHP

Merupakan bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Script php termasuk dalam HTML-embeded, artinya kode php yang dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML**[3,p.43]**

2.1.3 Sublime

Merupakan perangkat lunak teks editor antar platform dengan antarmuka menggunakan pemrograman bahasa python yang dikembangkan oleh john skinner. Sublime mendukung banyak bahasa pemrograman pengayraan (*plugin*) kedalamnya.**[7]**

2.1.4 Bootstrap

Merupakan alat gratis untuk membuat *web*site dan aplikasi *web*. Ini berisi HTML dan CSS berbasis desain tamplate untuk tipografi, bentuk, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta opsional ekstensi javascript. **[4]**

2.1.5 XAMPP

Merupakan aplikasi yang mengintegasikan beberapa aplikasi utama *web* didalamnya. Dalam xampp tterdapat instalasi modul PHP, MySQL, *Web* Server Apache.**[3,p.44]**

2.2 Jaringan Komputer

Berdasarkan rentang geografis dan ukurannya, jaringan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu LAN, MAN, WAN.

1. LAN (*Local Area Network*)
   LAN merupakan sebuah jaringan computer yang terdapat pada suatu lokasi tertentu, missal jaringan pada suatu ruangan, gedung atau beberapa gedung yang berdekatan. LAN biasanya menggunakan media transmisi kabel. **[6]**
2. MAN (*Metropolitan Area Network*)
   MAN merupakan jaringan yang lebih luas dari LAN. Cakupan area jaringan MAN sekitar 10-45 km. MAN biasanya memanfaatkan gelombang radio sebagai media transmisi data.**[6,p.102]**
3. WAN(*Wide Area Network*)
   WAN adalah jaringan computer yang tidak dibatasi dengan lokasi.WAN dapat menghubungkan beberapa LAN atau MAN dalam satu kota,provinsi, Negara bahkan jaringan seluruh dunia agar berjalan dengan normal maka dibuttuhkan pihak ketiga sebagai media penghubung.**[6,p103]**

3 Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek penlitian

Pada penulisan tugas akhir ini penulis melakukan penelitian pada salah satu *provider* arung jeram yaitu Upstream-Rafting Indonesia. Adapun yang di bahas pada objek penelitian ini meliputi sejarah singkat Upstream sebagai salah satu provider arung jeram khususnya sungai-sungai di Jawa Barat, struktur organisasi dan deskripsi tugas.

3.2 Sejarah Singkat Perusahaan

Upstream Rafting Indonesia merupakan suatu organsasi dibawah naungan FAJI (Federasi Arung Jeram Indonesi) dan memiliki usaha yang bergerak dalam bidang jasa yaitu bidang pariwisata khususnya yang bergerak dibidang petualangan alam terbuka yaitu Arung Jeram.

Berdiri di Bandung Tepatnya desa Rajamandala sejak Mei 2005 yang didirikan oleh Usman Mawardi atau yang akrab dipanggil “Jenggo” dan dengan orang-orang muda yang professional, dengan kantor yang berpusat di Jl.Sabang no.25 Bandung dan *Basecamp* yang terletak di Desa Rajamandala lebih tepatnya Citarum, sebagai oprator arung jeram khususnya di wilayah Bandung Upstream Rafting Indonesia mempunyai

komitmen proggam yang dikembangkang tidak hanya sekedar unsur wisata tetapi ada unsur pendidikan dan rekreatif yang di embannya

3.3 Visi dan Misi Perusahaan

3.3.1 Visi

Terwujudnya kegiatan arung jeram sebagai wahana edukatif dan rekreatif

3.3.2 Misi

1. Memberikan pelatihan kepada remaja dan juga masyarakat sekitar
2. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia di bidang pariwisata khususnya rajamandala
3. Mengkoordinasikan dan membina seluruh kegiatan yang berkaitan dengan arung jeram di wilah rajamandala
4. Meningkatkan pertumbuhan perekonomian masyarakat sekitar.

3.4 Metode Penelitian

Dalam metode penelitian terdapat dua metode penelitian yang dapat di pakai seperti metode pendekatan sistem dan metode pengembangan sistem, metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan tersetruktur (*structured oriented*). Sedangkan untuk pengembangan sistem digunakan metode pengembangan sistem *prototype*.

3.5 Desain Penelitian

Pada desain penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat deskriptif. Desain penelitian deskriptif yaitu metode desain penelitian dengan mengumpulkan, menjelaskan, dan menganalisa data yang di peroleh dan menggali setiap permasalahan yang ada di dalam nya dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan baru sehingga dapat mengambil kebijakan informasi. Dimana dalam penelitian ini dapat memperoleh gambaran dari kinerja program yang akan direncanakan dan dapat di implementasikan kepada pengguna (*user*).

3.6 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian pada proses reservasi pada Upstream-Rafting Indonesia, peneliti menggunakan data dari dua sumber yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti) sedangkan data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (peneliti) misal nya melalui orang lain, penelitian kepustakaan atau melalui dokumen – dokumen.

3.7 Sumber Data Primer

Data primer yang digunakan pada penelitian ini di dapatkan melalui identifikasi dan informasi langsung dari proses reservasi. Untuk mendapatkan data yang mendukung pada penelitian ini maka sumber data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara dan observasi.

1. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap obyek penelitian guna mendapatkan fakta pada lokasi penelitian. Dalam lokasi penelitian peneliti mengamati secara langsung proses reservasi yang dilakukan oleh tamu sampai terakhir melakukan trip pengarungan guna mendapatkan data – data yang akurat.
2. Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide malalui tanya jawab, sehingga dapat dikontruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam wawancara ini menanyakan beberapa hal seperti alur dokumen yang mengalir, pembuatan laporan dan sebagainya.

3.8 Sumber Data Skunder

Data sekunder merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari hasil dari dokumentasi yang dikumpulkan / diberikan oleh upstream-rafting Indonesia. Adapun dokumen yang di dapatkan seperti formulir pendaftaran serta beberapa data lainnya.

3.9 Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem dapat di ibaratkan sebagai desain arsitektur dari sebuah bangunan. Desain ini dibuat dengan tujuan bangunan yang akan di bangun sesuai dengan apa yag di harapkan.

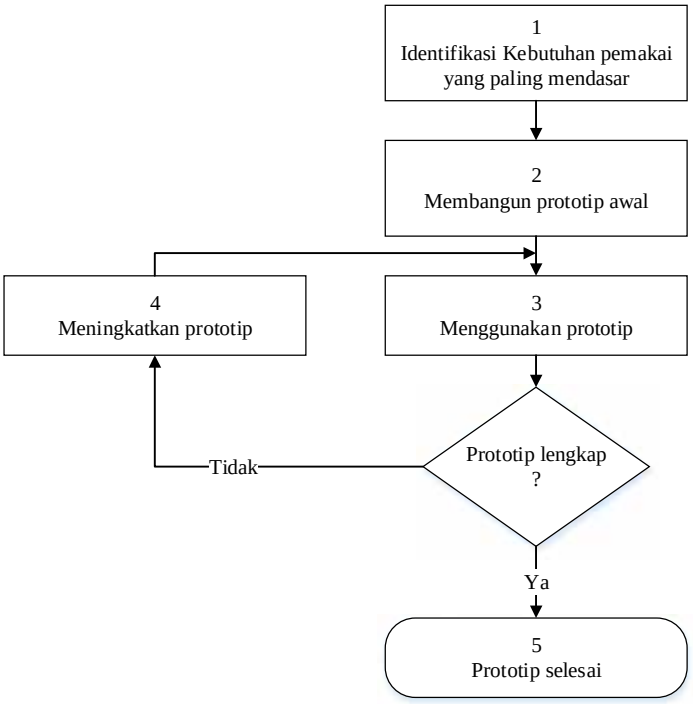
Dengan desain ini pula segala proses yang di lakukan dapat teratur dan terarah. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan terstruktur (*structured oriented*). Sedangkan untuk metode pengembangan sistem memanfaatkan *model prototype*.

3.9.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode terstruktur (*structured oriented*). Metode pendektan terstruktur memberikan cara pendekatan *top down*, dekomposisi dan beberapa alat pengembangan sistem. Cara *top down* dimulai dari atas yaitu kebutuhan informasi pemakai turun sampai ke data untuk memebuhi kebutuhan. [**1, p.452**]

3.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *prototype*, karena dengan metode *prototype* diharapkan dari satu bagian sistem dapat terus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pemakai yang meningkat terus menerus sampai di dapatkan sistem yang utuh.



Gambar 3. 1 Model prototype

(Sumber : Sistem Teknologi Informasi. [1, p.527])

Tahapan dalam metode pengembangan prototype adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar
   Peneliti akan mewawancarai pemakai sistem tentang kebutuhan sistem yang paling minimal (mendasar) terlebih dahulu. Dalam peremasalahan yang ada pada lokasi penelitian kebutuhan mendasar dari sistem yang dibutuhkan adalah proses reservasi.
2. Membangun prototip
   Prototip dibangun oleh pembuat sistem dengan cepat. Hal ini dimungkinkan karena pembuat sistem hanya membangun bagian yang paling mendasar. Pembuat sistem akan membangun bagian sistem yang medasar yaitu proses pemesanan,penjadwalan dan pembayaran.
3. Menggunakan prototip
   Pemakai sistem akan dianjurkan untuk menggunakan prototip sehingga dapat menilai kekurangan – kekurangan dari prototip, sehingga dapat memberikan masukan – masukan kepada penelti. Setelah prototip dasar dari sistem digunakan oleh pengguna sistem maka akan dilakukan tanya jawab atau wawancara untuk mendapatkan kekurangan dari sistem yang dibangun.

4. Merevisi dan meningkatkan prototip
   Peneliti akan mempebaiki prototip berdasarkan keinginan dari pemakai sistem atau berdasarkan pengalamannya untuk membuat sistem yang lebih baik. Jika prototip belum lengkap / sesuai dengan pemakai maka, proses di ulangi lagi mulai dari tahap 3.

Jika prototip telah lengkap menjadi sistem yang di kehendaki maka proses iterasi dapat dihentikan.

4 Hasil Dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

Proses analisis pada sistem yang sedang berjalan telah memberikan informasi – informasi mengenai permasalahan – permasalahan, kelemahan – kelemahan yang terdapat didalamnya. Berdasarkan hasil analisa tersebut perlu di lakukan pengembangan kedalam sistem yang lebih efektif dan terkomputerisasi. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara mengubah atau memperbaiki sistem yang manual kedalam sistem yang terkomputerisasi.

Pada tahap selanjutnya berdasarkan analisis sistem yang sedang berajalan yaitu tahap perancangan sistem dimana pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

4.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada dasarnya usulan yang dibuat yaitu perubahan dari sistem yang manual menjadi sistem yang lebih terkomputerisasi. Perancangan proses pelayanan dan pengolahan data perpustakaan yaitu memberikan solusi dengan membuat sistem pelayanan bagi anggota perpustakaan. Agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada usulan yang dilakukan yaitu mengubah dalam pengolahan data – data dalam bentuk arsip kedalam komputerisasi dimana dalam penyimpanan nya menggunakan wadah yang baru yaitu *Database*.

4.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Pada dasarnya usulan yang dibuat yaitu perubahan dari sistem yang manual menjadi sistem yang lebih terkomputerisasi. Perancangan proses pelayanan dan pengolahan data perpustakaan yaitu memberikan solusi dengan membuat sistem pelayanan bagi anggota perpustakaan. Agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada usulan yang dilakukan yaitu mengubah dalam pengolahan data – data dalam bentuk arsip kedalam komputerisasi dimana dalam penyimpanan nya menggunakan wadah yang baru yaitu *Database*.

Prosedur Pendaftaran *user* Sistem Informasi Pemesanan Pada Upstream Rafting Indonesia sebagai berikut :

1. User dapat melihat tampilan awal, halaman muka foto kegiatan, menu pendaftaran, menu login, menu paket wisata arung jeram, menu syarat ketentuan, menu info mengenai arung jeram, kemudian user dapat melakukan pendaftaran
2. User tidak dapat melakukan pemesanan sebelum mendaftar sebagai anggota
3. User melakukan pemesanan pada form pemesanan user terdapat menu pemesanan, menu info paket wisata, menu edit untuk meng edit profil user

Prosedur pemesanan user pada system informasi pemesanan pada upstream rafting Indonesia sebagai berikut :

1. User membuka menu login dan mulai melakukan pemesanan berdasarkan pakat yang diinginkan
2. User akan menunggu verivikasi admin dan selanjutnya akan melakukan pembayaran setelah mendapat verivikasi dari admin

Prosedur pengolahan data system informasi pemesanan pada upstream rafting Indonesia yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur ini hanya dilakukan oleh administrator prosedur yang tersedia adalaha sebagai berikut :

a. Pengeloaan data anggota, hapus data anggota
b. Perbaharui data paket wisata

4.4 Diagram Konteks

Pada diagram konteks terdapat pada gambar 4.1 terdapat pada halaman 15 akan menggambarkan mengenai aliran data yang mengalir pada ruang lingkup pemesanan pada upstream rafting Indonesia.

4.5 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Adapun DFD sistem informasi pemesanan pada upstream rafting Indonesia, terdapat pada gambar 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 halaman 16 sampai 19.

4.6 Pengujian Dan Implementasi Sistem

4.6.1 Pengujian Sistem

Pengujian system merupakan proses dalam menemukan kesalahan yang ada pada system yang dibuat. Menemukan kesalahan pada system yang dibuat merupakan hasil yang sangat diharapkan pada proses ini. Dengan menemukan kesalahan yang ada penulis dapat mengetahui kekurangn/kelemahan yang ada pada system. Diharapkan dengan ditemukannya kesalahan dapat meningkatkan kualitas program yang akan dibuat kedepannya.

Berikut ini merupakan kasus dan hasil dari pengujian data masukan yang dilakukan:

1. Kasus dan Hasil pengujian dari proses login pada tabel 4.9 halaman 19.
2. Kasus dan Hasil pengujian dari proses pendaftaran tabel 4.10 halaman 20.
3. Kasus dan Hasil pengujian dari proses pemesanan dan pembayaran arung jeram pada tabel 4.11 halaman 20.
4. Kasus dan Hasil pengujian dari proses data peralatan pada tabel 4.12 halaman 21.
5. Kasus dan Hasil pengujian dari proses data paket wisata pada tabel 4.13 halaman 21.

4.6.2 Imlementasi Perangkat Lunak

Sistem informasi yang di implementasi tentunya membutuhkan pula dukungan perangkat lunak yang baik pula agar dapat berjalan dengan baik atau optimal, adapun perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai berikut :

a. *Network Operating System : Microsoft Windows 7*
b. *Software Support : Xampp Version 1.7.3*
c. *Web Browser : Mozzila Firefox, Google Chrome*
d. *Text Editor : Sublime text 3, Macro Media Dreamweaver 8*
e. *Drawing Program : Microsoft Visio 2010*

4.6.3 Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak sebuah program tidak akan dapat berjalan tanpa adanya dukungan dari perangkat keras. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi sebagai berikut:

a. Minimal *Processor Intel Pentium* IV 2.0 *Ghz* atau sekelasnya.
b. Minimal RAM 512 MB
c. Minimal *Harddisk* 80 GB
d. Minimal VGA 128 MB
e. *Mouse, keyboard, scanner* dan *monitor*.

4.6.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka terdiri dari halaman utama untuk user dan halaman kedua untuk admin, yang berfungsi untuk mengetahui submenu pada halaman masing-masing.

5 Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada upstream rafting Indonesia maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi pemesanan wisata arung jeram pada upstream rafting Indonesia ini diharapkan dapat mempermudah proses pemesanan bagi calon peserta yang akan melakukan arung jeram

2. Dapat membantu upstream rafting Indonesia dalam mempromosikan wisata arung jeram dengan cakupan yang lebih luas

Bagi petugas aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam proses pengelolaan data anggota, pengelolaan pemesanan, pengelolaan pembayaran, pengelolaan pengarungan serta mempermudah dalam proses pembuatan laporan

5.2 Saran

Sistem informasi pemesanan ini masih dapat dikembangkan seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di masa mendatang, serta masih banyaknya komponen atau fasilitas yang dapat dikembangkan lagi seperti media pembayaran menggunkan metode *e-banking* atau metode pembayaran secara *online* serta aplikasi ini masih dapat dikembangkan ke dalam versi mobile.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto H.M, "Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan tersetruktur dan praktik analisis bisnis", 3rd ed, Yogyakarta: Andi, 2005.

[2] GPA SMA 2 Bandung, "Diktat Arung Jeram: Materi Dasar Arung Jeram", Bandung: 2008.

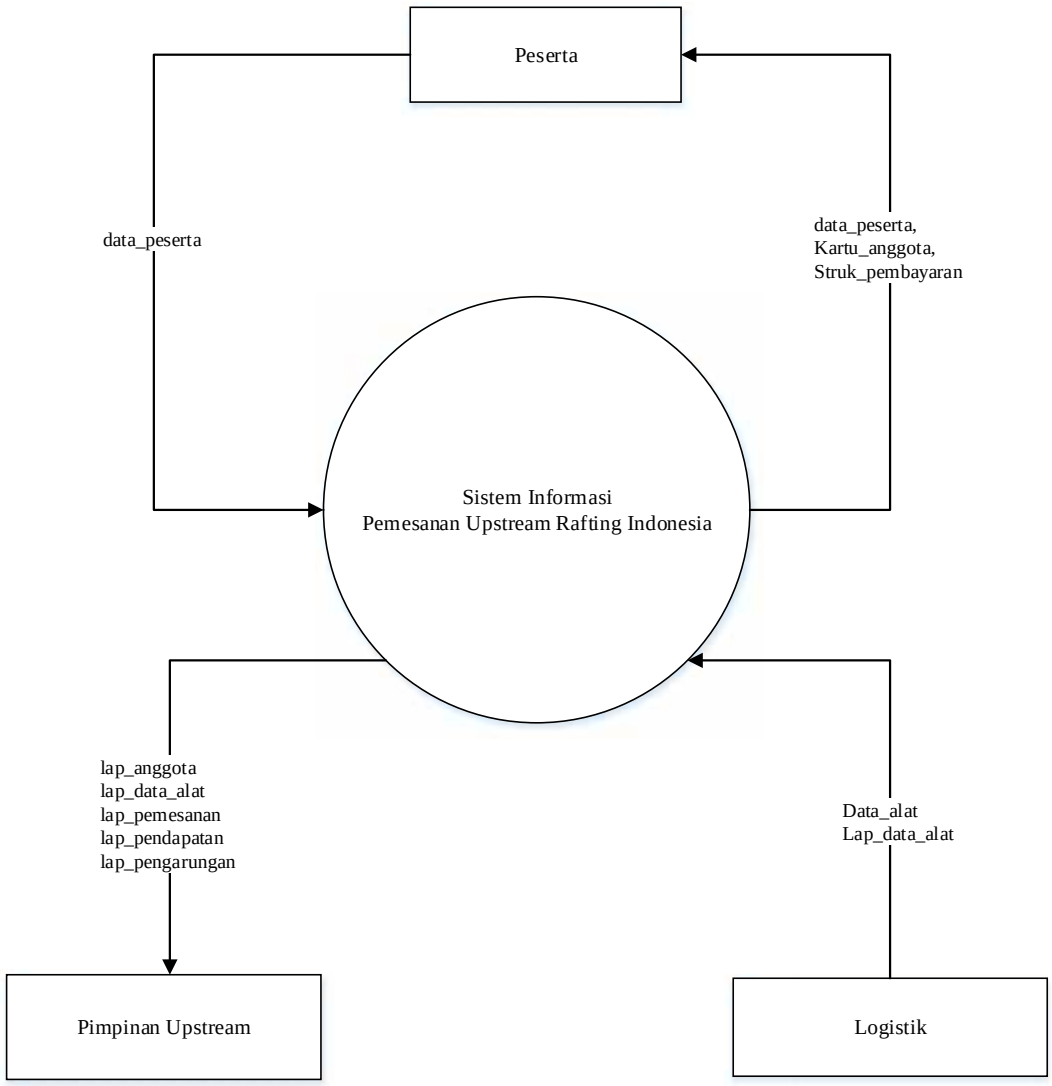
[3] Arief. M. Rudyanto, "Pemrograman *Web* Dinamis menggunakan PHP dan *MySQL* ", 1st ed, Yogyakarta: Andi, 2011.

[4] Riyanto. Slamet, "*Web Responsive*", 1st ed, Jakarta: Gramedia, 2014.

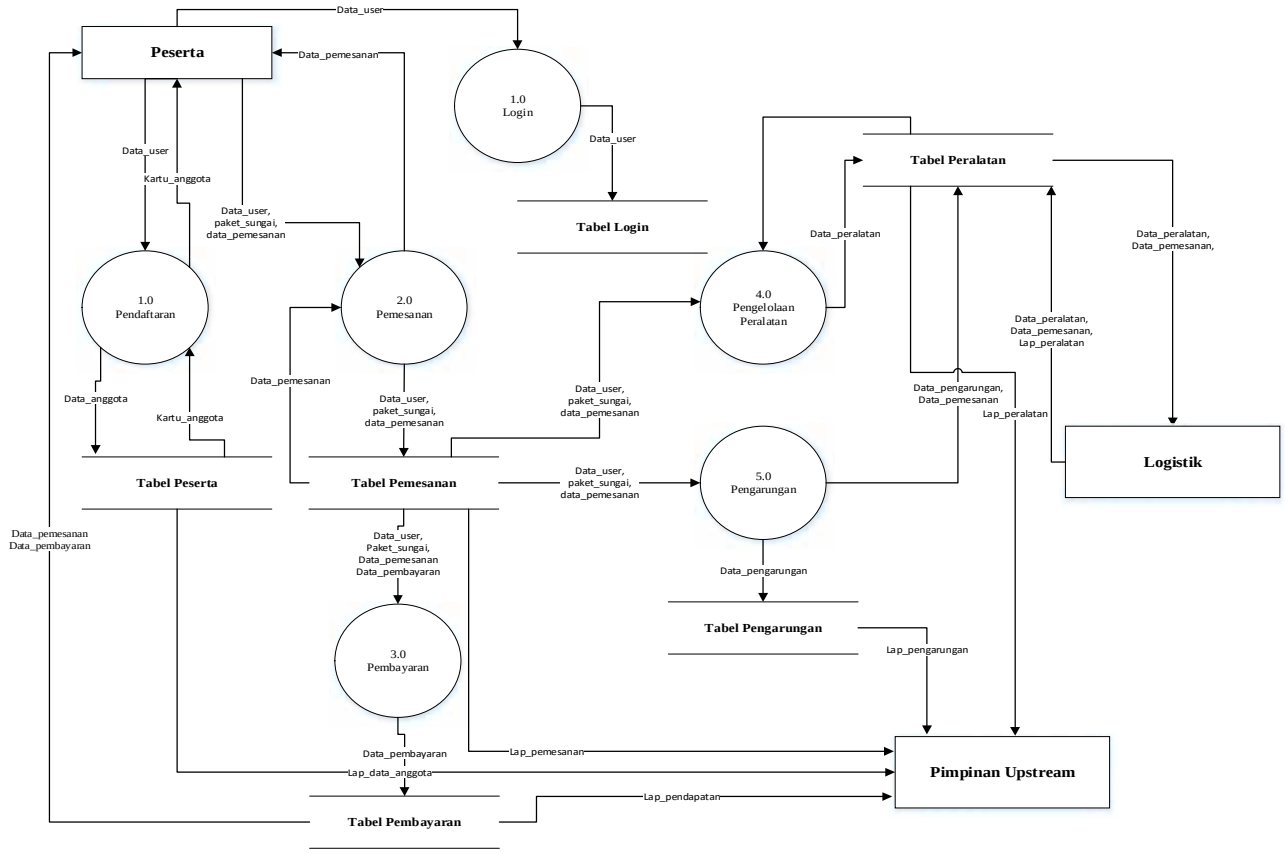
[5] Jogiyanto H.M, "Sistem teknologi infomrasi: Pendekatan Terintegrasi, Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan", 3rd. Yogyakarta: Andi, 2009.

[6] Mulyanto. Agus, "Sistem Informasi Konsep & Aplikasi", 1st ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

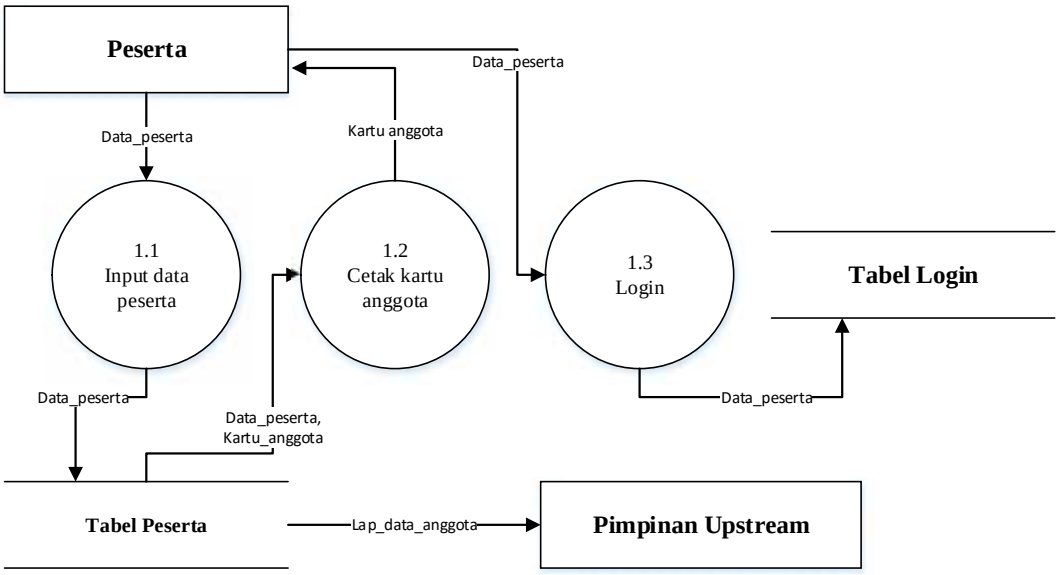
[7] SublimeText, (23 November 2015), Sublime Text", 2015, *Available*:http//sublimetext.com/



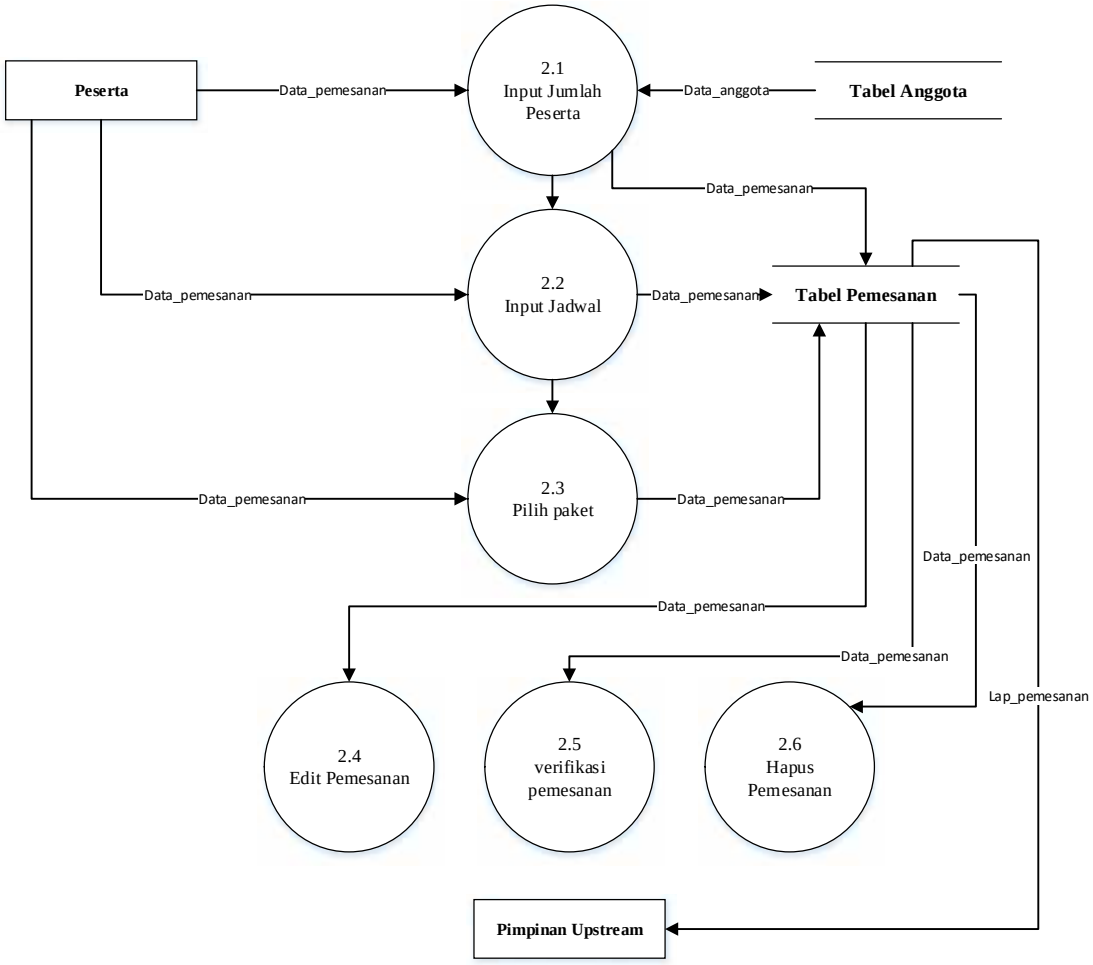
Gambar 4. 1 Diagram Konteks yang diusulkan



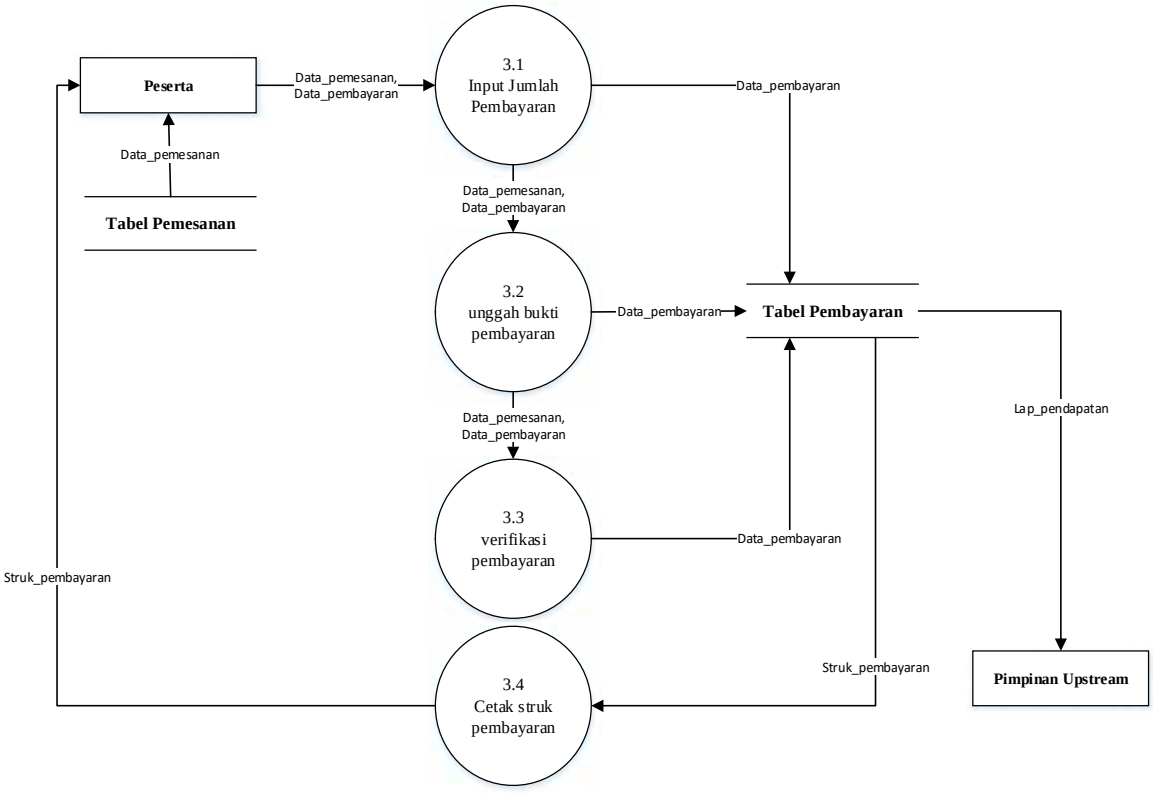
Gambar 4. 2 DFD level 1 pada system yang diusulkan



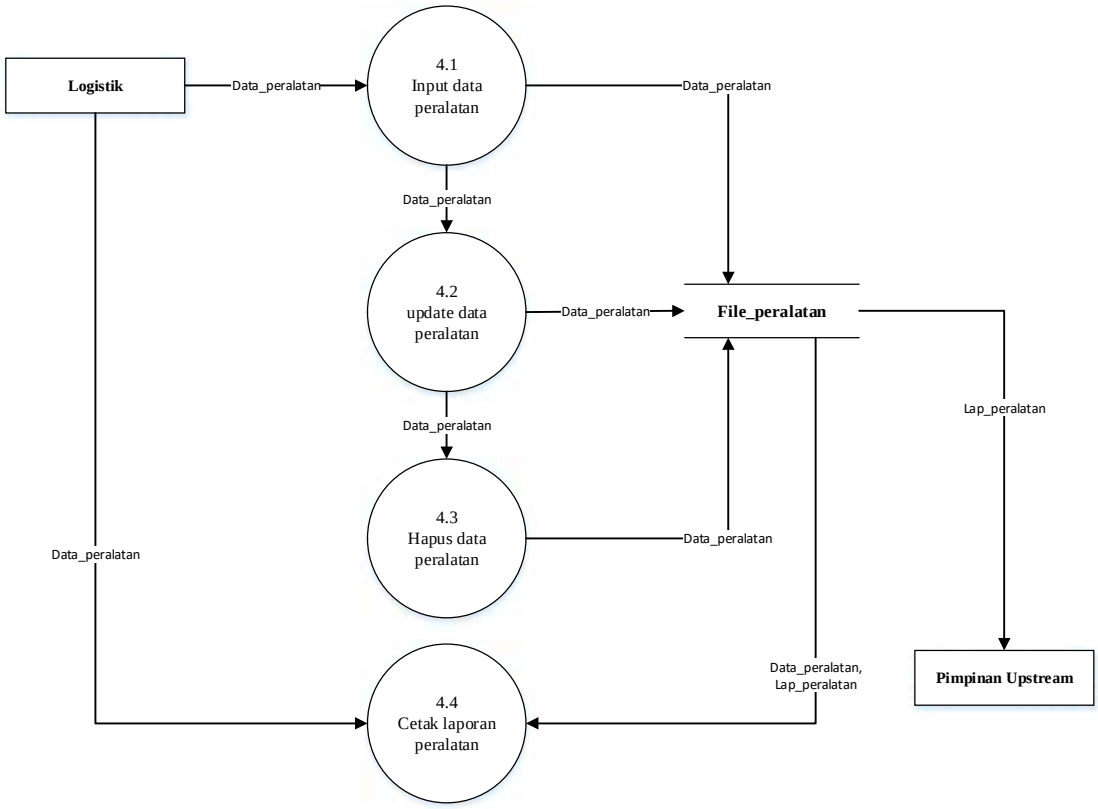
Gambar 4. 3 DFD level 2 proses 1 pada sistem yang diusulkan



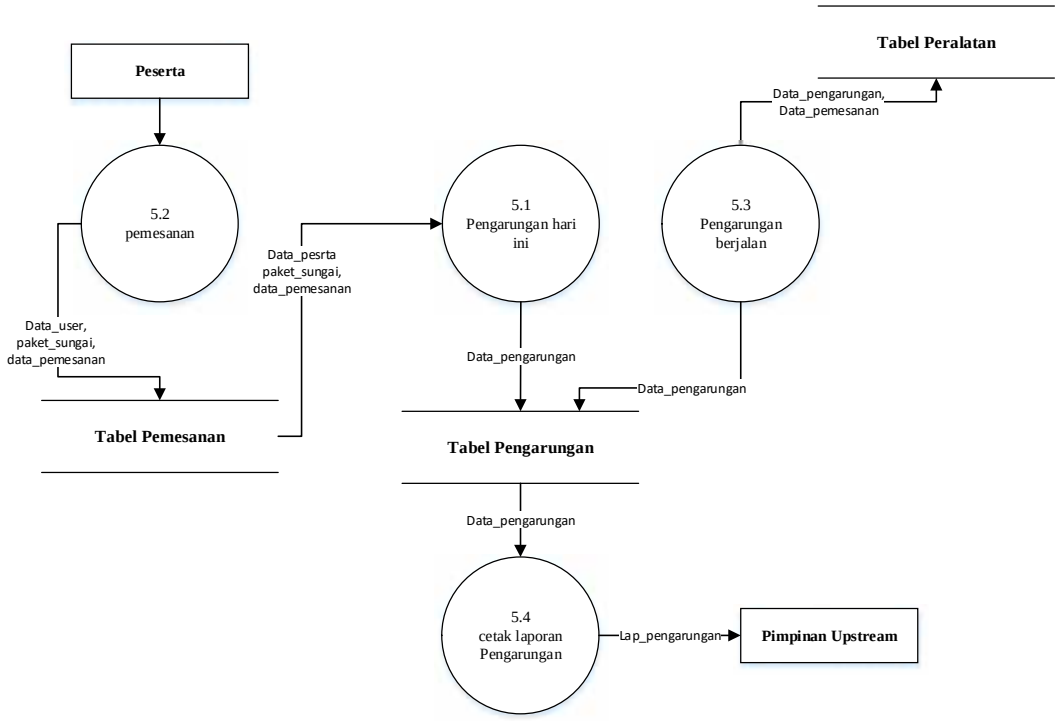
Gambar 4. 4 DFD level 2 proses 2 pada system ysng diusulkan



Gambar 4. 5 DFD level 2 proses 3 pada system yang diusulkan



Gambar 4. 6 DFD level 2 proses 4 pada system yang diusulkan



Gambar 4. 7 DFD level 2 proses 5 pada system yang diusulkan

Tabel 4. 1 Kasus Uji Login Admin

Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses Bagian Admin	Login sukses sesuai dengan bagian admin	Login sukses dan menu sesuai dengan hak akses admin	[√]Diterima []Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Akses Bagian Admin	Tidak dapat melakukan Login	Login gagal tidak dapat masuk menu admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 2 Kasus Uji Pendaftaran Peserta

Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi keseluruhan form data pendaftaran	Penyimpanan sukses data tersimpan di *Database*	Penyimpanan sukses data tersimpan di *Database*	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Isi keseluruhan form data pendaftaran	Tidak dapat melakukan Login	Login gagal tidak dapat masuk menu admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 3 Kasus Uji Pemesanan Dan Pembayaran Arung Jeram

Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu pemesanan	Menu pemesanan muncul dan dapat di isi	Menu pemesanan muncul dan dapat di isi	[√]Diterima [ ]Ditolak
Klik menu pembayaran	Menu pembayaran tampil dan jumlah bayara sesuai dengan yang dipesan	Menu pembayaran tampil dan jumlah bayara sesuai dengan yang dipesan	[√]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Klik menu pemesanan	Muncul pemberitahuan belum melakukan pemesanan	Muncul pemberitahuan belum melakukan pemesanan	[√]Diterima [ ] Ditolak

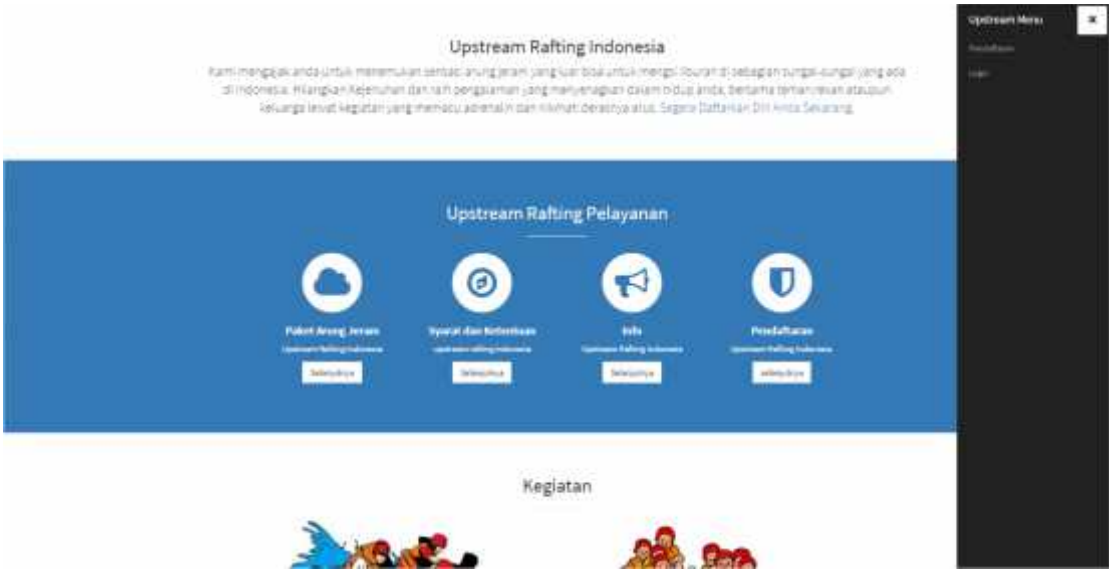
Klik menu pembayaran	Muncul pemberitahuan belum melakukan pembayaran	Muncul pemberitahuan belum melakukan pembayaran	[√]Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 4 Kasus Uji Data Peralatan

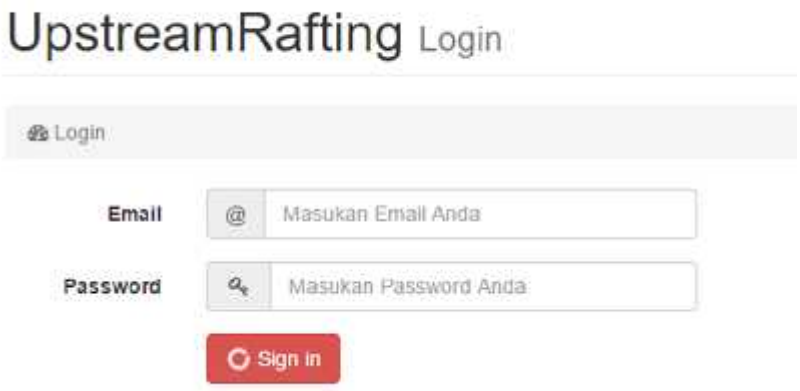
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data peralatan	Data berhasil disimpan dan tersimpan ke *Database*	Data berhasil disimpan dan tersimpan ke *Database*	[√]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Salah satu field Input data peralatan tidak di isi	Muncul pemberitahuan field harus disi	Muncul pemberitahuan field harus disi	[√]Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 5 Kasus Uji Data Paket Wisata

Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data paket wisata	Data berhasil disimpan dan tersimpan ke *Database*	Data berhasil disimpan dan tersimpan ke *Database*	[√]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Salah satu field Input data paket wisata tidak di isi	Muncul pemberitahuan field harus disi	Muncul pemberitahuan field harus disi	[√]Diterima [ ] Ditolak



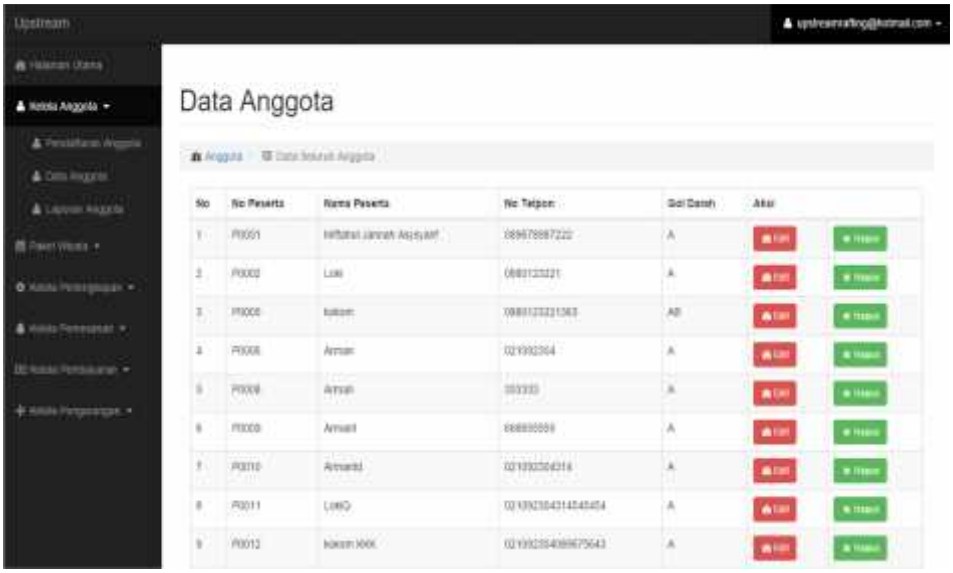
Gambar 4. 8 Halaman utama Upstream



Gambar 4. 9 login upstream



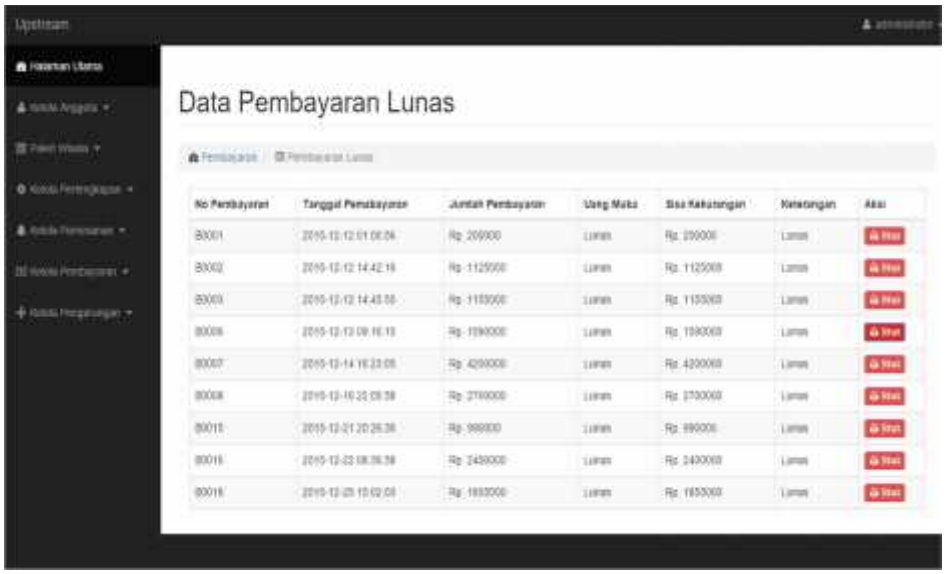
Gambar 4. 10 Halaman utama admin



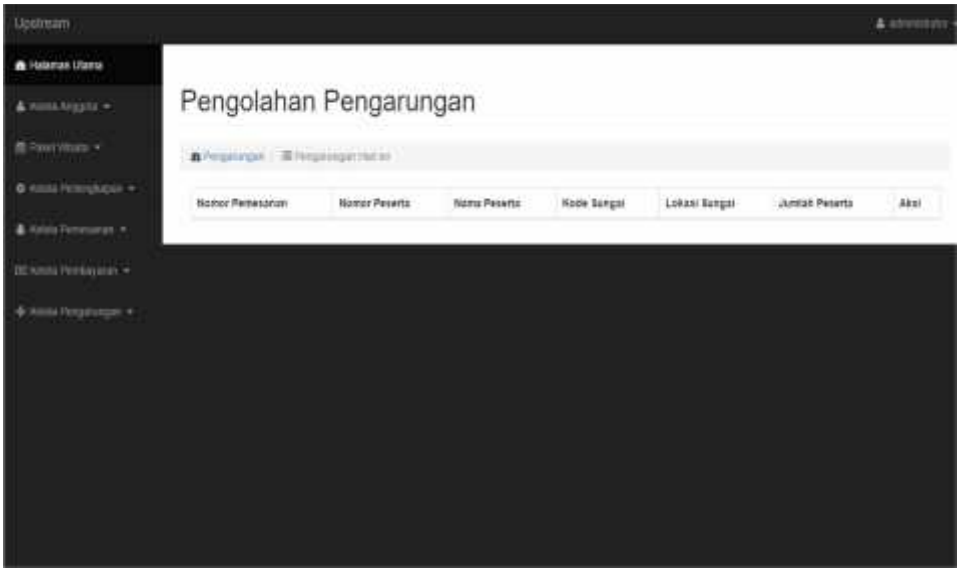
Gambar 4. 11 Halaman Data Induk Anggota



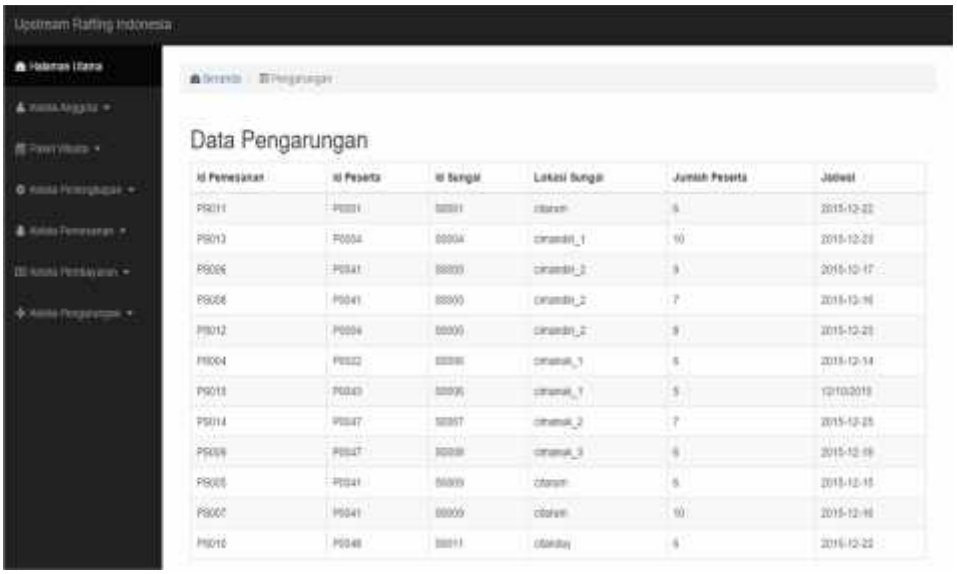
Gambar 4. 12 Data Pembayaran Belum Lunas



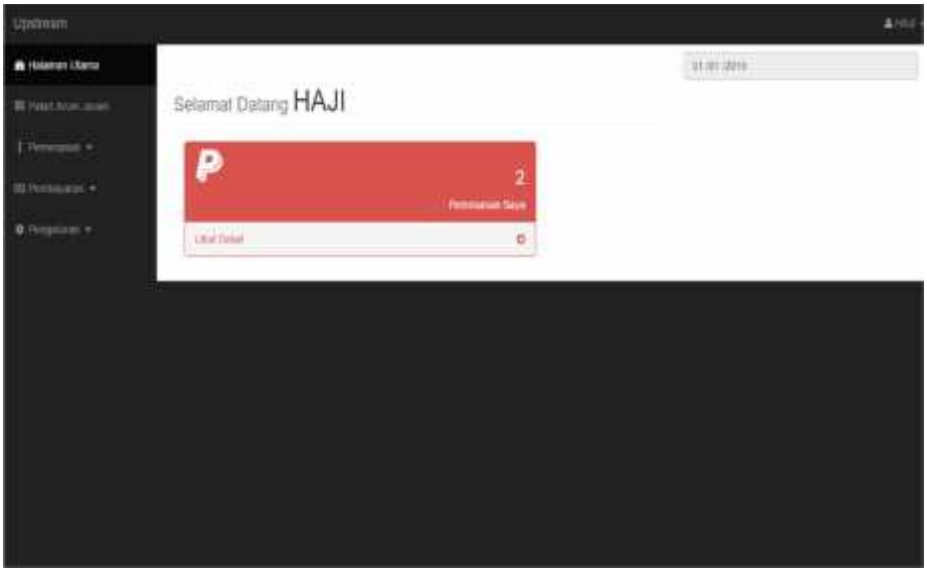
Gambar 4. 13 Data Pembayaran Lunas



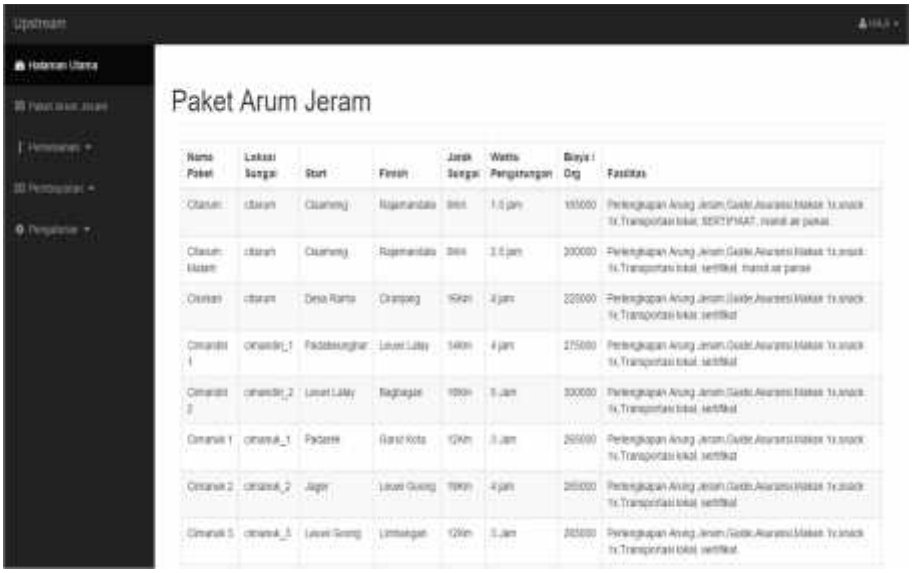
Gambar 4. 14 Pengolahan Pengarungan Hai ini



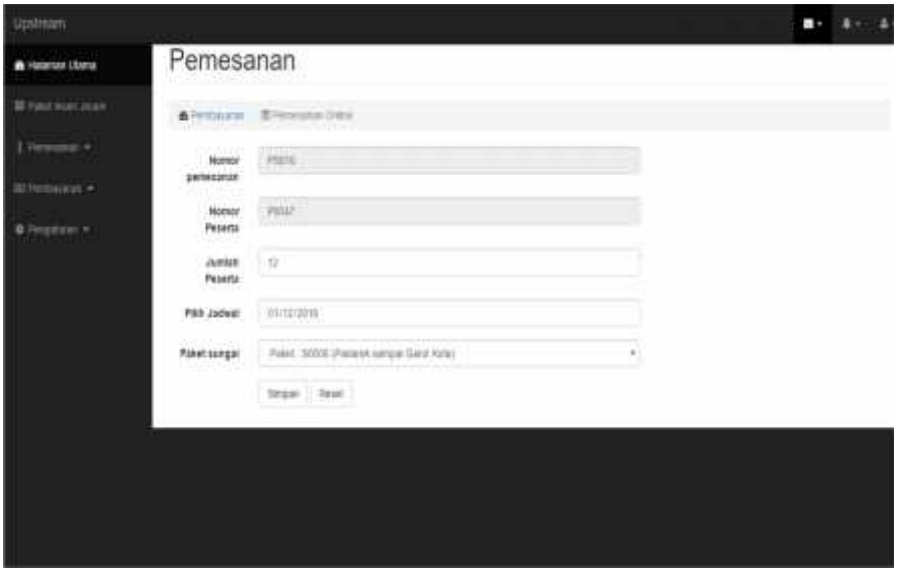
Gambar 4. 15 Keseluruhan Pengarungan



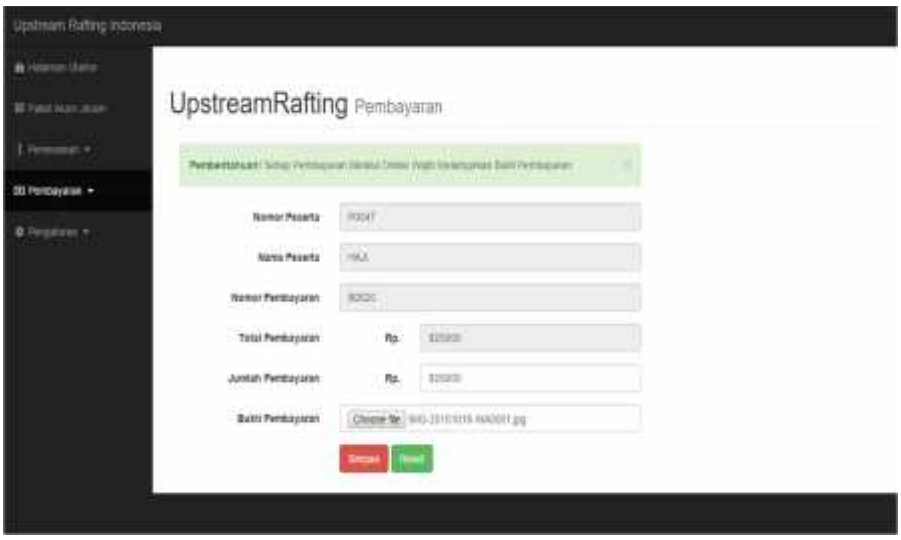
Gambar 4. 16 Halaman utama peserta



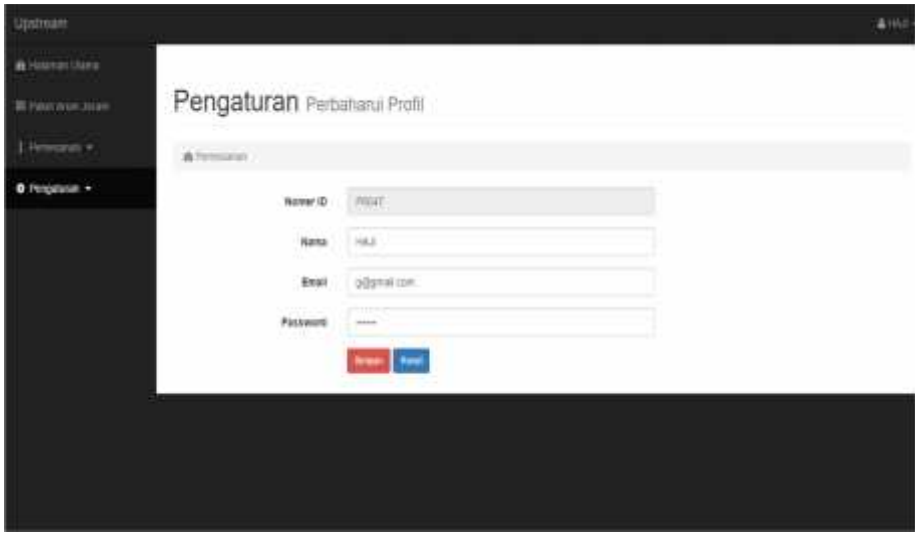
Gambar 4. 17 Paket Arung Jeram



Gambar 4. 18 Halaman Pemesanan Peserta



Gambar 4. 19 Pembayaran



Gambar 4. 20 Pengaturan Profil