

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN PECINTA ALAM BERBASIS WEB

Lestari Dwi Anggraeni¹⁾, Andi Suprianto²⁾, Ninuk Wiliani.³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

¹⁾lestaridwianggraeni@gmail.com

Naskah diterima 25 Agustus 2016

ABSTRACT

Nowadays the development of science and technology has progress. Science and technology often used in the gathering of the world. Many people using this science and technology to introduce the community for get profits. PALAD Adventure was built on 12 December 2012 on komplek Palad Cibinong. The community of PALAD Adventure is limited this communication is cause of the information and equipment outdoor sales is not disseminated. The information system for selling equipment based on website. This Method of application development using Extreme Programming Method and using stage System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing. Desain using UML which cover : Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram. As well as the tools used in it's website is framework CodeIgniter and MySQL. This website is direct people who wants to buy equipment by online.

Keywords: Extreme Programming, Framework CodeIgniter, MySQL, PHP, UML, Website.

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini telah mengalami banyak kemajuan, ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tak jarang dimanfaatkan di dalam dunia perkumpulan orang. Tidak sedikit para sekelompok orang yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memperkenalkan komunitas yang dijalkannya dengan tujuan meningkatkan keuntungan. PALAD Adventure didirikan pada tanggal 12 Desember 2012 yang beralamatkan di Komplek Palad Cibinong. Pecinta Alam PALAD Adventure masih sangat terbatas dalam penyebaran suatu informasi dan penjualan perlengkapan pecinta alam. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Extreme Programming dengan tahapan System Engineering, Analisis, Desain, Coding, Testing. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam berbasis web ini dirancang menggunakan desain sistem UML yang meliputi: Use Case, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram. Serta tools yang digunakan dalam membangun website ini menggunakan framework CodeIgniter dan MySQL. Pembuatan website ini bertujuan untuk mempermudah seseorang melakukan pembelian perlengkapan pecinta alam secara online.

Kata kunci: Extreme Programming, Framework CodeIgniter, MySQL, PHP, UML, Website.

I. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, sarana dan prasarana kelompok pecinta alam pun harus mengikuti perkembangan yang ada untuk mendukung kemajuan kualitas kelompok pecinta alam. Sehingga memungkinkan setiap orang dengan mudah melihat informasi kelompok pecinta alam dan peralatan *outdoor* yang dijual secara *online*, hal ini memudahkan semua orang dapat mengetahui informasi yang dibutuhkan.

PALAD Adalah *Proud, Ability, Liability, Agility, Dicipline. Adventure* adalah petualangan, penjelajah alam, didefinisikan suatu tindakan menarik pengalaman tidak biasa dengan keberanian dan usaha beresiko. PALAD *Adventure* didirikan pada tanggal 12 Desember 2012 yang beralamatkan di Komplek Palad Cibinong. Pecinta Alam PALAD *Adventure* masih sangat terbatas dalam penyebaran suatu informasi dan pecinta alam PALAD *Adventure* ini sudah mengikuti acara-acara penting untuk memperkenalkan komunitasnya yang sampai sekarang masih terdapat tiga angkatan dikarenakan kurangnya informasi dari komunitas yang seharusnya diketahui oleh masyarakat serta bergerak dalam penjualan perlengkapan kegiatan pecinta alam. Berdasarkan penelitian maka di dapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada pada komunitas pecinta alam PALAD *Adventure* yaitu cara penjualan perlengkapan kegiatan pecinta alam yang belum terpublikasikan kepada masyarakat luas. Dengan dibuatnya *website* Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam ini maka dapat dengan mudah untuk para member dan

pengunjung untuk membeli perlengkapan kegiatan pecinta alam yang dijual serta dapat melakukan tukar pikiran melalui *chat* pribadi antar member. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka rumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam pada PALAD *Adventure* yang belum terpublikasi kepada masyarakat luas. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka diberikan batasan masalah dalam pembuatan sistem ini : Pembuatan *website* ini dikhususkan untuk Kelompok Pecinta Alam PALAD *Adventure*. *Website* ini menampilkan informasi mengenai deskripsi singkat mengenai komunitas PALAD *Adventure*, foto – foto yang telah dilakukan, data anggota, pendaftaran anggota baru, *chatroom*, melihat profil anggota yang ada. Alat – alat yang dijual saat ini hanyalah perlengkapan *outdoor hiking* dan *climbing*. Aplikasi tidak memperhitungkan biaya jarak tempuh. *Website* jejaring sosial dan penjualan kelompok orang pecinta alam yang dibangun dengan menggunakan *Windows7, Framework CodeIgniter dan My SQL*. Hasil rancangan pembuatan perangkat lunak menggunakan *UML*. Tujuan diadakannya penelitian ini ialah mempermudah pengunjung web untuk membeli perlengkapan kegiatan pecinta alam secara *online* pada PALAD *Adventure*. Adapun manfaat dari penulisan antara lain : Memberikan informasi kegiatan dan acara - acara untuk masyarakat luas agar dapat ikut serta dalam kegiatan tersebut Memberikan kemudahan informasi jadwal pembukaan anggota baru, jadwal pembelajaran teori yang di berikan oleh mentor sebelum praktek di lapangan atau *outdoor*

yang biasa disebut Pra Dikisar (Pembelajaran Teori Pendidikan Dasar), dan jadwal Dikisar (Pendidikan Dasar) yang dilakukan di lapangan atau *outdoor* bagi calon anggota yang akan mendaftar. Memberikan kemudahan kepada para member dan pengunjung *website*. Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam ini untuk melakukan pembelian peralatan kegiatan pecinta alam secara *online*. Meningkatkan dan membangun sistem yang sudah ada saat ini menjadi lebih baik lagi.

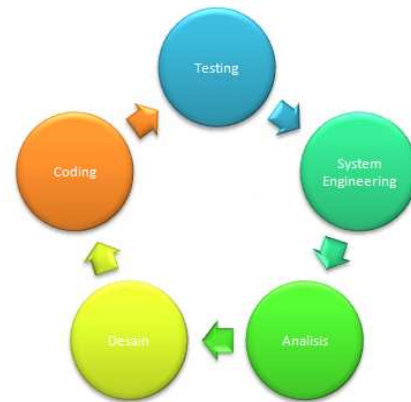
II. TINJAUAN PUSTAKA

Disadari atau tidak di dalam melakukan kegiatan sehari - hari kita tidak dapat melakukannya dengan mudah jika tidak dengan melibatkan internet di dalam prosesnya. Internet sangat mempengaruhi seluruh rutinitas kegiatan yang kita lakukan dalam kehidupan sehari - hari hal ini yang membuat internet sangat dibutuhkan oleh manusia sebagai protokol pertukaran paket untuk melayani kebutuhan miliaran pengguna di seluruh dunia. Pengertian pengertian sbb : Pecinta Alam, Belanja *Online*, Sistem Informasi, *FrameWork*, *CodeIgniter*, *MySql* Alat yang digunakan adalah *UML*. Teori Program Aplikasi meliputi : *Framework CodeIgniter*, *Web Server*, *Xampp*, *MySql*, *E-Commerce*, *UML*, *Extreme Programming*, *Web Evaluation*

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengumpulan data menggunakan beberapa metode pengumpulan data yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi, yaitu: studi lapangan (observasi,

wawancara), Studi Pustaka. Metode Pembuatan Perangkat Lunak



Gambar.1 Extreme Programming

Hasil Analisa Perancangan Sistem *System Engineering*

Setelah melakukan wawancara dengan ketua umum PALAD Adventure mengenai kebutuhan serta informasi – informasi yang dibutuhkan pada saat perancangan sistem. Hasil wawancara tersebut terlampir pada lampiran B – Wawancara.

Analisis

Pada tahapan ini informasi yang di dapatkan yaitu keadaan sistem yang sedang berjalan serta kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan *website* ini.

Design

Pada tahapan kali ini membutuhkan tiga tahapan diantaranya sebagai berikut: Pada tahapan awal yaitu pembuatan alat perancangan software menggunakan *UML* yang terdiri dari *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram*, *Conceptual Data Model*, *Sequence Diagram*, *ERD*. Pada tahapan kedua yaitu perancangan *database field – field* apa saja yang diperlukan dalam pembuatan *website*. Pada tahapan akhir yaitu perancangan *layout*

antarmuka (*interface*). Perancangan ini meliputi halaman – halaman yang dibutuhkan pada *website*.

Coding

Pada tahapan ini pembuatan *website* menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) pada *Framework Codeigniter*, sehingga dapat ditentukan apa saja *controller* yang akan dibutuhkan, *model* pada sistem, dan *view* yang akan menampilkan *interface* dari *controller* yang dibuat.

Testing

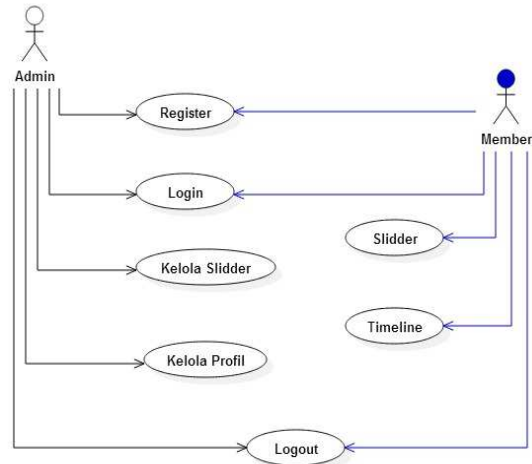
Proses pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang ada. Memastikan bahwa program berjalan sesuai dengan kebutuhan dan desain yang telah dirancang sebelumnya. Metode yang dilakukan untuk pengujian aplikasi adalah metode *black box*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pada kesempatan kali ini penulis melaksanakan penelitian yang bertempat di Komplek PALAD Cibinong di tempat Sekretariat PALAD ADVENTURE itu sendiri pada waktu penelitian dari bulan September – November 2015.

Use Case Diagram Prosedur Sistem Berjalan

Use case Diagram menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem serta fungsi-fungsi (*proses*) yang terlibat dalam transformasi tersebut. Berikut adalah *Use case Diagram* sistem berjalan.

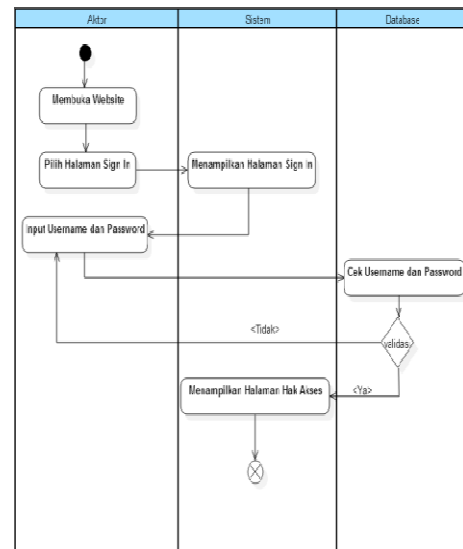


Gambar 2. Usecase Sistem Berjalan

Activity Diagram Sistem Berjalan

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, bukan apa yang dilakukan aktor. Ada beberapa *activity diagram* sistem berjalan sebagai berikut:

Activity Diagram Login Member



Gambar 3 Activity Diagram Login Member

Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan pengembangan sistem saat ini yang sedang berjalan. Agar sistem yang dirancang dapat berjalan semaksimal mungkin, perlu dilakukan analisis terhadap kinerja sistem yang pada akhirnya untuk pembangunan sistem. Prosedur sistem berjalan pada PALAD ADVENTURE yaitu: Prosedur sistem pendaftaran calon anggota baru. Calon anggota atau pengunjung membuka website PALAD ADVENTURE yang telah di bangun. Calon anggota pilih menu *Register* untuk mendaftar menjadi *member*. Setiap calon anggota atau *member* akan menginput *form* yang berada pada halaman *Register*. Setelah calon anggota menjadi *member* data yang telah di *input* akan tersimpan pada *database*. Prosedur sistem forum diskusi: *Member* membuka website PALAD ADVENTURE yang telah dibangun *Member* akan dapat berdiskusi tentang apa yang terjadi yang telah di *update* oleh *member* lainnya.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan Penelitian diperoleh dari tempat penelitian yaitu PALAD ADVENTURE, yang meliputi data informasi, publikasi, kegiatan, serta komunikasi. Alat Penelitian Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) Untuk menjalankan program aplikasi ini digunakan satu unit komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut : Processor, INTEL inside, Hardisk, Ram 2 Gb, Keyboard *Standart*, Mouse Scroll / optic, VGA card 1 gb, Monitor Asus. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*). Adapun untuk spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

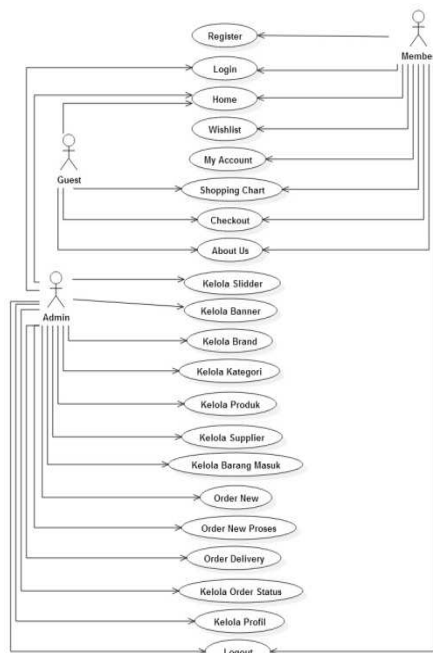
Sistem Operasi Windows 7, Program *Framework CodeIgniter*, Basis Data: MySQL

Analisis Sistem Usulan

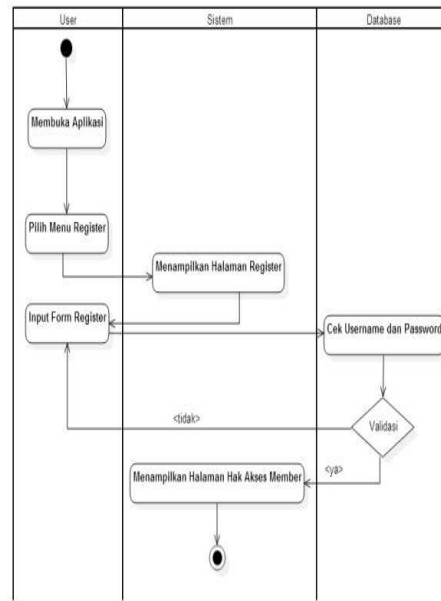
Untuk hasil prosedur sistem usulan yang telah dibangun pada PALAD ADVENTURE maka akan dijelaskan sistem pendaftaran calon anggota dan pengunjung yang diusulkan, yaitu sebagai berikut: Prosedur sistem Usulan Rancangan prosedur sistem usulan pada PALAD ADVENTURE yaitu: Prosedur sistem pendaftaran calon anggota baru: Calon anggota atau pengunjung membuka *website* PALAD ADVENTURE yang telah di bangun. Calon anggota pilih menu *Register* untuk mendaftar menjadi calon anggota atau mendaftar sebagai pengunjung Web untuk berbelanja. Masing – masing pengguna web akan menginput *form* yang berbeda sesuai dengan apa yang dipilih. Setelah calon anggota ataupun pengunjung menjadi *member* data yang telah di input akan tersimpan pada *database*. Prosedur sistem pembelian produk *member*: *Member* membuka Web PALAD ADVENTURE lalu melakukan *login* sebagai *member*. *Member* yang telah melakukan *login* dan masuk ke halaman *member* segera memilih barang yang akan dipesan lalu mengisikan data dan deskripsi produk yang telah dipesan. Setelah *member* menyimpan data maka admin melakukan pengecekan terhadap apa yang telah *member* pesan. Prosedur sistem produk pengunjung: Pengunjung membuka *Website* PALAD ADVENTURE lalu melakukan *login* sebagai *guest*. Pengunjung yang telah melakukan *login* dan masuk ke halaman *guest* untuk pembelian barang- barang lalu mengisikan data dan deskripsi

produk yang telah dipesan. Setelah *member* menyimpan data maka *admin* melakukan pengecekan terhadap apa yang telah member pesan. Prosedur sistem transaksi penjualan: Admin membuka *website* Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam dengan memasuki halaman khusus *admin*. Lalu *admin* mameriksa hasil pesanan yang telah di pesan oleh *member* dan pengunjung. Data transaksi akan menampilkan : kode transaksi, *id_member*, nama penerima, email penerima, alamat penerima, kota, provinsi, kode pos, telp, metode pembayaran, ekspedisi, bank, pesan. Jika pembeli telah melakukan pembayaran *admin* akan memproses data dan memberikan informasi kepada pembeli bahwa barang siap kirim. Pembeli memberikan informasi kepada *admin* bahwa barang telah sampai dengan selamat.

Use Case Sistem Usulan



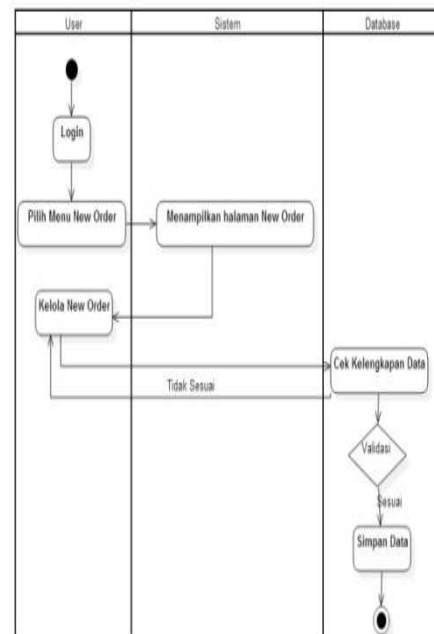
Gambar 4 Usecase Sistem Usulan



Gambar 5 Activity Diagram

**Activity Diagram Sistem Usulan
Activity Diagram Register**

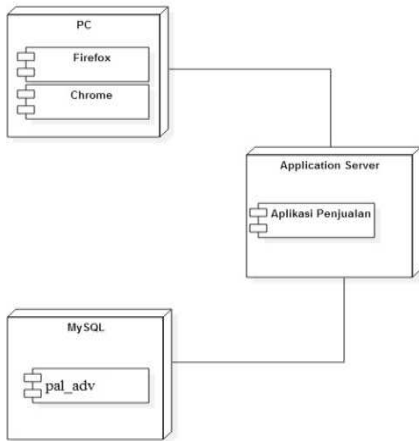
**RegisterActivity Diagram New
Order**



Gambar 6 Activity Diagram New Order

Deployment Diagram

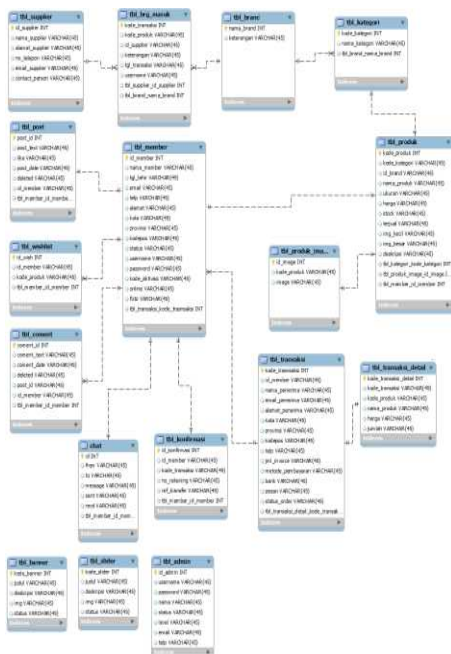
Berikut adalah *deployment diagram* untuk Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam:



Gambar 7 Deployment Diagram

Conceptual Data Model

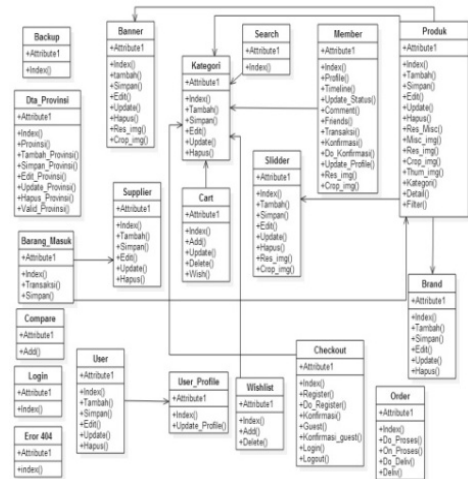
Berikut adalah *Conceptual Data Model* dari Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam :



Gambar 8. Conceptual Data Model

Class Diagram

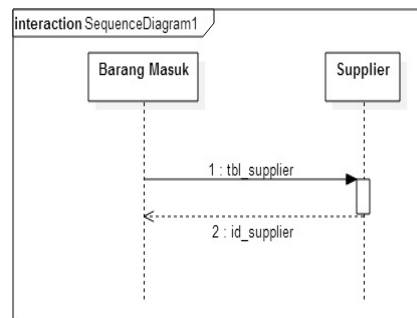
Menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. *Class* dapat berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara : *associated* (terhubung satu sama lain), *dependent* (satu class tergantung/menggunakan class yang lain), *specialized* (satu class merupakan spesialisasi dari class lainnya), atau *package* (group bersama sebagai satu unit).



Gambar 9 Class Diagram

Sequence Diagram

Barang masuk dan *SupplierSequence Diagram* untuk menampilkan info barang masuk dan *supplier* yang terdapat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10 Sequence Diagram barang masuk dan Supplier

Rancangan Sistem Yang Diusulkan

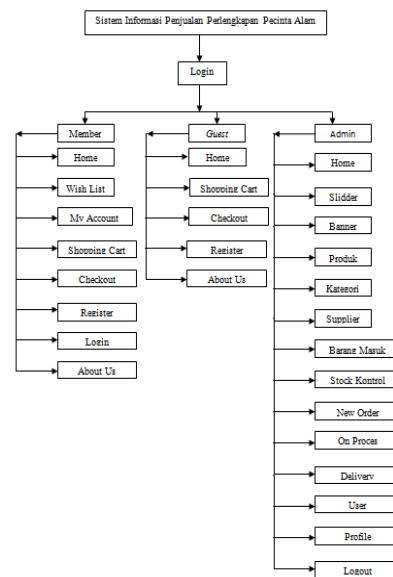
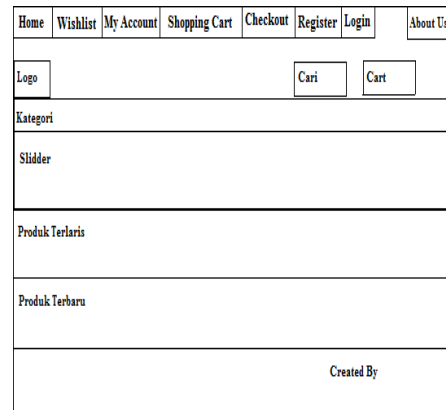
Struktur *Database* Berikut adalah struktur *database* dari Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam :

Tabel .1 Struktur *database* tabel admin

Nama Field	Type	Size	Ket
<i>Id_admin</i>	<i>Int</i>	50	<i>Id_admin</i>
<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	50	<i>Username admin</i>
<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	20	<i>Password admin</i>
Nama	<i>Varchar</i>	50	Nama admin
Status	<i>Varchar</i>	10	Status admin
Level	<i>Varchar</i>	10	Level admin
Email	<i>Varchar</i>	50	Email admin
Telp	<i>Varchar</i>	20	Nomor Telp admin

Rancangan Dialog Yang Di Usulkan

Tampilan *Home* pada aplikasi yang dibuat Gambar dibawah ini adalah tampilan awal aplikasi. Rancangan dari tampilan menu utama Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam Berbasis *Website* seperti dibawah ini



Gambar 11 Tampilan *Home* Rancangan Dialog

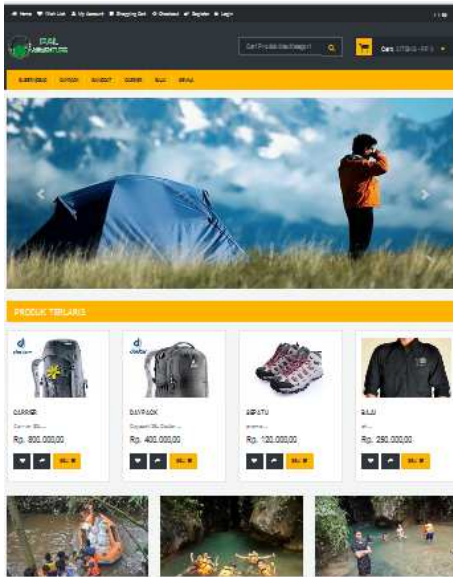
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut adalah hasil dari tampilan pengembangan aplikasi yang diusulkan. Tampilan Layar Aplikasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam. Perancangan aplikasi sangat penting untuk memenuhi kriteria, untuk mempermudah digunakan, tampilan menarik dan nyaman bagi pemakai.

Tampilan Program

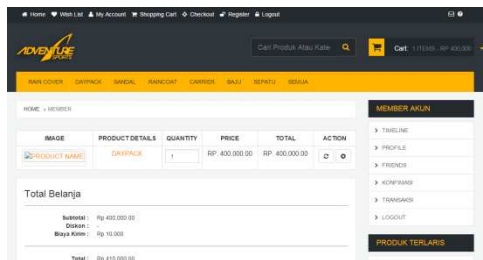
Halaman Utama Halaman Menu Utama berfungsi sebagai *home*, tampilan awal yang menampilkan keseluruhan dari *website*. Menu utama itu sendiri terdiri dari menu *Home, Wishlist, My Account, Shopping Cart, Checkout, Register,*



Gambar 12 Halaman Menu Utama

Halaman Wishlist

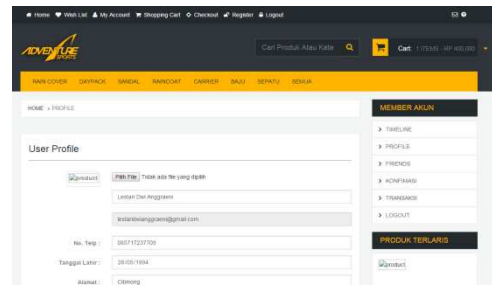
Halaman *Wishlist* berfungsi untuk para *member* yang ingin membeli tetapi *budget* belum memungkinkan untuk membelinya.



Gambar 13 Halaman Wishlist

Halaman My Account

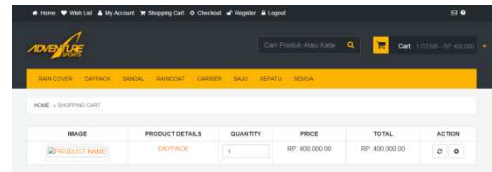
Halaman *My Account* berfungsi untuk para *member* untuk melihat *profile member* itu sendiri.



Gambar 14 Halaman My Account

Halaman Shopping Cart

Halaman *Shopping Cart* berfungsi untuk melihat barang apa saja yang telah dibeli.



Gambar 15 Halaman Shopping Cart

Pembahasan

Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan proses selanjutnya setelah implementasi perangkat lunak selesai dilakukan sebelumnya. Pengujian perangkat lunak ditujukan untuk menemukan kesalahan yang pada sistem dan memastikan sistem yang telah dibangun apakah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya.

Prosedur Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam ini menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian *black box* menguji masukan serta keluarannya, apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan masukan dan harapan pada saat pengujian.

Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk menentukan langkah-langkah dalam melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menjalankan *Website* Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam. Setelah *Website* dijalankan selanjutnya adalah menguji menu-menu yang terdapat di *Website* Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam apakah sistem tersebut sesuai dengan tahap rancangan.

Analisis Hasil Pengujian

Setelah dilakukan pengujian secara menyeluruh terhadap Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam maka diperoleh hasil pengujian yang dapat dianalisis sebagai berikut : Halaman utama *link-link* yang menghubungkan *interface* yang terdapat dalam Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam sesuai dengan yang diakses oleh *user*. Halaman *login*, yang mengontrol aktivitas halaman *user* dalam Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam dapat berjalan dengan sesuai yang telah di rancang sebelumnya. Setiap tombol yang terdapat pada Halaman *Member* dan *Guest* dapat berjalan sesuai sistem yang dirancang. Setiap tombol yang terdapat pada Halaman *Admin* yang dapat mengontrol seluruh isi konten dapat berjalan sesuai sistem yang dirancang sebelumnya. Halaman utama pengunjung yang terdapat pada Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam, yang ada pada setiap tombol dapat berjalan sesuai sistem yang dirancang sebelumnya.

Analisis Perbandingan

Analisis perbandingan merupakan pembahasan mengenai fitur perbandingan antara sistem yang

dibandingkan dengan sistem yang dibuat. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem. Dapat disimpulkan bahwa, Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam yang dibangun menunjukkan lebih baik dari *Website* perbandingan karena Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam mengandung fitur *Chatroom*, *Akun Member*, *Shopping Cart*.

V. PENUTUP

Simpulan

Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam dirancang menggunakan bahasa pemrograman *Framework CodeIgniter* dan menggunakan metode pengembangan *extreme programming* dengan tahapan *system engineering*, analisis, *desain*, *coding*, *testing* serta rancangan pembuatan perangkat lunak menggunakan UML yaitu *Unified Modelling Language* yang meliputi *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Conceptual Data Model*, *Deployment Diagram* serta penyimpanan *database* menggunakan *MySQL*. Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam Berbasis Web ini dibangun bertujuan untuk para *member* dan pengunjung untuk dapat berbelanja perlengkapan kegiatan pecinta alam secara *online* tanpa harus datang ke toko perlengkapan pecinta alam serta melakukan *chatting* pribadi dengan *member* yang ada. Adapun hasil analisis perbandingan yaitu, Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pecinta Alam yang dibangun menunjukkan lebih baik dari *Website* perbandingan karena Sistem Informasi Penjualan

Perlengkapan Pecinta Alam mengandung fitur *user friendly* yaitu *Chatroom* untuk interaksi antara member yang ada.

Saran

Penambahan fitur (*maps*) dan SMS *Gateway* dalam pengembangan *website* ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada komunitas pecinta alam PALAD Adventure yang telah mengizinkan melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, Dwi, Lestari, 2015, Proyek 2 – Rancang Bangun Aplikasi Jejaring Sosial Pecinta Alam Berbasis Web Pada Palad Adventure, ISTN. .
2. Aryo Pinandito dan Sabriansyah RA, 2011, RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB JEJARING SOSIAL KOMUNITAS PENELITIAN, <http://filkom.ub.ac.id/doro/download/article/file/DR00042201406> diakses pada tanggal 23 Oktober 2015
3. <http://www.belantaraindonesia.org/2011/12/organisasi-pecinta-alam.html> Diakses pada tanggal 23 Oktober 2015
4. Yusinta Ayu, 2010, Pengertian Belanja *Online*, Purwekerto.
5. Yanto Darwin, 2011, Sistem Informasi, Informatika, Yogyakarta .
6. Hanif AlFatta, 2010, Belajar *Framework Code Igniter*, Ilmu Management, Bandung
7. Bunafit Nugroho, 2011, PHP & mySQL, Andi Offset, Yogyakarta.
8. Dharwiyanti, Sri. 2010. Pengantar *Unified Modelling Language (UML)*.
10. Hanif AlFatta, 2010, Belajar *Framework Code Igniter*, Ilmu Management, Bandung
11. Onno W Purbo, 2010. Buku Pintar Internet Apache Web Server Jakarta : Elex Media Komputindo
12. Wicaksono, Yogi. 2011. Membangun bisnis online dengan Mambo. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
13. Andrea Adelheid & Khairil Nst, 2011. Buku Pintar Menguasai PHP dan MYSQL. Jakata : Mediakita
14. Munawar, Kholil. 2010. E-Commerce. <http://staff.uns.ac.id> Diakses pada tanggal 15 September 2015
15. Dharwiyanti, Sri. 2010. Pengantar *Unified Modelling Language (UML)*.
16. Ferdiana, Ridi. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Yang Dinamis Dengan Global Extreme Programming. Andi Publisher.
17. https://id.wikipedia.org/wiki/Agile_Development_Methods Diakses pada tanggal 10 Januari 2016
18. dosen.narotama.ac.id Diakses pada tanggal 21 Februari 2016
19. Sekretariat PALAD ADVENTURE

