

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG PADA GEDUNG BALAI KOMANDO KOPASSUS BERBASIS WEB

¹⁾ Yudha Juniardi, ²⁾ Nur Iskandar, ³⁾ Tri Rahayu

^{1,2,3)} Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta
JL. RS. Fatmawati Pondok Labu Jakarta Selatan

Abstrak

Gedung merupakan suatu tempat untuk melakukan suatu kegiatan yang dapat di hadiri oleh banyak orang, tetapi saat ini dalam pengelolaannya masih banyak gedung yang belum memiliki web. oleh karena itu saat ini masih sangat sulit untuk mendapatkan informasi untuk melakukan kegiatan pemesanan gedung tersebut dan masih banyaknya dilakukan dengan cara manual yaitu dengan datang langsung ke gedung tersebut untuk mengetahui informasi dan melakukan pemesanan untuk penyewaan gedung khususnya pada gedung balai komando . Dalam sistem yang dirancang ini penulis melakukan wawancara dan observasi serta pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu : pengumpulan data, analisa kebutuhan data, perancangan sistem, pengujian dan implementasi. Perancangan aplikasi dengan menggunakan UML(*Unified Modeling Language*) pada perancangan web ini penulis menggunakan software Code Igniter dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil yang dicapai dalam penggunaan aplikasi web ini adalah mempublikasikan informasi dengan cepat sehingga para customer tidak kesulitan dalam mencari informasi dan juga dalam web ini customer dapat langsung memesan gedung balai komando.

Kata kunci : perancangan, WEB, penyewaan gedung, Code Igniter

Abstract

The building is a place to perform an activity that can be attended by many people, but this time the management is still a lot of buildings that have not have the web. therefore it is still very difficult to get information to conduct ordering the building and there are many done manually by coming directly into the building to find out the information and place an order for the rental of the building in particular on the Balai Komando building. In the designed system is the author conducted interviews and observations as well as the development of systems using the waterfall method. This research was carried out by several phases: data collection, analysis of data requirements, system design, testing and implementation. Application design using UML (Unified Modeling Language) in the design of this web authors use the software with the Code Igniter PHP programming language. The results achieved in the use of this web application is to publish information quickly so the customers have no difficulty in finding information and also in this web customer can immediately book a Balai Komando building.

Keyword : design, WEB, Booking of Building, Codeigniter

PENDAHULUAN

Mencari gedung untuk acara pernikahan, rapat atau acara lainnya yang untuk dijakarta sekarang ini sangat sulit

dalam segi waktu dan tempat. Selain itu kendala dalam melakukan pendaftaran atau booking, dimana sering terjadi duplikasi pesanan dalam waktu dan

tempat yang sama sehingga terjadi data yang tidak akurat.

Penyewaan gedung pada balai komando saat ini masih dilakukan secara manual, dengan cara datang ke gedung balai komando lalu melakukan proses penyewaan gedung balai komando sesuai dengan prosedur penyewaan yang di buat oleh pihak gedung balai komando tersebut. Berdasarkan wawancara yang kami lakukan oleh pihak pengelola balai komando banyak konsumen menginginkan kemudahan dalam melakukan pemesanan untuk penyewaan gedung balai komando.

Konsumen menginginkan kemudahan dalam melakukan pemesanan gedung balai komando. Konsumen saat ini mengeluhkan beberapa masalah seperti untuk melihat informasi dan melakukan pemesanan gedung balai komando harus datang terlebih dahulu dan juga hanya pada hari dan waktu yang ditentukan yaitu senin – jumat pada pukul 08.00 – 15.00. sedangkan sabtu – minggu bisa dilakukan hanya saat diadakan acara di gedung tersebut.

Sistem yang kami gunakan akan menangani permasalahan tersebut dengan membantu konsumen dalam melihat informasi dan melakukan pemesanan penyewaan gedung balai komando tanpa harus datang kelokasi gedung tersebut. Sehingga konsumen lebih menghemat waktu untuk melihat dan melakukan pemesanan penyewaan gedung. Dalam pembahasan ini penulis menetapkan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Pada Balai Komando KOPASSUS Berbasis Web”** dengan harapan para anggota, staff dan konsumen diberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan dari mulai informasi sampai pemesanannya.

LANDASAN TEORI

Pengertian Perancangan Sistem

Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, perangkat. Kualitas perangkat lunak biasanya dinilai dari segi kepuasan pengguna perangkat lunak terhadap perangkat lunak yang digunakan.

Pengertian Penyewaan

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republic Indonesia. 2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang tidak boleh paka dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa, atau menyewakan.

Definisi Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah framework PHP yang dibuat berdasarkan kaidah Model-view-Controller (MVC). Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentasi. Sehingga, dalam sebuah tim pengembangan web, seorang programmer bisa berkonsentrasi pada core-system, sedangkan web designer bisa berkonsentrasi pada tampilan web. Menariknya, skrip PHP, query MySQL, javascript dan CSS bisa saling terpisah – pisah, tidak dibuat dalam satu skrip berukuran besar yang membutuhkan resource besar pula untuk

dimaintenance dan dikembangkan lebih lanjut.

Aplikasi berbasis web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser. Aplikasi seperti ini pertama kali dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan HTML (HyperText Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (HyperText Transfer Protokol). Namun, tentu saja hal seperti ini memiliki kelemahan. Semua perubahan harus dilakukan pada level aplikasi. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP, ASP, ASP.NET sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java).

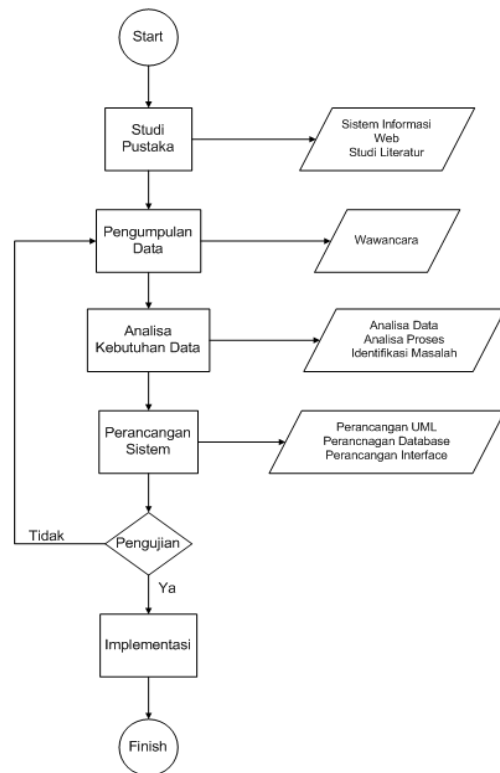
METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode kualitatif. Di mana metode pendekatan kualitatif menekankan pada makna, penalaran, definisi suatu situasi tertentu (dalam konteks tertentu), lebih banyak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Metode kualitatif juga mempelajari berbagai aspek kualitatif dari kehidupan sosial yang mencakup ragam dimensi sosial dari tindakan dan keadaan hingga proses, dan peristiwa sebagaimana di mengerti dan berdasarkan kontruksi dan makna yang diorganisasikan oleh dan melalui praktek sosial. Model yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah model waterfall yang didokumentasikan menggunakan UML (unified modeling language). Model waterfall yang digunakan dalam

penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap perancangan sistem.

Alur Penelitian



Gambar 1 Alur Penelitian

Tahapan Penelitian

a. Studi pustaka

Pada tahapan pertama penulis melakukan pengumpulan bahan pustaka sebagai acuan teori dan sebagai tinjauan yang digunakan untuk mengidentifikasi sistem informasi, dan sebagai acuan untuk merancang website ini.

b. Pengumpulan Data

Pada tahap kedua penulis melakukan pengumpulan data yang terkait dengan sistem informasi yang dibuat. Data yang didapatkan akan menjadi dasar dalam menganalisa dan merancang sistem yang akan dibuat. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan mencari literatur yang terkait dengan sistem yang akan dibuat.

c. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap yang ketiga, menjadi salah satu tahap yang penting dalam merancang sebuah sistem atau aplikasi karena pada tahap ini semua data yang sudah dikumpulkan pada tahap sebelumnya akan diseleksi untuk kemudian dibuat sebuah rancangan aplikasi. Hasil dari analisa merupakan racangan aplikasi yang akan digambarkan dalam bentuk UML dan dibuatkan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan bagaimana skema data dan informasi.

d. Perancangan

Pada tahapan yang ke empat, merupakan hasil dari tahapan analisa digambarkan dalam bentuk UML dan dibuatkan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan bagaimana skema data dan informasi akan disimpan kedalam suatu database. Pada tahap ini juga dirancang interface aplikasi Website Penyewaan Gedung Balai Komando.

e. Pengujian

Pada tahapan yang ke lima, merupakan tahap dimana sistem dan hasil analisa diuji untuk disesuaikan dengan kebutuhan user jika sudah lengkap maka akan didokumentasikan.

f. Dokumentasi/Laproran

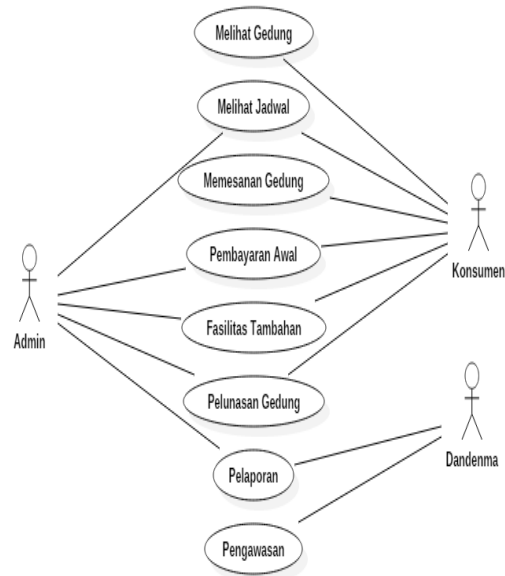
Tahap yang terakhir penulis melakukan dokumentasi dan penulisan laporan yang terkait dengan perancangan aplikasi.

Gedung pertemuan tersebut banyak yang dapat digunakan atau disewakan secara umum, baik untuk acara resmi atau tidak resmi, seperti rapat, wisuda, acara pameran seni, acara pernikahan dan lain sebagainya. Banyak masyarakat yang memilih untuk menyewa gedung dalam melakukan kegiatan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, perlu diadakan sistem informasi pemesanan gedung yang dapat di akses oleh berbagai pihak dari mana saja. Dengan menciptakan aplikasi berbasis web, diharapkan masyarakat yang ingin memesan gedung balai komando dapat dengan mudah melakukan pemesanan atau mencari informasi yang dibutuhkan.

Diagram Prosedur Sistem Berjalan penyewaan Gedung Balai Komando Kopassus

a. Diagram Use Case Sistem Berjalan



Gambar 2 Use Case Sistem berjalan

Use case tersebut merupakan gambaran system berjalan sebuah kegiatan yang dilakukan aktor dalam melakukan pemesanan pada gedung balai komando.

HASIL DAN PERANCANGAN

Identifikasi Masalah

Di kota Jakarta banyak sekali gedung-gedung. Baik gedung pertemuan ataupun gedung perkantoran. Gedung-gedung itu bisa punya sendiri atau banyak gedung yang menyewa kepada pihak lain. Gedung tersebut ada yang dikelola oleh pihak swasta dan ada pula yang dikelola oleh BUMN.

ANALISA SISTEM

Analisa Permasalahan

Metode ini menggunakan enam variabel evaluasi yaitu PIECES Performace, Informastion/Date, Economic, Control/Security, Effieiciency, dan Servicece. Berikut ini penjelasan singkat dari masing-masing variabel.

Performance (kinerja) : Pada sistem berjalan, pengelolaan gedung dibalai komando menerapkan sistem informasi yang belum terkomputerisasi dan menilai dari kinerja sistem yang belum mampu memberikan layanan informasi yang cepat dan dapat dilihat kapan saja maupun dimana saja.

Information (informasi): Pada sistem berjalan, untuk memperoleh informasi mengenai gedung tersebut masih harus datang dan melihat langsung gedung balai komando tersebut dan menanyakan prosedur penyewaan dari gedung balai komando. Sehingga memakan waktu untuk mendapatkan informasinya.

Economics (ekonomi): Pada sistem berjalan, bukti transaksi yang digunakan pada proses penyewaan dan pembayaran gedung balai komando menggunakan kwitansi . Dalam jangka panjang penggunaan kwitansi membutuhkan pengeluaran yang cukup besar dikarenakan pada saat pemesanan gedung membutuhkan kertas.

Control (pengendalian): pada sistem berjalan, pengelolaan gedung dibalai komando belum mampu mengontrol data konsumen yang memesan gedung. Terkadang ada data konsumen yang hilang atau tidak ditaruh pada tempatnya.

Efficiency (efisiensi): Pada sistem berjalan , kegiatan pemesanan dan informasi mengenai gedung harus datang ke gedung tersebut . dan banyaknya konsumen yang mengeluh karena memakan waktu untuk melakukan kegiatan tersebut.

Service (layanan): Pengelolaan data yang dirasakan masih agak lambat, membuat kinerja menjadi kurang optimal. Penyampaian data terkadang masih belum tepat sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Sehingga dapat dikatakan sistem yang lama belum dapat memberikan service yang baik.

Setelah penulis menganalisa sistem berjalan pada gedung balai komando kopassus pada bidang pemesanan penyewaan gedung, dapat diambil kesimpulan bahwa gedung balai komando belum memaksimalkan kinerja computer, dalam melakukan kegiatan pemesanan untuk penyewaan gedung, konsumen harus datang, menanyakan informasi serta melihat langsung gedung balai komando yang akan banyak membuang waktu dan tidak efisien bagi para konsumen yang ingin melakukan pemesanan.

Analisa Kebutuhan Informasi

Analisa kebutuhan informasi perlu dilakukan agar ada suatu pemecahan masalah terhadap sistem yang dirancang yaitu sistem informasi yang dapat mengakses data dengan mudah dan cepat. Sistem pengolahan yang dapat mendukung pengumpulan data, penyimpanan data dan penggunaan data. Maka dibutuhkan rancangan sistem yang sesuai dengan teknologi yang digunakan serta metode pengembangan.

Analisa Kebutuhan Data

Setelah analisa kebutuhan pengguna selanjutnya penulis menganalisa kebutuhan data yang digunakan untuk pengelolaan gedung dibalai komando berbasis web diantaranya yaitu :

a. Data konsumen, untuk menyimpan data konsumen yang akan memesan gedung dan apasaja yang dipilih fasilitasnya.

b. Data posting informasi, untuk menyimpan data posting informasi pengelolaan gedung dibalai komando.

c. Data Fasilitas, untuk menyimpan data fasilitas yang ada di gedung balai komando.

d. Data Pemesanan, untuk menyimpan data pesanan.

DESAIN SISTEM

Rancangan Model Logic (Sistem Usulan)

Dalam rancangan model logic, penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language) karena pemodelan ini dibuat dengan pendekatan yang berorientasi objek. Ada beberapa tahap proses untuk merancang sebuah model yang handal menggunakan metode perancangan yang berorientasi objek. Diagram yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Use Case Diagram, dan Activity Diagram

a. Identifikasi Pelaku/Aktor

Pelaku/Aktor yang terdapat pada web penyewaan gedung balai komando terdapat tiga aktor yang terlibat, selengkapnya dapat diketahui dari tabel berikut.

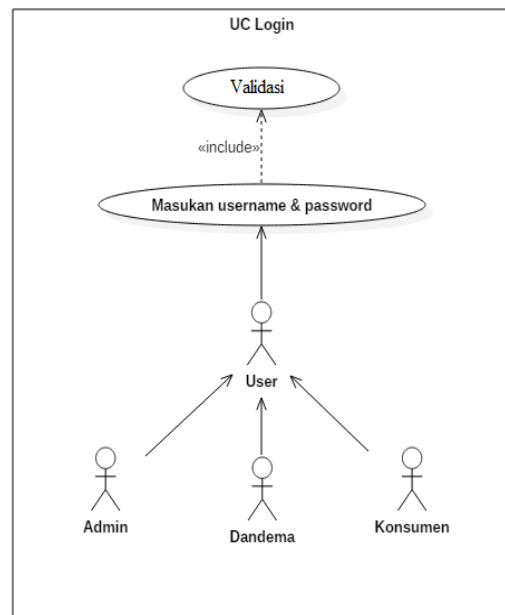
Tabel 1 Daftar Istilah Aktor atau Pelaku system usulan

No	Istilah	Deskripsi
1	Admin	Individu yang mengurus pengelolaan data pemesanan gedung, fasilitas tambahan yang dibutuhkan, dan pembayaran
2	Konsu men	Individu yang dapat melihat data fasilitas yang ada, catering yang bekerja sama, jadwal pemesanan yang masih tersedia.

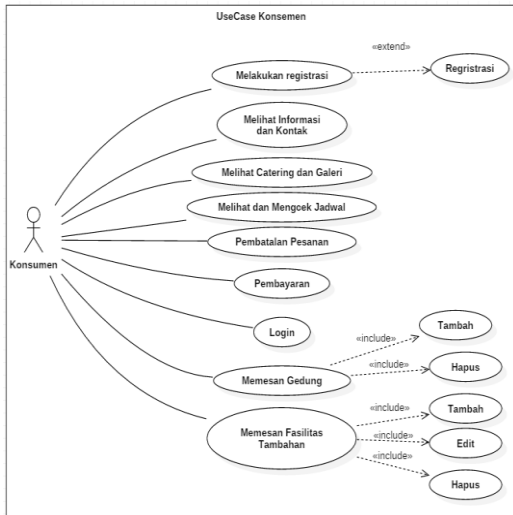
3	Danden ma	Individu yang bertanggung jawab atas semua kegiatan yang dilakukan di dalam penyewaan gedung.
---	-----------	---

b. Use Case

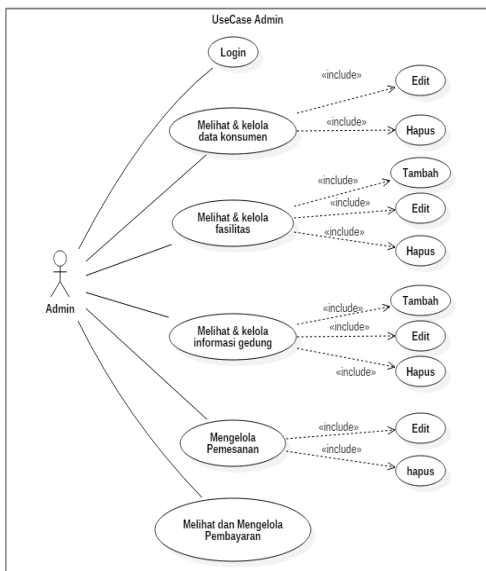
Diagram use case menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Apa yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dalam sistem ini. Setelah use case dan aktor telah di indentifikasi langkah berikutnya yang harus dilakukan adalah membuat diagram use case. Apa yang dilakukan oleh aktor yang terlibat pada sistem ini, berikut ini adalah use case website penyewaan gedung.



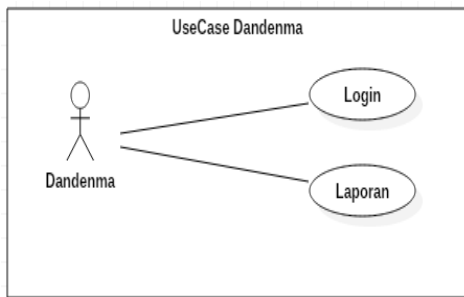
Gambar 3 Use Case Login



Gambar 4 Use Case Konsumen



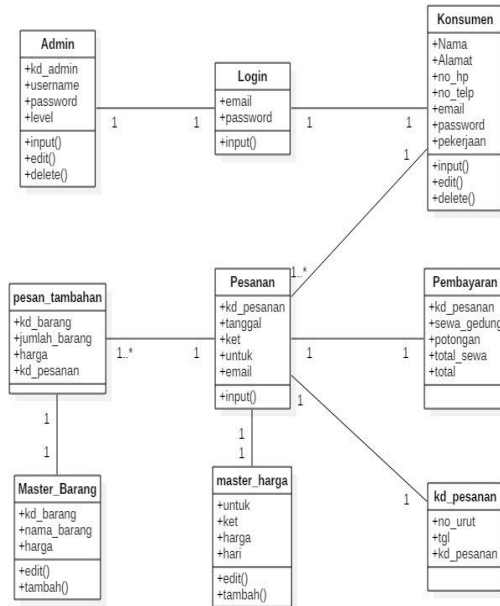
Gambar 5 Use Case Admin



Gambar 6 Use Case Dandenma

Class Diagram

Class diagram merupakan yang berikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukan kelas-kelasnya dan hubungan mereka. Kelas diagram bersifat statis dan menggambarkan hubungan apa yang terjadi. Berikut adalah kelas diagram Penyewaan Gedung Balai Komando.



Gambar 7 Class Diagram



Gambar 8 Tampilan Layar



Gambar 9 Form Register

PENUTUP

SIMPULAN

Setelah penulis menganalisa sistem yang berjalan pada gedung balai komando kopassus pada bidang pemesanan penyewaan gedung, dapat diambil kesimpulan bahwa gedung balai komando belum memaksimalkan kinerja computer, dalam melakukan kegiatan pemesanan untuk penyewaan gedung, konsumen harus datang, menanyakan informasi serta melihat langsung gedung balai komando yang akan banyak membuang waktu dan tidak efisien bagi para konsumen yang ingin melakukan pemesanan.

Untuk mengatasi hal tersebut penulis mencoba memberikan suatu alternative pemecahan masalah dengan pemanfaatan teknologi internet yang saat ini sedang ramai digunakan oleh para masyarakat khususnya konsumen gedung balai komando. Dimana para konsumen dapat dengan mudah mengakses untuk informasi dan pemesanan gedung balai komando kapanpun dan dimanapun selama adanya sumber daya untuk mengakses internet. Sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada para konsumen.

SARAN

Adapun saran – saran yang dapat diberikan penulis dalam system yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Membuat suatu aplikasi sistem informasi penyewaan gedung balai komando berbasis internet.
- b. Membuat sebuah skema aturan dan prosedur-prosedur dalam menggunakan sistem informasi
- c. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan aplikasi yang menyajikan fitur-fitur tambahan yang lebih baik dan menarik. Karena terbatasnya waktu pembuatan aplikasi ini ada beberapa keinginan masyarakat yang tidak dapat diwujudkan oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah, (2012), *Basis data*, Informatika, Bandung.
- Kadir, A (2012), *Algoritma & pemrograman menggunakan java*, Andi, Yogyakarta.
- Nur Aditya, A (2011), *Jago PHP dan MySQL*, Dunia Komputer, Bekasi.
- Pribadi Basuki, Awan. (2010), *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*, Loko Media, Yogyakarta
- Shalahuddin, M. dan Rosa A.S, (2015), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Sutabri, T (2012), *Konsep sistem informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Syuhada, Ibnu, (2015), *Inspirasi CodeIgniter*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta