



JK. 2017;6(1): 8-14

JURNAL ILMU KOMPUTER (COMPUTER SCIENCE JOURNAL)

<http://jik.htp.ac.id>

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ANGKUTAN TERMINAL KOTA PEKANBARU BERBASIS ONLINE

Mhd Arief Hasan¹, Zamzami,²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

Email :

¹email : m.arif@unilak.ac.id,

²email : zamzami@unilak.ac.id

Abstract

The use of technology in the field of computers today is increasing, along with the development of science and information globalization that demands the creation of a state of computerization. At the Transportation Office of Pekanbaru City, especially at Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS), the delivery of information is still manual which is recorded in the register book and later will be input using Microsoft Excel program. The purpose of this study is to provide an overview of the design of monitoring systems, levies and scheduling of the company's freight car at Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) so as to assist the distribution of information to the community. Designing monitoring system, levy and scheduling of the company's freight car at Terminal Bandar Raya Payung Sekaki BRPS that are computerized and online.

Keywords: Design, Applications, Services, Department of Transportation, Services, Government.

Abstrak

Penggunaan teknologi dalam bidang komputer dewasa ini semakin meningkat, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan globalisasi informasi yang menuntut terciptanya keadaan yang serba komputerisasi. Pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, khususnya pada Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) penyampaian informasi masih bersifat manual yang dicatat pada buku register dan nantinya akan diinputkan menggunakan program Microsoft excel. Tujuan Penelitian ini adalah memberikan gambaran perancangan sistem monitoring, retribusi dan penjadwalan mobil angkutan perusahaan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) sehingga dapat membantu penyaluran informasi kepada masyarakat. Merancang sistem monitoring, retribusi dan penjadwalan mobil angkutan perusahaan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) yang bersifat komputerisasi dan online.

Keywords: Perancangan, Aplikasi, Layanan, Dinas Perhubungan, Pelayanan, Pemerintah

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam bidang komputer dewasa ini semakin meningkat, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan globalisasi informasi yang menuntut terciptanya keadaan yang serba komputerisasi. Peranan teknologi informasi dalam menunjang sistem operasional pada instansi pemerintahan dewasa ini dirasakan sangat penting. Karena pada dasarnya mayoritas bentuk pelayanan pemerintah kepada masyarakat adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, dan penyediaan berbagai data informasi, pengetahuan, maupun kebijakan dan penyebarannya kepada masyarakat.

Pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, khususnya pada Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) penyampaian informasi masih bersifat manual yang dicatat pada buku register dan nantinya akan diinputkan menggunakan program Microsoft excel. Hal ini menyebabkan penyampaian informasi baik kepada atasan, pihak swasta maupun masyarakat menjadi lambat dan tidak efisien karena melalui prosedur yang memakan waktu.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis ingin membuat suatu sistem program yang bersifat online yang berfungsi untuk mempermudah penyampaian informasi pada Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, khususnya pada Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS). Cukup dengan melakukan browsing pada situs ini user yang membutuhkan data bisa langsung melihat dan mencetak data tanpa harus melalui prosedur yang lama. Data yang dapat dilihat oleh user adalah profile Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru yang disertai dengan visi misi dan struktur organisasi, data rekanan PO yang ada di Pekanbaru sesuai dengan trayeknya disertai dengan alamat dan nomor telepon PO, data kendaraan yang terdaftar pada rekanan PO, data retribusi mobil angkutan yang memasuki wilayah Terminal, data tentang keberangkatan dan kedatangan mobil angkutan yang melapor ke pos jaga, jadwal keberangkatan bus Antar Kota Antar Propinsi (AKAP) perkelas angkutan serta harga tiket perkelas angkutan. Pada web ini juga nantinya akan disediakan menu kontak yang berfungsi sebagai pusat penyampaian informasi dan keluhan warga.

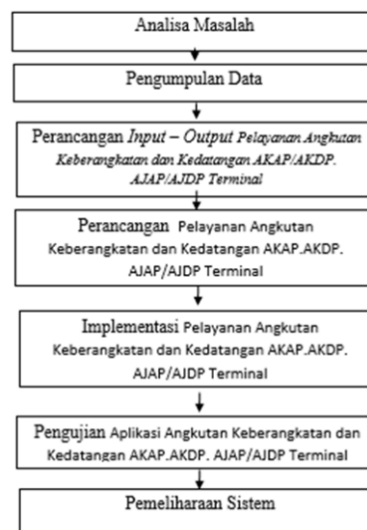
Berdasarkan uraian diatas penulis mencoba untuk membahas dan menuangkannya dalam sebuah penelitian yang berjudul "Perancangan Monitoring Retribusi dan Penjadwalan Mobil Angkutan Perusahaan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki".

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Kerja Penelitian (Framework)

Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam rangka penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun tahapan-tahapan kerangka kerja yang

dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini dapat dilihat seperti Gambar 1.



Gambar 1 : Kerangka Kerja Penelitian

a. Analisa Masalah

Langkah analisis masalah adalah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup dan batasannya. Dengan menganalisa masalah yang telah dilakukan tersebut, maka diharapkan masalah dapat dipahami dengan baik. Teknik analisis yang digunakan dengan beberapa tahap berikut :

1. Tahap identify yaitu : mengidentifikasi permasalahan yang terjadi
2. Tahap understand yaitu : memahami lebih lanjut tentang masalah yang ada dengan cara melakukan pengumpulan data yang diperlukan.
3. Tahap analyze yaitu : mencari kelemahan-kelemahan sistem yang ada dan mengumpulkan informasi tentang kebutuhan-kebutuhan lebih lanjut yang diperlukan oleh pemakai.

b. Pengumpulan Data

Untuk mendukung penelitian ini, salah satu penunjangnya adalah data, Dalam tahap pengumpulan data berupa file penting yang dimiliki oleh Terminal Angkutan Kota Pekanbaru.

c. Perancangan Input – Output Aplikasi

Pada tahapan ini merancang input – output dengan menggunakan notasi UML dengan menggunakan diagram diagram yang ada di dalamnya.

d. Perancangan

Pada tahapan ini merancang Terminal dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Databases MYSQL.

e. Implementasi Aplikasi

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan Pelayanan Angkutan Keberangkatan Dan Kedatangan Akap/Akdp, Ajap/Ajdp Terminal dengan menjalankan aplikasi tersebut di Terminal Angkutan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

f. Pengujian Aplikasi

Pada tahapan ini penulis melakukan pengujian dengan menggunakan data penting di Terminal Angkutan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

g. Kesimpulan

Pada tahap ini penulis melakukan kesimpulan penelitian yang telah dilakukan.

B. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama darimana data tersebut diperoleh.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari dokumen-dokumen literature yang ada. Dalam hal ini data yang dihimpun pada Terminal Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik observasi

Peneliti melakukan observasi langsung kelokasi penelitian untuk mengetahui dan menyaksikan secara langsung sistem yang ada di tempat penelitian.

2. Teknik Studi Pustaka.

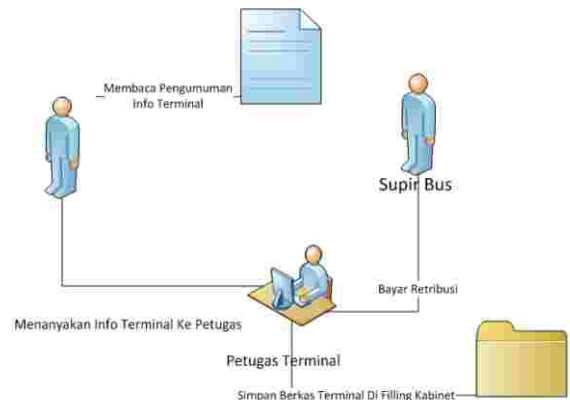
Peneliti juga melakukan studi kepustakaan untuk mencari teori-teori ilmiah yang dapat mendukung melalui literature-literatur yang ada di perpustakaan maupun yang berasal dari sumber-sumber lainnya.

3. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan seperangkat komputer yang di dukung dengan hardware dan software.

Pada sisi admin yakni operator pada terminal dapat melakukan penginputan data trayek, jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan serta pendapatan retribusi terminal. Pada halaman user masyarakat dapat mengakses informasi terminal mengenai data-data yang dapat dipublikasi di web terminal seperti trayek, jadwal kedatangan dan keberangkatan, profile terminal dan lain sebagainya.

Sistem yang Sedang berjalan



Penjelasan sistem operasional prosedur penanganan informasi di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru yaitu :

1. Masyarakat mencari informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan bus melalui info yang sulit didapatkan
2. Masyarakat diharuskan datang ke terminal untuk menanyakan informasi keberangkatan dan kedatangan bus
3. Pencatatan Retribusi Terminal dilakukan melalui aplikasi excel
4. Jadwal Operator Bus Tersimpan dalam PC Operator dan tidak terekspose
5. Jumlah penumpang untuk Keberangkatan dan kedatangan dihitung secara manual dan tersimpan dalam file excel

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Perusahaan

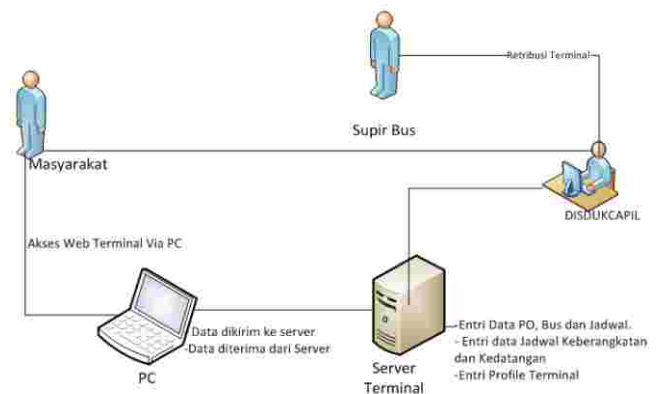
Terminal AKAP Payung Sekaki atau Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (disingkat TBRPS) adalah sebuah terminal besar yang terletak di Pekanbaru, Riau. Terminal ini dibangun untuk menggantikan Terminal Mayang Terurai yang terletak di Jalan Nangka (Tuanku Tambusai) tepat di pusat kota. Terminal Bandar Raya Payung Sekaki melayani trayek dari Riau menuju Sumatera Utara, Sumatera Barat, Nanggroe Aceh Darussalam, Pulau Jawa, dan daerah lain di Pulau Sumatera.

B. Fokus

Untuk lebih memfokuskan penelitian ini, maka penulis akan membatasi permasalahan dan lingkungan pada pengelolaan Sistem Informasi Terminal. Aplikasi ini akan berjalan di server Kantor Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru. Dengan sistem informasi ini memungkinkan masyarakat untuk

C. Sistem Usulan

Adapun prosedur dari perancangan yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 3 : Sistem usulan

Penjelasan sistem operasional prosedur Sistem Informasi Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru yaitu :

- 1.Masyarakat mencari informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan bus cukup melalui akses web terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kot Pekanbaru
- 2.Masyarakat tidak diharuskan datang ke terminal untuk menanyakan informasi keberangkatan dan kedatangan bus karena informasi sudah ada via aplikasi web
- 3.Pencatatan Retribusi Terminal terprosedur melalui database terminal.
- 4.Jadwal Operator Bus Tersimpan dalam server dan terekspose dengan baik
- 5.Jumlah penumpang untuk Keberangkatan .dan kedatangan dihitung secara aktual melalui sistem.

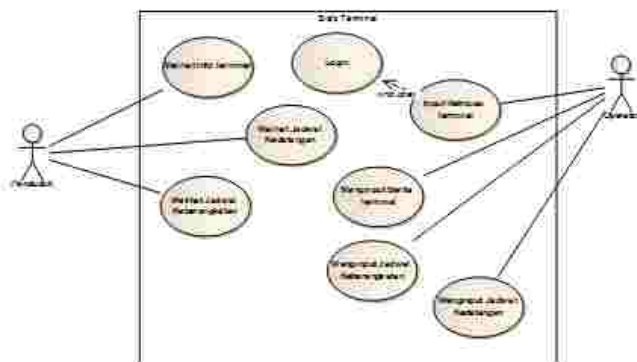
Identifikasi Aktor

Adapun actor yang terlibat dalam Sistem Informasi Terminal Bandar Raya Payung Sekaki ini dapat diklasifikasikan menjadi 2 actor yaitu operator dan penduduk. Untuk lebih jelas peranan actor yang ada dalam sistem dapat dilihat pada tabel 5.1 identifikasi actor.

Tabel 1. Peran-peran Actor

Actor	Description
Administrator	Administrator bertanggung jawab mengelola data yang berkait tentang sistem informasi terminal
Penduduk	Mengakses Informasi yang berkaitan dengan Informasi terminal
Operator	Operator Bertanggung jawab dalam penginputan Retribusi Terminal

Use case Model Diagram



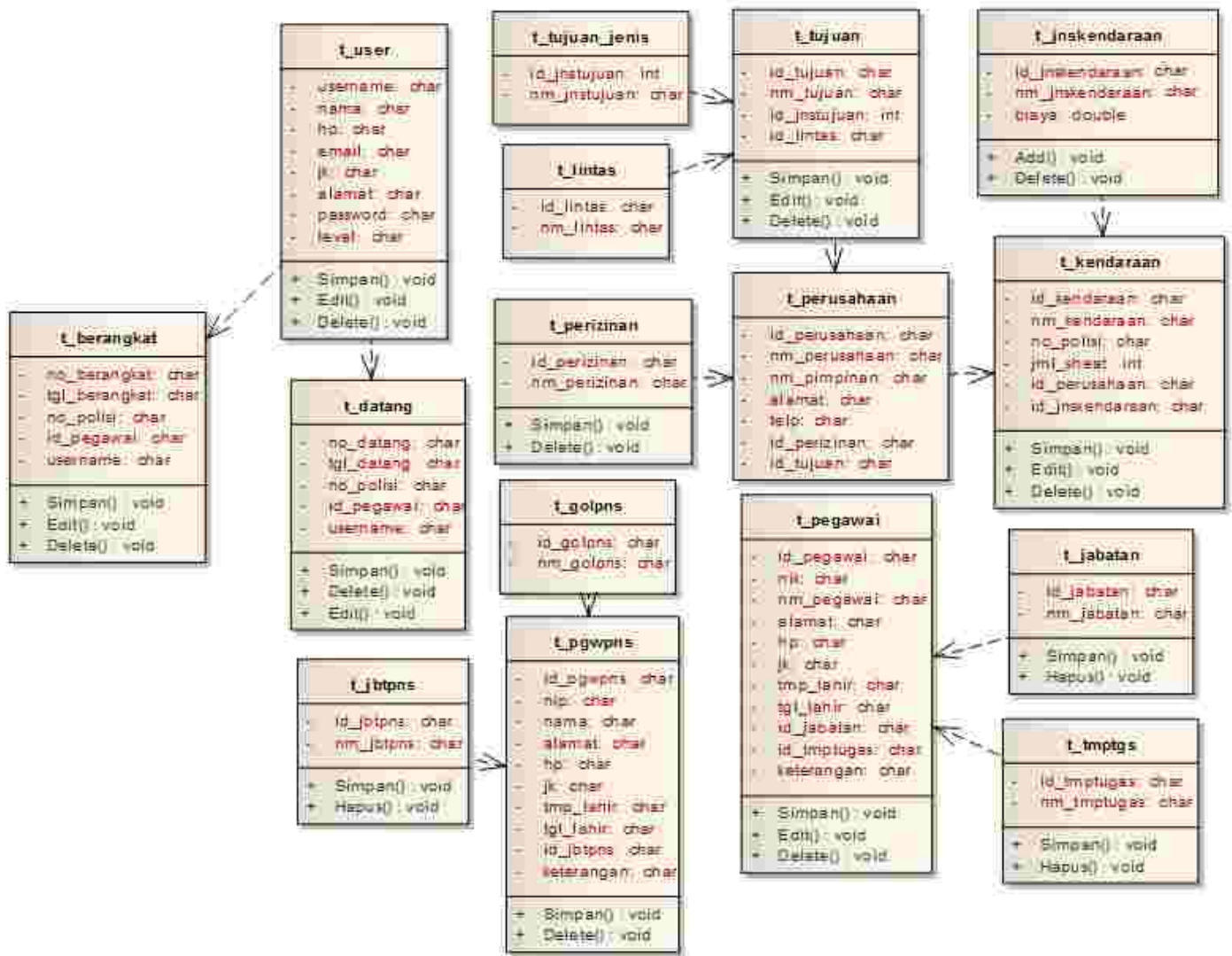
Gambar 4 : Use Case Model Diagram

mengakses halaman ini user dapat mengklik link pembobotan yang terdapat pada halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman olah data ini dapat dilihat pada gambar berikut :

UsecaseName	Login	
UsecaseID	1	
Actor(s)	Operator, Administrator	
Description	Usecase menggambarkan kegiatan login ke dalam sistem dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke halaman utama.	
Precondition	Belum login	
Trigger	Use case ini dilakukan setelah actor membuka browser dan mengetik url web terminal	
Typical Course of Events	Actor Action	System Response
	Langkah 1: Mengisikan <i>username</i> , <i>password</i> , dan <i>level</i> . Langkah 2: Klik tombol "Login"	Langkah 3: Validasi <i>username</i> , <i>password</i> Langkah 4: Sistem menampilkan halaman
Alternate Courses	Alt Langkah 1: Jika mengklik tombol "Reset", sistem akan membatalkan dan mengkosongkan kembali isian <i>username</i> dan <i>password</i> . Alt Langkah 2: Jika <i>username</i> , <i>password</i> tidak sesuai, sistem menampilkan pesan kesalahan dan kembali ke halaman login.	
Conclusion	User berhasil masuk ke	
Postcondition	User bisa menggunakan	

Class Diagram

Visualisasi dari struktur object sistem yang diajukan, digambarkan dalam Class diagram. Struktur object sistem yang diajukan dapat digambarkan dalam Class diagram berikut:

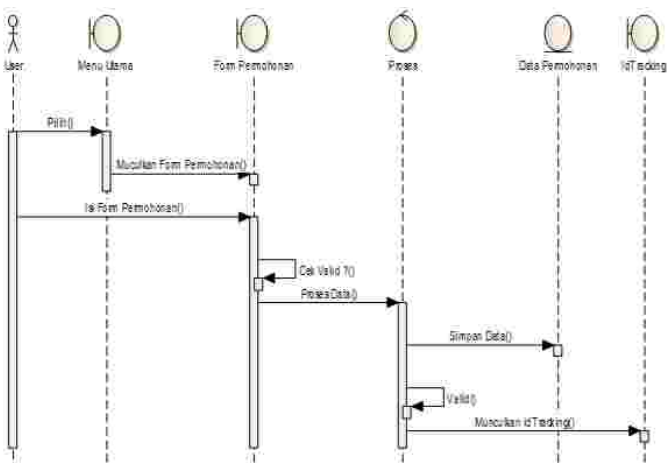


Gambar 5 : Class Diagram

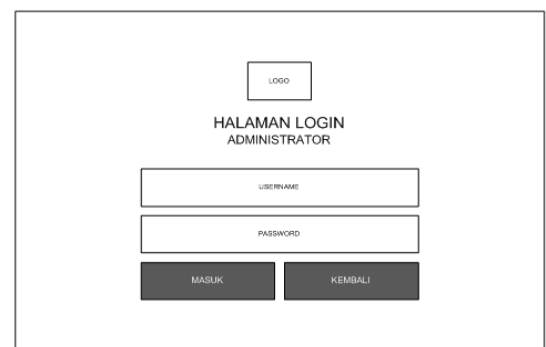
Sequence Diagram Input FormPermohonan

Interface Design

1. Halaman Login Administrator



Gambar 6 Sequence Diagram Menginput Form Permohonan



Gambar 7 Desain Halaman Log in

Pada Gambar 7 menampilkan desain interface halaman login dengan menginputkan username dan password. Ada dua tombol login dan cancel. Halaman ini diperuntukkan untuk operator dan administrator untuk masuk ke halaman backend dari sistem.

2. Halaman Input Data Keberangkatan

Gambar 8 Halaman Input Data Keberangkatan

Pada halaman ini akan diinput jadwal keberangkatan angkutan yang berangkat melalui terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru.

3. Halaman Input Data Kedatangan

Gambar 9 Halaman Input Data Kedatangan

Pada halaman ini akan diinput jadwal kedatangan angkutan yang berangkat melalui terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian tahun pertama sudah menghasilkan sesuai dengan jenis luaran. Luaran utama yang akan dihasilkan adalah Sistem Informasi Terminal Bandar Raya Payung Sekaki Kota Pekanbaru untuk membantu Efisiensi layanan di Dinas Terminal Tipe A Kota Pekanbaru. Luaran tersebut akan dicapai dengan melaksanakan tujuan khusus penelitian dengan indikator keberhasilan sebagai berikut:

1. Telah Terbentuknya perancangan sistem monitoring, retribusi dan penjadwalan mobil angkutan perusahaan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) sehingga dapat membantu

penyaluran informasi kepada masyarakat.

2. Telah dibuatnya sistem monitoring, retribusi dan penjadwalan mobil angkutan perusahaan di Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (BRPS) yang bersifat komputerisasi dan online.

Saran

1. Perlunya pengujian lebih lanjut terhadap model yang dikembangkan guna betul-betul tepat sasaran.
2. Program yang dibuat perlu segera diimplementasikan agar memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat Kota Pekanbaru

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada Ristekdikti yang telah menyetujui penelitian ini dalam skim penelitian dosen pemula tahun 2015/2016

DAFTAR PUSTAKA

- Solusi Pemograman Berbasis Web Menggunakan PHP 5, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Jasmadi, 2004, Panduan Praktis Menggunakan Fasilitas Internet: Surfing, Email, SMS Chatting. E-Card, dan Download. Yogyakarta.
- Jogiyanto HM, Akt., MBA, Ph.D., 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Munawar, 2005, Pemodelan Visual Dengan UML, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit, 2004, PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX, Yogyakarta.
- Riswanto, Eko, 2007, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta.
- Sibero, Alexander F.K, 2011, Kitab Suci Web Programming, Yogyakarta.
- Warpani, Suwardjoko, 1990, Merencanakan Sistem Perangkatan. Bandung, Penerbit ITB, Bandung.

Fahrurrozi and others.

‘Perencanaan Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Kuliah Dengan Metode SDLC Waterfall Nurasiah’.

Stmik Mdp, ‘Rancang Bangun E-Business Pada CV. Sinar Matahari Palembang.’, 1978, 1–13.

Indonesian Jurnal, ‘SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR BE EXCELLENT PACITAN Rizka Liatmaja, Indah Uly Wardati’, 58–63.

Jurnal Ilmiah and others, ‘MEMBANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING Mita Rohayati Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)’, 1 (2014).