

Sistem Informasi Pengelolaan Data Penjualan Berbasis Web Menggunakan PHP MY SQL DI PT Linknet/First Media Bandung

Pudji Agung¹, Ardi Nurdiansyah²

^{1,2} Politeknik Piksi Ganesha Bandung

Email: Pudjiagung05@gmail.com¹, ardinur114@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pembelajaran berbasis web menggunakan bahasa pemrograman Ruby dalam framework Ruby on Rails dan manajemen database PostgreSQL di PT Linknet TBK/First Media Bandung. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi langsung dan melakukan kajian pustaka yang berkaitan dengan pokok permasalahan serta metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model Waterfall. Dari penelitian yang dilakukan, Permasalahan yang dihadapi di PT Linknet TBK/First Media Bandung. Alat untuk melakukan analisis dan perancangan menggunakan UML (Unified Modeling Language), di implementasikan dengan framework Ruby on Rails dan manajemen database PostgreSQL. Sistem informasi pembelajaran berbasis web ini diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran. Saran-saran yang diberikan dengan: 1) memberikan pelatihan kepada pemakai yang akan menjalankan sistem informasi ini; 2) pemeliharaan dan pengembangan sistem informasi pembelajaran berbasis web untuk tahap selanjutnya.

Kata Kunci: *Perancangan, Sistem Informasi, UML, Ruby on Rails, PostgreSQL*

Abstract

This research aimed to analyze and design web-based learning information system using Ruby programming language in framework Ruby on Rails and PostgreSQL at PT Linknet TBK/First Media Bandung. The data collection methods used direct observation and reviewing literature related to the subject matter as well as software development method used waterfall models. From the research conducted, the problems faced at PT Linknet TBK/First Media Bandung. The tools for analysis and design used UML (Unified Modeling Language), implemented by framework Ruby on Rails and PostgreSQL database management. This web-based learning information system was expected to help in learning process, so that learning became more optimal. The suggestions was given by: 1) providing training to user that would run the information system; 2) maintaining and developing web-based learning information system for the next step

Keywords: *Information System Design, Information System, UML, Ruby on Rails, PostgreS*

PENDAHULUAN

Website berfungsi sebagai media yang bertujuan untuk mempermudah Perusahaan untuk berbagi konten serta informasi kepada pelanggan dari FIRST MEDIA sendiri. Website juga mempermudah jaringan koneksi dan komunikasi dengan pihak FIRST MEDIA. Pengembangan jaringan komunikasi menjadikan Metodologi dunia kerja dalam ilmu yang mempelajari cara-cara untuk melakukan aktivitas yang tersistem dari sebuah lingkungan pekerjaan yang terdiri dari pemimpin dan pekerja dibawah pengawasan pemilik perusahaan untuk saling berinteraksi dengan baik dalam arti tujuan tercapainya target perusahaan.

Politeknik Piksi Ganesha Bandung adalah sebuah Universitas Pendidikan yang memiliki beberapa fakultas termasuk SI (Sistem Indonesia) yang membina beberapa jurusan dan program studi yang salah satunya adalah Jurusan Sistem Informasi. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, First Media Bandung khususnya Sistem Informasi Pendataan dalam masih memiliki kekurangan baik dalam sistem pendataan marketing atau penjualannya, yaitu masih bergantung pada metode konvensional, sehingga tidak memiliki kelenturan dalam sistem penjualan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat ditemukan pokok permasalahan bahwa ketidaksesuaian data dapat menghambat proses pendataan dalam menganalisa serta menghambatnya pencapaian target dalam perusahaan.

METODE

Untuk mendapatkan data yang dapat menunjang penelitian ini, maka penelitian yang menyangkut pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D). Penelitian R & D ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dan keefisienan produk tersebut.

2. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini antara lain kepala puskesmas, 1 kasir, 1 dokter yang bertugas, 2 admin puskesmas yang guna dapat memperoleh informasi yang akan dimasukkan kedalam website, serta 1 pasien Puskesmas Pataruman guna untuk mengetahui tingkat pemahaman pasien terhadap informasi yang disampaikan puskesmas.

3. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara ke berbagai pihak mengenai hal yang berkaitan langsung dengan informasi objek dimana peneliti mengadakan penelitian.

b. Metode Observasi

Metode ini dilaksanakan untuk melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung bagaimana sistem pelayanan yang ada di Puskesmas Pataruman ini. Hasil pengamatan itu dimasukkan kedalam laporan atau teks hasil observasi. Setelah Web yang telah dibuat oleh penulis tentunya masih ada kekurangan sehingga diperlukan observasi agar Web yang telah dibuat oleh penulis lebih baik lagi.

4. Metode Analisis dan Perancangan Sistem

Metode analisis data dan perncangan sistem ini adalah metode waterfall. Metode ini memiliki beberapa tahapan anatara lain analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian unit, dan integrasi dan pengujian website Puskesmas Pataruman. Adapun tahapan-tahapan dalam metode waterfal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem

Analisa sistem akan memberikan gambaran tentang sebuah sistem yang sedang berjalan dan tujuan untuk mengetahui bagaimana cara kerja dari sistem tersebut. Selain untuk mengetahui cara kerja sistem yang sedang berjalan analisis ini bertujuan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang akan terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan.

2. Analisa User

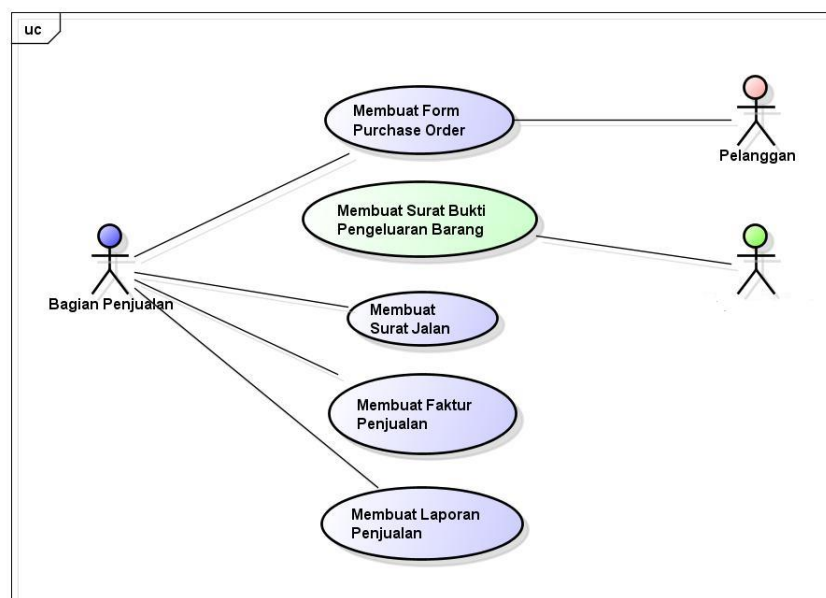
Analisa user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat dalam pengolahan data beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman user terhadap komputer.

3. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Analisa merupakan suatu metode yang mencoba melihat hubungan seluruh masalah yang ada pada sebuah sistem. Untuk mengetahui hal tersebut tentunya sistem yang lama dapat diperbaharui menggunakan sistem yang baru yang lebih bermanfaat dan juga efisien dalam hal penggunaannya. Analisa sistem ini dilakukan dengan harapan sistem baru akan melengkapi dan menyajikan sistem dengan lebih baik.

Sistem skenario ini rangkaian langkah-langkah yang menjabarkan sebuah interaksi antara seorang pengguna dengan sebuah sistem. Skenario use case mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

Use Case diagram adalah diagram yang menampilkan aktor, Use Case, dan relasi adalah sebuah sistem. Sebuah Use Case akan merepresentasikan sebuah interaksi antar pelaku dengan sistem itu sendiri. Penerapan gambar Use Case bisa dilihat di Gambar 1. dibawah ini:

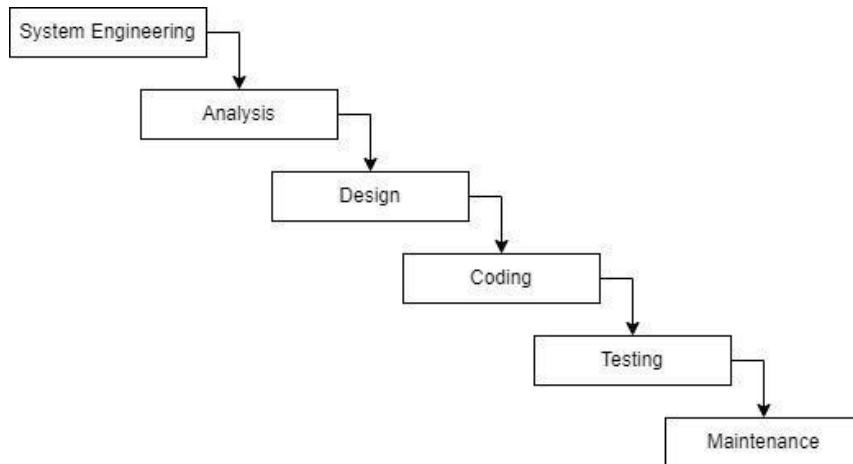


Gambar 1. Use Case Diagram

Pada Gambar 1. diatas penulis jelaskan bahwa Bagian penjualan membuat form purchase order yang dipesan pelanggan melalui website sebelumnya. Pelanggan membuat form purchase order yang akan diberikan ke bagian penjualan PT. First Media.

4. Analisa Sistem Waterfall

Adapun metode sistem penyelesaiannya memakai model waterfall. Model waterfall mengusulkan sebuah pendekatan kepada perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Metode air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linear atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain, pengkodean, pengujian, tahap pendukung. Dibawah ini adalah pengembangan sistem model waterfall :



Gambar 2. Activity Diagram Model Waterfall

Dari diagram Gambar 2 diatas dapat disimpulkan bahwa diagram tahapan model ini meliputi :

a. Sistem Engineering

Dalam tahap ini, yang dilakukan adalah mengumpulkan data yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan sistem informasi.

b. Analisis

Pada tahap ini, penulis menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi ini. Dengan menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan agar bisa mempermudah dalam pembuatan sistem informasi.

c. Design

Dalam tahap ini design ini yang dilakukan adalah mendesign struktur data, arsitektur Perangkat lunak dan perincian prosedur. Pada tahap design ini maka akan terlihat gambaran atau rancangan sistem informasi yang dibuat.

d. Coding

Pada tahap ini yang dilakukan adalah membuat kode atau rumusan yang bisa dimengerti oleh mesin dan bisa dieksekusi oleh komputer. Yang menjadi target tahap coding adalah menuliskan program secara rinci pada setiap modul.

e. Testing

Setelah kode program selesai dibuat dan program dapat berjalan, testing dapat dimulai. Testing difokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala kemungkinan kesalahan. Dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

f. Maintenance

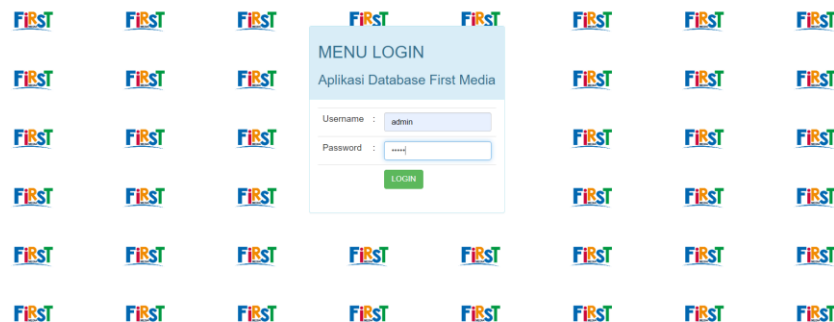
Perangkat lunak setelah diberikan pada pelanggan, mungkin dapat ditemui error ketika dijalankan dilingkungan pelanggan. Atau mungkin pelanggan meminta penambahan fungsi, hal

ini menyebabkan faktor pemeliharaan ini menjadi penting dalam penggunaan metode ini. Pemeliharaan ini dapat berpengaruh pada semua langkah yang dilakukan sebelumnya.

5. Hasil Implementasi Input

a. Tampilan Halaman Admin

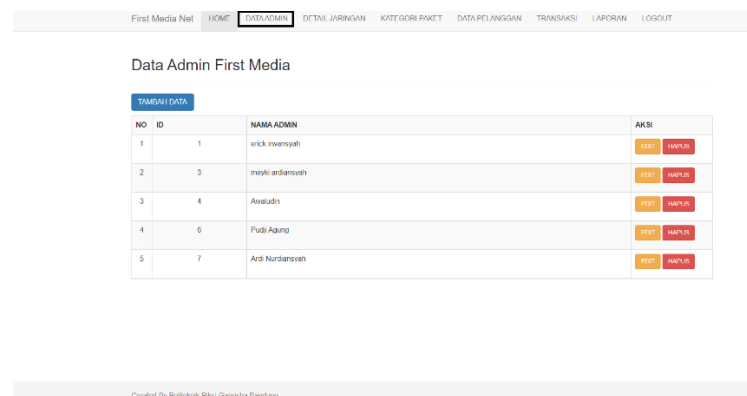
Halaman login digunakan untuk masuk ke menu *administrator*, yang terdiri dari *USERNAME* dan *PASSWORD*, cara menjalankannya dengan cara menuliskan *user* dan *password* sesuai seperti yang diinputkan di database namun jika tidak sesuai maka admin tidak dapat masuk ke halaman administrator. Penerapannya bisa dilihat pada Gambar 3 Halaman *Login* dibawah ini:



Gambar 3. Halaman Login

b. Tampilan Menu Admin

Pada menu admin terdapat halaman dashboard yang berisi menu untuk menginput pengguna, mengedit dan menghapus pengguna atau admin, setelah sukses menjalankan login di menu login. Tampilannya bisa dilihat dari Gambar 4 pada menu admin.



Gambar 4. Menu Admin

c. Menu Informasi Kecepatan Jaringan

Dimenu data terdapat menginformasikan suatu kecepatan jaringan customer /informasi apabila sedang terjadi gangguan di suatu area itu sendiri serta dapat menambah data informasi kecepatan jaringan yang ingin diinput. Tampilannya bisa dilihat dari Gambar 5 dan 6.

First Media Net	HOME	DATA ADMIN	DETAIL JARINGAN	KATEGORI PAKET	DATA PELANGGAN	TRANSAKSI	LAPORAN	LOGOUT
-----------------	------	------------	-----------------	----------------	----------------	-----------	---------	--------

Informasi Kecepatan Jaringan			
TAMBAH DATA			
NO	ID TRANSAKSI	KECEPATAN JARINGAN	AKSI
1	17	100Mbps	EDIT HAPUS
2	1	500Mbps	EDIT HAPUS

Created By Poltekrik Piri Ganesha Bandung								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Gambar 5. Menu Informasi Kecepatan Jaringan

First Media Net	HOME	DATA ADMIN	DETAIL JARINGAN	KATEGORI PAKET	DATA PELANGGAN	TRANSAKSI	LAPORAN	LOGOUT
-----------------	------	------------	-----------------	----------------	----------------	-----------	---------	--------

Tambah Informasi Kecepatan Jaringan	
Kecepatan Jaringan	Menukan Kecepatan Jaringan
SIMPAN	

Created By Poltekrik Piri Ganesha Bandung								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Gambar 6. Menu Tambah Data Informasi Jaringan

d. Menu Informasi Paket Langganan

Pada menu user dapat melihat data informasi paket langganan customer yang diambil dan dapat mengedit serta menambah informasi data baru yang ingin diinput. Tampilannya bisa dilihat pada gambar 7 dan 8.

First Media Net	HOME	DATA ADMIN	DETAIL JARINGAN	KATEGORI PAKET	DATA PELANGGAN	TRANSAKSI	LAPORAN	LOGOUT
-----------------	------	------------	-----------------	----------------	----------------	-----------	---------	--------

Detail Informasi Paket			
TAMBAH DATA			
NO	NAMA PAKET	KECEPATAN JARINGAN	AKSI
1	COMBO PLUS	500Mbps	EDIT HAPUS
2	COMBO POP	100Mbps	EDIT HAPUS

Created By Poltekrik Piri Ganesha Bandung								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Gambar 7. Detail Informasi Paket

Gambar 8. Menu Tambah Informasi Paket

e. Menu Tampilan Data Pelanggan

Pada menu ini digunakan untuk melihat data customer atau data pelanggan yang telah terdaftar dalam suatu cluster/area customer corporate seperti di Hotel/Apartemen yang telah tercover jaringan oleh First Media, selain itu user/admin dapat menambahkan data pelanggan jika diperlukan. Tampilannya bisa dilihat pada gambar 9 dan 10.

Gambar 9. Tampilan Data Pelanggan

Gambar 10. Tampilan Menu Tambah Data Pelanggan

f. Tampilan Menu Edit Data Pelanggan

Di tampilan menu ini user dapat mengubah data pelanggan jika terjadi kesalahan data atau pembaruan data jika diperlukan. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini.

First Media Net | HOME | DATA ADMIN | DETAIL JARINGAN | KATEGORI PAKET | DATA PELANGGAN | TRANSAKSI | LAPORAN | LOGOUT

EDIT DATA PELANGGAN

ID Pelanggan	201810001
Nama Pelanggan	hanggara P A
Nama Paket	COMBO PLUS
Kecepatan Jaringan	500mbps
Biaya	250000
Jatuh Tempo	2018-10-10

UPDATE DATA

Gambar 11. Tampilan Edit Data Pelanggan

g. Tampilan Menu Pencarian Data Pelanggan

Di tampilan menu ini user dapat mencari data pelanggan yang sudah terdaftar baik dari customer aktif maupun non-aktif/ubah. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 12 dan 13 dibawah ini.

First Media Net | HOME | DATA ADMIN | DETAIL JARINGAN | KATEGORI PAKET | DATA PELANGGAN | TRANSAKSI | LAPORAN | LOGOUT

Cari Berdasarkan ID Pelanggan

ID Pelanggan: Cari

Pembayaran dilakukan dengan cara mencari tagihan berdasarkan ID Pelanggan

Created By: Politeknik Pesisir Garut

Gambar 12. Tampilan Pencarian Data Pelanggan

First Media Net | HOME | DATA ADMIN | DETAIL JARINGAN | KATEGORI PAKET | DATA PELANGGAN | TRANSAKSI | LAPORAN | LOGOUT

Cari Berdasarkan ID Pelanggan

ID Pelanggan: Cari

biodata siswa

ID Pelanggan	888921
Nama Pelanggan	ARDI MURDIN
Nama Paket	COMBO POP
Kecepatan Jaringan	1000mbps

Total Tagihan Pelanggan

NO	Bulan	jatuh tempo	No bayar	Tanggal Bayar	Jumlah	Keterangan	Bayar
1	September 2022	2022-09-10			250000		Bayar
2	Oktober 2022	2022-10-10			250000		Bayar
3	November 2022	2022-11-10			250000		Bayar
4	Desember 2022	2022-12-10			250000		Bayar
5	Januari 2023	2023-01-10			250000		Bayar
6	Februari 2023	2023-02-10			250000		Bayar
7	Maret 2023	2023-03-10			250000		Bayar
8	April 2023	2023-04-10			250000		Bayar
9	Mei 2023	2023-05-10			250000		Bayar
10	Juni 2023	2023-06-10			250000		Bayar

Gambar 13. Tampilan Pencarian Data Pelanggan

h. Menu Print Data Pelanggan atau User

Menu tampilan ini merupakan menu print/cetak data pelanggan maupun user admin, jika data tersebut dibutuhkan untuk arsip ataupun bukti bagi kedua belah pihak. Tampilannya dapat

dilihat pada gambar 14, 15 dan 16.

Gambar 14. Tampilan Menu Print Data Pelanggan/User

LAPORAN DETAIL JARINGAN

NO	ID TRANSAKSI	KECEPATAN JARINGAN
1	1	500mbps
2	17	1000mbps

Pudi Agung, 10/10/22
Operator

CETAK

Gambar 15. Tampilan Menu Print Data Pelanggan/User

LAPORAN DATA PELANGGAN

NO	ID TRANSAKSI	ID PELANGGAN	NAMA PELANGGAN	NAMA PAKET	KECEPATAN JARINGAN
1	23	201810001	hanggara P A	COMBO PLUS	500mbps
2	32	898921	ARDI NURDIN	COMBO POP	1000mbps

Ardi Nurdiansyah, 10/10/22
Operator

CETAK

Gambar 16. Tampilan Menu Print Data Pelanggan/User

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Informasi Data Penjualan di PT. LINKNET/FIRST MEDIA yang menggunakan berbasis web serta dirancang dengan menggunakan use case diagram dan activity diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, dan CSS dengan menggunakan database MySQL. Metode yang digunakan dalam pembuatan system ini yaitu menggunakan metode Waterfall. Dimana sistem dibuat agar memudahkan serta membantu dalam penginputan data pelanggan dan yang lainnya. Website ini dibuat juga untuk meningkatkan efisiensi petugas dalam mengolah data user maupun data pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP dan MySql secara Otodidak. Jakarta: Mevdiakita.
- Kadir, Abdul. 2008. Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi offset.
- Andri Kristanto, 2018. Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya. Gava Media, Yogyakarta.
- Syaiful Zuhri Harahap and Samsir, "APPLICATION DESIGN THE DATA COLLECTION FEATURES OF THE HOTEL SHADES OF RANTAUPRAPAT USING VBNET," International Journal Of Science, Technology & Management, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, Jun. 2020.