TEKNOMATIKA, Vol.07, No.02, September 2017
P-ISSN : 2087-9571, E-ISSN : 2541-335X

Sistem Informasi Peremajaan Tabung Gas Elpiji PT. Ladang Usaha Bersama Palembang

INFORMATION SYSTEM FOR REJUVENATION OF LPG TUBE PT. LADANG USAHA BERSAMA PALEMBANG

Nita Rosa Damayanti*
Universitas Bina Darma: Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang
Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Bina Darma Palembang
Email : *nita_rosa@binadarma.ac.id

Abstrak

Untuk memudahkan pengolahan data stok tabung gas elpiji pada PT. Ladang usaha bersama, dibutuhkan suatu perangkat lunak yang dapat mengolah data stok tabung gas yang rusak dan yang sudah diremajakan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan analisis sehingga dapat diperoleh hasil dengan ditemukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk perangkat lunak aplikasi pengolahan data stok tabung gas elpiji berbasis web pada PT. Ladang usaha bersama. Hasil analisis permasalahan yang dilakukan sebelumnya, maka dapat dirancang suatu perangkat lunak pengolah data peremajaan tabung gas elpiji menggunakan metode SDLC. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak ini dapat membantu dalam pengolahan data stok peremajaan tabung elpiji dan dapat menampilkan laporan yang dibutuhkan oleh PT. Ladang Usaha Bersama.

Kata Kunci *:* Aplikasi, Stok, Pengolahan Data.

Abstract

In order to facilitate the processing of LPG tube stock data at PT. Ladang Usaha Bersama, it required a software that can process data of damaged gas tubes stock and which have been rejuvenated. Based on these problems then the necessary analysis so that the results can be obtained by found the needs needed for software application data processing stock of LPG gas tube web-based at PT. Ladang Usaha Bersama. Result of problem analysis done before, hence can be designed a data processing software rejuvenation of LPG gas tube using SDLC method. Based on the results of this study can be concluded that this software can assist in processing data of LPG tube rejuvenation stock and can display report required by PT. Ladang Usaha Bersama.

Keywords *: Application, Stock, Data Processing.*

1. PENDAHULUAN

PT. Ladang Usaha Bersama Palembang yaitu salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa perbaikan, perenovasian, yang memperbaiki berbagai macam tabung gas dari yang ukuran terkecil hingga terbesar seperti cat yang pudar, pergantian pelek yang bocor, pengelasan tabung yang patah atau bocor [1]. Namun dalam pengolahan data masih belum tersusun dengan baik sehingga banyak terjadi kesalahan seperti data persediaan stok tabung yang telah direnovasi atau belum di renovasi, data jumlah pengiriman tabung dan pengambilan tabung.

PT. Ladang Usaha Bersama Palembang belum mempunyai aplikasi dalam pengolahan data stok tabung gas. Dalam hal ini masih menggunakan pembukuan dan komputerisasi yang sederhana. Data yang ada harus di tulis dalam buku stok dimana bagian admin harus melakukan proses pencatatan yang sulit dan berulang kali seperti kode per tabung, jumlah persediaan stok tabung yang sudah di renovasi, jumlah stok tabung yang belum di renovasi, laporan stok tabung perhari, bulan, tahun, sehingga terdapat banyak

kesalahan dan membuat pembukuan stok tabung menjadi tidak rapi pembukuannya [2]. Selain itu juga surat pengiriman tabung dan pengambilan tabung yang harus di cetak setiap harinya oleh admin dan di-print lalu di simpan salinannya sebagai arsip pembukuan perusahaan membuat data yang ada terkadang hilang, rusak dan tidak tersusun dengan rapi. Dari sistem tersebut peneliti akan membuat suatu sistem yang akan mempermudah *user*.

Penelitian terdahahulu merujuk pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Lis Suryadi dengan judul: Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi dengan Metodologi *Object Oriented*. Hasil yang di dapat pada penelitian tersebut adalah penerapan sistem komputerisasi akan meminimalkan terjadinya kesalahan-kesalahan input data, mengurangi kecurangan yang terjadi karena data akan tercatat kedalam sistem Komputer [3]. Peneltian juga dilakukan oleh Lavanna dkk dengan judul Sistem Pendeteksi Kebocoran Gas LPG Menggunakan Metode Fuzzy yang Diimplementasikan dengan *Real Time Operating System* (RTOS). Hasil yang di dapat dalam penelitian ini yaitu implementasi dalam sistem dapat menentukan berbagai kondisi dengan input yang bervariasi[4].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif yang mana *survey* langsung ke lapangan dan melihat keperluan *user*. Teknik pengambilan informasi yang digunakan adalah *purposive* yaitu dengan mengambil *sampling subject* penelitian yang memenuhi kriteria, serta pengumpulan yang di ambil dalam penelitian ini adalah wawancara terhadap *user*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis sistem berjalan

Prosedur sistem berjalan dalam sistem pengolahan data Stok Tabung Gas PT. Ladang Usaha Bersama masih bersifat manual yakni belum dalam bentuk aplikasi masih dalam pembukuan dan tumpukan asrip sehingga banyak terjadi kesalahan seperti stok data tabung yang hilang. Maka dengan permasalahan yang ada penulis telah membuat sebuah sistem pengolahan data. Dimulai dari admin menyiapkan data stok lalu admin *login* kesistem dan input data stok tabung. Kemudian bagian gudang melakukan tahap perenovasian tabung, setelah itu bagian penanggung jawab melukakan pengiriman dan pengambilan tabung. Setelah itu admin melakukan input laporan stok harian, stok bulanan, stok tahunan, laporan keseluruan dan stok tabung yang akan di tampilkan pada halaman pimpinan.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk system tersebut [5].

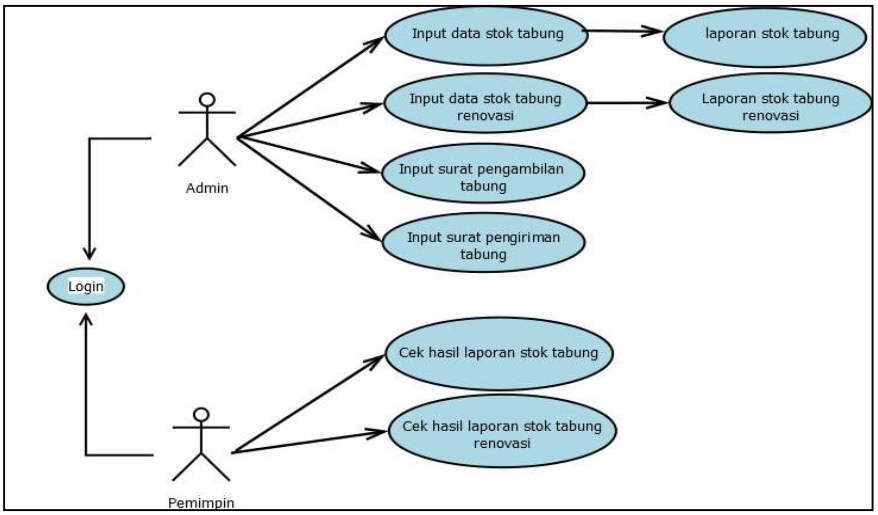
3. Perancangan dengan menggunakan UML

a. *Use Case* Diagram

Use case diagram terdapat 2 aktor yang saling berinteraksi. Adapun aktor tersebut adalah *admin* yaitu menginput data dan pimpinan melihat data laporan. Admin disini adalah menginput sebuah data stock tabung gas elpiji 3kg, 12kg, menginput stok tabung gas elpiji yang di perbaiki, menginput surat pengambilan tabung, menginput surat pengiriman tabung, dan melakukan proses laporan pengiriman tabung gas elpiji, pada langkah awal admin melakukan login untuk masuk ke menu admin dan setelah berhasil admin bisa melakukan kelola data tabung gas elpiji dan membuat laporan [6].

Kemudian pimpinan, untuk masuk ke menu pimpinan maka yang pertama harus dilakukan adalah *login* pimpinan lalu pimpinan bisa melihat laporan stok tabung gas elpiji harian, bulanan, dan pertahun dan laporan tabung gas elpiji yang telah di renovasi [7]. Gambar 1 adalah

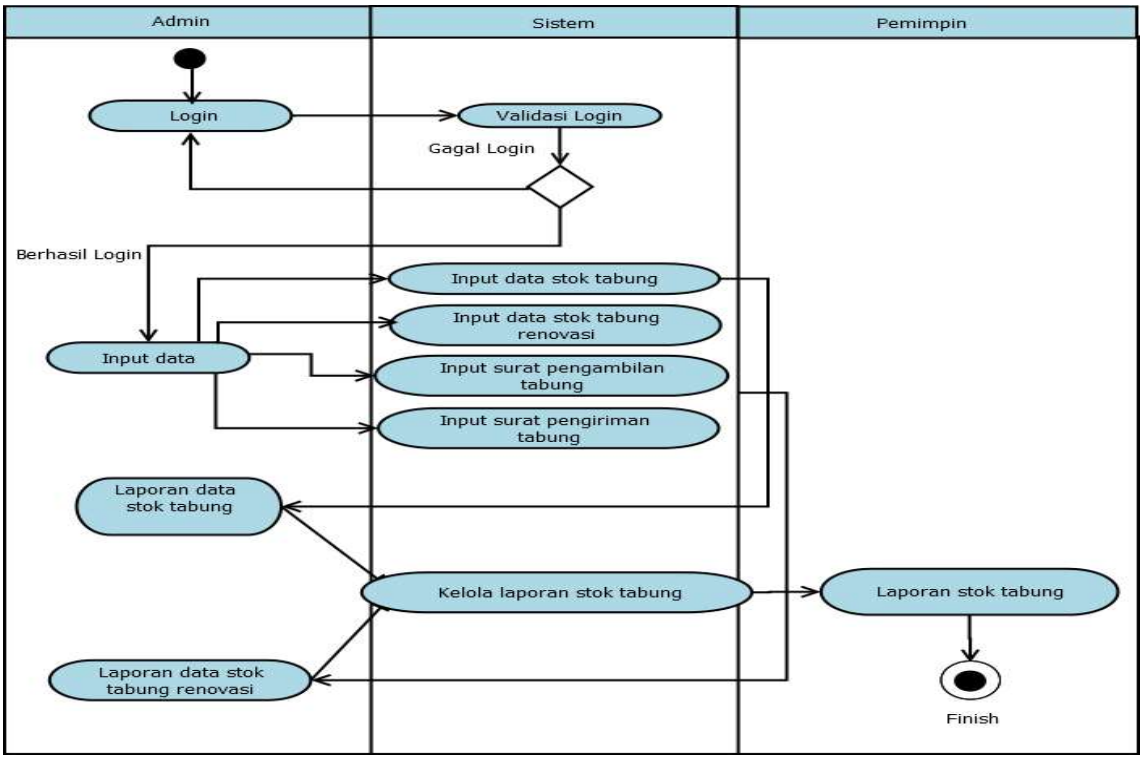
gambaran *use case* aplikasi pengolahan data tabung yang berbasis *web* pada PT. Ladang Usaha Bersama Palembang :



Gambar 1. Rancangan *Usecase*

b. Activity Diagram

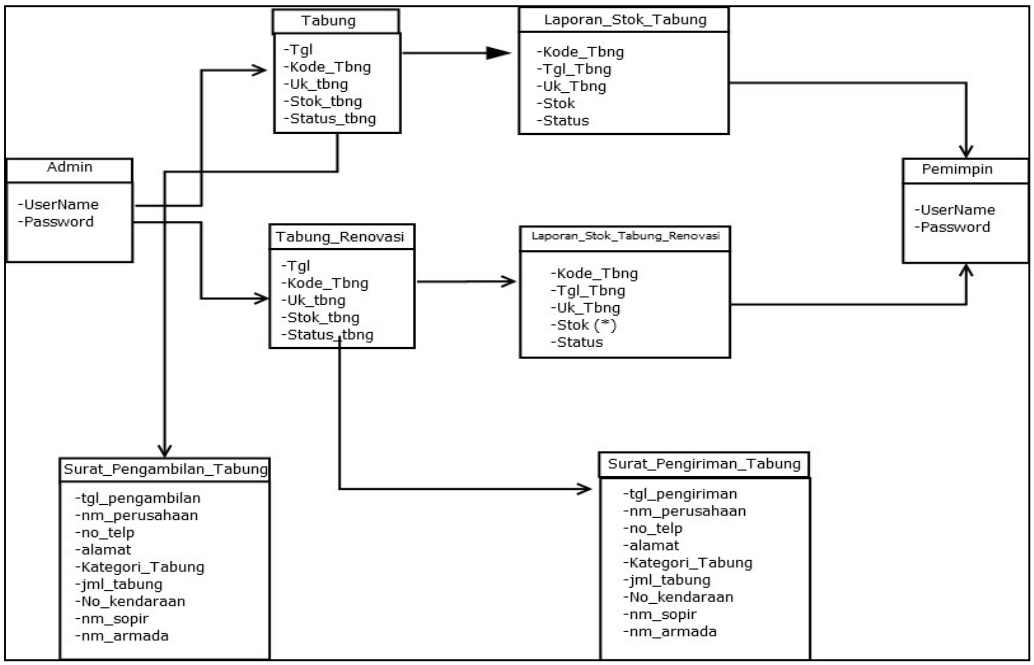
Activity diagram menggambarkan semua aktifitas yang dimiliki oleh *admin* dan sistem [8]. Dimana proses pengolahan data dimulai dari admin membuka *web* kemudian *login* dan mengisi *email* dan *password* lalu *Input* data stok tabung, *input* data stok tabung renovasi, *input* surat pengambilan tabung, *input* surat pengiriman tabung, membuat loporan stok tabung dan stok tabung renovasi. Hasil rancangan Activity Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rancangan *Activity* Diagram

c. Class Diagram

Pada *class diagram* terdapat nama *class*, atribut dan operasi yang terdiri dari *input* admin, stok tabung, anak panah berfungsi untuk menyambung atribut satu dengan yang lain. Rancangan *class* diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3.Rancangan *Class* Diagram

4. Rancangan basis data

Dengan adanya spesifikasi *file*, maka akan memberikan rincian yang lengkap dalam rancangan tabel-tabel yang dibentuk, yaitu :

a. Tabel Admin

Primery Key : *Username*

Description : Pada *field* ini diisikan Nama (*Username*) dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 1. Admin

No	*Field Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	*Username*	*Varchar*	25	Nama Pengguna
2.	*Password*	*Varchar*	25	*Password* Pengguna

b. Tabel Pemimpin

Primery Key : *Username*

Description : Pada *field* ini diisikan Username dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 2. Pemimpin

No	*Field Name*	*Type*	*Size*
1.	*Username*	*Varchar*	25
2.	*Password*	*Varchar*	25

c. Tabel Stok Tabung

Primery Key : Tgl

Description : Pada *field* ini diisikan Tgl Dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 3. Stok Tabung

No	*Field Name*	*Type*	*Size*	*Keterangan*
1.	Tgl	*Varchar*	8	*Primary key*
2	kode_tabung	*Varchar*	10	Kode tabung
3.	Uk_tabung	*Char*	10	Ukuran tabung
4.	Stok	*Int*	10	Stok tabung
5.	Status	*Int*	20	Status tabung

d. Tabel Stok Tabung Renovasi
Primery Key : Tgl
Description : Pada *field* ini diisikan Tgl Dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 4. Stok Tabung Renovasi

No	*Field Name*	*Type*	*Size*
1.	Tgl	Varchar	8
2	kode_tabung	Varchar	10
3.	Uk_tabung	Chae	10
4.	Stok	Int	10
5.	Status	Int	20

e. Tabel Laporan Stok Tabung
Primery Key : Tgl
Description : Pada *field* ini diisikan Tgl Dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 5. Laporan Stok Tabung

No	*Field Name*	*Type*	*Size*	*Keterangan*
1.	Tgl	*Varchar*	8	Tanggal, *Primary key*
2	kode_tabung	*Varchar*	10	Kode tabung
3.	Uk_tabung	*Chae*	10	Ukuran tabung
4.	Stok	*Int*	10	Stok tabung
5.	Status	*Int*	20	Status tabung

f. Tabel Laporan Stok Tabung Renovasi
Primery Key : Tgl
Description : Pada *field* ini diisikan Tgl Dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 6. Laporan Stok Tabung Renovasi Renovasi

No	*Field Name*	*Type*	*Size*
1.	Tgl	*Varchar*	8
2	kode_tabung	*Varchar*	10
3.	Uk_tabung	*Chae*	10
4.	Stok	*Int*	10
5.	Status	*Int*	20

g. Tabel Surat Pegiriman Tabung
Primery Key : Id_Surat
Description : Pada *field* ini diisikan Id_Surat dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

Tabel 7. Surat Pengiriman Tabung

No	*Field Name*	*Type*	*Size*
1.	Tgl_pengiriman	*Int*	8
2	Nm_perusahaan	*Varchar*	10
3.	No_telp	*Int*	30
4.	Alamat	*Int*	30
5	Kategori_tabung	*Int*	10
6	Jml_tabung	*Int*	10
7	No_kendaraan	*Int*	6
8	Nm_sopir	*Varchar*	25
9	Nm_armada	*Varchar*	25

h. Tabel Surat Pegiriman Tabung Renovasi

Primery Key : Id_Surat

Description : Pada *field* ini diisikan Id_Surat dan dijadikan sebagai kunci utama (*Primary Key*).

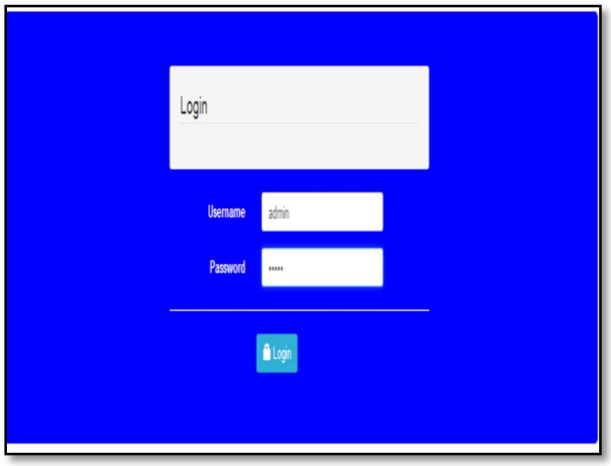
Tabel 8. Surat Penerimaan Tabung

No	*Field Name*	*Type*	*Size*
1.	Tgl_penerimaan	*Int*	8
2.	Nm_perusahaan	*Varchar*	10
3.	No_telp	*Int*	30
4.	Alamat	*Int*	30
5	Kategori_tabung	*Int*	10
6	Jml_tabung	*Int*	10
7	No_kendaraan	*Int*	6
8	Nm_sopir	*Varchar*	25
9	Nm_armada	*Varchar*	25

1. Hasil *Interface*

a. Halaman *Login*

Masukan *login* admin maka akan muncul menu admin, Interface halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Tampilan *Login*

b. Halaman Menu Beranda

Pada menu beranda terdapat halaman yang berisi tampilan Utama tersebut. Halaman menu beranda dapat dilihat pada gambar 5.

P-ISSN : 2087-9571, E-ISSN : 2541-335X

Gambar 5.Tampilan Menu Beranda

5. Halaman *Input* Stok Tabung 3kg

Pada *form* ini admin melakukan penginputan pengolahan data Stok Tabung dan di simpan. Halaman form input stok tabung 3 kg dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *form input* Stok Tabung 3kg

d. Halaman *Form Input* Stok Tabung 12kg

Yaitu sebuah *form* yang berisi *input* data Stok Tabung 12kg dan di simpan. Halaman *form* input stok tabung 12 kg dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7.Tampilan *Input* Stok tabung 12kg

e. Tampilan *Form* Surat Pengambilan Tabung

Halaman *form* surat pengambilan tabung dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8.Tampilan Surat Pengambilan tabung

f. Halaman surat pengiriman tabung

Pada halaman ini berisi tentang surat pengiriman tabung yang telah di renovasi. Halaman surat pengiriman tabung dapat dilihat pada gambar 9.

P-ISSN : 2087-9571, E-ISSN : 2541-335X

Gambar 9 Tampilan surat pengiriman tabung

g. Halaman Menu Beranda Pimpinan

Pada menu beranda terdapat halaman yang berisi tampilan Utama tersebut. Berikut tampilan dari Sub menu beranda dapat dilihat pada gambar 10.:

Gambar 10.Tampilan Halaman Beranda Pimpinan.

h. Halaman Menu Laporan

Menu tampilan pimpinan berisi tentang data tabung yang rusak dan data tabung yang telah di renovasi, surat pengambilan dan pengiriman tabung. Halaman menu laporan dapat dilihat pada gambar 11.

Gambar 11.Tampilan Menu Laporan

i. Halaman *Output* Laporan Surat Pengambilan Tabung

Tampilan ini berisi laporan pengambilan tabung yang rusak. Halaman *Output* Laporan Surat Pengambilan Tabung dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 12. Tampilan Output Laporan pengambilan tabung

4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi pengolahan data Stok Tabung yang sudah terkomputerisasi ini diharapkan dapat meminimalisir hilangnya data stok Tabung yang ada karena sebelumnya pengelolan data stok tabung masih berupa arsip – arsip. Perancangan aplikasi pengolahan data Stok tabung ini dapat membantu mempercepat kinerja perusahaan serta memudahkan perusahaan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara tepat, cepat dan akurat. Perancangan aplikasi pengolahan data Stok Tabung ini dapat membantu mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bina Darma yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Raharjo Budi.2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika.

[2] Andi, 2012. *Tips & Trik Adobe Dreamweaver CS5.5*, Semarang: Wahna Komputer dan Yogyakarta : Andi.

[3] Suryadi, Lis. 2012. Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi dengan Menggunakan Metodologi Object Oriented Studi Kasus PT.XYZ. Seminar Nasional Informatika, UPN "Veteran" Yogyakarta : 30 Juni 2013. ISSN: 1979-2328.

[4] Ramadhan, Lavanna Indanus dkk. 2017. Sistem Pendeteksi Kebocoran Gas LPG Menggunakan Metode Fuzzy yang Diimplementasikan dengan *Real Time Operating System* (RTOS). Jurnal Pengembangan Teknologi dan Ilmu Komputer: Vol. 1 No. 11 November 2017. ISSN: 2548-964X.

[5] Pratama I Putu Agus Eka, 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.

[6] Rangkuti Freddy, 1995. Manajemen Persediaan, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.

[7] Shalahuddin M dan Rosa A. S, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: Informatika.

[8] Abdulloh Rohi, 2015. *Web Programming is Easy*, Jakarta: PT Elex Media.