

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BARANG BERBASIS JAVA PROGRAMMING

Al Fajri Ali

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia
Jalan Lintas Sumatera KM. 18 Kec. Koto Baru, Dharmasraya
Email: alfajriali92@gmail.com

Abstrak

Penggunaan teknologi yang berkembang pesat di semua bidang kehidupan seperti pendidikan, perdagangan, dan militer. Perkembangan teknologi yang mempengaruhi desain sistem harus dapat membantu manusia dalam kegiatan mereka. Toko Komputer Infokom adalah distributor alat-alat komputer dan notebook. Sedangkan untuk pengolahan data dan transaksi pengolahan telah dilakukan secara manual, sehingga masih ada inefisiensi dalam penggunaan waktu dan usaha. Sehingga dibutuhkan untuk berpikir tentang bagaimana membangun aplikasi di Toko Komputer Infokom. Aplikasi penjualan ini dibuat dalam bentuk sederhana yang dapat digunakan dengan mudah. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan perangkat lunak NetBeans IDE 7.0 dan sistem manajemen database (database) menggunakan MySQL disertakan dengan XAMPP.

Kata Kunci: Aplikasi Penjualan, Transaksi Penjualan, Java Programming, Toko Infokom

1. Pendahuluan

Sistem informasi berbasis komputer saat ini telah menjadi suatu hal yang primer bagi kebutuhan pemenuhan kebutuhan informasi. Banyak bidang yang telah memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer sebagai sarana mempermudah pekerjaan. Mulai dari kalangan pebisnis sampai dengan akademis/pendidikan telah menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam mempermudah pekerjaan. Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan dibidang teknologi sistem informasi semakin banyak berkembang disegala bidang. Komputer dirasa banyak memiliki keunggulan, alasannya komputer dapat diprogram sehingga dapat digunakan sesuai keinginan user/pemakainya.

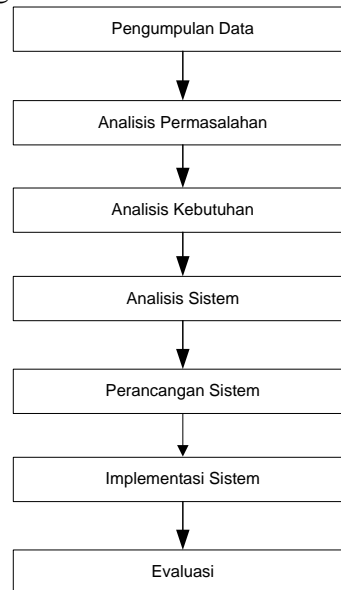
Bahasa pemrograman yang semakin banyak berkembang saat ini memberikan programmer pilihan untuk memilih bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membangun aplikasi. Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang berkembang pesat pada saat ini. Java dapat dijalankan diberbagai platform sistem informasi dan berbagai hardware. Dan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman java adalah *NetBeans IDE*.

Perusahaan-perusahaan atau badan usaha level atas sudah jelas telah menggunakan sistem informasi berbasis komputer, karena pada perusahaan dan badan usaha level atas menggunakan komputer untuk melakukan pengolahan data dan membantu pekerjaan mereka. Dan sebaliknya usaha level menengah ke bawah sangat jarang menggunakan pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer. Contohnya saja usaha yang bergerak di bidang penjualan/distributor seperti toko, minimarket atau tempat. Pada usaha yang bergerak di bidang penjualan ini masih ada yang belum menggunakan sistem informasi berbasis komputer bahkan masih menggunakan proses manual dalam melakukan pekerjaannya.

Toko Komputer Infokom adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang perdagangan atau distribusi alat-alat komputer. Dalam melakukan kegiatan sehari-harinya seperti merekap data barang sampai membuat faktur jual toko Komputer Infokom belum menggunakan cara yang terkomputerisasi. Toko Komputer Infokom masih melakukan kegiatannya secara manual, sehingga toko ini mengalami kesulitan dalam hal merekap data barang dan membuat laporan penjualan.

2. Metode Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang lebih optimal pada penelitian ini, maka peneliti merancang kerangka kerja yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini. Adapun tahapan kerangka kerjanya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja

Berdasarkan kerangka kerja pada Gambar 1, maka masing-masing langkah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

Kerangka kerja ini dimulai dari pengumpulan data, yang terdiri dari penelitian lapangan (*Field Research*), penelitian perpustakaan (*Library Research*) dan penelitian laboratorium (*Laboratory Research*).

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu mengadakan serangkaian penelitian langsung kelapangan untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan dalam penelitian. Dengan mengadakan observasi dan wawancara langsung.

b. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi perbendaharaan konsep, teori dan pendukung lainnya, di mana perbendaharaan tersebut disintesis sedemikian rupa sehingga menjadi suatu yang mempunyai landasan dan keilmuan yang tepat, selain itu penelitian ini juga melakukan penelitian pada beberapa materi yang sudah ada, baik itu buku-buku, jurnal-jurnal yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian laboratorium ini dimaksudkan untuk melakukan pengujian terhadap penerapan sistem yang berbasis bahasa pemrograman. Pada penelitian laboratorium ini tidak lepas dari piranti atau perangkat yang digunakan, dimana perangkat ini dapat digunakan untuk membantu penulis untuk melakukan pengujian.

2. Analisis Permasalahan

Pada analisis permasalahan ini, dilakukan analisis masalah yang timbul dan diharapkan dapat ditemukan solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada di dalam perancangan sistem informasi ini, sehingga dari penemuan permasalahan tersebut penulis akan mencoba untuk mencari jalan keluar dari permasalahan.

3. Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan analisis permasalahan, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan (*Requirement Analysis*). Adapun instrumen yang digunakan sebagai bahan untuk

menganalisa kebutuhan sistem adalah dengan melakukan wawancara, studi literatur dari sumber-sumber yang dapat dipercaya dan dalam pembuatan program sistem informasi ini yang sudah ini dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) dan perangkat operator (*Brainware*).

4. Analisis Sistem

Sebelum melakukan perancangan sistem untuk pembuatan aplikasi penjualan barang ini, ada satu hal yang harus kita perhatikan yaitu kita harus melakukan analisis sistem terlebih dahulu, supaya sistem yang kita rancang dapat dibuat sesuai dengan yang diharapkan.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan, penulis menuangkan hasil rancangan ke dalam bentuk *Data Flow Diagram (DFD)*, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi ini. Dan juga *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. Pada tahap ini juga membahas tentang perancangan sistem dengan menentukan rancangan *input* dan *output* yang akan diperlukan di dalam membuat sistem informasi ini.

6. Implementasi Sistem

Tahapan berikutnya yang akan dilakukan di dalam penelitian ini adalah melakukan implementasi dan pengujian dari sistem yang telah dirancang.

7. Evaluasi

Tahapan berikutnya yang akan dilakukan di dalam penelitian ini adalah melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dirancang.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengujian sistem adalah tahap yang dilakukan untuk menguji hubungan antara aplikasi yang dirancang dengan elemen yang lain didalam sistem. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan semua elemen didalam sistem telah terhubung dengan baik. Sebelum melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dirancang, maka terlebih dahulu install software untuk menjalankan aplikasi. Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi penjualan yang telah dirancang:



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Menu utama merupakan tampilan awal yang menghubungkan user dengan aplikasi ini. Bagian Menu utama adalah terdiri dari menu Master data, menu Transaksi, menu Laporan.

Tampilan dari bagian-bagian menu utama adalah sebagai berikut :

1. Menu Master Data

Berikut ini adalah bentuk dari Menu Master Data, Menu Master Data memiliki tiga sub menu yaitu Data Barang, Data User, dan Data Supplier:



Gambar 3. Tampilan Menu Master Data

2. Menu Transaksi

Gambar 4 merupakan bentuk dari Menu Transaksi, Menu Transaksi terdiri dari dua sub menu yaitu Transaksi Pembelian dan Transaksi Penjualan:



Gambar 4. Tampilan Menu Transaksi

3. Menu Laporan

Berikut adalah bentuk dari Menu Laporan, Menu Laporan terdiri dari tiga sub menu yaitu Laporan Pembelian, Laporan Penjualan, dan Laporan Stok Barang:



Gambar 5. Tampilan Menu Laporan

Setelah melakukan pengujian program maka didapat hasil dari pengujian tersebut. Hasil pengujian yang didapat adalah sebagai berikut:

Form Login

Form Login merupakan form untuk masuk sebagai user, dimana user yang melakukan login memiliki peran masing-masing. Bentuk dari form Login seperti pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan Form Login

Form Data Barang Oleh Admin

Form Data Barang merupakan form yang hak aksesnya dimiliki oleh admin. Form data barang digunakan untuk mengentrikan data-data barang yang ada pada toko Komputer Infokom. Bentuk form Data barang seperti pada Gambar 7.

DATA BARANG TOKO KOMPUTER INFOKOM

KODE BARANG	NAMA BARANG	SATUAN	KATEGORI	HRG. BELI	HRG. JUAL	STOK
KVR16N112gb	Kingston 2Gb PC	Pcs	MEMORY	244000	310000	50
V-GEN4Gb	V-GEN 4Gb PC 1	Pcs	MEMORY	238000	300000	50
V-GEN4Gb	V-GEN 4Gb PC 1	Pcs	MEMORY	438000	490000	45
Acer17inch	Acer 17 inch V173	Unit	MONITOR	930000	960000	25
Aius20inch	Aius 20 inch V52	Unit	MONITOR	1330000	1500000	25
LG21inch	LG 21.5 inch 22E	Unit	MONITOR	1615000	1900000	25
Sanyo1inch	Samsung 21.5 in	Unit	MONITOR	1640000	2100000	25
QazC200	Casing Okambra	Unit	CASING CPU	256000	300000	50
Simv36	Casing Simbada	Unit	CASING CPU	377000	420000	50

RINCIAN BARANG

KODE BARANG: Simv36 HARGA BELI: 377000
 NAMA BARANG: casing Simbada Sim X 636/27 HARGA JUAL: 420000
 SATUAN: Unit STOK: 50
 KATEGORI: CASING CPU

TAMBAH RESET UPDATE HAPUS KELUAR

Gambar 7. Tampilan Form Data Barang

Form Data User Oleh Admin

Form data user digunakan untuk mengentrikan data user yang menggunakan aplikasi penjualan ini. Bentuk form Data User seperti pada Gambar 8.

DATA USER TOKO KOMPUTER INFOKOM

USERNAME	NAMA USER	ALAMAT	NO HANDPHONE
usr001	alfari	padang	08966575464
adm001	faiz	padang	08997454636
wcs001	ig	padang	08966575464

ENTRY DATA

USERNAME: adm002 ALAMAT: padang
 NAMA USER: dayat NO HANDPHONE: 0896657
 PASSWORD: ****
 LEVEL: Admin

TAMBAH RESET UPDATE HAPUS KELUAR

Gambar 8. Tampilan Form Data User

Form Data Supplier oleh Admin

Form data supplier merupakan form yang digunakan untuk mengentrikan nama-nama supplier. Bentuk form data supplier seperti pada Gambar 9.

DATA SUPPLIER TOKO KOMPUTER INFOKOM

KODE SUPPLIER	NAMA SUPPLIER	ALAMAT	TELEPHONE	ATAS NAMA
s000	Max-Indo Computer	Jl. Sampingan Nias No 7 Pda	0751-39192	
s001	Max-Indo Computer	Jl. Veteran No. 19 Padang	0751-3958	
s003	Sinar Mula	Jl. Diponegoro No. 17 Pad.		
s004	Siwen Computer	Jl. Gajah Mada No. 7 Jk.	0741-670580	
s005	TNC Computer	Jakarta		

ENTRY DATA

KODE SUPPLIER: s002
 NAMA SUPPLIER: Max-Indo Computer
 ALAMAT: Jl. Sampingan Nias No 7 Padang
 TELEPHONE: 0751-39192
 ATAS NAMA:

TAMBAH RESET UPDATE HAPUS KELUAR

Gambar 9. Tampilan Form Data Supplier

Form Transaksi Pembelian Oleh Warehouse

Form transaksi pembelian merupakan form yang digunakan oleh warehouse saat melakukan transaksi pembelian barang kepada supplier. Pada form ini warehouse akan mengentrikan nama-nama barang yang dibeli dan mencetak faktur pembelian. Bentuk form transaksi penjualan dan faktur pembelian adalah seperti Gambar 10 dan Gambar 11.

Gambar 10. Bentuk Form Pembelian

TOKO KOMPUTER INFOKOM
Jln. Sitiung III Simp. AB Sungai Rumbai, Sebelah Bengkel Adi Karya

FAKTUR PEMBELIAN

No FAKTUR : ftkb-0003
SUPPLIER : Sinar Mulya
TANGGAL : 6/1/14
WAREHOUSE : aji

KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA SATUAN	QTY	SUB TOTAL
vg16	Flashdisk V-Gen 16Gb	Rp. 115,000.00	4	Rp. 460,000.00
vg8	Flashdisk V-Gen 8Gb	Rp. 85,000.00	4	Rp. 340,000.00
KVR16N112gb	Kingston 2Gb PC 12800 KVR16N	Rp. 244,000.00	10	Rp. 2,440,000.00
VGEN2Gb	V-GEN 2Gb PC 12800 / 1600 V-	Rp. 238,000.00	10	Rp. 2,380,000.00
VGEN4Gb	V-GEN 4Gb PC 12800 / 1600 V-	Rp. 438,000.00	10	Rp. 4,380,000.00
TOTAL				Rp. 10,000,000.00

PENANGGUNG JAWAB

WAREHOUSE

Gambar 11. Bentuk Faktur Pembelian

Form Transaksi Penjualan Oleh Kasir

Form transaksi penjualan merupakan form yang digunakan oleh kasir saat melakukan transaksi penjualan. Pada form transaksi penjualan kasir akan mengentrikan nama-nama barang yang di beli oleh pelanggan dan mencetak faktur penjualan. Bentuk form transaksi penjualan dan faktur penjualan seperti pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Gambar 12. Bentuk Form Transaksi Penjualan

TOKO KOMPUTER INFOKOM
Jln. Sitiung III Simp. AB Sungai Rumbai, Sebelah Bengkel Adi Karya

FAKTUR PENJUALAN

No FAKTUR : fktj-0007 Nm PELANGGAN : arif
TANGGAL : 6/1/14 No HANDPHONE : 0878575446

KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA SATUAN	QTY	SUB TOTAL
vg16	Flashdisk V-Gen 16Gb	Rp. 130,000.00	1	Rp. 130,000.00
vg8	Flashdisk V-Gen 8Gb	Rp. 100,000.00	2	Rp. 200,000.00
TOTAL				Rp. 330,000.00

HORMAT KAMI

KASIR

Gambar 13. Bentuk Faktur Penjualan

Laporan Pembelian

Bentuk dari laporan pembelian adalah seperti pada Gambar 14.

LAPORAN PEMBELIAN
TOKO KOMPUTER INFOKOM

BULAN 2014

MANAJER

PROSES

Gambar 14. Bentuk Form Laporan Pembelian

Bentuk cetakan laporan pembelian adalah seperti Gambar 15.

TOKO KOMPUTER INFOKOM
Jln. Sitiung III Simp. AB Sungai Rumbai, Sebelah Bengkel Adi Karya

LAPORAN PEMBELIAN

Bulan : 06-2014

NO	TANGGAL PEMBELIAN	TOTAL PEMBELIAN (Rp)
1	01-2014	Rp. 125,610,000.00
2	02-2014	Rp. 20,365,000.00
3	03-2014	Rp. 10,000,000.00
TOTAL		Rp. 155,975,000.00

SUNGAI RUMBAI, 09-June-2014
MANAJER

CHAIRUL USMAN

Gambar 15. Hasil Cetak Laporan Pembelian

Laporan Pembelian merupakan laporan dari kegiatan transaksi pembelian yang dilakukan toko Komputer Infokom. Laporan pembelian memberikan informasi tentang nama supplier, tanggal transaksi pembelian dan biaya yang dikeluarkan dalam transaksi pembelian tersebut.

Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan laporan yang memberikan informasi tentang kegiatan transaksi penjualan. Informasi yang ada pada laporan penjualan ini adalah nama pelanggan, tanggal transaksi penjualan, dan total penjualannya. Bentuk dari Laporan penjualan adalah seperti Gambar 16.

LAPORAN PENJUALAN
TOKO KOMPUTER INFOKOM

BULAN

MANAJER

PROSES

Gambar 16. Bentuk Form Laporan Penjualan

Bentuk dari hasil cetak laporan penjualan adalah sebagai berikut :

TOKO KOMPUTER INFOKOM
Jln. Sitiung III Simp. AB Sungai Rumbai, Sebelah Bengkel Adi Karya
LAPORAN PEJUALAN

Bulan : 6-2014

NO	TANGGAL PENJUALAN	TOTAL PENJUALAN (Rp.)
1	01-2014	Rp. 10,290,000.00
2	02-2014	Rp. 15,070,000.00
3	03-2014	Rp. 6,580,000.00
TOTAL		Rp. 31,940,000.00

SUNGAI RUMBAI, 09 June 2014
MANAJER

CHAIRUL USMAN

Gambar 17. Hasil Cetak Laporan Penjualan

Laporan Stok Barang

Laporan stok barang merupakan laporan yang memberikan informasi tentang stok barang yang ada pada toko Komputer Infokom. Gambar 18 berikut adalah bentuk dari laporan stok barang.

LAPORAN DATA BARANG
TOKO KOMPUTER INFOKOM

MANAJER

KODE BARA...	NAMA BARA...	SATUAN	KATEGORI	HRG BELI	HRG JUAL	STOK
AcerE1	Acer E1-431	Unit	LAPTOP	4200000	4300000	10
AcerD270	Acer D270	Unit	LAPTOP	3150000	3300000	15
tos510	Toshiba 510	Unit	LAPTOP	3200000	3500000	15
c258	Canon MP2...	Pcs	PRINTER	640000	700000	20
tosC840	Toshiba C8...	Unit	LAPTOP	4300000	5000000	10
hp430	HP 430	Unit	LAPTOP	4500000	5100000	10

Gambar 18. Bentuk Laporan Stok Barang

Bentuk dari cetak laporan stok barang adalah sebagai berikut.

TOKO KOMPUTER INFOKOM jln. Sitiung III Simp. AB Sungai Rumbai, Sebelah Bengkel Adi Karya Ser LAPORAN STOK BARANG						
TANGGAL : 09-June-2014						
kode barang	nama barang	satuan	kategori	harga beli	harga jual	stok
AcerE1	Acer E1-431	Unit	LAPTOP	Rp. 4,200,000.00	Rp. 4,300,000.00	10
AcerD270	Acer D270	Unit	LAPTOP	Rp. 3,150,000.00	Rp. 3,300,000.00	15
tos510	Toshiba 510	Unit	LAPTOP	Rp. 3,200,000.00	Rp. 3,500,000.00	15
c258	Canon MP258	Pcs	PRINTER	Rp. 640,000.00	Rp. 700,000.00	20
tosC840	Toshiba C840	Unit	LAPTOP	Rp. 4,300,000.00	Rp. 5,000,000.00	10
hp430	HP 430	Unit	LAPTOP	Rp. 4,500,000.00	Rp. 5,100,000.00	10
acerE2	Acer E2-471	Unit	LAPTOP	Rp. 4,500,000.00	Rp. 4,900,000.00	15
msLogi	Mouse Logitech	Pcs	DLL	Rp. 45,000.00	Rp. 50,000.00	50
vg16	Flashdisk V-Gen 16G	Pcs	DLL	Rp. 115,000.00	Rp. 130,000.00	50
vg8	Flashdisk V-Gen 8Gb	Pcs	DLL	Rp. 85,000.00	Rp. 100,000.00	50
mfcj430	Brother MFC-J430	Pcs	PRINTER	Rp. 1,650,000.00	Rp. 1,800,000.00	20

Gambar 19. Hasil Cetak laporan Stok Barang

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

- 1) Sistem yang dirancang adalah sistem yang berbentuk aplikasi penjualan. Aplikasi penjualan pada toko Komputer Infokom dirancang untuk membantu kegiatan transaksi penjualan dan pembelian agar lebih efektif dan efisien.
- 2) Menggunakan aplikasi penjualan ini toko Komputer Infokom akan lebih mudah melakukan transaksi penjualan dan transaksi pembelian.
- 3) Menggunakan aplikasi penjualan ini toko Komputer Infokom bisa mengetahui total pembelian dan penjualan secara perbulan.
- 4) Aplikasi penjualan ini telah menggunakan database, maka aplikasi penjualan ini akan membantu dalam membuat laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang.

Daftar Pustaka

- [1] Al Fatta, H. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi. 2007.
- [2] Basu Swastha Dh. Tata cara penjualan dan konsep pembiayaan pengambilan keputusan. Jakarta: Raja Grafindo Persindo. 2004.
- [3] Gata, Windu. Asyiknya Mengenal Java. Jakarta: PT Alex Media Komputindo. 2012.
- [4] HM, Jogianto. Sistem Teknologi Komputer. Yogyakarta: Andi. 2003.
- [5] HM, Jogianto. Analisis Dan Desain. Yogyakarta: Andi. 2005.
- [6] HM, Jogianto. Pengenalan Komputer: dasar ilmu komputer, pemrograman, sistem informasi dan inteligensi buatan, Ed. III. Yogyakarta: Andi. 2005.
- [7] HM, Jogianto. kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh computer. Yogyakarta: Andi. 2007.
- [8] Kadir, Abdul. Belajar Database Menggunakan Mysql. Yogyakarta: Andi. 2008.
- [9] Lukas. Dasar Database. <http://www.lukas.students-blog.undip.ac.id/2012/06/24/teknologi-informasi-bab-8/>. Diakses pada tanggal 13 April 2014
- [10] Kurniawan, H., Mardiani, E. dan Rahmansyah, N. Aplikasi Penjualan dengan Program Java Netbeans, Xampp dan iReport. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2011.
- [11] Munawar. Pemodelan Visual Dengan UML. Yogyakarta: Ghara Ilmu. 2005.
- [12] Nugroho, A. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP, <http://books.google.co.id>, diakses pada tanggal 29 Maret 2012. Yogyakarta: Andi.

- [13] Nugroho, Adi. Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan JAVA. Yogyakarta : Andi. 2009.
- [14] Pratama, Adityo. Jurnal Pengenalan MySql. Telekomunikasi Politeknik Negeri Semarang. 2006.
- [15] Subadri Tata. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta:Andi. 2012.