

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BARANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK PADA TOKO PERMATA JAYA

Rufialdi¹⁾, Lauw li hin²⁾

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Telp.(021) 5853753 ext.303, Fax. 5853489
E-mail : rufialldie@gmail.com¹⁾, lihinwap@gmail.com²⁾*

ABSTRAK

Perkembangan dan kemajuan pada sistem teknologi informasi yang saat ini kita rasakan semakin berkembang dan maju khususnya di bidang komputer kini telah memasuki berbagai macam aspek-aspek kegiatan dan kehidupan yang ada di sekitar kita, kelebihan daari *penggunaan* komputer dan teknologi yang dapat diperoleh seperti kecepatan, ketepatan dan keakuratan pengambilan data yang baik serta terjaminnya data yang tersimpan dengan aman. Toko Permata Jaya merupakan sebuah badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan barang-barang elektronik. Sistem yang sedang berjalan pada Toko Permata Jaya masih terdapat beberapa masalah seperti pengambilan keputusan diantaranya yaitu Pelanggan yang kecewa dengan pelayanan Toko Permata Jaya karena sering adanya kesalahan dalam penulisan karena masih menggunakan sistem manual dengan menggunakan tangan dan pemilik juga sulit mendapatkan informasi tentang beberapa laporan-laporan yang terkait tentang proses transaksi di Toko Permata Jaya. Maka dari itu untuk mengatasi permasalahan Toko ini, maka diperlukannya sebuah sistem informasi baru yang telah terkomputerisasi agar memudahkan proses penjualan dan pembelian agar berjalan dengan baik dan mengurangi kesalahan dalam pengambilan data. Dalam hal ini Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan sebuah bahasa pemrograman bernama VB.NET dan menggunakan sebuah *database* MySQL.

Kata Kunci : sistem informasi penjualan dan pembelian, metodologi berorientasi obyek

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kegiatan Pencatatan data Penjualan dan Pembelian pada toko Permata Jaya kurang efisien dan efektif karena masih dilakukan secara manual, Pekerjaan yang dilakukan belum terkomputerisasi, akibatnya masih sering terjadinya kesalahan-kesalahan di dalam pencatatan data serta kesulitan dalam penyajian sebuah data dan laporan. Beragam permasalahan pun menuntut toko Permata Jaya untuk dapat mengelola manajemen yang lebih efisien, praktis, efektif dan memuaskan. Oleh karena itu penulis bermaksud memberikan masukan dengan melakukan beberapa analisa terhadap kekurangan yang perlu diperbaiki dari sistem penjualan dan pembelian yang sudah ada.

1.2. Masalah

Adapun beberapa masalah yang dihadapi oleh Toko Permata Jaya adalah sebagai berikut:

- a. Kesalahan pencatatan didalam proses transaksi penjualan dan pembelian membuat data transaksi dan perhitungan menjadi keliru dan tidak sesuai.
- b. Belum adanya surat jalan yang membuat terjadi kesalahan didalam proses pengiriman dan penerimaan kepada pelanggan.

- c. Kesalahan pemberian harga kepada pelanggan karena adanya perubahan harga barang-barang yang mengikuti permintaan pasar, yang menyebabkan toko mendapat kerugian.
- d. Tidak ada pengarsipan data penjualan dan pembelian sehingga pemilik toko tidak memiliki data stok barang jika ingin mengecek kembali ketersediaan sebuah barang.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.3.1 Tujuan Penulisan

- a. Merancang sistem informasi yang dapat menerapkan sebuah standarisasi dalam pengolahan data yang sesuai kebutuhan sehingga meminimalisir kesalahan-kesalahan pada pencatatan proses sebuah transaksi dan pembuatan laporan penjualan dan pembelian.
- b. Merancang sistem informasi yang dapat menyimpan data-data barang yang akan dikirimkan kepada pelanggan dan membuat laporan transaksi berdasarkan dari transaksi.
- c. Merancang sistem informasi yang dapat mempercepat dalam penyajian data dan menghasilkan laporan yang lebih akurat dan *up to date* serta efektif.

- d. Merancang sistem informasi yang dapat menyimpan data penjualan dan pembelian dari transaksi harian dan memberikan kemudahan dalam menyimpan data sehingga lebih efisien dan praktis.
- e. Merancang sistem informasi yang dapat membuat sebuah laporan menjadi lebih *simple*, mudah dan cepat serta merancang laporan-laporan yang akan mendukung toko ataupun perusahaan dalam pengambilan keputusan secara selektif.

1.3.2 Manfaat Penulisan

Penulisan Tugas Akhir (TA) ini diharapkan dapat mempermudah sistem yang ada pada Toko Permata Jaya dengan harapan agar pengolahan data dan proses transaksi dipenyajian informasi bisa tersedia dengan baik dan efektif.

1.4. Batasan Masalah

Dalam Memfokuskan masalah yang ada pada sistem berjalan dan agar tidak menyimpang dari sebuah pokok bahasan maka perancangan sistem ini membatasi masalah yang hanya membahas proses penjualan dan pembelian, mulai memilih data-data dengan selektif dari *entry*, transaksi hingga dalam pembuatan laporan.

2. STUDI LITERATUR

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut [1] James A O'Brien and George M Marakas "Sistem informasi adalah kombinasi terorganisasi apapun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi".

2.2. Konsep Dasar Analisa Sistem

Menurut [2] Yakub "analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses pemahaman untuk memahami sistem yang sudah ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (*business users*), proses bisnis (*business process*), ketentuan atau aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana-rencana perusahaan (*business plan*)".

2.3. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Menurut [3] Utomo Definisi dalam sebuah perancangan sistem informasi terdiri dari berbagai macam rancangan komponen-komponen. Komponen-komponen ini dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada *user* atau pemakai.

2.4. Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Menurut [4] Rosa A.S dan M. Shalahudin Berorientasi obyek adalah: "Suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan kepadanya".

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Pendekatan

Merupakan kegiatan mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi kemudian meyelesaikan melalui suatu pengembangan sistem, tahap ini dilakukan dengan cara :

1) Wawancara

Dalam sebuah kegiatan ini diajukan beberapa pertanyaan lisan dalam usaha mendukung dan melengkapi data yang akan diperoleh. Pada tahap ini penulis langsung mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pemilik dan staf Toko Permata Jaya.

2) Observasi

Kegiatan ini dilakukan dengan mengamati langsung hal – hal yang berkaitan dengan penjualan dan pembelian barang-barang pada Toko Permata Jaya.

3) Studi Kepustakaan

Penulisan dilakukan dengan menyimpulkan dan memberikan kesimpulan dari data yang terdapat dari buku-buku yang menjadi referensi menyangkut sistem yang akan dirancang, dibuat atau catatan perkuliahan maupun buku-buku lainnya.

4) Studi Dokumentasi

Merupakan metode pengumpulan data melalui arsip-arsip serta dokumen yang lama maupun yang baru yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang atau dibuat.

3.2. Tahapan Analisa Sistem Berjalan

- 1) Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengamati apa yang dikerjakan pada sebuah sistem yang sudah ada.
- 2) Spesifikasi sistem, yaitu menganalisa sebuah spesifikasi apa saja yang diperlukan masukan yang akan digunakan, pada proses yang dilakukan dan keluaran yang didapatkan dari sistem yang ada.
- 3) Selektifitas sistem yaitu memilih dari beberapa laporan transaksi yang sudah ada dengan melihat dari berbagai masukan dan keluaran.

3.3. Tahapan Desain Sistem Usulan

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem berdasarkan hasil analisa sistem yang ada secara terinci dan terkoordinir, sehingga menghasilkan sistem baru yang dapat diusulkan lengkap dengan rancangan dari sebuah *database* dan spesifikasi program.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Ulasan Singkat Organisasi

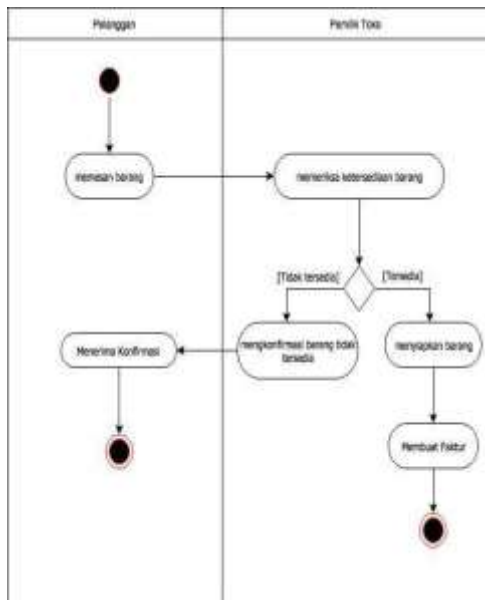
Toko Permata Jaya berada di Jl. Raya Pondok Aren (Arinda) No.115 depan Perumahan Palembang Bintaro. Pemilik toko ini adalah Bapak Andres yang dibantu oleh beberapa staf. Toko ini telah berdiri kurang lebih 7 tahun dari tahun 2011 sampai saat ini.

Tujuan di dirikannya Toko Permata Jaya adalah untuk menjual kebutuhan keluarga serta masyarakat sekitar berupa barang-barang elektronik dengan kualitas terbaik dan mampu bersaing dengan toko-toko lain.

4.2. Proses Bisnis Sistem Berjalan

a. Proses Pemesanan Barang

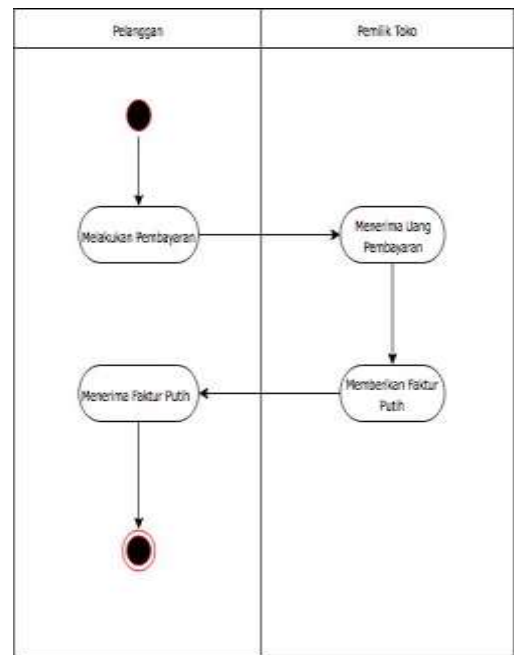
Activity diagram Proses Pemesanan Barang yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 : Activity Diagram Proses Pemesanan Barang

b. Proses Pembayaran penjualan

Activity diagram Proses Pembayaran penjualan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2: Activity Diagram Proses Pembayaran penjualan

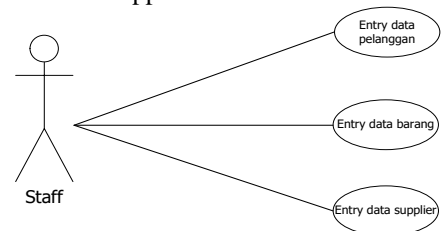
4.3. Analisa Sistem Usulan

a. Identifikasi Kebutuhan

form entry data Barang, form entry data pelanggan, form entry data supplier, form entry data pesanan, cetak faktur, cetak pembayaran, cetak surat jalan, form entry retur penjualan, cetak surat pemesanan, form entry penerimaan barang, cetak retur pembelian, form entry pembayaran supplier, cetak laporan pesanan, cetak laporan pembayaran, cetak laporan surat jalan, cetak laporan penerimaan, cetak laporan retur pembelian, cetak laporan rekapitulasi penjualan dan cetak laporan rekapitulasi pembelian.

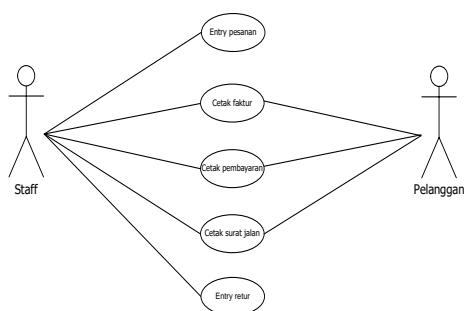
b. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram Master pada Gambar 3 berisi entri data pelanggan, entri data barang, dan entri data supplier.



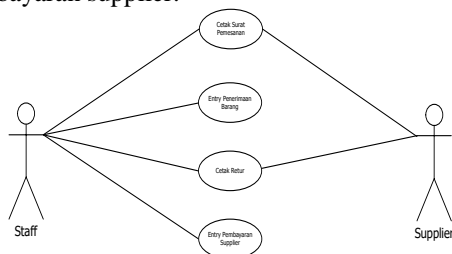
Gambar 3 : Use Case Diagram Master

- 2) *Use Case Diagram* Transaksi Penjualan pada Gambar 4 berisi entri pesanan, cetak faktur, cetak pembayaran, cetak surat jalan dan entri retur.



Gambar 4 : Use Case Diagram Transaksi Penjualan

- 3) *Use Case Diagram* Transaksi Pembelian pada Gambar 5 berisi cetak surat pemesanan, penerimaan barang, cetak retur dan entri pembayaran supplier.



Gambar 5 : Use Case Diagram Transaksi Pembelian

c. Use Case Description

- Deskripsi *Use Case File* Master
Use Case : Entry Data Barang
Actor : Staf
 Deskripsi :
 - a) Staf melakukan dan membuka *form entry* data barang.
 - b) No Barang akan terisi secara otomatis oleh sistem dan setiap barang akan mendapat no barang yang berbeda-beda melalui autonumber.
 - c) Staf akan melakukan input data barang dan menyimpannya dengan mengklik tombol simpan pada form dan semua proses entry data barang secara otomatis akan tersimpan didalam database.
 - d) Jika staf ingin melakukan ubah dengan mengubah data Barang, maka terlebih dahulu staf memilih salah satu dari data Barang yang ada lalu Staf mengubah data yang ada dengan mengklik tombol simpan pada form.
 - e) Jika staf ingin melakukan menghapus data Barang, maka terlebih dahulu staf memilih salah satu dari data Barang yang ada lalu Staf menghapus data yang ada dengan mengklik tombol *delete* pada form.
 - f) staf melakukan tombol batal untuk membersihkan *entry* data barang pada form.

- g) staf melakukan klik tombol keluar *entry* data barang pada form.

- Deskripsi *Use Case File* Transaksi
Use Case : Cetak Retur Pembelian
Actor : Staf, Pelanggan

- Deskripsi :
- a) Staf melakukan dengan membuka *form* cetak retur pembelian.
 - b) Nomor retur akan terisi secara otomatis dan muncul atau terlihat oleh sistem dan setiap retur pembelian mempunyai nomor yang berbeda-beda.
 - c) Staf melakukan dengan mengklik tombol cari pada form untuk mencari nomor penerimaan barang.
 - d) Staf melakukan dengan mengisi data form retur pembelian.
 - e) Staf melakukan dengan mengklik tombol tambah untuk memasukkan data pada form retur pembelian pada *listview*.
 - f) Staf melakukan klik tombol simpan dan secara otomatis data retur pembelian akan tersimpan di dalam database dan tercetak.
 - g) Staf melakukan klik tombol batal untuk membersihkan retur pembelian.

- Deskripsi *Use Case File* Laporan
Use Case : Cetak Laporan Surat Jalan
Actor : Staf, Pemilik Toko

- Deskripsi :
- a) Staf akan melakukan klik laporan dimenu utama.
 - b) Staf melakukan klik laporan surat jalan.
 - c) Staf melakukan klik periode awal dan periode akhir.
 - d) Staf melakukan klik tombol cetak untuk mencetak laporan surat jalan.
 - e) Staf melakukan klik tombol keluar.

4.4. Model Data

a. Spesifikasi Basis Data

Nama File	: Barang
Media	: Harddisk
Isi	: Berisi Data Barang
Organisasi	: Index Sequential
Primary Key	: Kd_Barang
Panjang Record	: 81byte
Jumlah Record	: 245Record
Struktur	:

Struktur tabel barang dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

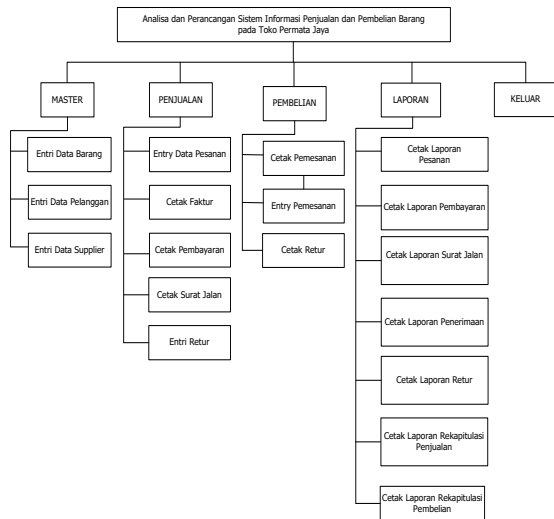
Tabel 1 : Struktur Tabel Barang

No	Nama Field	Jenis	Le bar	Keterangan
1	kd_barang	Varchar	5	Kode Barang
2	Nm_Barang	Varchar	50	Nama Barang
3	Harga	Double	9	Berisi Data Harga Barang
4	Stok	Double	3	Berisi Jumlah Barang

4.5. Design GUI

a. Struktur Menu

Gambar 6 menunjukkan struktur menu yang dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 6 :Struktur Menu

b. Rancangan Form

• Rancangan Form Master

Rancangan Layar Entri Data Barang berisi kode barang, nama barang, harga barang, stok, dll. Yang ada di Gambar 7.

Gambar 7 : Rancangan Layar Entry Data Barang

• Rancangan Form Transaksi

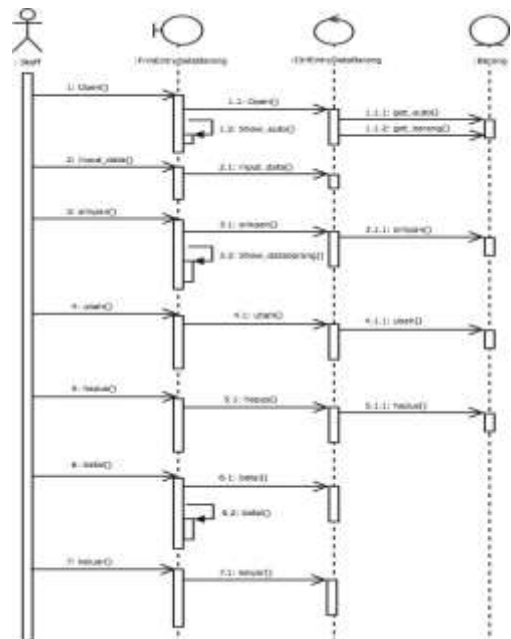
Rancangan Layar Entri Pesanan berisi no pesanan, tanggal pesanan kode pelanggan, nama pelanggan, kode barang, nama barang, dll. Yang ada di Gambar 8.

Gambar 8 : Rancangan Layar entry Pesanan

4.6. Sequence Diagram

• Sequence Diagram Master

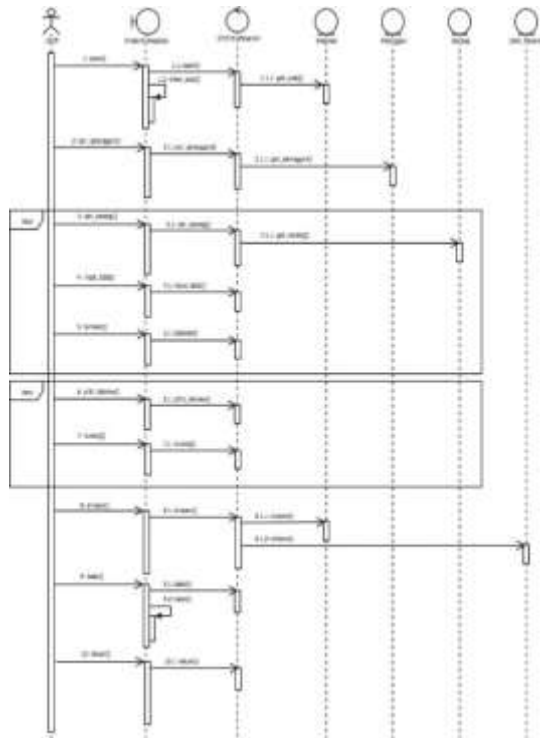
Sequence Diagram Entry Data Barang yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 : Sequence Diagram Entry Data Barang

• **Sequence Diagram Transaksi**

Sequence Diagram Entry Data Pesanan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 : Sequence Diagram Entry Data Pesanan

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

- a. Dibuatkan program yang memudahkan dalam transaksi dan perhitungan, berguna mencegah kesalahan staf dalam melakukan perhitungan dan pencatatan pada proses transaksi penjualan dan pembelian.
- b. Dibuatkan cetak surat jalan sehingga dapat mengurangi kesalahan pengiriman dan penerimaan barang kepada pelanggan.
- c. Dibuatkan laporan dan data barang dari transaksi guna memudahkan staf dalam pembuatan laporan dan mengecek harga barang yang sesuai dengan permintaan pasar agar toko tidak mendapatkan kerugian.
- d. Dibuatkan laporan penjualan dan pembelian agar memudahkan pemilik toko yang ingin melakukan kontrol stok barang dan mengecek ketersediaan barang.

5.2. Saran

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan pengamatan selama menjalankan riset pada Toko Permata Jaya, maka agar sistem penjualan dan pembelian barang ini dapat berjalan dengan baik, disarankan :

- a. Staf yang akan menggunakan sistem terkomputerisasi ini, terlebih dahulu diharuskan untuk diberikan pelatihan dan pembelajaran sehingga Sistem penjualan dan pembelian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.
- b. Informasi adalah hal terpenting dalam usaha, oleh karena itu segala perkembangan dan penunjang kebutuhan baru harus dicatat. Sistem yang telah dirancang hanya akan menjadikan kebutuhan pada saat ini dan beberapa macam prediksi kebutuhan baru yang mengharuskan sistem ini untuk diperbaharui kembali.
- c. Melakukan pemeliharaan secara berkala terhadap peralatan komputer dalam segi perangkat keras maupun perangkat lunak sehingga sistem komputerisasi dapat berjalan dengan baik dan lancar.
- d. Melakukan backup data secara berkala untuk mengantisipasi keadaan yang tidak diinginkan, seperti hilangnya data-data yang penting dan dibutuhkan bagi Toko Permata Jaya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] O'Brien, James A., "Pengantar Sistem Informasi", Jakarta: Salemba 4, 2016.
- [2] Yakub. *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [3] Utomo, WirantoHerry. *Pemodelan Basis Data Berorientasi Objek*. Yogyakarta : ANDI, 2010.
- [4] A.S, Rosa., dan M. Shalahuddin. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula, 2011.