

APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN OBAT DI APOTEK NUSA FARMA**THE ANDROID - BASED APPLICATION FOR SELLING AND PURCHASING THE MEDICINE AT NUSA FARMA PHARMACY**

Mega Candra Dewi¹, Suryatiningsih, S.T., M.T., OCA.², Reza Budiawan, S.T., M.T.³

^{1,2,3}Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

megacaan8@gmail.com¹, suryatiningsih@tass.telkomuniversity.ac.id², rbudiawan@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi layanan penjualan dan pembelian semakin meningkat, begitupun pada Apotek Nusa Farma. Apotek Nusa Farma melakukan pelayanan penjualan dan pembelian obat dengan 2 cara yaitu dengan cara datang ke tempat dan tidak langsung datang ke tempat atau melalui telepon. Pada penjualan dan pembelian tidak langsung datang ke tempat Apotek Nusa Farma mengalami beberapa kendala seperti data pemesanan kurang jelas dan duplikasi data saat melakukan pencatatan pesanan. Oleh karena itu, Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Nusa Farma Berbasis Android dibangun sebagai media untuk meningkatkan pelayanan di Apotek Nusa Farma. Metodologi pengerjaan Aplikasi Pembelian dan Penjualan di Apotek Nusa Farma menggunakan metodologi Waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah JAVA dan PHP, serta MySQL sebagai basis data yang digunakan untuk media penyimpanan data yang dibutuhkan. Sedangkan untuk perancangan programnya menggunakan use case, activity diagram, class diagram dan ER-Diagram. Tools yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi ini adalah Android Studio dan XAMPP. Dengan harapan adanya aplikasi ini dapat memberikan wadah atau media bagi pemilik ataupun pembeli dapat melakukan penjualan dan pembelian obat secara tidak langsung datang ke tempat.

Kata Kunci : Aplikasi Penjualan dan Pembelian, Waterfall, Android.

Abstract

Based on the development of technology services sales and purchases are increasing, as well as at Apotek Nusa Farma. Nusa Farma pharmacy services sales and purchases of drugs in two ways, namely by coming to the place and not directly coming to the place or by telephone. The indirect sales and purchases come to the place where the Nusa Farma Pharmacy is experiencing a number of obstacles such as unclear ordering data and data duplication when recording orders. Therefore, the Application of Sales and Purchase of Drugs in Android-based Pharmacy Nusa Farma was built as a medium to improve services at Apotek Nusa Farma. Methodology of Purchase and Sales Applications at Apotek Nusa Farma using Waterfall methodology. The programming language used to develop this application is JAVA and PHP, as well as MySQL as the database used for data storage media needed. As for the design of the program using use case, activity diagram, class diagram and ER-Diagram. The tools used in the process of making this application are Android Studio and XAMPP. With the hope of this application can provide a container or media for owners or buyers can make the sale and purchase of medicine indirectly come to the place.

Keyword : Application For Selling and Purchasing , Waterfall, Android

I. PENDAHULUAN

Apotek adalah suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi, dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Fungsi utama apotek adalah melakukan penjualan obat kepada pelanggan yang membutuhkan sehingga ketersediaan obat dan pelayanan menjadi hal yang utama. Saat ini semua bidang layanan medis, berusaha semakin meningkatkan pelayanannya tidak terkecuali apotek. Salah satunya adalah Apotek Nusa Farma yang berada di kota Bandung di Jl. Terusan Gatot Subroto.

Apotek Nusa Farma melayani permintaan pembelian obat dari pelanggan secara langsung dengan datang ke lokasi, maupun tidak langsung. Untuk melayani permintaan pembelian obat secara tidak langsung, Apotek Nusa Farma menyediakan layanan pembelian melalui telepon. Untuk pembelian tidak langsung maka obat yang dipesan akan diantarkan dan pelanggan baru membayarkan biaya obat tersebut setelah obat diterima melalui petugas yang mengantarkan.

Berdasarkan hasil wawancara, dari layanan yang diberikan oleh Apotek Nusa Farma ternyata juga muncul beberapa permasalahan di dalam prakteknya yaitu terjadi kesalahan mencatat pesanan obat yang dipesan oleh pelanggan, terjadi hilang atau duplikasi data, memerlukan waktu lebih untuk mengecek ketersediaan obat dan terkadang pelanggan menelpon secara bersamaan. Apotek Nusa Farma pun membuat bukti pembelian dan penjualan tidak langsung dengan cara menulis di kertas hal ini menjadi peluang bagi pihak yang tidak jujur untuk mengganti totalan harga. Selain itu admin yang menerima telepon dari pembeli terkadang salah melakukan pencatatan pesanan yang dipesan pembeli.

Berdasarkan kendala yang muncul beserta dampaknya, maka dibutuhkan solusi sebuah sistem yang mampu memberikan aplikasi untuk melakukan penjualan dan pembelian obat, memberikan bukti beli secara otomatis, dan mampu mencatat pesanan secara otomatis. Dari uraian di atas dalam Proyek Akhir ini dibangun sebuah Aplikasi Pembelian dan Penjualan Obat di Apotek Nusa Farma yang diharapkan akan dapat menjadi solusi untuk masalah-masalah yang dihadapi oleh pembeli dan pemilik apotek tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile yang pengembangannya dipimpin oleh Google. Awalnya di kebangkan oleh Android Inc yang dibeli oleh Google pada 2005. Sistem operasi bersifat Open Source dan dikembangkan berdasarkan Kernel Linux. Sistem operasi android saat ini sering dipakai adalah Honeycomb. Android Honeycomb adalah sistem operasi Android yang khusus dikembangkan untuk perangkat tablet. Secara penomoran, Honeycomb adalah versi 3.0 dan 3.2. Sedangkan untuk perangkat versi terbaru, yaitu Android Ice Cream Sandwich, akan menggabungkan versi

Android untuk smartphone dengan Android untuk tablet ke dalam satu OS saja [1].

B. BPMN

Business Process Modeling Language (BPMN) adalah representasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam suatu permodelan proses bisnis. Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan suatu notasi standar yang mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan bisnis. Berikut elemen yang terdapat dalam diagram BPMN [2] :

1. *Flow Object* adalah elemen utama yang menggambarkan karakteristik dari sebuah proses bisnis.
2. *Connecting Object* adalah elemen yang menghubungkan Flow Object.
3. *Swimlanes* adalah pengelompokan dari beberapa model elemen.
4. *Artifacts* adalah elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses.

C. ERD

ERD adalah model yang digunakan untuk mengkonstruksi model dari konsep, yang mencerminkan struktur data dan batasan dari basis data dari perangkat lunak pengelola basis data dan berhubungan dengan model data yang langsung bias digunakan untuk mengimplementasikan basis data logika maupun fisik pada tahap implementasi. Entity Relationship Diagram untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data, untuk dapat menggambarkannya digunakan beberapa notasi serta symbol [3].

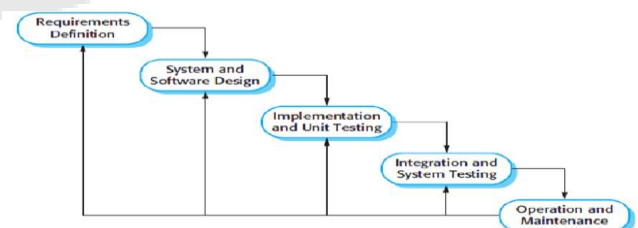
D. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah system dengan menggunakan diagram dan teks pendukung [4].

- a. Use Case Diagram untuk memodelkan proses bisnis.
- b. Sequence Diagram untuk memodelkan pengiriman pesan (message) antar objek.
- d. Class Diagram untuk memodelkan struktur kelas

III. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan aplikasi ini, metode yang digunakan adalah model SDLC Waterfall. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis yang dimulai dari level analisis kebutuhan, perancangan atau design, pengkodean atau coding, pengujian atau testing, implementasi, dan terakhir adalah tahap pemeliharaan:



Gambar 1 Waterfall Model

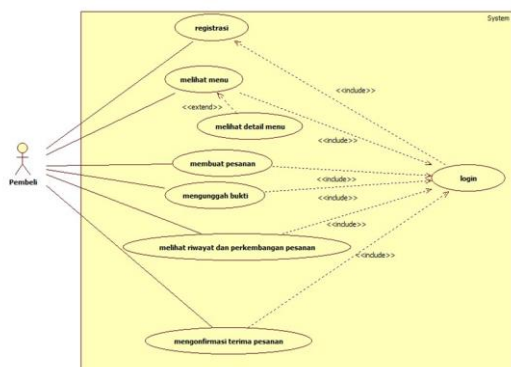
1. Requirement Definition

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna sehingga dapat diidentifikasi fitur apa saja yang akan ada di aplikasi. Requirements definition dilakukan dengan cara survey dengan melakukan wawancara kepada pemilik apotek.

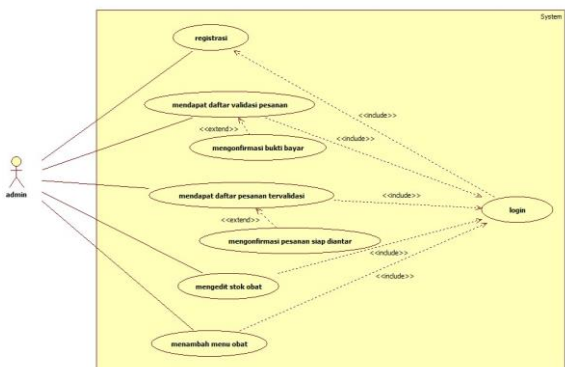
2. System and Software Design

Tahap ini bertujuan membuat rancangan dari aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat dengan object oriented menggunakan UML. Berikut model – model yang dihasilkan :

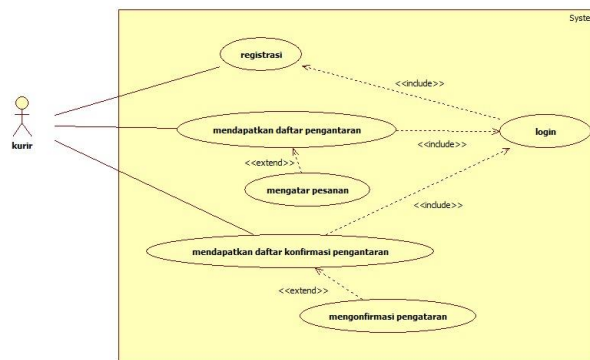
- a) Usecase Diagram, menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara pengguna aplikasi dengan aplikasi.



Gambar 1 use case diagram pembeli

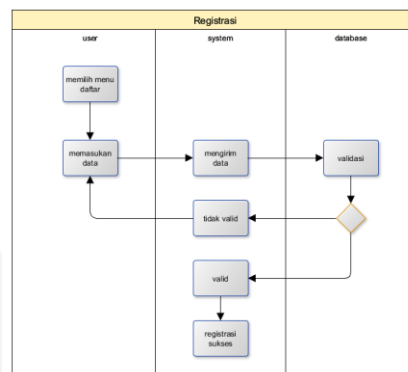


Gambar 2 use case diagram admin

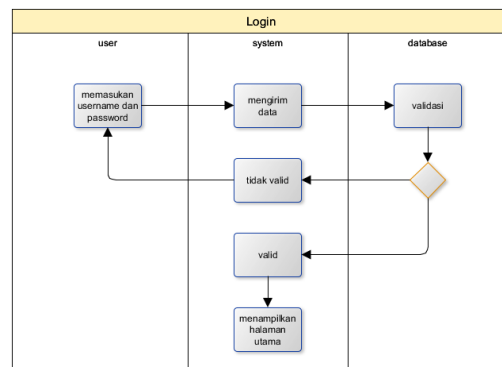


Gambar 3 use case diagram kurir

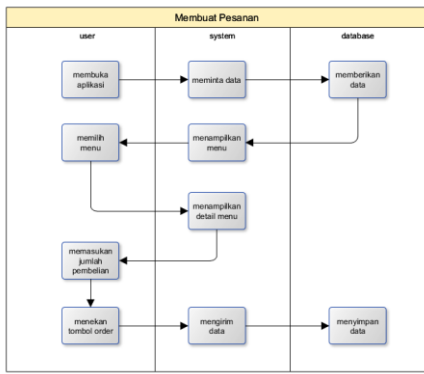
- b) Activity Diagram, dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada aplikasi.



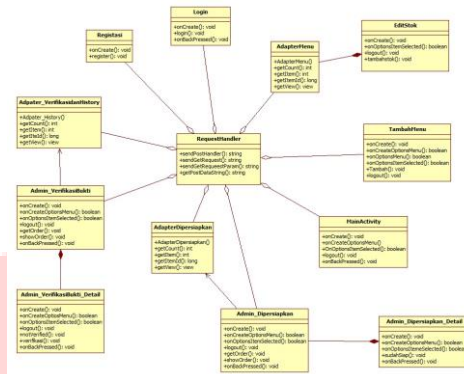
Gambar 4 activity diagram registrasi



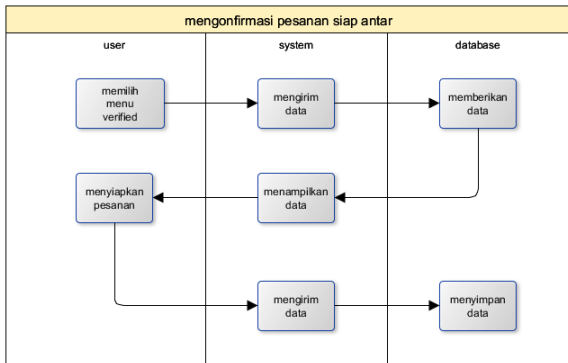
Gambar 5 activity diagram login



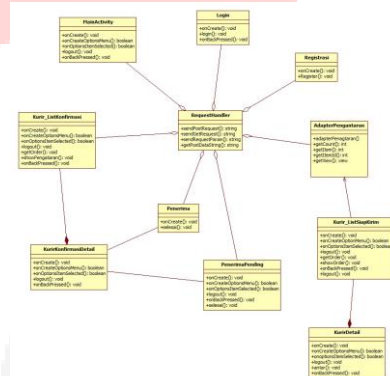
Gambar 6 activity membuat pesanan



Gambar 9 class diagram admin



Gambar 7 activity konfirmasi pesanan

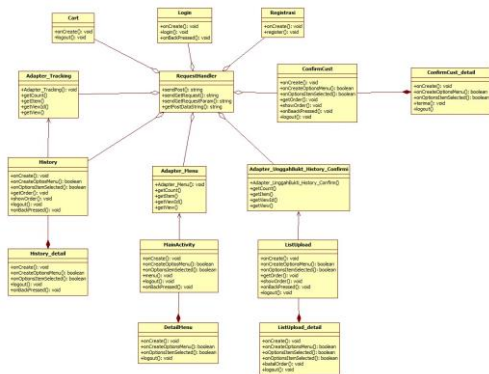


Gambar 10 class diagram kurir

c) Class Diagram, menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan.

3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat dibuat berdasarkan analisis dan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat dibuat dengan Java untuk android serta menggunakan database MySQL.



Gambar 8 class diagram pembeli

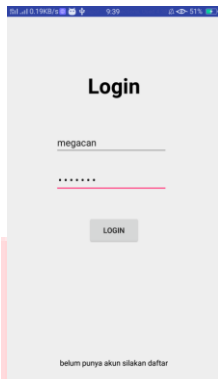
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Aplikasi

1. Implementasi Antarmuka Pembeli

Pada pengimplementasian antarmuka untuk pembeli. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

a. Halaman Login



Gambar 11 antarmuka login

Merupakan implementasi saat pengguna akan melakukan login dengan cara memasukkan username dan password.

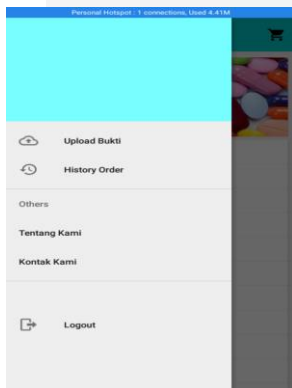
b. Halaman Menu Pembeli



Gambar 12 menu customer

Merupakan antarmuka menu untuk pembeli.

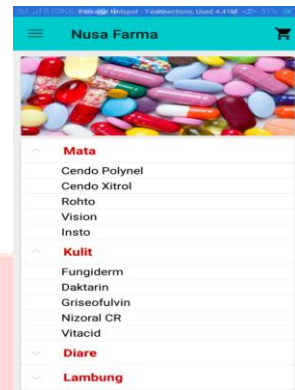
c. Halaman Sidebar Menu Customer



Gambar 13 sidebar menu customer

Merupakan antarmuka yang fitur menu untuk pembeli.

d. Halaman Menu Obat



Gambar 14 menu obat

Merupakan antarmuka isi dari kategori pada menu obat.

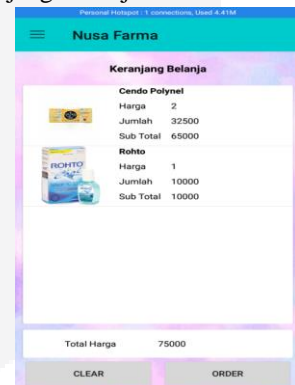
e. Halaman Detail Obat



Gambar 15 detail obat

Merupakan antarmuka dari detail obat agar pembeli mengetahui informasi obat.

f. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 16 keranjang belanja

Merupakan antarmuka dari kumpulan obat yang telah dipilih oleh pembeli.

g. Halaman History Pemesanan



Gambar 17 history pemesanan

Merupakan antarmuka dari riwayat pemesanan yang telah dilakukan oleh pembeli.

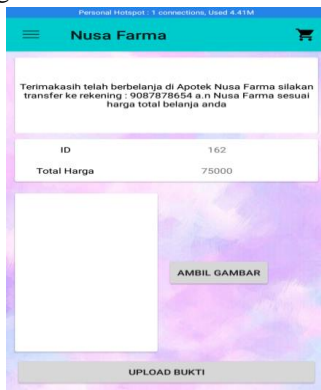
b. Halaman Daftar Verifikasi



Gambar 20 daftar verifikasi

Merupakan antarmuka daftar yang harus di verifikasi oleh admin.

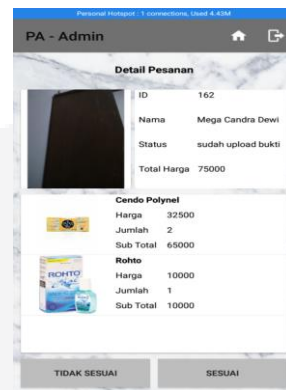
h. Halaman Unggah Bukti



Gambar 18 unggah bukti

Merupakan antarmuka agar pembeli dapat melakukan unggah bukti.

c. Halaman Detail Verifikasi



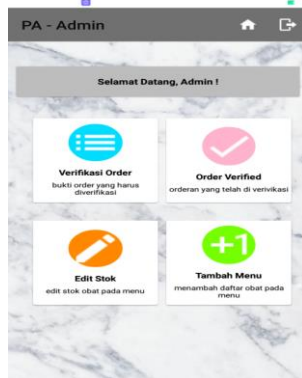
Gambar 21 detail verifikasi

Merupakan antarmuka detail dari pesanan yang akan di konfirmasi bukti bayar.

1. Implementasi Antarmuka Admin

Pada pengimplementasian antarmuka untuk Admin. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

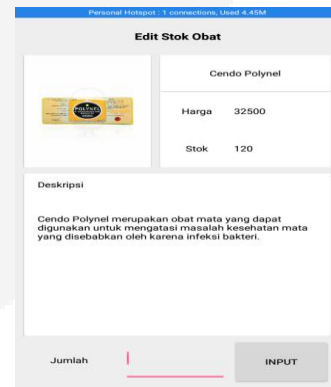
a. Halaman Home Admin



Gambar 19 home admin

Merupakan antarmuka halaman utama admin.

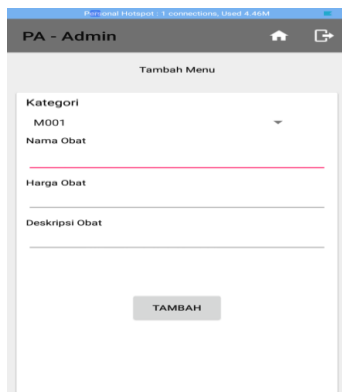
d. Halaman Edit Stok



Gambar 22 edit stok

Merupakan antarmuka untuk admin agar bisa melakukan edit stok pada menu.

e. Halaman Tambah Obat



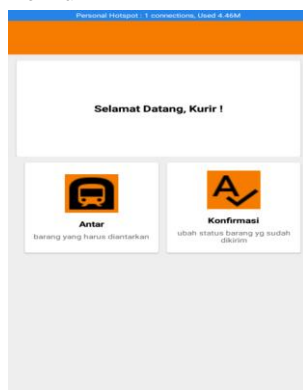
Gambar 23 tambah obat

Merupakan antarmuka tambah obat agar admin dapat melakukan penambahan menu obat.

2. Implementasi Antarmuka Kurir

Pada pengimplementasian antarmuka untuk Kurir. Berikut ini implementasi antarmuka dari menu-menu tersebut.

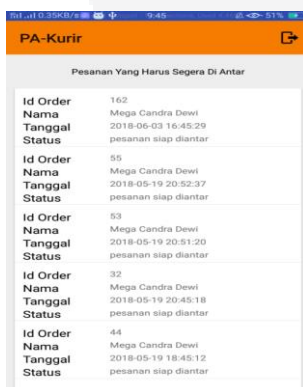
a. Halaman Home Kurir



Gambar 24 home kurir

Merupakan antarmuka halaman utama kurir.

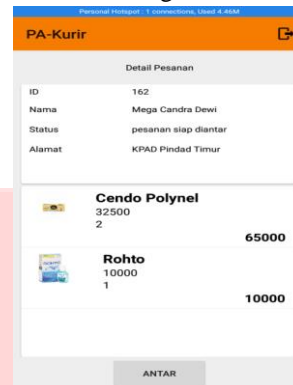
b. Halaman Daftar Pengantaran



Gambar 25 daftar pengantaran

Merupakan antarmuka daftar pengantaran pesanan yang harus di antar oleh kurir.

b. Halaman Detail Daftar Pengantaran Kurir



Gambar 26 detail daftar pengantaran

Merupakan antarmuka detail pengantaran agar kurir mengetahui data obat dan pembelinya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian selama proses pengumpulan, pengolahan data, analisis sistem, implementasi sistem dan implementasi sistem usulan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi berhasil melakukan jual-beli antara pihak pembeli dan admin.
2. Aplikasi berhasil membuat bukti transaksi secara otomatis saat pembeli melakukan pembelian obat.
3. Aplikasi berhasil merekap pesanan yang akan dibeli oleh pembeli.

REFERENSI

[1] Niko, Safaat, Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC. Bandung: Mediakita, 2012.

[2] Suryatiningsih, Permodelan Proses Bisnis B2C dengan BPMN (Studi Kasus : Konfeksi pada Barzas Clothing), Konferensi Nasional Sistem Informatika 2013 (ISBN 978-602-17488-0-0), Mataram, 2013.

[3] Simarmata, Janner and Paryudi, Iman, Basis Data. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2006.

[4] F. Martin, UML Distilled, Edisi 3. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta, 2004