

PERANCANGAN MODEL APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU-BUKU BERBASIS ONLINE DENGAN MENGGUNAKAN OBJEK ORIENTED PROGAMING

Ari Kurnando Lubis

Jurusan Manajemen informatika STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi sistem perdagangan. Saat ini, hanya dengan mengakses Ecommerce melalui Internet saja, kita dapat memilih barang yang diinginkan, mengetahui rincian barang, dan dapat melakukan transaksi dengan siapa saja tanpa dibatasi oleh waktu dan jarak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk digunakan di toko-toko terutama buat untuk kasir. Manfaat dari penelitian antara lain bagi penulis dapat memperoleh pengetahuan tentang proses pembuatan program yang digunakan di kasir pertokoan yang baik dan menarik, bagi pertokoan sendiri agar lebih mudah dalam menerima pembayaran. Hasil dalam penelitian ini adalah dengan diimplementasikannya sistem penjualan dapat membantu permasalahan yang ini terjadi pada Toko buku online karena dapat dengan cepat dan mudah dalam membuat laporan penjualan dan pengecekan stok barang, selain itu sistem ini juga bisa memaksimalkan efisiensi kerja.

Kata Kunci : Sistem Informasi, buku-buku, ecommerce

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan sebagai organisasi yang memiliki kecenderungan orientasi pada laba selalu membutuhkan sistem yang terkomputerisasi dalam mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan perencanaan strategi dan pengambilan suatu keputusan secara efektif.

Tanpa adanya sistem yang terkomputerisasi, perusahaan akan menghadapi kendala untuk mendapatkan informasi yang aktual dan akurat. Hal itu disebabkan oleh proses pengumpulan dan pengolahan data masih dilakukan secara manual. Dengan bantuan sistem yang terkomputerisasi pula informasi dapat dikelola dengan baik, sehingga dapat menciptakan efisien biaya.

Ecommerce, atau Ecommerce merupakan terobosan untuk melakukan bisnis tersebut. Karena Ecommerce merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat dalam dunia per-internet-an. Penggunaan sistem Ecommerce, begitu biasanya Ecommerce disingkat, sebenarnya dapat menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan penjual (retailer). Di Indonesia, sistem Ecommerce ini kurang populer, karena banyak pengguna

internet yang masih menyangsikan keamanan sistem ini, dan kurangnya pengetahuan mereka mengenai apa itu Ecommerce yang sebenarnya.

Bagi konsumen menggunakan Ecommerce dapat membuat waktu berbelanja menjadi singkat. Tidak ada lagi berlama-lama mengelilingi pusat pertokoan untuk mencari barang yang diinginkan. Selain itu, harga barang-barang yang dijual melalui Ecommerce biasanya lebih murah dibandingkan dengan harga di toko, karena jalur distribusi dari produsen barang ke pihak penjual lebih singkat dibandingkan dengan toko konvensional.

Pada saat ini sistem transaksi sangat dimudahkan oleh berbelanja online yaitu transaksi online yang dikirim ke e-mail. Online shopping menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan cara belanja yang konvensional. Selain bisa menjadi lebih cepat, di internet telah tersedia hampir semua macam barang yang biasanya dijual secara lengkap. Selain itu, biasanya informasi tentang barang jualan tersedia secara lengkap, sehingga walaupun kita tidak membeli secara on-line, kita bisa mendapatkan banyak informasi penting yang diperlukan untuk memilih suatu produk yang akan dibeli.

1.2 Tujuan Perancangan

Menghasilkan suatu program penjualan buku berbasis website (online) yang dapat membantu toko buku untuk mempromosikan buku-buku yang dijual.

1.3 Manfaat Perancangan

1. Memberikan kemudahan bagi pihak toko buku dalam laporan penjualan.
2. Laporan yang dihasilkan tepat waktu sehingga tidak ada keterlambatan dalam laporan penyusunan penjualan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.

Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Sementara Informasi merupakan data yang telah diolah dan diatur ulang menjadi suatu bentuk yang lebih berarti dan ditujukan untuk seseorang. Informasi dibentuk dari kombinasi data, yang diharapkan memiliki arti bagi yang menerimanya. Informasi merupakan hasil keluaran dari sistem informasi. Informasi yang berguna memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Akurat
2. Tepat waktu
3. Lengkap
4. Ringkas

Jadi Sistem informasi adalah teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Kadir, 2009). Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi (Laudon, K C dan Laudon, J.P, 2007:27). Menurut John F. Nash (1995:8) yang diterjemahkan oleh La Midjan dan Azhar Susanto, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah : “Sistem Informasi

adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan.

1.2. Penjualan

Penjualan didefinisikan sebagai proses sosial dan manajerial dimana seseorang atau kelompok memperoleh apa yang mereka inginkan dan butuhkan, melalui penciptaan dan pertukaran produk dan nilai. Pada saat perusahaan menjual barang dagangannya, maka diperoleh pendapatan. Jumlah yang dibebankan kepada pembeli untuk barang dagang yang diserahkan merupakan pendapatan perusahaan yang bersangkutan. Penjualan dapat dilakukan secara kredit dan tunai dan pada umumnya kepada beberapa pelanggan. Seperti halnya waktu membeli, ketika menjual perusahaan terikat dengan jual beli tertentu. (Soemarso:2000:174)

Penjualan merupakan keyakinan bahwa para konsumen dan perusahaan bisnis, jika disiarakan, tidak akan secara teratur membeli cukup banyak produk – produk yang ditawarkan oleh organisasi tertentu. Oleh karena itu, organisasi tersebut harus melakukan usaha penjualan dan promosi yang agresif.

Penjualan juga didefinisikan sebagai proses sosial manajerial dimana seseorang atau kelompok apa yang mereka inginkan dan dibutuhkan melalui penciptaan dan pertukaran produk dan nilai. Penjualan merupakan salah satu fungsi dalam pemasaran karena merupakan sumber utama penting pendapatan yang diperlukan guna menutupi biaya – biaya yang dikeluarkan perusahaan dan berharap masih mendapatkan laba dalam menjalankan usahanya, karena dengan menjual dapat tercipta suatu proses pertukaran barang / jasa antara penjual dengan pembeli. (Kotler:2002)

1.3. Buku

Buku adalah kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar. Setiap sisi dari sebuah lembaran kertas pada buku disebut sebuah halaman.

Dalam bahasa Indonesia terdapat kata *kitab* yang diserap dari bahasa Arab (كتاب), yang memiliki arti buku. Kemudian pada

penggunaan kata tersebut, kata kitab ditujukan hanya kepada sebuah teks atau tulisan yang dijilid menjadi satu. Biasanya kitab merujuk kepada jenis tulisan kuno yang mempunyai implikasi hukum, atau dengan kata lain merupakan undang-undang yang mengatur. Istilah kitab biasanya digunakan untuk menyebut karya sastra para pujangga pada masa lampau yang dapat dijadikan sebagai bukti sejarah untuk mengungkapkan suatu peristiwa masa lampau.

Jadi buku adalah kitab yang ditunangkan dalam kertas dan di jilid.

1.4. Objek Oriented Programming

OOP (*Object Oriented Programming*) merupakan cara pengembangan perangkat lunak berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada di dunia nyata. Dasar pembuatan adalah Objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas. Filosofi Object Oriented sangat luar biasa sepanjang siklus pengembangan perangkat lunak (perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi) sehingga dapat diterapkan pada perancangan sistem secara umum: menyangkut perangkat lunak, perangkat keras dan sistem secara keseluruhan

OOP (*Object Oriented Programming*) atau Pemrograman berorientasi objek adalah suatu cara baru dalam berfikir serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan dicoba diatasi dengan bantuan komputer. OOP, tidak seperti sebelumnya (Pemrograman Terstruktur), mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki *kombinasi struktur data* dan *fungsi* tertentu. Ini kontras dengan pemrograman terstruktur dimana struktur data dan fungsi didefinisikan secara terpisah dan tidak berhubungan secara erat.

1.4.1. Konsep dasar dari Pemrograman Berorientasi Objek

Dalam pengembangan sistem berorientasi objek ini, konsep-konsep dan sifat-sifat object oriented digunakan. Konsep-konsep tersebut adalah:

1. **Kelas**

Kelas adalah konsep OO yang mengencapsulasi/membungkus data dan abstraksi prosedural yang diperlukan

untuk menggambarkan isi dan tingkah laku berbagai entitas. Kelas juga merupakan deskripsi tergeneralisir (misal template, pola, cetak biru) yang menggambarkan kumpulan objek yang sama

2. **Objek**

Objek digambarkan sebagai benda, orang, tempat dan sebagainya yang ada di dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi. Objek mempunyai atribut dan metoda

3. **Atribut**

Atribut menggambarkan data yang dapat memberikan informasi kelas atau objek dimana atribut tersebut berada.

4. **Metoda/Servis/Operator**

Metoda adalah prosedur atau fungsi yang tergabung dalam objek bersama dengan atribut. Metode ini digunakan untuk mengakses terhadap data yang terdapat dalam objek tersebut.

5. **Message**

Message adalah alat komunikasi antar objek. Hubungan antar objek ditentukan oleh problem domain dan tanggung jawab sistem

6. **Event**

Event adalah suatu kejadian pada waktu yang terbatas yang menggambarkan rangsangan (stimulus) dari luar sistem.

7. **State**

State adalah abstraksi dari nilai atribut dan link dalam sebuah objek. State merupakan tanggapan dari objek terhadap event-event masukan.

8. **Skenario**

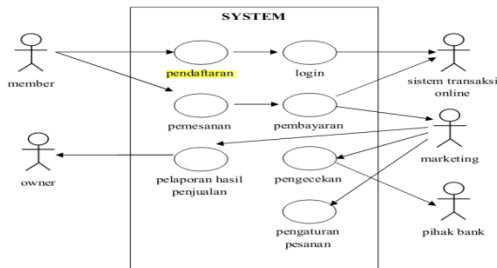
Skenario adalah urutan event yang terjadi sepanjang eksekusi sistem.

Jadi OOP (*Object Oriented Programming*) adalah suatu metode pemrograman yang berorientasi kepada objek. Tujuan dari OOP diciptakan adalah untuk mempermudah pengembangan program dengan cara mengikuti model yang telah ada di kehidupan sehari-hari. Jadi setiap bagian dari suatu permasalahan adalah objek, nah objek itu sendiri merupakan gabungan dari beberapa objek yang lebih kecil lagi. Saya ambil contoh Pesawat, Pesawat adalah sebuah objek. Pesawat itu sendiri terbentuk dari beberapa objek yang lebih kecil lagi seperti mesin, roda, baling-baling, kursi, dll. Pesawat sebagai objek yang terbentuk dari objek-objek yang lebih kecil saling berhubungan, berinteraksi, berkomunikasi

dan saling mengirim pesan kepada objek-objek yang lainnya. Begitu juga dengan program, sebuah objek yang besar dibentuk dari beberapa objek yang lebih kecil, objek-objek itu saling berkomunikasi, dan saling berkirip pesan kepada objek yang lain.

3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

3.1. Use Case



Gambar 1 use case

Analisis Use Case

Nama Use Case : Pendaftaran
 Actor : Member
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemesanan online
 Deskripsi : Member membuka website dari Buku-buku memilih menu daftar, kemudian sistem online menampilkan form pendaftaran yang berisi data diri member, alamat email, dan juga password. Pelanggan harus mengisi semua data tersebut, yang selanjutnya sistem online akan memproses dan menyimpan data tersebut. Kemudian member akan masuk ke form member, yang memberitahukan bahwa member tersebut sudah terdaftar dan menjadi member di Toko Buku-Buku

Tabel 1 Analisis User Case Pendaftaran

Actor	Sistem
1. Member membuka website Toko Buku-buku	
	2. Tampilan home Toko Buku-buku
3. Member memilih menu Pendaftaran	
	4. Sistem online menampilkan form pendaftaran

5. Kemudian member memasukan semua data yang dibutuhkan oleh sistem online untuk diproses	
	6. Memproses dan menyimpan data member yang telah dimasukkan
	7. Sistem online menampilkan form member sebagai tanda bahwa member tersebut sudah terdaftar

Nama Use Case : Login

Actor : Member
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemesanan online
 Deskripsi : member masuk ke form member dengan melakukan proses login terlebih dahulu, member memasukkan username dan password. Apabila username dan password sudah benar, maka member akan masuk ke form member.

Tabel 2 User Case Login

Actor	Sistem
1. Member membuka website Toko Buku-buku	
2. Memilih login member	
	3. Tampilan login untuk masuk keform member
4. Member memasukkan username dan password	
	5. Sistem akan menampilkan form member

Nama Use Case : Pemesanan
 Actor : Member
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemesanan online
 Deskripsi : Member membuka website Toko Buku-Buku dan memilih menu buku, selanjutnya sistem online akan menampilkan informasi mengenai buku-buku yang ditawarkan. Member mengklik buku yang akan dipesan, sistem online menampilkan form pemesanan yang berisi nama member, alamat kirim dan kota. Member mengisi semua data sesuai dengan yang ada di form pemesanan, kemudian sistem online memproses pemesanan dan menampilkan informasi nama pemesan, biaya kirim, no. order, dan total bayar.

Tabel 3 User Case Pemesanan

<i>Actor</i>	<i>Sistem</i>
1. Member membuka website Toko Buku-Buku	
	2. Tampilan Toko Buku-Buku
3. Member memilih menu buku	
	4. Sistem online akan menampilkan informasi mengenai buku yang ditawarkan
5. Member memilih buku yang ingin dipesan	
	6. Sistem online menampilkan buku-buku yang dipesan
7. Member dapat menambah atau membatalkan atau membatalkan buku yang dipesan	

8. Jika member sudah pasti memesan buku tersebut, maka member mengklik tombol selesai	
	9. Sistem online menampilkan form pemesanan dan setiap member harus mengisi datanya
10. Member memasukkan seluruh data yang dibutuhkan untuk proses pemesanan	
	11. Sistem online memproses dan menampilkan informasi nama pemesan, biaya kirim, no. order, dan total bayar
	12. Sistem online akan menampilkan tempat pembayaran melalui transfer

Nama Use Case : Pembayaran
 Actor : Member
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemesanan online
 Deskripsi : Member membuka website Toko Buku-Buku, member memilih menu pembayaran. Sistem online menampilkan form pembayaran, member mengisi form pembayaran sesuai dengan no. order, no. transfer dan jumlah pembayaran. Sistem online kembali melakukan konfirmasi hingga selesai dan menampilkan informasi mengenai pembayaran oleh member

Tabel 4 Use Case Pembayaran

<i>Actor</i>	<i>Sistem</i>
1. Member membuka website Toko Buku-Buku	
	2. Tampilan home Toko Buku-Buku
3. Member memilih menu pembayaran	
	4. Sistem online menampilkan form pembayaran
5. Member mengisi form pembayaran sesuai no. order, no. transfer dan jumlah pembayaran	
	6. Sistem online kembali melakukan konfirmasi hingga selesai dan menampilkan informasi mengenai pembayaran oleh member

Nama Use Case : Pengecekan
 Actor : Marketing
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemasaran online
 Deskripsi : Marketing membuka form pembayaran member. Kemudian marketing melakukan pengecekan ke no. rekening Toko Buku-Buku sesuai dengan no. transfer pada bank, pihak bank akan melakukan pengecekan terhadap no. rekening tersebut dan memberitahukan hasil kepada marketing.

Tabel 5 Use Case Pengecekan

<i>Actor</i>	<i>Sistem</i>
1. Marketing membuka form pembayaran	
	2. Sistem online

	menampilkan form pembayaran
3. Marketing melakukan pengecekan no. transfer pada no. rekening di bank	
	4. Bank melakukan pengecekan no. transfer tersebut pada no. rekening Buku-Buku
	5. Bank memberitahukan hasil tersebut kepada marketing

Nama Use Case : Pengaturan Pesanan

Actor : Marketing
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemasaran online
 Deskripsi : Marketing memeriksa form pemesanan dan melihat member yang melakukan pemesanan. Marketing mengirim buku pesanan sesuai dengan alamat masing-masing member pemesan buku yang tercantum pada form pemesanan, apabila member tersebut telah melakukan pembayaran.

Tabel 6 User Case Pengaturan Pesanan

<i>Actor</i>	<i>Sistem</i>
1. Marketing membuka form pemesanan	
	2. Sistem online menampilkan form pemesanan
3. Marketing melihat member yang melakukan pemesanan pada form pemesanan	
	4. Sistem online memberitahukan buku yang dipesan dan member yang

	telah membayar
5. Marketing mengirimkan buku tersebut sesuai dengan data member yang ada pada form pemesanan	

Nama Use Case :Pelaporan Hasil Penjualan
 Actor : Marketing
 Type : Primary key
 Tujuan : Pemasaran online
 Deskripsi : Marketing membuka halaman admin dengan melakukan proses login terlebih dahulu, selanjutnya marketing masuk ke halaman admin. Marketing mencetak laporan hasil penjualan sesuai dengan laporan penjualan yang ada pada halaman admin.

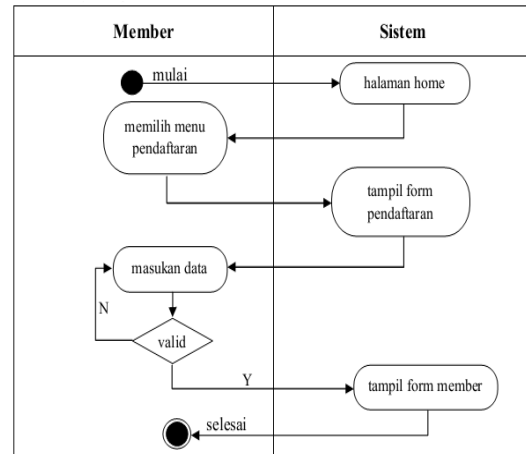
Tabel 7 User Case Pelaporan Hasil Penjualan

Actor	Sistem
1. Marketing membuka halaman admin	
	2. Sistem online menampilkan form login
3. Marketing melakukan prlogin dengan memasuk username dan password	
	4. Sistem online menampilkan form admin
5. Marketing memilih cetak laporan hasil penjualan	
	6. Sistem online menampilkan laporan hasil penjualan sesuai

	dengan yang ada pada halaman admin
--	------------------------------------

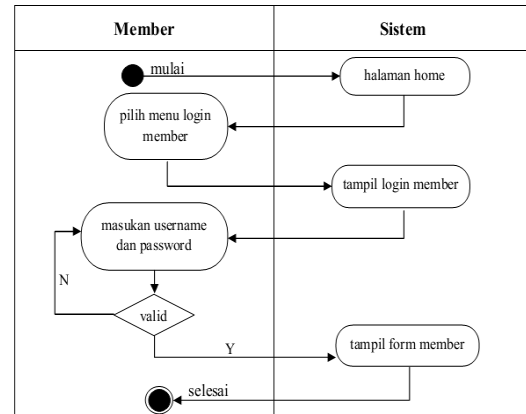
3.2. Activity Diagram

□ Activity Diagram Pendaftaran Member



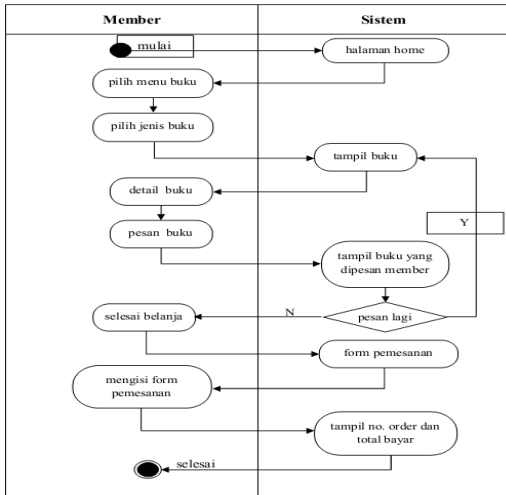
Gambar 2 Diagram Pendaftaran Member

□ Activity Diagram Login Member

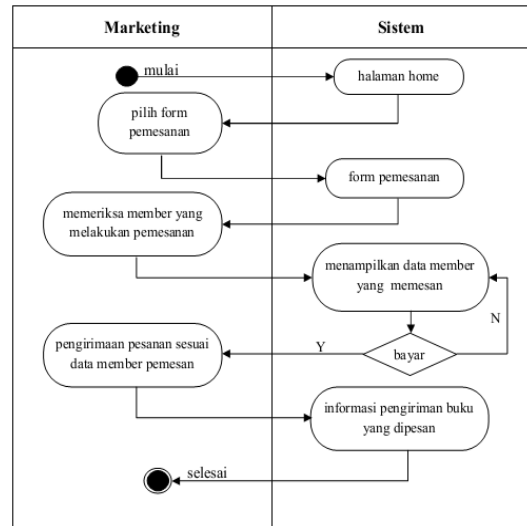


Gambar 3 Diagram Login Member

□ Activity Diagram Pemesanan

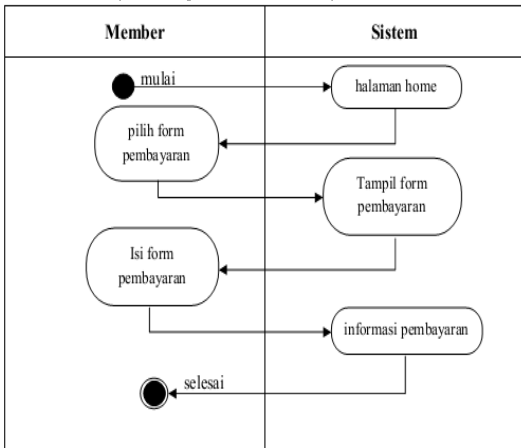


Gambar 4 Diagram Pemesanan



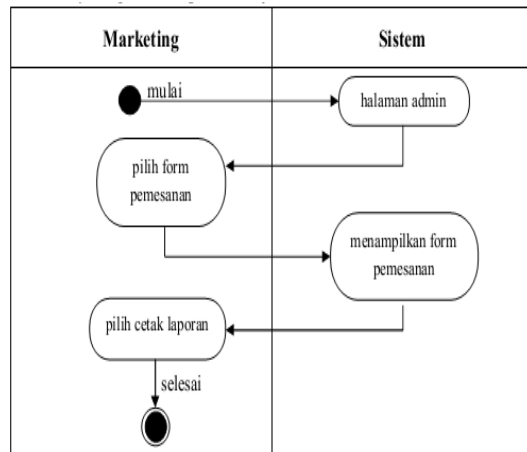
Gambar 7 Diagram Pengaturan Pesanan

□ Activity Diagram Pembayaran



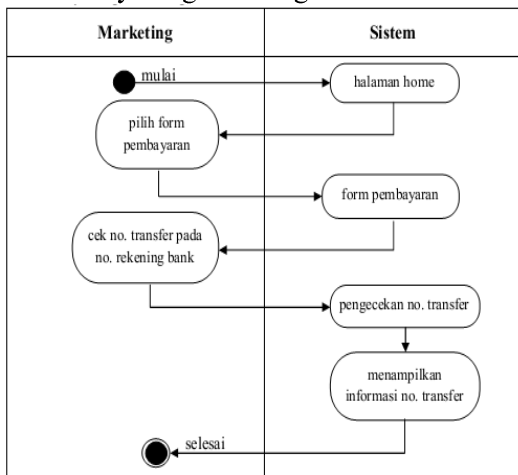
Gambar 5 Diagram Pembayaran

□ Activity Diagram Pelaporan Penjualan



Gambar 8 Diagram Pelaporan Penjualan

□ Activity Diagram Pengecekan

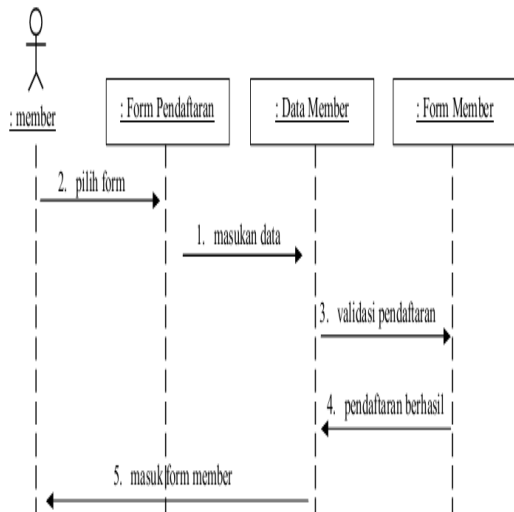


Gambar 6 Diagram Pengecekan

□ Activity Diagram Pengaturan Pesanan

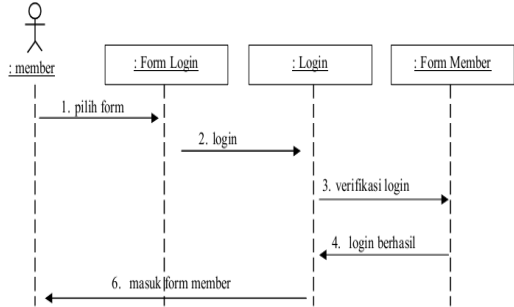
3.3. Sequence Diagram

□ Sequence Diagram Pendaftaran



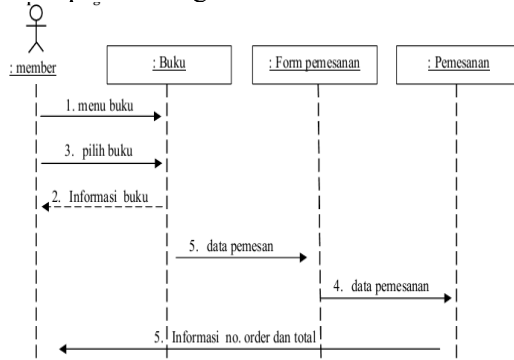
Gambar 9 Diagram Pendaftaran

□ Sequence Diagram Login



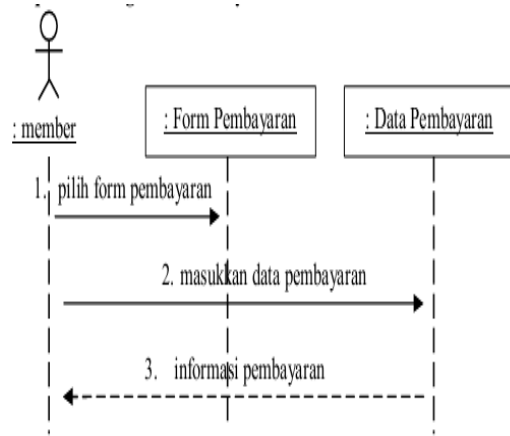
Gambar 10 Diagram Login

□ Sequence Diagram Pemesanan



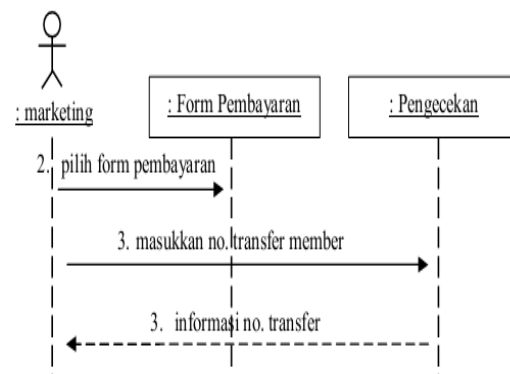
Gambar 11 Diagram Pemesanan

□ Sequence Diagram Pembayaran



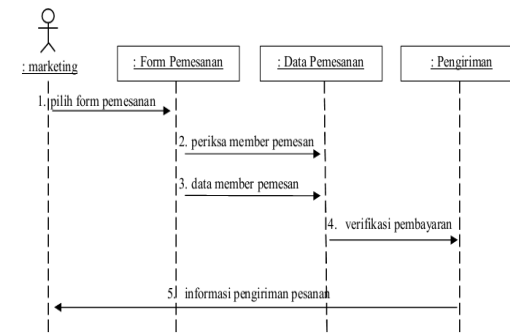
Gambar 12 Diagram Pembayaran

□ Sequence Diagram Pengecekan



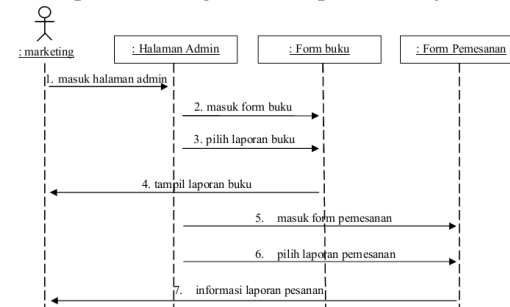
Gambar 13 Diagram Pengecekan

□ Sequence Diagram Pengaturan Pesanan



Gambar 14 Diagram Pengaturan Pesanan

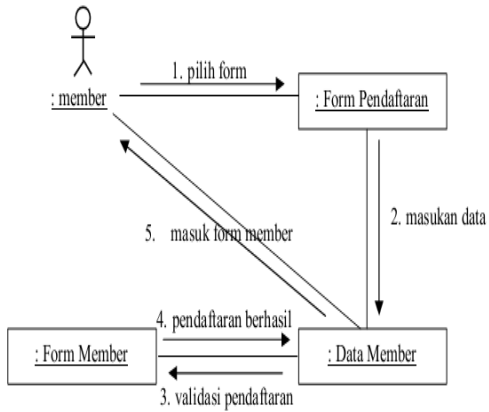
□ Sequence Diagram Pelaporan Penjualan



Gambar 15 Diagram Pelaporan Penjualan

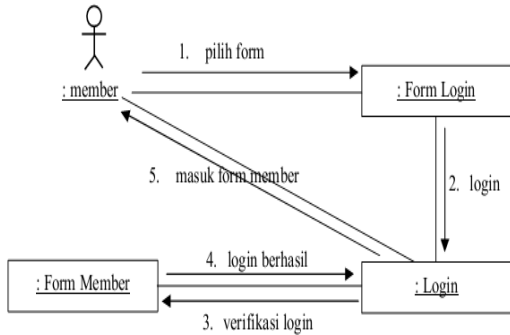
3.4. Collaboration Diagram

□ Collaboratiaon Diagram Pendaftaran



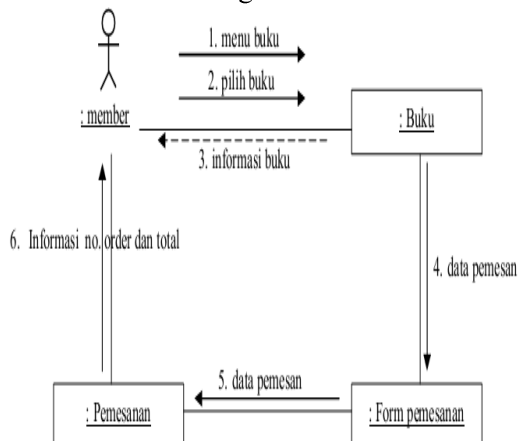
Gamabar 16 Collaboratiaon Diagram Pendaftaran

□ Collaboration Diagram Login



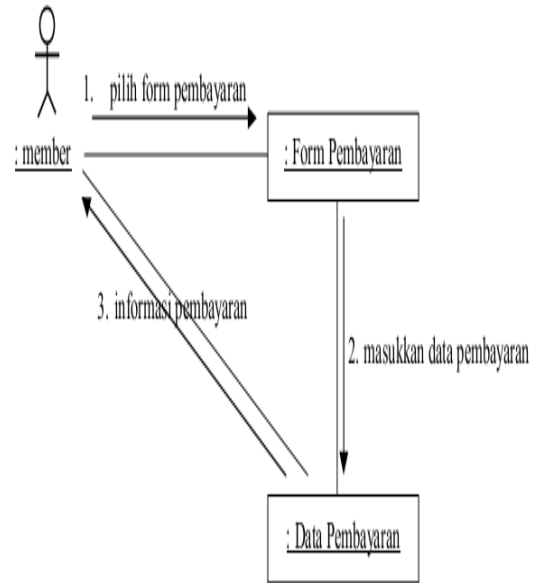
Gambar 17 Collaboration Diagram Login

□ Collaboration Diagram Pemesanan



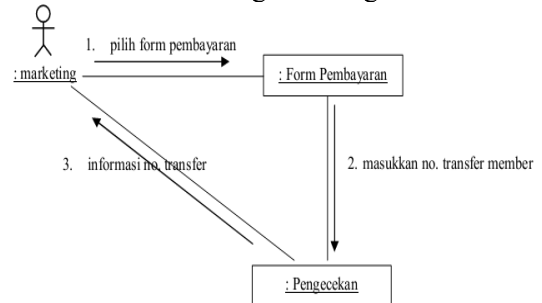
Gambar 18 Collaboration Diagram Pemesanan

□ Collaboration Diagram Pembayaran



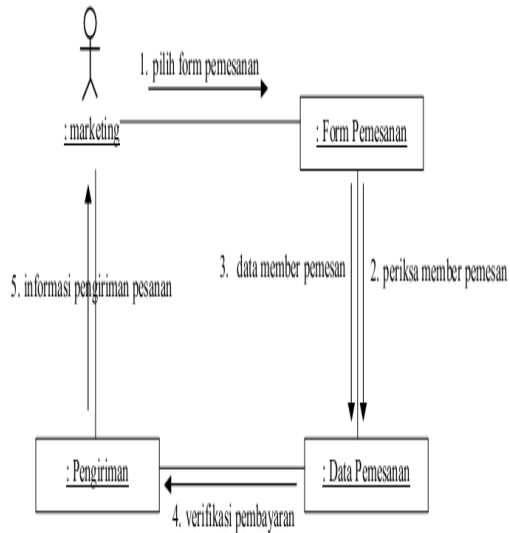
Gambar 19 Collaboration Diagram Pembayaran

□ Collaboration Diagram Pengecekan



Gambar 20 Collaboration Diagram Pengecekan

□ Collaboration Diagram Pengaturan Pesanan



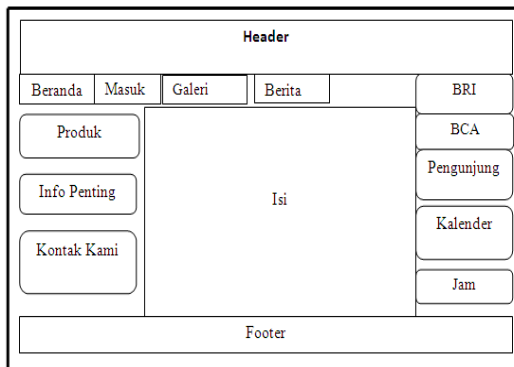
Gambar 21 Collaboration Diagram Pengaturan Pesanan

- Collaboration Pelaporan Penjualan



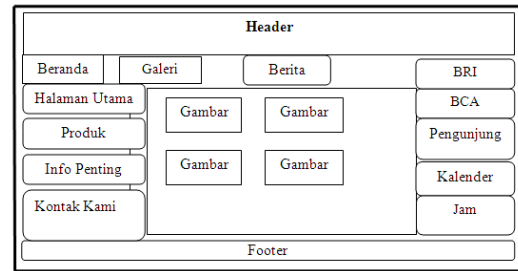
Gambar 22 Collaboration Pelaporan Penjualan

- Rancang Halaman Beranda Toko buku-buku



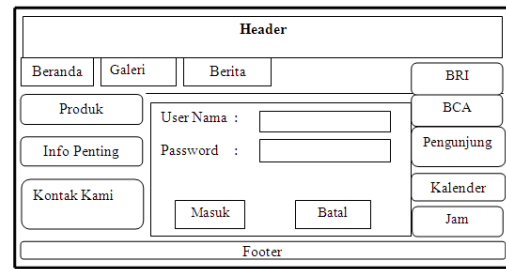
Gambar 23. Rancangan Halaman Home Toko buku-buku

- Rancangan Halaman Galeri



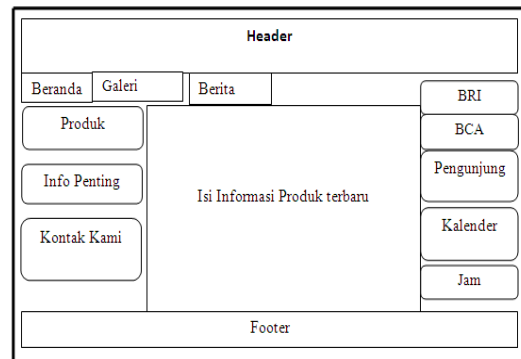
Gambar 24 Rancangan Halaman Galerry Toko buku-buku

- Rancangan Halaman Masuk Toko buku



Gambar 25. Rancangan Halaman Login Toko Bintang Collection

- Rancangan Halaman Info Produk Terbaru



Gambar 26. Rancangan Halaman Info Produk Terbaru Toko Bintang Collection

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Promosi dan penjualan yang masih konvensional, sehingga pihak toko buku masih mengalami kesulitan, dalam promosi produk-produk buku-bukunya
2. Memudahkan Konsumen Dalam Berbelanja Tanpa Harus Datang Ketempat Penjual Langsung Cukup Dengan Cara Online Kapan Saja Dan Dimana Saja.

4.2. Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya aplikasi ini dapat lebih memaksimalkan keamanan system yang telah ada.
2. Harga barang dapat dibuat secara historial pertanggal dan perproduk.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin Dyah Utami, Ramadian Agus Triyono, Pemanfaatan Blackberry Sebagai Sarana Komunikasi Dan Penjualan Batik Online Dengan Sistem Dropship Di Batik Solo 85, (IJCSS) 14 - Indonesian Jurnal on Computer Science Speed - FTI UNSA Vol 9 No 3 – Desember 2012 - ijcss.unsa.ac.id, ISSN 1979 – 9330

Bhetyka Arvyaningrum, Siska Iriani, (2012). Sistem informasi penjualan buku pada toko buku Pustaka Gemilang Utama, SERUNI FTI UNSA2012 Volume 1. ISSN :2302-1136

<http://demasonly.blogspot.com/2008/10/pengertian-oop.html>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Buku>

<http://inilahrisalahislam.blogspot.com/2013/01/pengertian-islam.html>

<http://lehaqueenzy.wordpress.com/about/>

<http://novaminoz.wordpress.com/2011/10/20/metode-pengembangan-sistem-informasi/>

<http://venymerysta.wordpress.com/2009/05/27/jurnal-Ecommerce-merce/>

<http://www.infosum.net/id/ecommerce/usefulness-of-ecommerce-website.html>

Kusrini, Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. 2007. Yogyakarta : Andi Offset.

Peranganing, Kasiman. Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta : Andi Offset.

repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2195/1108004.pdf?sequence=1