PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE DI TOKO GIDEON MUSIK

Oleh : Ade Heri Wahyudi

10107563

Senin 10 Agustus 2012

Latar Belakang

- Promosi barang yang akan dijual dengan cara memajang barang di etalase toko.
- Pihak toko Gideon Musik mengalami kesulitan dalam bertransaksi dengan para konsumen yang berada jauh dari toko Gideon Musik.
- Proses pembuatan laporan data pada toko Gideon Musik pada saat ini yaitu pada saat kasir membuat bon untuk konsumen sebagai bukti pembayaran maka akan ada hasil duplikasi bon untuk kasir yang akan disimpan untuk membuat laporan data penjualan harian.

Rumusan Masalah

- Bagaimana membangun aplikasi sebagai alat bantu untuk media alternatif yang dapat mempercepat penjualan produk alat-alat musik yang ada pada toko Gideon Musik.
- Bagaimana membangun aplikasi yang dapat diakses setiap saat oleh masyarakat dan pihak perusahaan.
- Bagaimana membangun aplikasi dengan pelayanan dan keamanan pelanggan.
- Bagaimana membangun aplikasi dengan pelayanan transaksi secara *online*.
- Bagaimana membangun aplikasi yang bisa memudahkan karyawan toko dalam membuat pelaporan data.

Maksud dan Tujuan (Maksud)

Untuk membangun aplikasi *e-commerce* di Toko Gideon Musik.

Maksud dan Tujuan (Tujuan)

- Untuk memudahkan *user* dalam mencapai informasi yang dibutuhkan, khususnya informasi produk dan penjualan secara *online*.
- Memudahkan dalam proses transaksi dengan pelanggan secara *online*.
- Memudahkan dalam proses pelaporan data.
- Meningkatkan mutu usaha dalam negeri dalam persaingan global.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian

- Fasilitas
- Pengguna
- Perangkat Lunak

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Fasilitas 1)

- *Website e-commerce* ini menyediakan fasilitas pengelolaan data produk, data kategori, detail produk, manajemen harga, promosi produk, pemberian diskon, pengelolaan retur barang dan pengelolaan stok barang.
- Sarana pembayaran website *e-commerce* ini bisa melalui pembayaran *online* menggunakan *paypal*, setoran tunai, transfer via ATM dan juga secara *offline* dengan sistem pembeli membayar dengan datang langsung ke toko atau dengan *cash on delivery* pada kota tertentu.
- *Website* ini menyediakan fasilitas manajemen pesanan yang meliputi *update status* pesanan, konfirmasi pembayaran dan pembatalan pesanan.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Fasilitas 2)

- Proses pengiriman barang pada layanan ini menggunakan jasa pengiriman JNE,TIKI dan POS.
- Memberikan fasilitas *tracking* untuk mengetahui keberadaan barang yang telah dipesan.
- Pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan, laporan pemesanan. Laporan-laporan tersebut dapat disusun harian, mingguan, bulanan, tahunan atau periodik berdasarkan waktu tertentu.
- Terintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti Facebook dan Twitter sebagai sarana promosi.
- Memberikan fasilitas pencarian produk.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Fasilitas 3)

- Menampilkan produk terlaris, produk diskon serta produk terbaru.
- Menyediakan fasilitas registrasi *member* dan login *member*.
- Dapat melihat *history* pemesanan oleh pemesan.
- Menyediakan pengiriman informasi pemesanan melalui *email* ke pemesan setiap ada perubahan status pesanan.
- *Zoom* gambar produk dari sebuah produk.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Fasilitas 4)

- Mendukung *Search Engine Optimization* (SEO) agar situs dapat terdaftar pada *search engine* pada halaman-halaman depan.
- Keamanan dari sistem *e-commerce* ini menggunakan *security socket layer* (SSL) dan mempunyai *IP-Dedicated*. SSL memberikan jaminan keamanan pada pemilik dan pengunjung situs atas data yang dikirim melalui *website*. Sertifikat SSL diperlukan untuk memulai transaksi yang aman ini.
- *Website* ini menggunakan *username* dan *login* untuk mengakses situs.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Fasilitas 5)

- *Website* ini menyediakan beberapa pilihan komunikasi kepada pengunjung menggunakan *Instant Messaging,* memanfaatkan situs jejaring sosial untuk promosi, menggunakan telepon untuk *customer support*.
- Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan pendekatan berorientasi objek serta bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, dan deployment diagram,* yang merupakan bahasa visual untuk pemodelan berorientasi objek.

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Pengguna)

- Pengunjung
- Member
- Administrator
- Operator

Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian (Perangkat Lunak)

Server

- Apache 2.2.16
- PHP Versi 5.2.14
- MySql 5.0.91
- Dedicated IP Address

Client

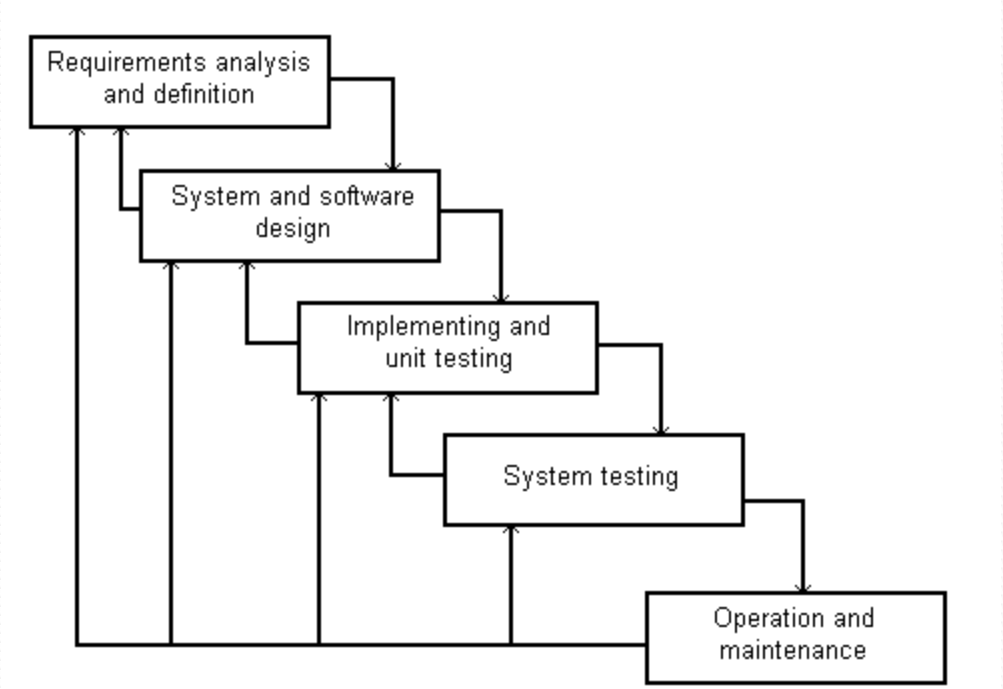
- Mozilla Firefox Versi 3.6 Keatas
- Opera 10 Keatas
- Google Chrome 5 Keatas
- Safari 5 Keatas

Metodologi Penelitian

- Menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan.
- Teknik Pengumpulan Data yang digunakan studi literatur, observasi, wawancara.

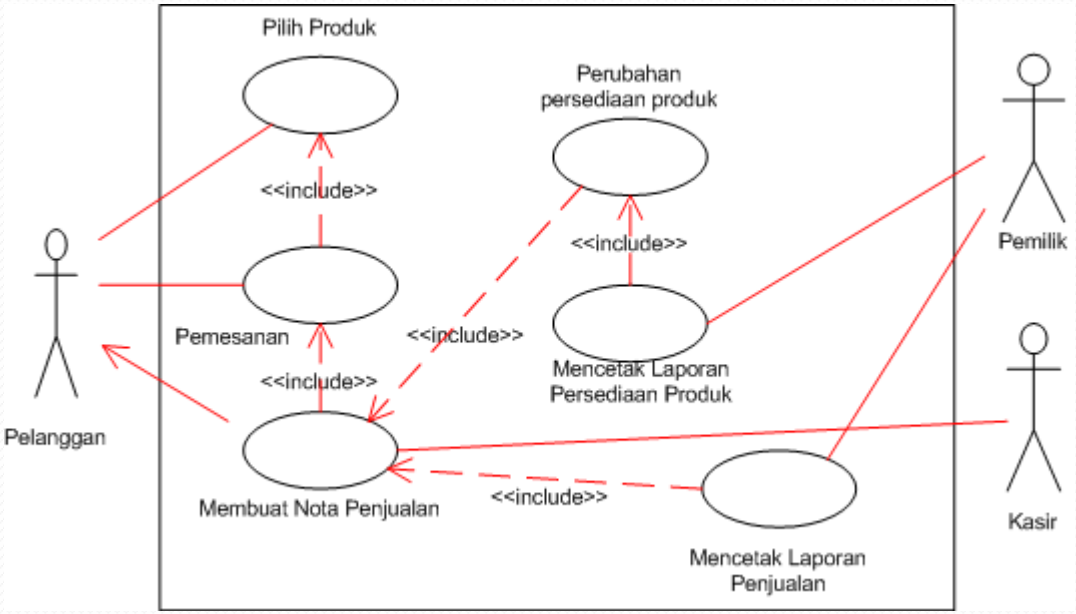
Metodologi Penelitian
(Model Pengembangan Perangkat Lunak)

Sumber : Waterfall Ian Sommerville



Use Case Diagram
Penjualan yang sedang berjalan

Use case diagram (diagram *use case*) adalah diagram yang menyajikan interaksi antara *use case* dan *actor*.



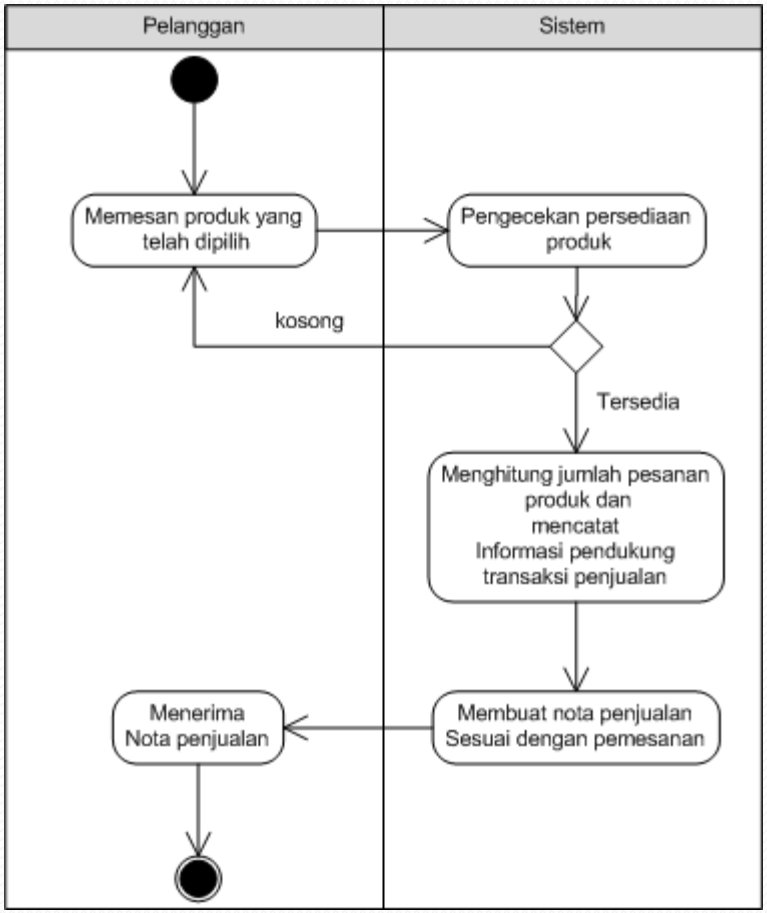
Skenario *Use Case*

Skenario adalah penggambaran cerita dalam sebuah tabel yang menceritakan skenario atau kejadian dari sistem yang sedang berjalan, berikut ini contoh skenario *use case* pemesanan yang sedang berjalan.

Pelanggan		Sistem	
1	Memesan produk yang telah dipilih		
		2	Melakukan pengecekan persediaan produk
		3	Menghitung jumlah pemesanan
		4	Membuat nota penjualan
5	Menerima nota penjualan		

Model *Activity* Diagram

Activity diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem



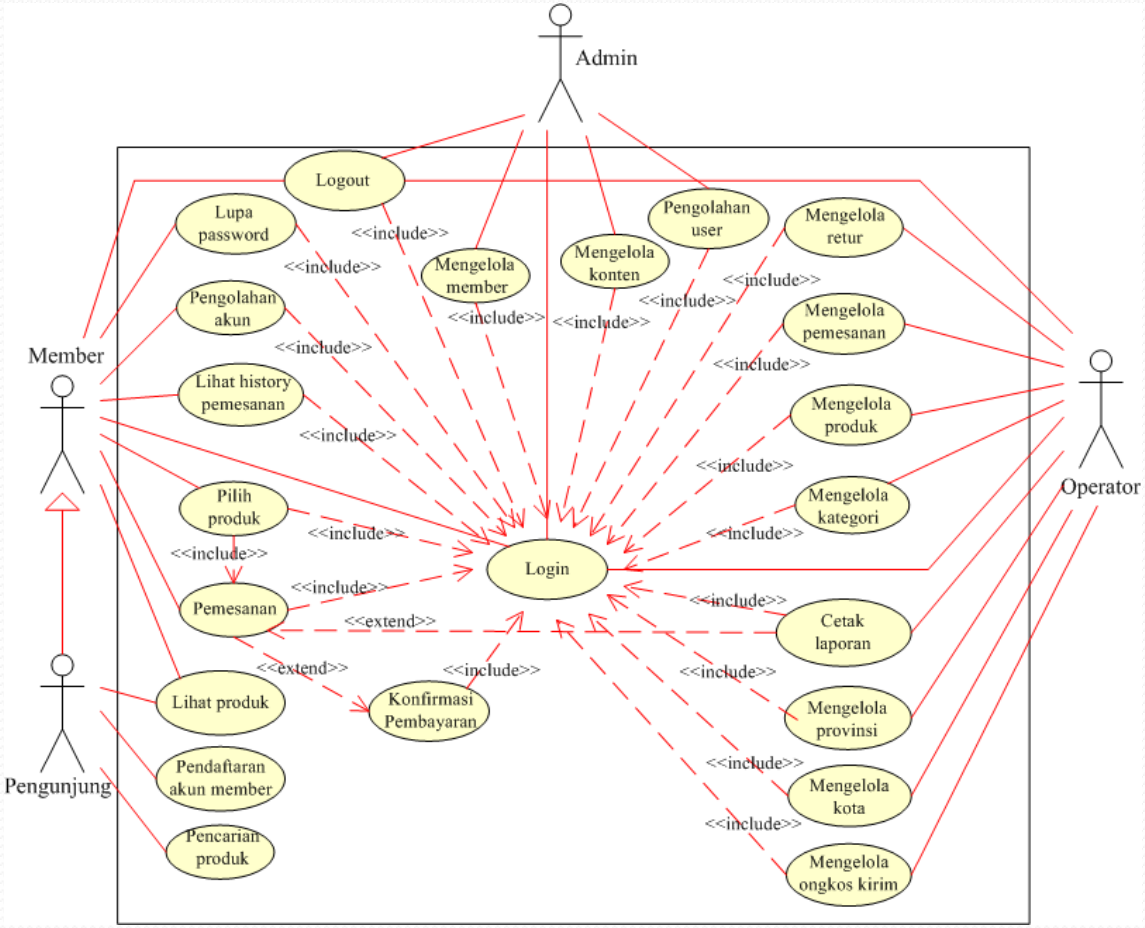
Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi sistem yang sedang berjalan dimaksudkan guna memperoleh solusi yang lebih baik untuk perubahan sistem yang sudah ada. Evaluasi ini dilakukan setelah proses analisa sistem yang sedang berjalan.

Model *Use Case* Diagram

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga *customer* atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun

Use Case Diagram
Sistem Penjualan yang diusulkan



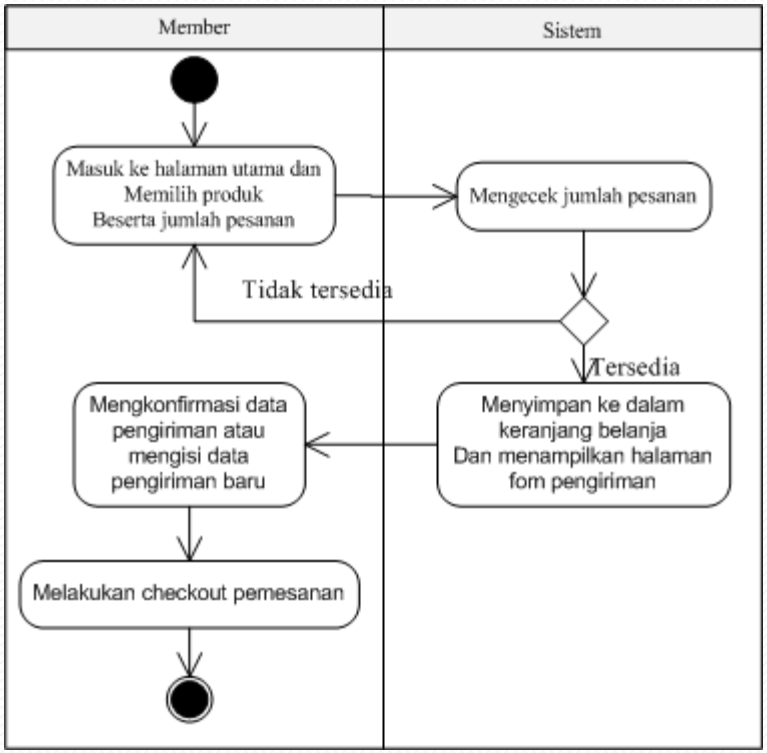
Skenario *Use Case*

Skenario Use Case digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut.di bawah ini adalah contoh skenario *use case* pada pemesanan.

No	Sistem	No	Member
1.	Menampilkan data produk yang telah dipesan beserta jumlahnya		
		2.	Memilih menu selanjutnya ke proses pengisian alamat pengiriman.
3.	Menampilkan halaman form pengisian alamat pengiriman produk		
		4.	Mengisi form pengisian alamat pengiriman dengan benar dan lengkap dan memilih tombol menu selanjutnya.
5.	Menampilkan halaman detail pesanan dan pengiriman.		
		6.	Memilih menu checkout untuk mengakhirin pemesanan.
7.	Menampilkan halaman detail pesanan.		

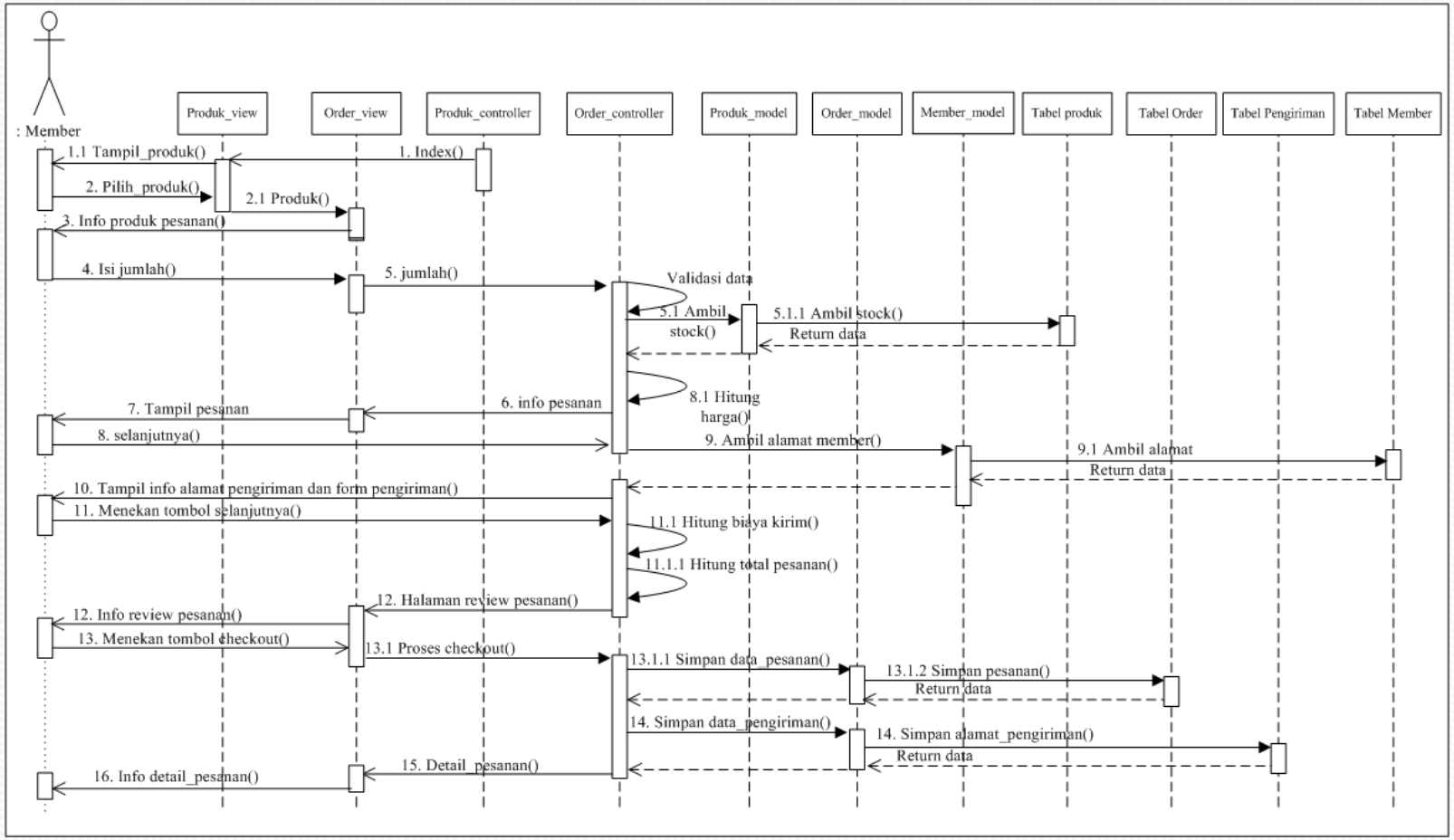
Model *Activity* Diagram

Activity diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Dibawah ini adalah activity diagram pemesanan yang diusulkan.



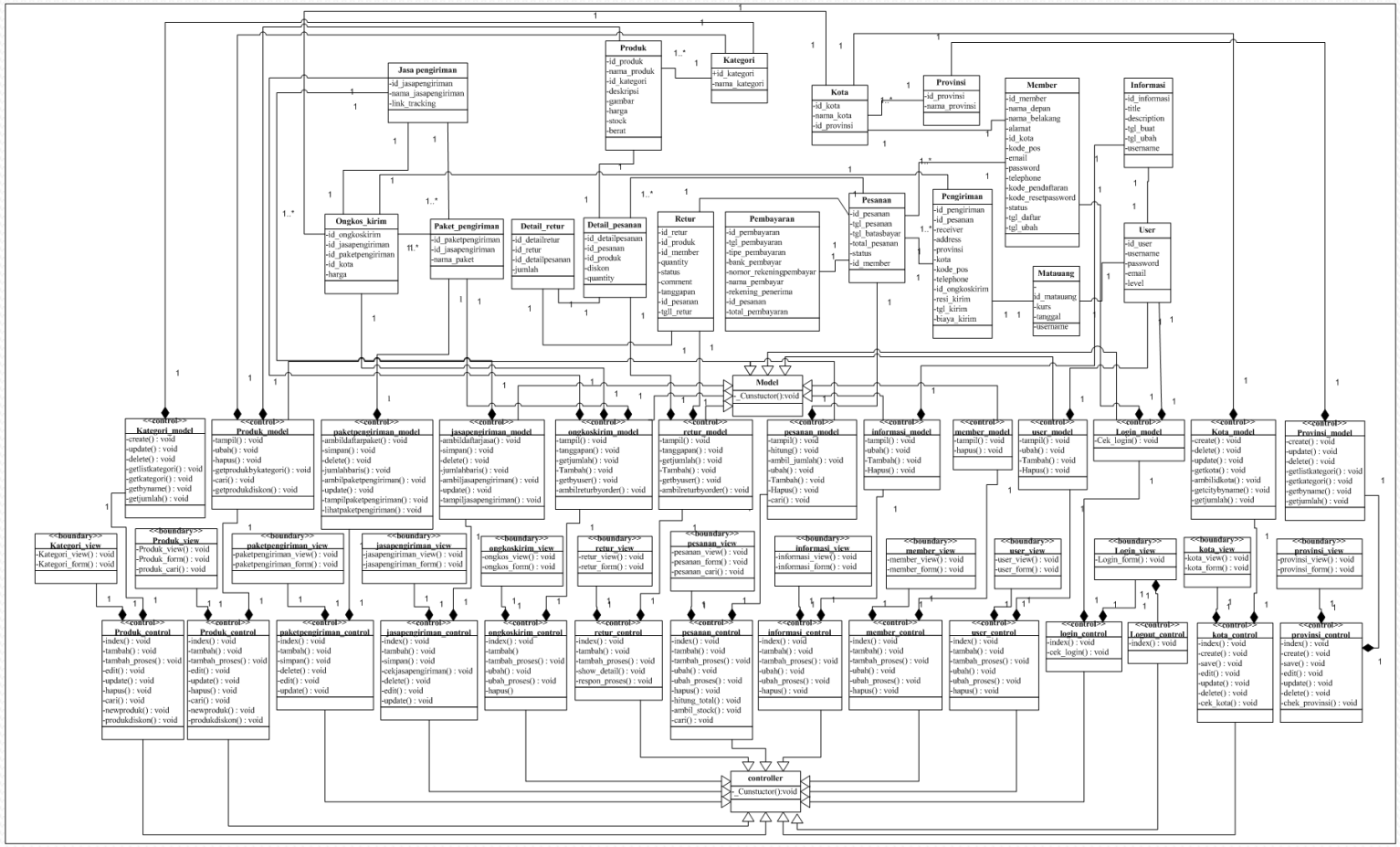
Sequence Diagram

Sequence diagram (diagram sekuensial) adalah diagram yang digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case*. Di bawah ini contoh *sequence diagram* pemesanan.



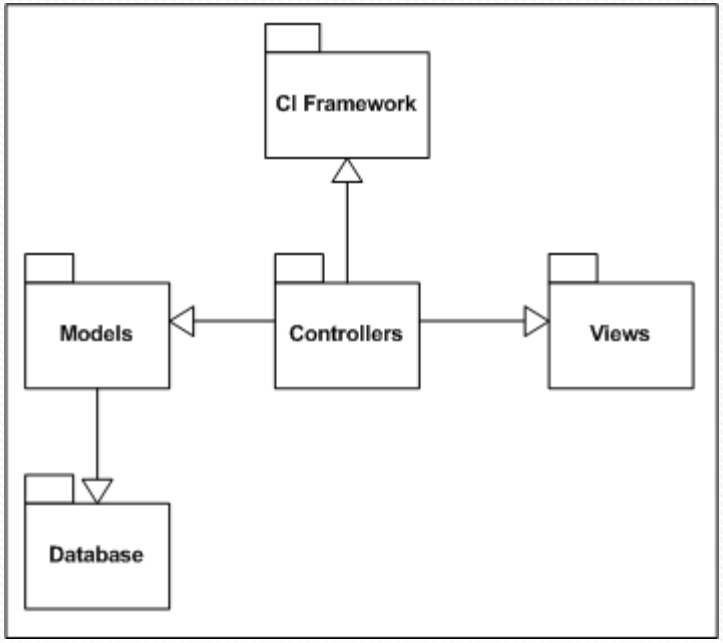
Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. *Class* diagram juga menunjukkan properti dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan objek tersebut.



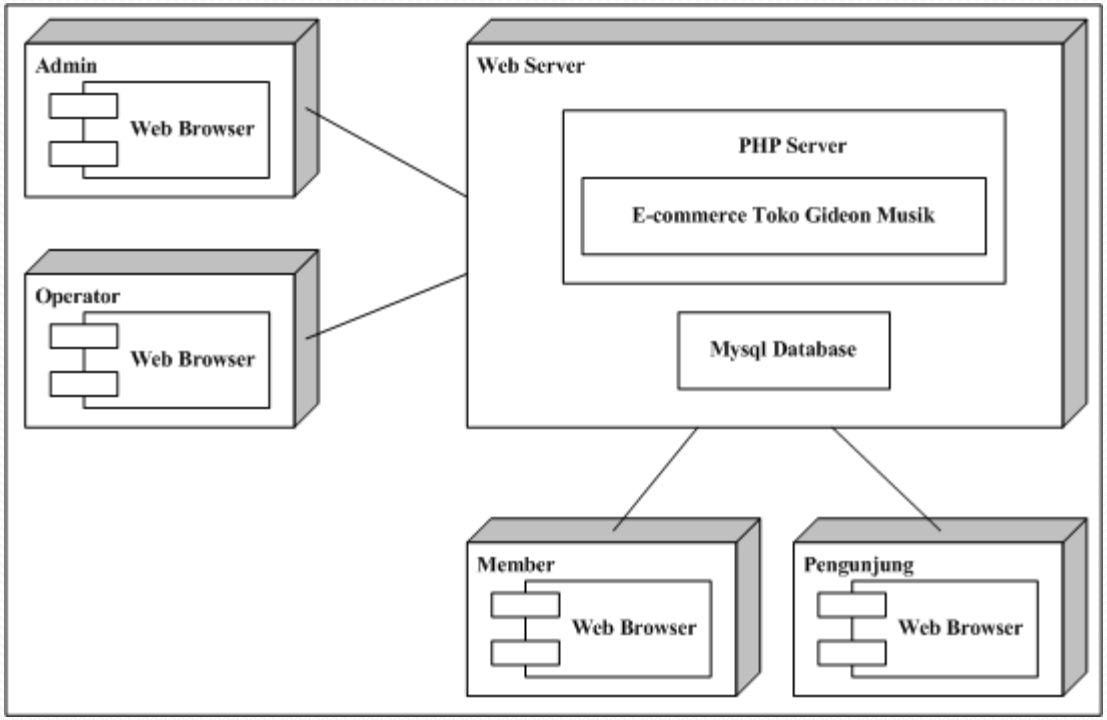
Package Diagram

Package diagram adalah sebuah bentuk pengelompokkan yang memungkinkan untuk mengambil setiap bentuk di UML dan mengelompokkan elemen-elemennya dalam tingkatan unit yang lebih tinggi.



Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan susunan fisik sebuah sistem, menunjukkan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana.



Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kreteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan menggunakan metode *black box*. Untuk menentukan pengujian alpha ini dibagi menjadi tiga, yaitu skenario pengujian halaman member, skenario pengujian halaman administrator dan skenario pengujian aplikasi operator.

Pengujian Alpha

➢ Pengujian Data Benar Lupa Password Member

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi e-mail dengan benar	Tercantum pada text box pada *field* e-mail	Dapat tercantum pada text box pada *field* email	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : Hery_yud@yahoo .com	Menampilkan data masukkan pada *field* email	Dapat menampilkan data masukkan pada *field* email	[√] Diterima [ ] Ditolak

➢ Pengujian Data Salah Lupa Password Member

Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Format email tidak valid, contoh : Email : Hery.yud.yahoo.com	Menampilkan pesan kesalahan "e-mail tidak valid"	Dapat menampilkan pesan kesalahan "email tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email belum terdaftar di dalam database	Menampilkan pesan kesalahan "ERROR : E-mail belum terdaftar!"	Dapat menampilkan pesan kesalahan "ERROR : E-mail belum terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

KESIMPULAN

- Pelanggan yang berada diluar kota tetap dapat melakukan pemesanan tanpa harus datang ke toko.
- Pelanggan menjadi mudah mendapatkan informasi tentang produk maupun detailnya tanpa harus datang ke toko dan memudahkan pihak toko dalam mengelola data pemesanan dan penjualan.
- Dengan adanya *website* ini memudahkan pihak toko untuk mempromosikan produk dengan biaya yang sangat terjangkau.
- Dengan adanya *website* ini memudahkan pihak toko untuk memperluas pasar sehingga pelanggan dari luar kota dapat melakukan pemesanan secara *online dan* mempermudah dalam pembuatan laporan data pemesanan dan penjualan.

SARAN

- Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan *website* agar lebih menarik
- Perlu adanya kemudahan dalam menggunakan *Website* yang telah dibuat, antara Sistem Aplikasi *e-Commerce* dengan pengguna
- Perlu adanya tambahan dalam proses pemesanan misalnya melalui *mobile*, proses pembayaran melalui *mobile-banking* atau *internet banking*. Untuk mempermudah pelanggan dalam proses *transaksi*.

Sekian

Dan

Terima kasih