BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan,kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan terhadap sistem.

Pada bagian ini penulis menggambarkan pokok-pokok yang akan di analisis meliputi analisis dokumen, analisis prosedur yang akan digambarkan dengan diagram *use case* dan diagram *activity.*

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen merupakan kumpulan data tertulis sehingga dokumen tersebut dapat digunakan untuk perancangan sistem yang akan dibangun. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan pada system yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

a. Nama Dokumen : Nota Pembeliaan

   Fungsi Dokumen :Nota Pembeliaan ini digunakan sebagai bukti transaksi pembayaran dan untuk menyusun laporan penjualan.

   Sumber Input : Penjual

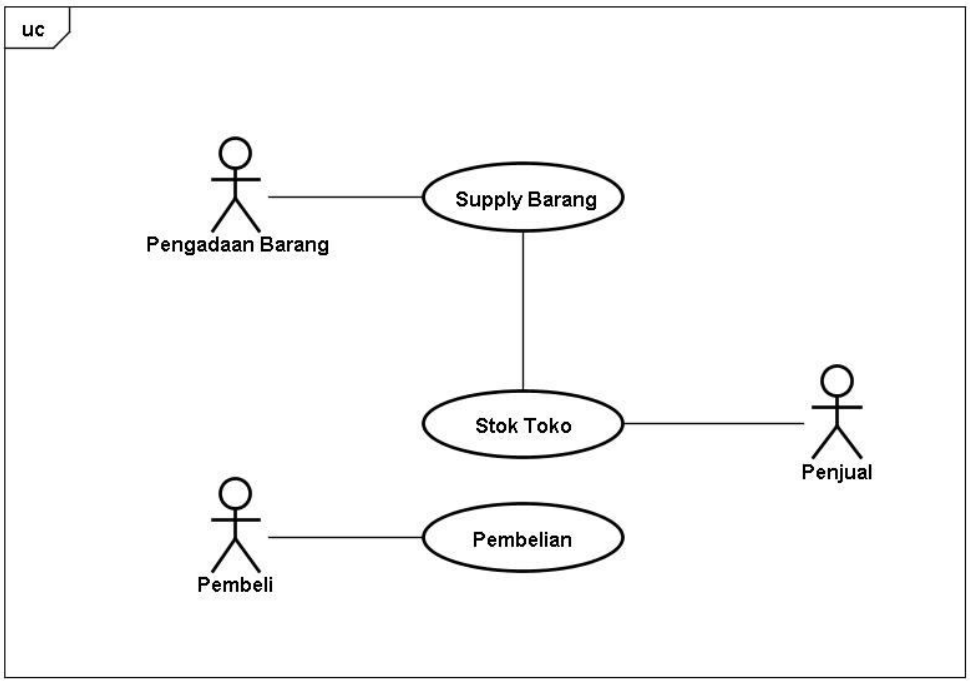
   Jumlah Tembusan : 2 Rangkap

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan mengenai analisis proses yang sedang berjalan di Queensha Boutique' menggunakan alat bantu analisis dibawah ini :

4.1.2.1. Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakukan (*behavior*) sistem yang sedang berjalan. Pemodelan ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi atau kegiatan yang terjadi antara satu atau lebih aktor dalam system yang sedang berjalan yang terlebih dahulu digambarkan melalui skenario *use case.*



Gambar 4.1. *Use Case* Yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Skenario Use Case

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang sedang berjalan yang telah didefinisikan sebelumnya:

Nama *Use Case* : Pembelian

Tabel 4.1. Skenario *Use Case* Pembeliaan yang Sedang Berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pembeli memilih barang yang akan dibeli.	
2. Pembeli membeli barang.	
	3. Penjual memproses barang yang dibeli dan menghitung total pembayaran.
	4. Penjual memberikan barang yang dibeli.
5. Pembeli menerima barang.	
6. Pembeli melakukan pembayaran.	
	7. Penjual menerima pembayaran.
	8. Penjual membuat nota pembeliaan.
	9. Penjual memberikan nota pembeliaan.

10. Pembeli menerima nota pembeliaan.	

Nama *Use Case* : Supply Barang

Tabel 4.2. Skenario *Use Case* Supply Barang yang sedang Berjalan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Bagian pengadaan barang memesan stok barang kosong.
2. Supplier menerima pesanan barang.	
3. Supplier merinci data pesanan barang.	
4. Supplier mengirim pesanan barang dan data harga rincian barang.	
	5. Pengadaan barang menerima pesanan barang dan data harga rincian barang.
	6. Pengadaan barang mengecek kelayakan barang (jika barang layak jual barang disimpan digudang,jika barang tidak layak jual pengadaan barang meretur

	barang)
	7. Pengadaan barang membuat retur barang yang tidak layak jual.
8. Supplier menerima retur barang.	
9. Supplier memproses retur dan mengganti barang	
	10. Pengadaan barang menerima penggantian barang retur.
	11. Pengadaan barang memeriksa data harga rincian barang.
	12. Pengadaan barang membayar rincian total barang.
	13. Pengadaan barang membuat catatan data supply barang.

Nama *Use Case* : Stok Toko

Tabel 4.3. Skenario *Use Case* Stok Toko yang Sedang Berjalan

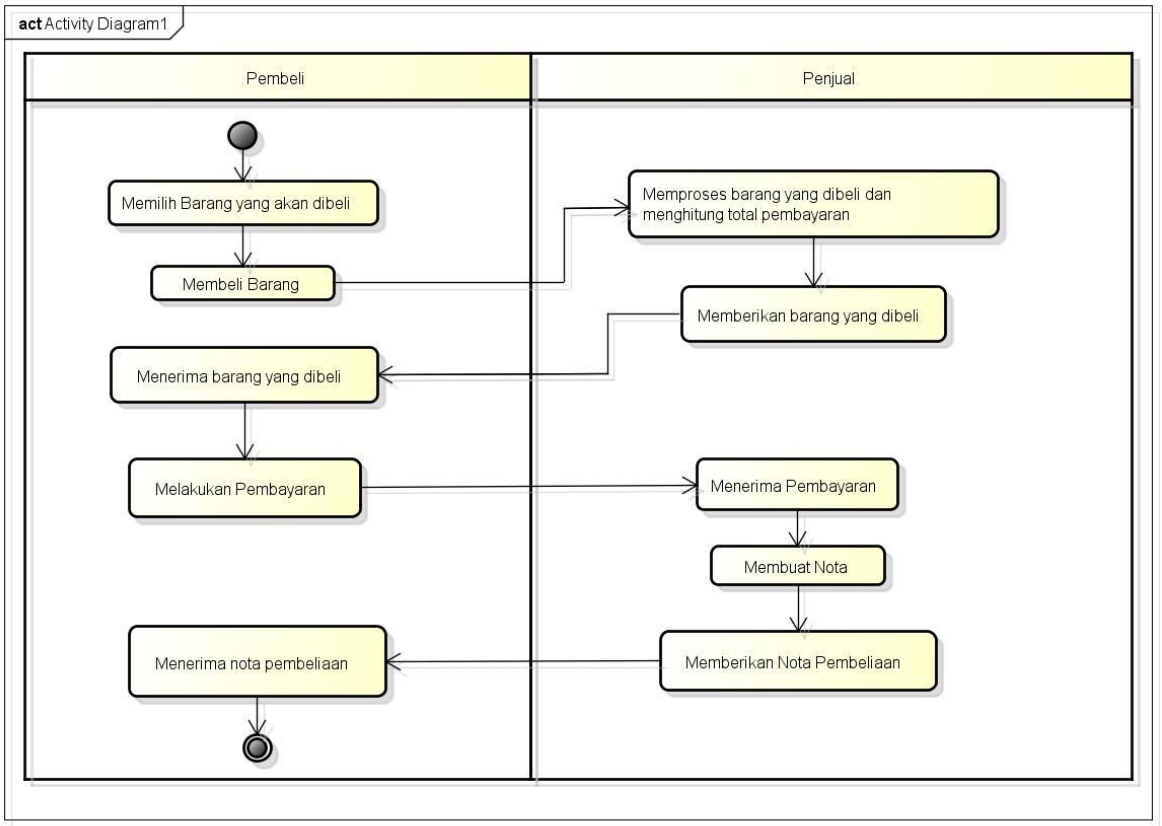
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Penjual mengecek stok toko (jika stok toko habis maka penjual mengambil barang digudang, jika stok toko masih ada maka penjual tidak

	mengambil barang)
	2. Penjual mengambil barang digudang (jika barang ada maka penjual mengambil barang dan memajang barang ditoko, jika barang tidak ada maka penjual membuat daftar barang habis)
	3. Penjual memberikan daftar barang habis
4. Pengadaan barang menerima daftar barang habis.	
5. Pengadaan barang memesan stok barang yang kosong.	

4.1.2.3. Activity Diagram

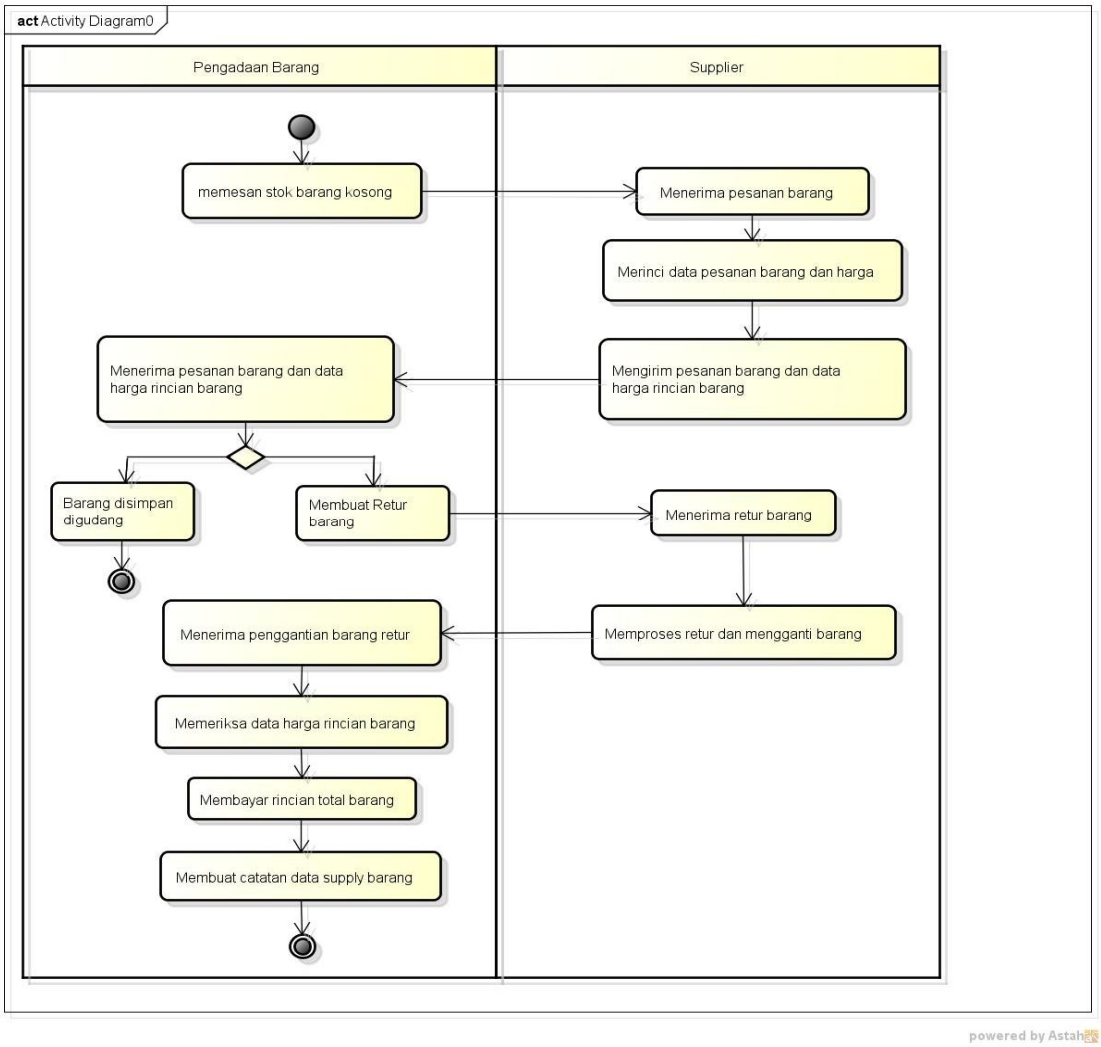
Pada bagian ini akan digambarkan dokumentasi alur kerja pada sistem yang sedang berjalan yang bertujuan untuk melihat alur proses sistem yang sedang berjalan.

4.1.2.3.1. Prosedur Melakukan Pembeliaan yang Sedang Berjalan



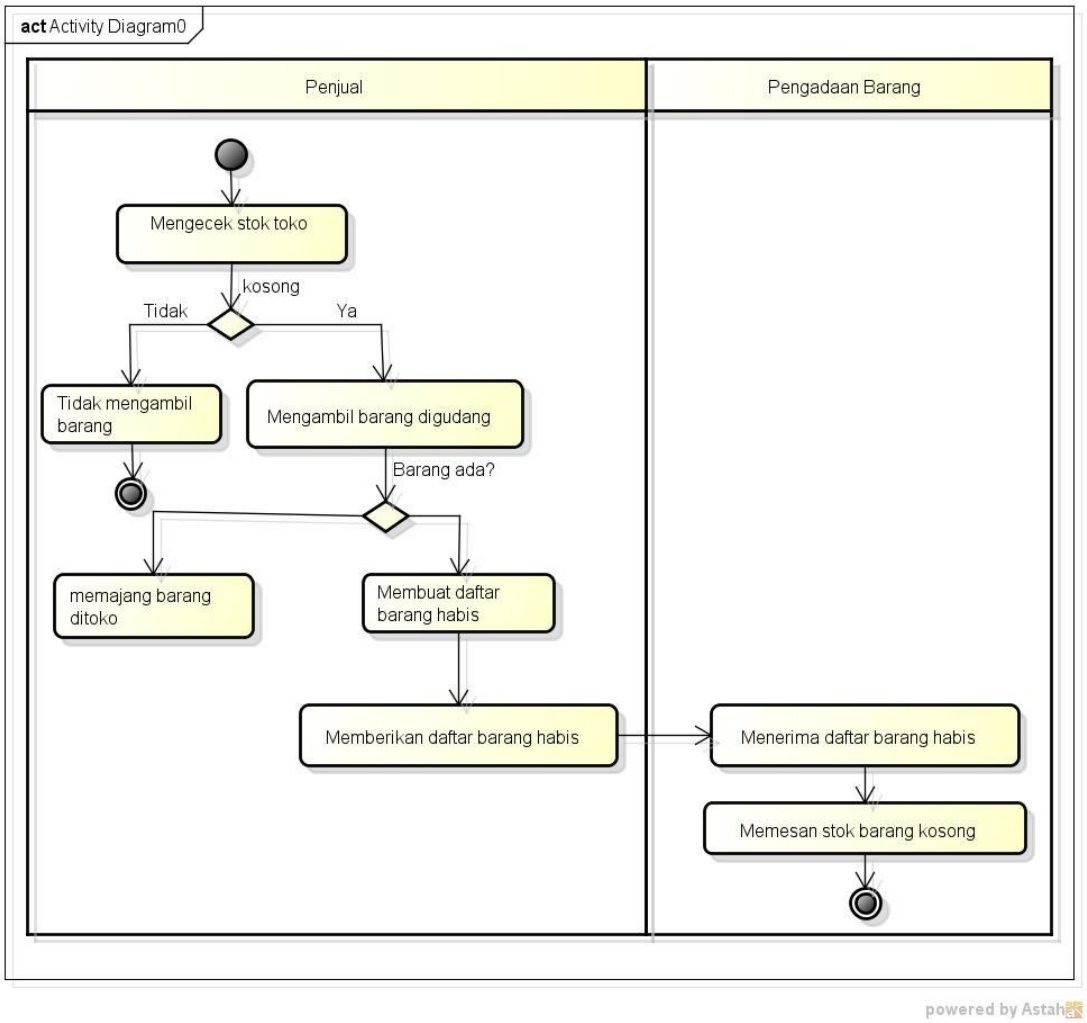
Gambar 4.2. *Activity Diagram* Melakukan Pembeliaan yang Sedang Berjalan

4.1.2.3.2. Prosedur Supply Barang yang Sedang Berjalan



Gambar 4.3. *Activity Diagram* Supply Barang yang Sedang Berjalan

4.1.2.3.3. Prosedur Stok Toko yang Sedang Berjalan



Gambar 4.4. *Activity Diagram* Mengelola Stok Toko yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis penulis terhadap system yang sedang berjalan di Queensha Boutique's, terdapat beberapa kekurangan sebagai berikut :

Tabel 4.4. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Pemecahan
1.	Belum adanya sistem informasi mengenai Queensha Boutique's secara *online* dan belum adanya pengunaan internet yang dapat digunakan sebagai media untuk melakukan pemasaran dan promosi.	Membuat sistem penjualan *online* yang berbasis *web*, sehingga pembeli dapat mengetahui informasi mengenai produk yang dijual pada Queensha Boutique's dan dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan pemasaran dan promosi.
2.	Sistem yang digunakan masih bersifat manual. *Customer* harus datang langsung untuk membeli produk-produk yang dijual pada Queensha Boutique.	Membuat sistem penjualan *online* yang berbasis *web*. Pembeli dapat melakukan pembeliaan kapan dan dimana saja tanpa harus datang ke toko.

3.	System transaksi penjualan masih menggunakan system pencatatan manual, sehingga dikhawatirkan ada data yang tidak valid.	Membuat system penjualan *online* yang dapat menyimpan data penjualan di *database* dan dapat mencetak laporan penjualan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan system ini bertujuan untuk mempercepat pengolahan data informasi terutama dalam penjualan dan pembelian. Sistem yang baik harus memiliki arah data yang masuk dan keluar yang jelas, serta dapat dimengerti oleh pengguna mengenai fungsi dari system tersebut.

Perancangan sistem yang diusulkan oleh penulis untuk Queensha Boutique's adalah dengan membangun sebuah sistem baru untuk melakukan transaksi penjualan. Sistem yang diusulkan yaitu sistem penjualan secara *Online* yang berbasiskan *website*.

Sistem yang dirancang ini diharapkan dapat membantu pembeli yang ingin membeli produk tapi memiliki kendala waktu dan jarak. Sistem penjualan *online* ini juga membantu penjual khususnya Queensha Boutique's untuk memperluas pangsa pasar dan promosi. Dengan diterapkannya penjualan *online*, diharapkan setiap pembeli dapat melakukan transaksi pembeliaan kapanpun, tidak harus selalu datang ke toko.

Dengan sistem baru ini Queensha Boutique's dapat memberikan kenyaman dan kepuasan kepada konsumen karena dapat melakukan transaksi dimana saja.

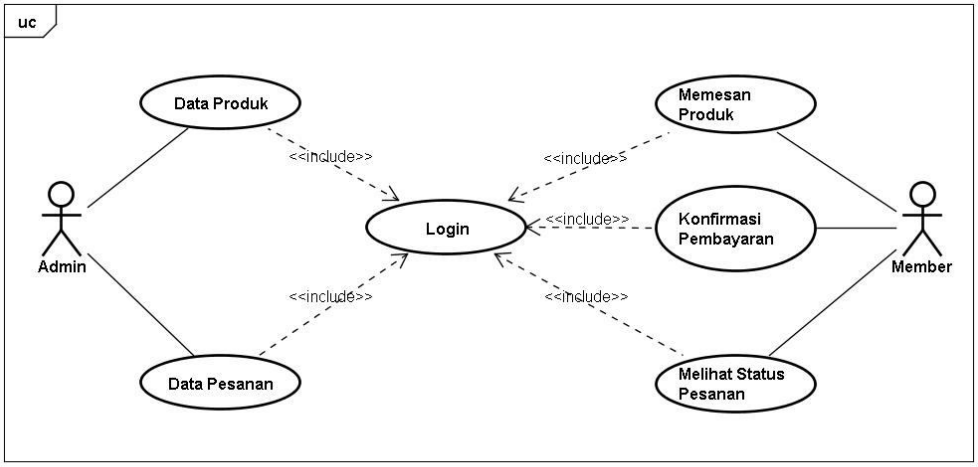
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Untuk membangun dan mengerjakan sistem yang telah dianalisis yang mengacu pada analisis sistem yang dilakukan sebelumnya.

4.2.2. Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran sistem yang akan dibangun, serta memberikan gambaran bagaimana sistem ini bekerja. Di dalam perancangan prosedur ini penulis mengambarkan urutan langkah-langkah dan tahapan-tahapan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan logis, sederhana & jelas.

4.2.2.1. *Use Case* Diagram



Gambar 4.5. *Use Case* Yang Diusulkan

Use case diagram *website* penjualan o*nline* di Queensha Boutique's ini menggambarkan dimana *member* harus melakukan login terlebih dahulu untuk melakukan pemesanan, melihat status pemesanan dan melakukan konfirmasi

pembayaran, sedangkan admin harus login terlebih dahulu untuk masuk kehalaman admin untuk dapat mengelola *website*.

4.2.2.2. Skenario *Use Case*

Nama Use Case : Login.

Tabel 4.6. Skenario *Use Case* Login yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan dan *username* *password.*	
	2. Memvalidasi data login yang diisi oleh admin atau member (jika data login valid system akan menampilkan halaman utama admin/member, jika data login tidak valid akan muncul pesan data login tidak valid dan admin/memberharus mengisikan kembali data login)

Nama Use Case : Data Produk

Tabel 4.7. Skenario *Use Case* Data Produk yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu Produk	
2. Memilih kategori	
3. Mengisi semua *field* data produk	
4. Mengklik tombol Simpan	
	5. Mengecek kelengkapan data yang diisi (jika data lengkap system akan menyimpan data kedalam database, jika tidak system akan menampilkan pesan data tidak lengkap)
6. Admin mengisikan kembali data produk jika tidak lengkap	
	7. System menyimpan data produk

Nama Use Case : Data Pesanan

Tabel 4.8. Skenario *Use Case* Data Pesanan yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu Order	
	2. Menampilkan halaman kelola

	pesanan.
3. Memilih opsi Aksi pada nama pemesan	
	4. Menampilka form detail order
5. Merubah status order	
6. Mengklik tombol Ubah Status	
	7. Menampilkan pesan Status Berhasil diubah
	8. Menyimpan status order

Nama Use Case : Memesan Produk

Tabel 4.9. Skenario *Use Case* Memesan Produk yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melihat halaman *website*	
2. Memilih Kategori Produk	
	3. Menampilkan semua produk yang ada pada kategori yang dipilih
4. Melihat produk yang ada (jika ingin membeli *member* dapat mengklik tombol *add to cart* pada produk yang diinginkan, jika tidak ingin membeli	

member dapat keluar dari halaman *website*)	
5. Setelah selesai belanja *member* dapat mengklik tombol *Shopping Bag* untuk melihat rincian data belanja dan total. Jika belum selesai belanja *member* bisa melanjutkan belanja dengan memilih produk yang diinginkan	
	6. Menampilkan data *Shopping Bag*
7. Mengklik tombol Selesai Belanja	
8. Mengisi form data pembeli dengan benar dan lengkap	
9. Mengklik tombol Proses	
	10. Mengecek kelengkapan data (jika data lengkap system akan menampilkan dan menyimpan data pemesan dan data pesanan, jika data tidak lengkap system akan menampilkan pesan data

	belum lengkap)

Nama Use Case : Melihat Status Pesanan

Tabel 4.10. Skenario *Use Case* Melihat Status Pesanan yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan nomor order	
	2. Menampilkan data pesanan dan status pesanan

Nama Use Case : Konfirmasi Pembayaran

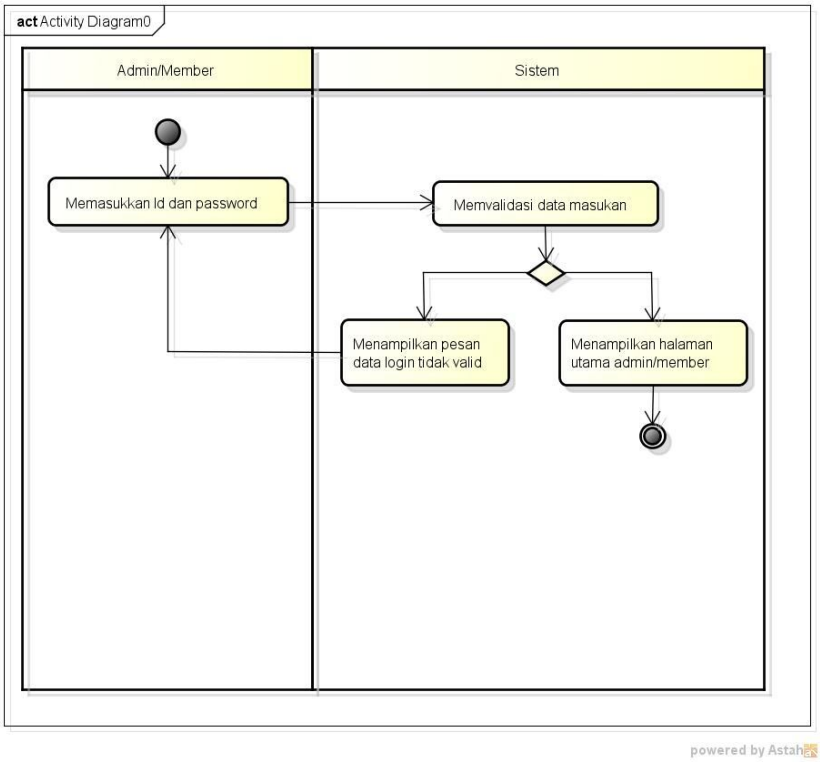
Tabel 4.11. Skenario *Use Case* Konfirmasi Pembayaran yang Diusulkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih halaman konfirmasi	
	2. Menampilkan halaman konfirmasi.
3. Mengisi form data konfirmasi pesanan dengan benar dan lengkap.	
4. Mengklik tombol Submit	
	5. Menyimpan data konfirmasi pesanan.

5.2.2.3 Activity Diagram

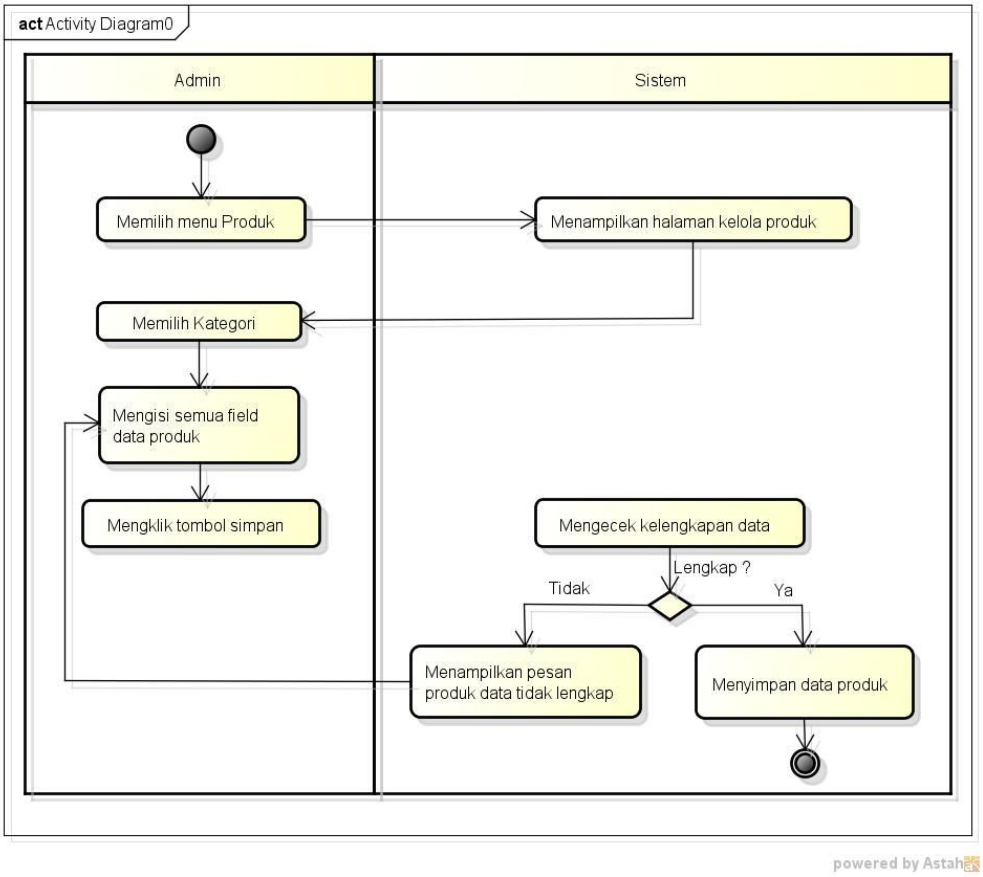
Activity Diagram memperlihatkan segala aktifivitas yang dilakukan oleh actor yang berada didalam *Website* penjualan *online.*

5.2.2.3.1 Activity Diagram Login yang Diusulkan



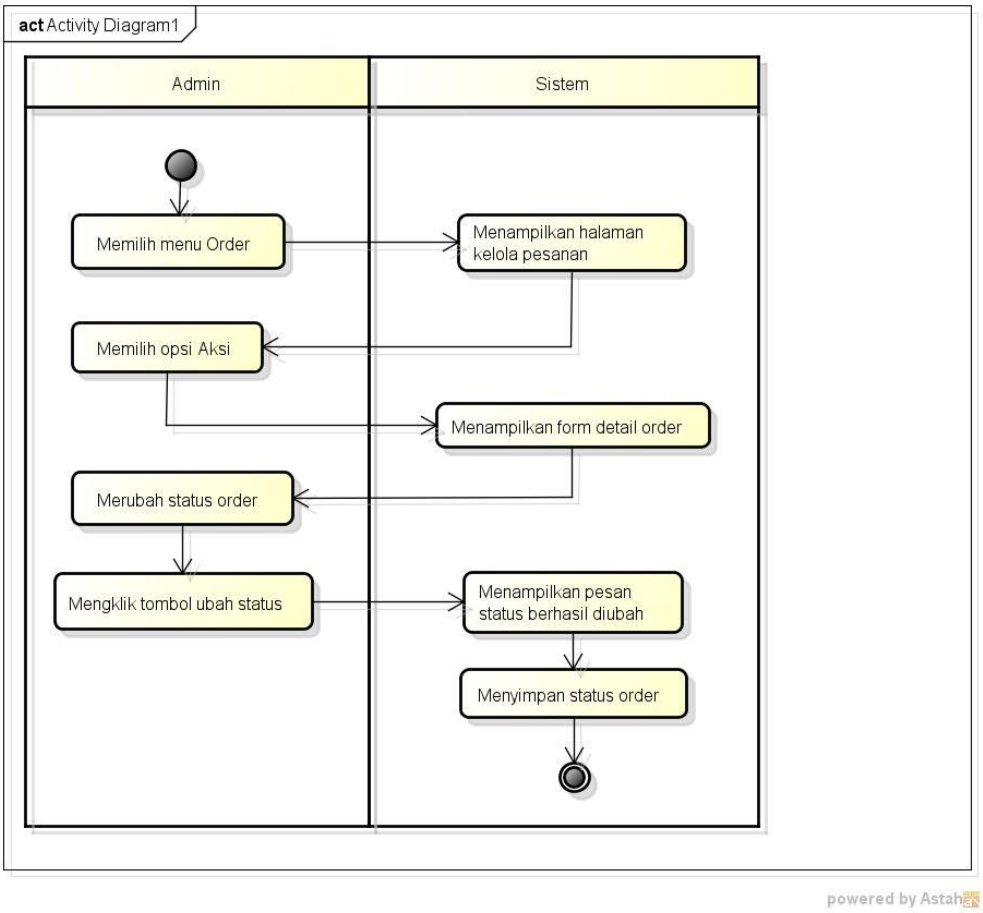
Gambar 4.6. *Activity Diagram* Login yang Diusulkan

5.2.2.3.2 Activity Diagram Data Produk yang Diusulkan



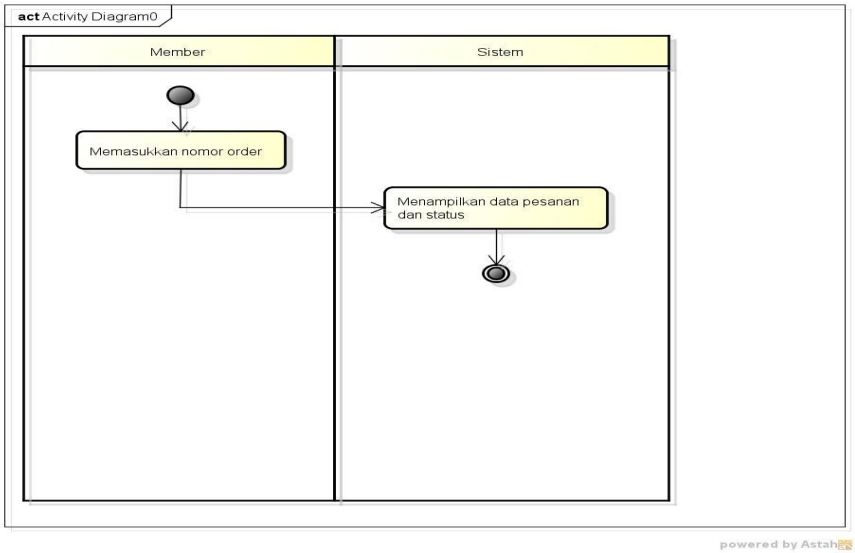
Gambar 4.7. *Activity Diagram* Data Produk yang Diusulkan

5.2.2.3.3 Activity Diagram Data Pesanan



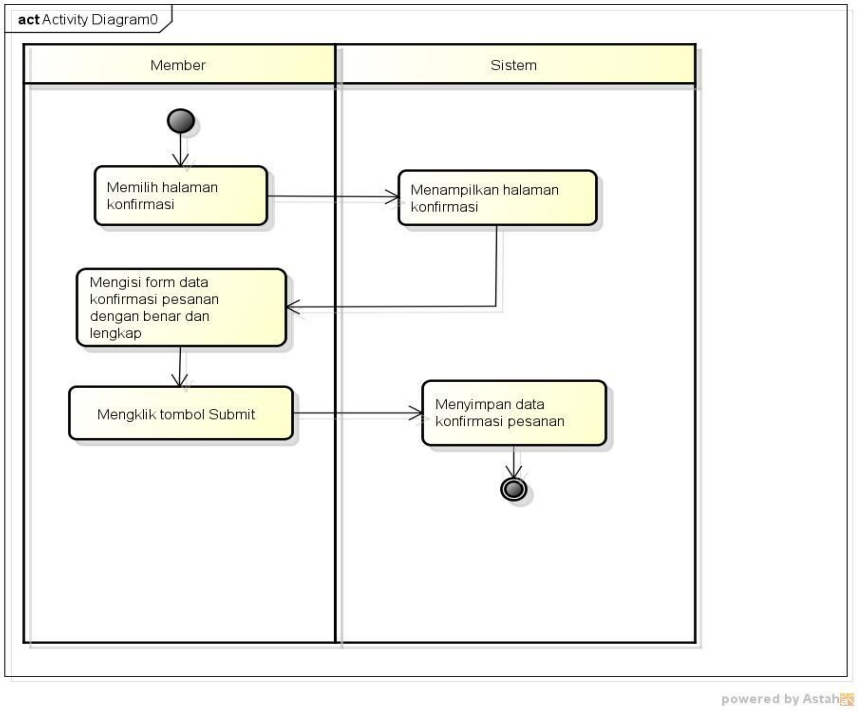
Gambar 4.8. *Activity Diagram* Data Pesanan yang Diusulkan

5.2.2.3.4 Activity Diagram Melihat Status Order



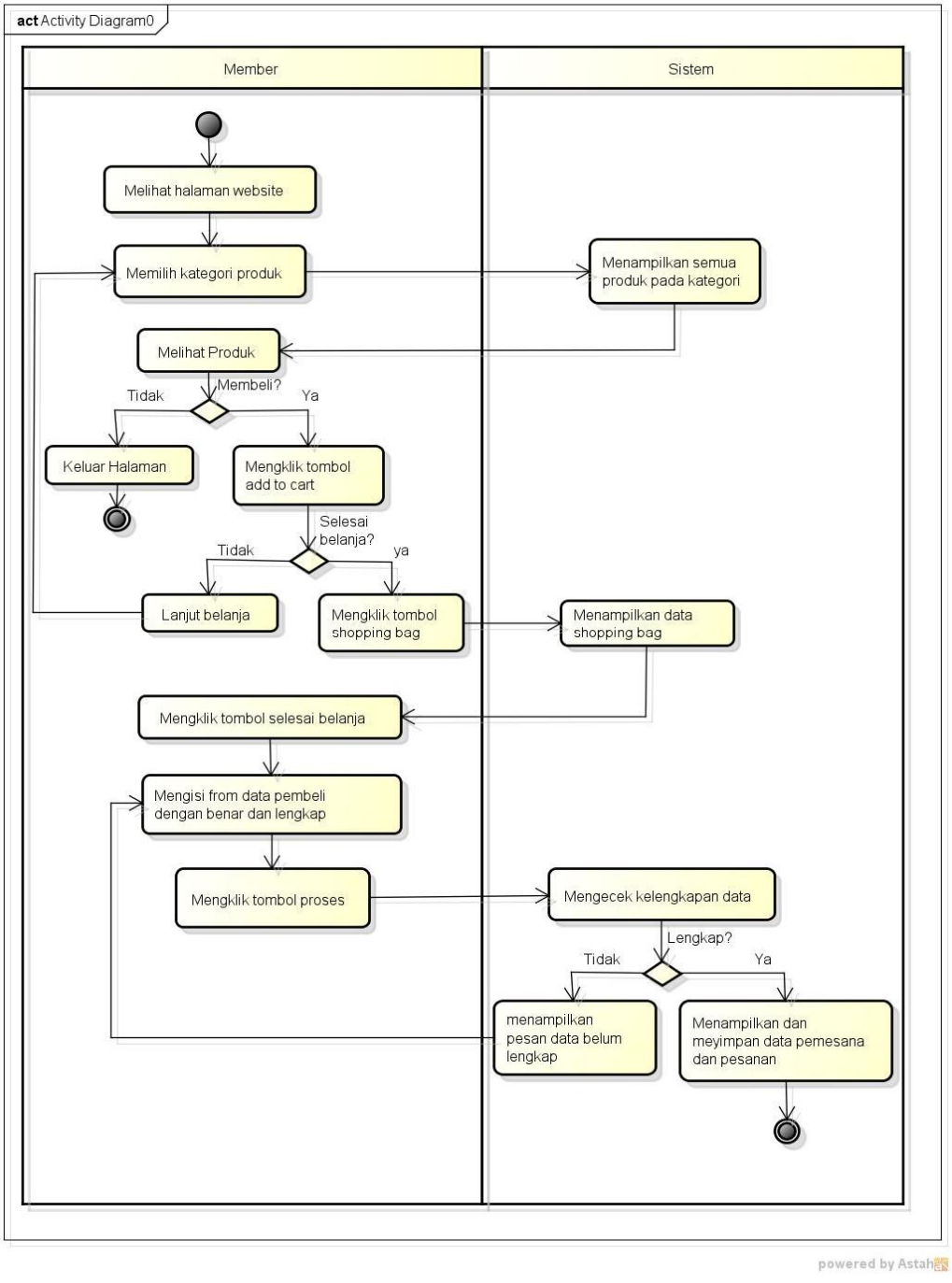
Gambar 4.9. *Activity Diagram* Melihat Status Pesanan yang Diusulkan

5.2.2.3.5 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran



Gambar 4.10. *Activity Diagram* Konfirmasi Pembayaran yang Diusulkan

5.2.2.3.6 Activity Diagram Memesan Produk



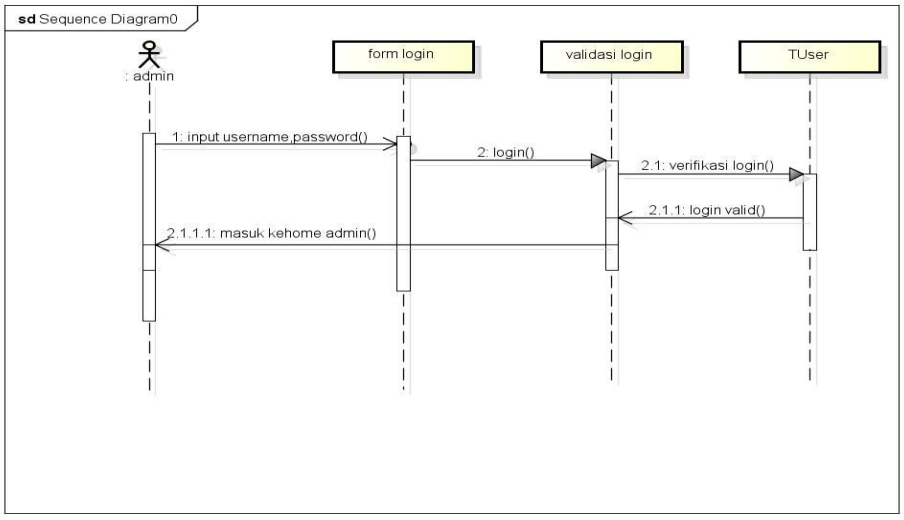
Gambar 4.11. *Activity Diagram* Memesan Produk yang Diusulkan

5.2.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan Interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Obyek-obyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

4.2.2.4.1. Sequence Diagram Login Admin

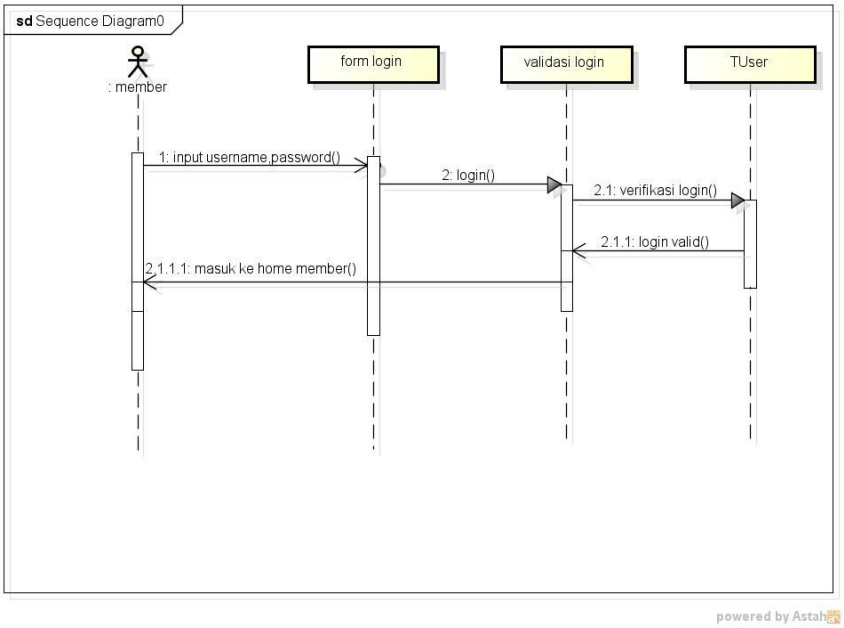
Pada S*equence Digram Login* Admin ini, pertama Admin masuk ke admin panel dan mengisikan Form Login terlebih dahulu. Setelah itu, admin harus memasukkan *username* dan *password* untuk masuk kehalaman utama admin. Setelah Admin mengisikan Form Login maka system akan memverikasi login apakah valid atau tidak. Jika data login valid maka admin akan masuk ke halaman utama admin.



Gambar 4.12. *Sequence Diagram* Login Admin

4.2.2.4.2. Sequence Diagram Login Member

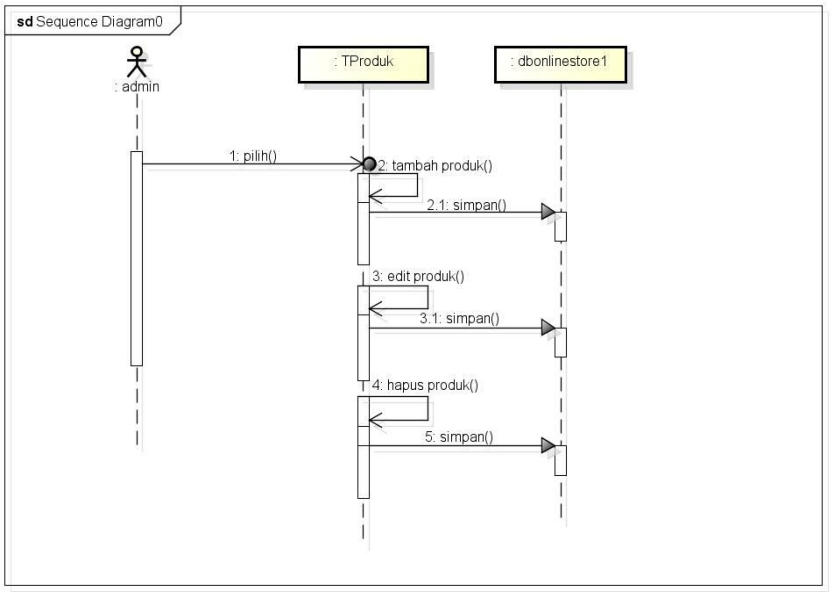
Pada S*equence Digram Login* Member ini, pertama member mengisikan Form Login terlebih dahulu yang ada pada halaman web. Setelah itu, member harus memasukkan *username* dan *password* untuk masuk kehalaman member. Setelah member mengisikan Form Login maka system akan memverikasi login apakah valid atau tidak. Jika data login valid maka member akan masuk ke halaman member.



Gambar 4.13. *Sequence Diagram* Login Member

4.2.2.4.3. Sequence Diagram Data Produk

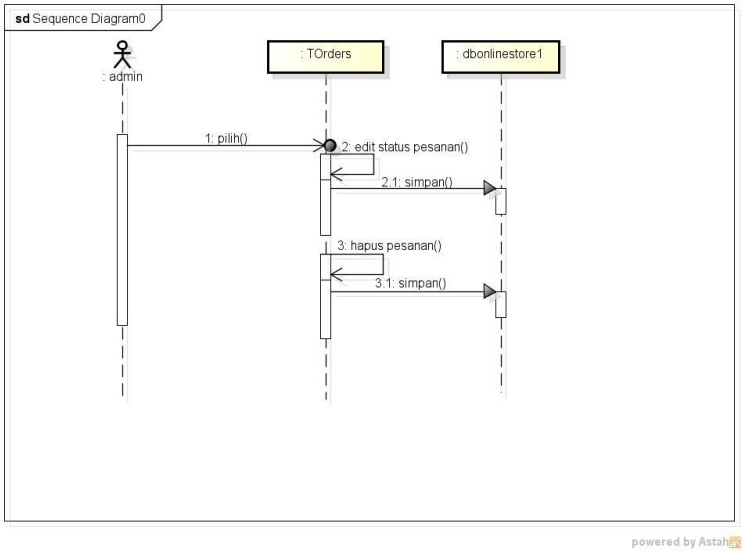
Pada *Sequence Diagram* data produk ini memperlihatkan proses pengolahan data produk mulai dari tambah produk, hapus produk, tambah kategori produk, tambah stok.



Gambar 4.14. *Sequence Diagram* Data Produk

4.2.2.4.4. Sequence Diagram Data Pesanan

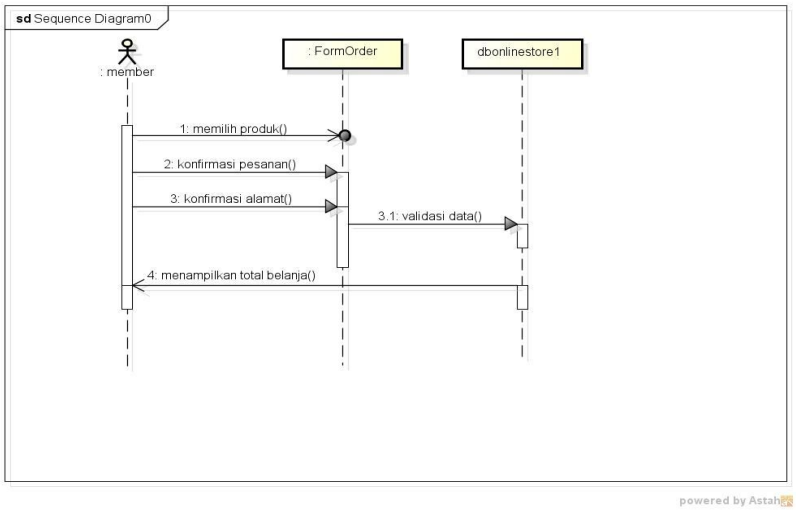
Berikut adalah *Sequence Diagram* data pesanan. *Sequence Diagram* ini memperlihatkan aliran pesan melihat data pesanan dan mengedit status pesanan.



Gambar 4.15. *Sequence Diagram* Data Pesanan

4.2.2.4.5. Sequence Diagram Memesan produk

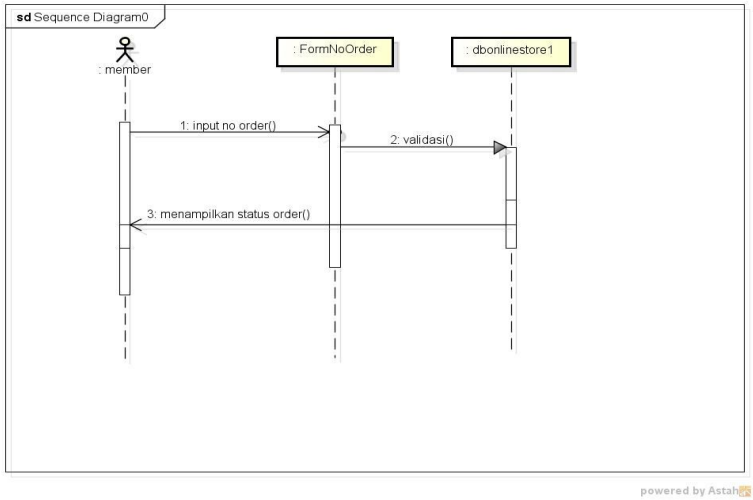
Berikut adalah *Sequence Diagram* memesan produk. *Sequence Diagram* ini memperlihatkan aliran pesan memesan produk.



Gambar 4.16. *Sequence Diagram* Memesan Produk

4.2.2.4.6. Sequence Diagram Melihat Status Pesanan

Berikut adalah *Sequence Diagram* status pesanan. *Sequence Diagram* ini memperlihatkan aliran pesan melihat status pesanan.

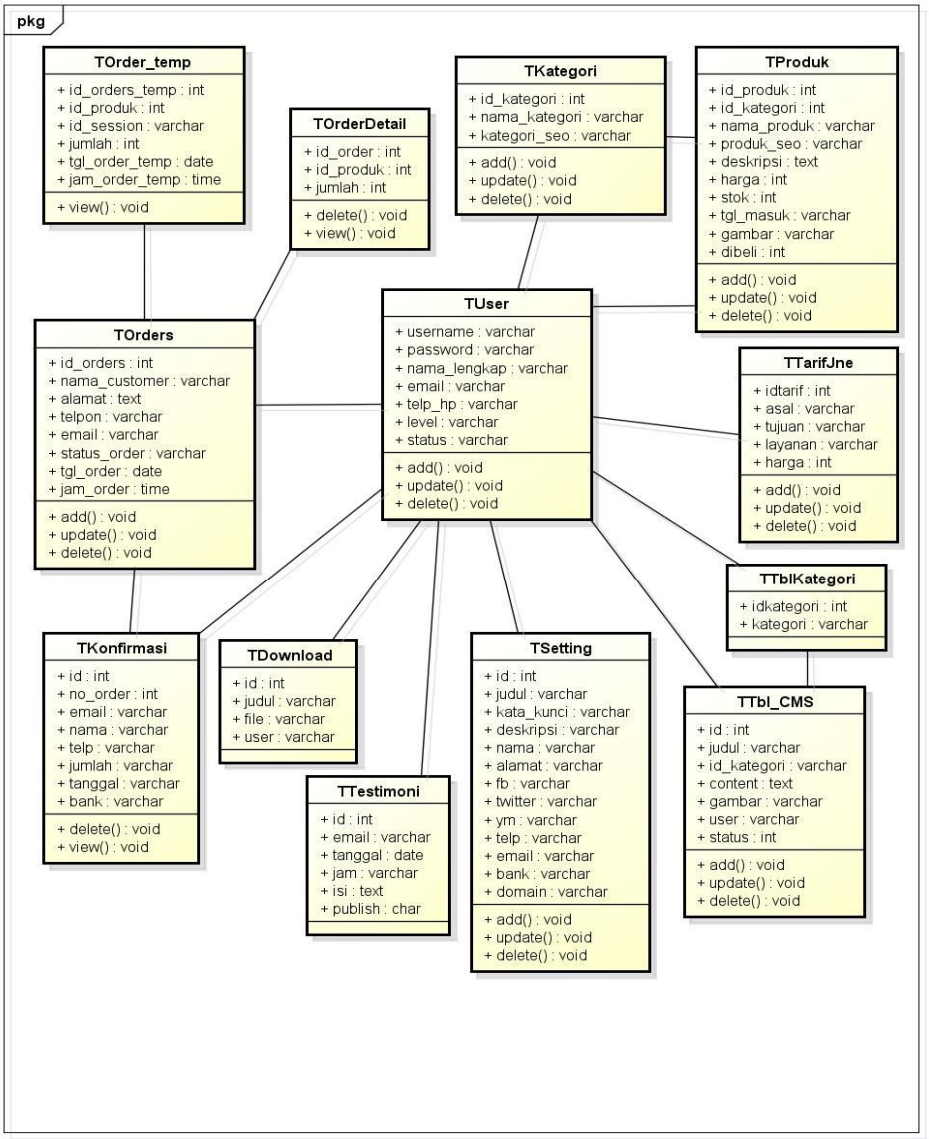


Gambar 4.17. *Sequence Diagram* Melihat Status Pesanan

5.2.2.5 *Class Diagram*

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class Diagram* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Berikut adalah *Class Diagram* yang dibutuhkan dalam perancangan *Website* penjulaan *online* pada Queensha Boutique's.



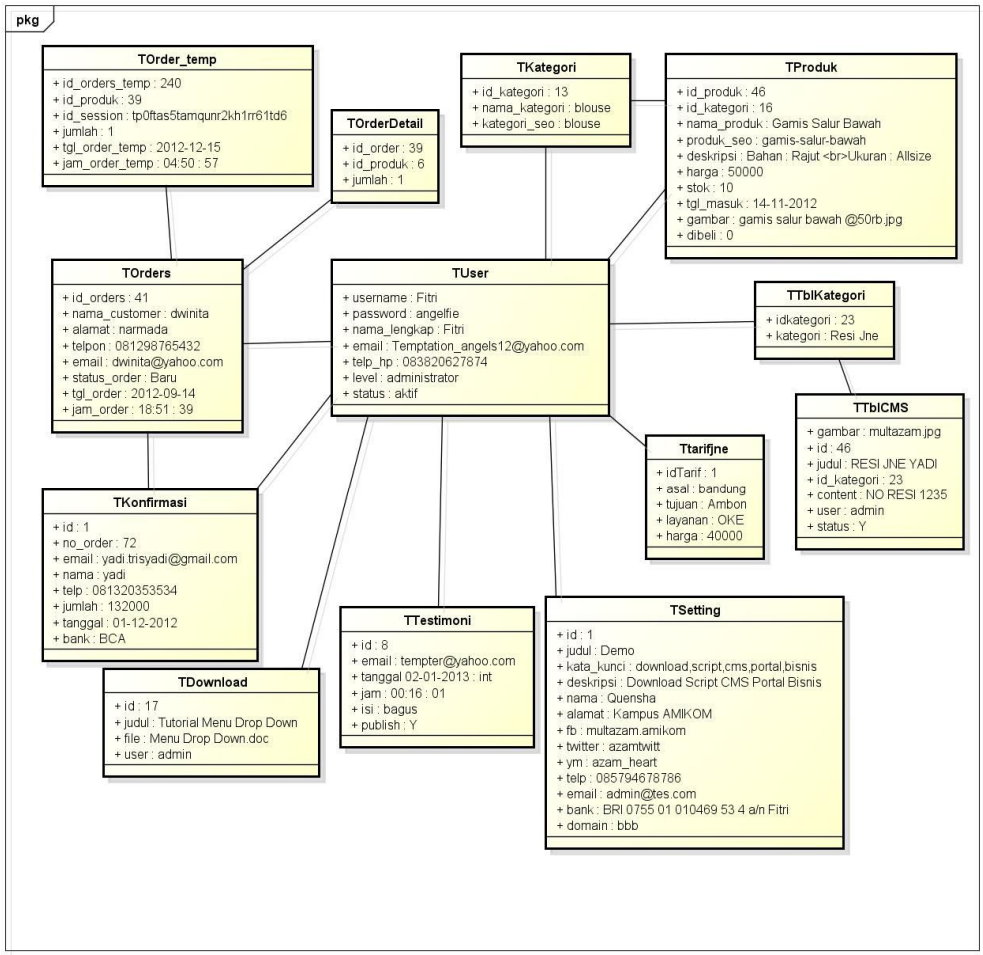
Gambar 4.18. *Class Diagram* yang Diusulkan

5.2.2.6 *Object* Diagram

Object Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada *Object Diagram* harus dipastikan semua

kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak, pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Berikut adalah *Object Diagram* yang dibutuhkan dalam perancangan *Website* penjulaan *online* pada Queensha Boutique's.

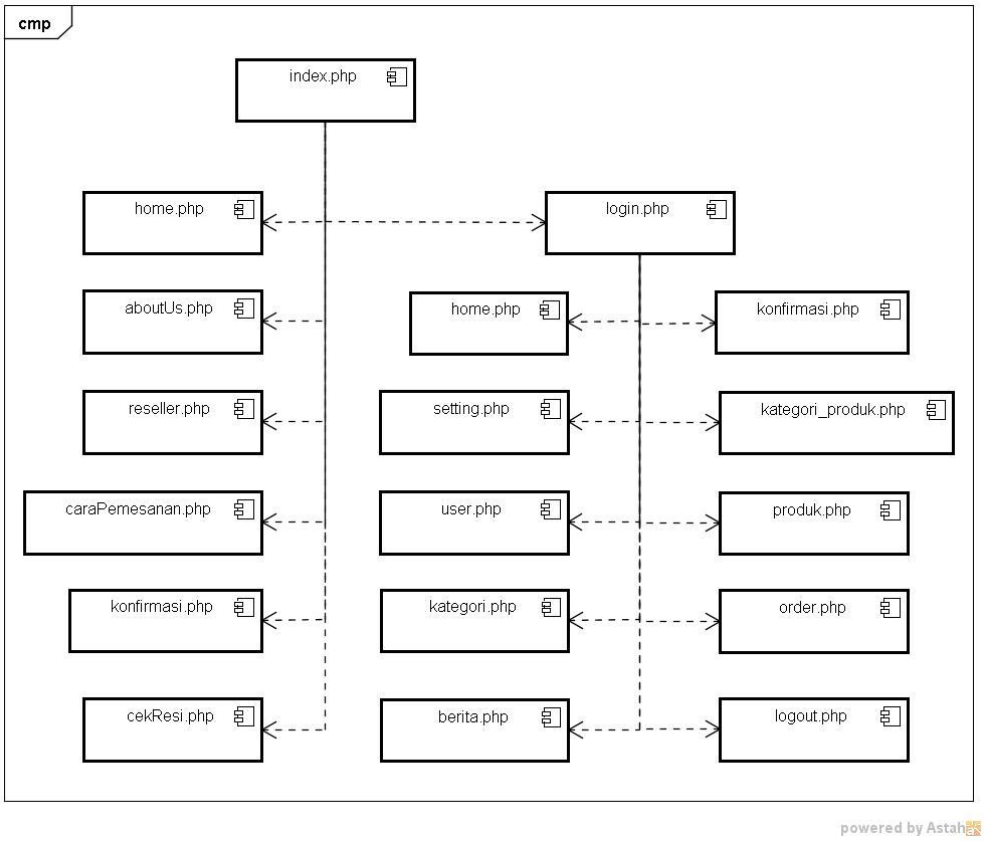


Gambar 4.19. *Object Diagram* yang Diusulkan

5.2.2.7 *Component* Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) diantaranya. Komponen peranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time, link time* maupun *run time*.

Berikut adalah *Component Diagram* yang dibutuhkan dalam perancangan *Website* penjulaan *online* pada Queensha Boutique's.

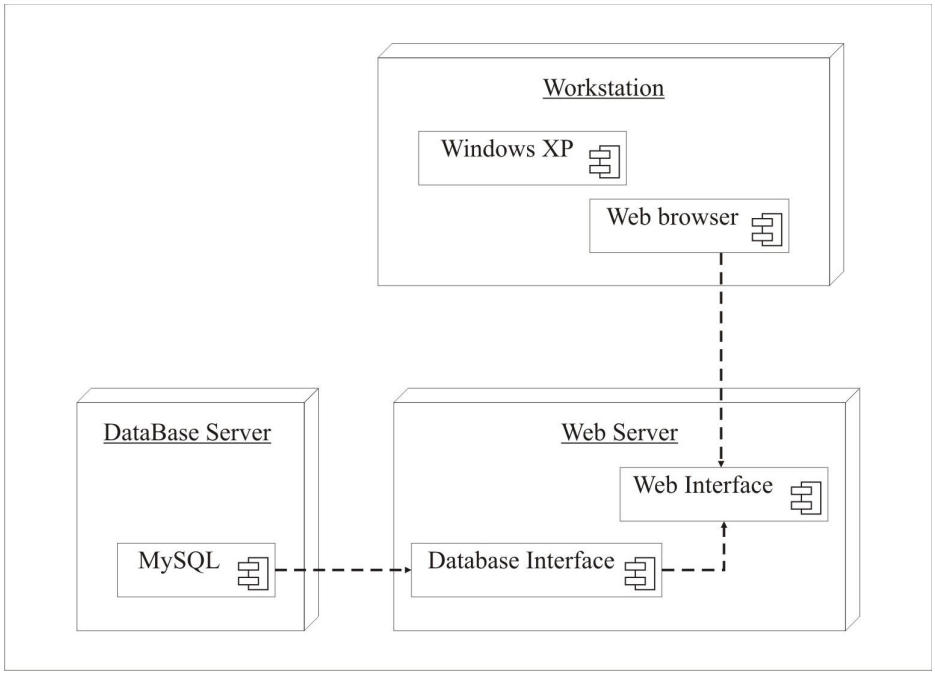


Gambar 4.20. *Component Diagram* yang Diusulkan

5.2.2.8 *Deployment* Diagram

Menggambarkan arsitektur fisik dari perangkat lunak sistem dan perangkat keras, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya. di dalam *nodes, executable* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *node* dan ketergantungan komponen.

Berikut adalah *Deployment Diagram* yang dibutuhkan dalam perancangan *Website* penjulaan *online* pada Queensha Boutique's.



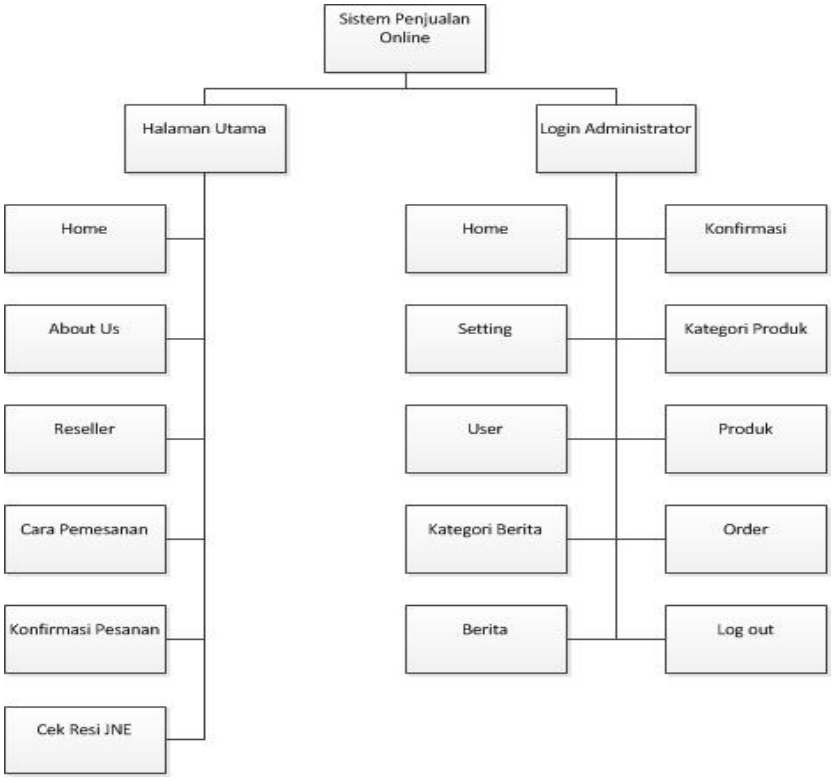
Gambar 4.21. *Deployment Diagram* yang Diusulkan

5.2.3 Perancangan Antar Muka

Pada bagian ini akan digambarkan bagaimana format tampilan *website* untuk admin dan user. Perancangan antar muka berdasarkan dari perancangan system yang akan dibuat.

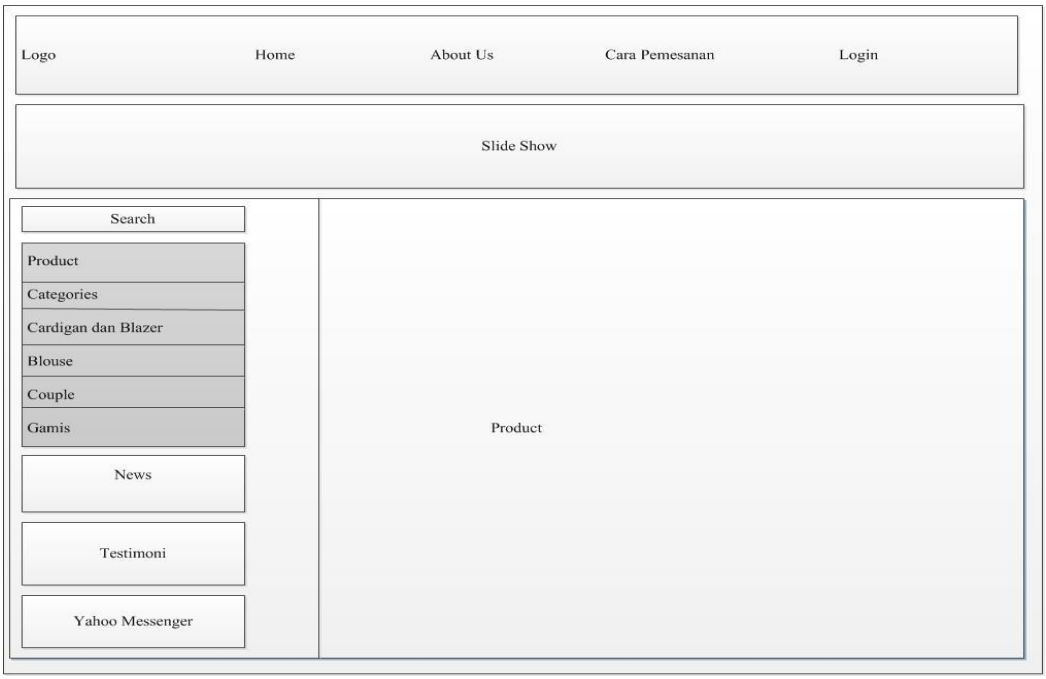
4.2.3.1 Struktur Menu

Struktur menu dalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program. Sehingga saat menjalankan program, admin/user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan.



Gambar 4.22. Struktur Menu

4.2.3.1.1 Perancangan Struktur Menu User



Gambar 4.23. Perancangan Struktur Menu User

4.2.3.1.2 Perancangan Struktur Menu Admin

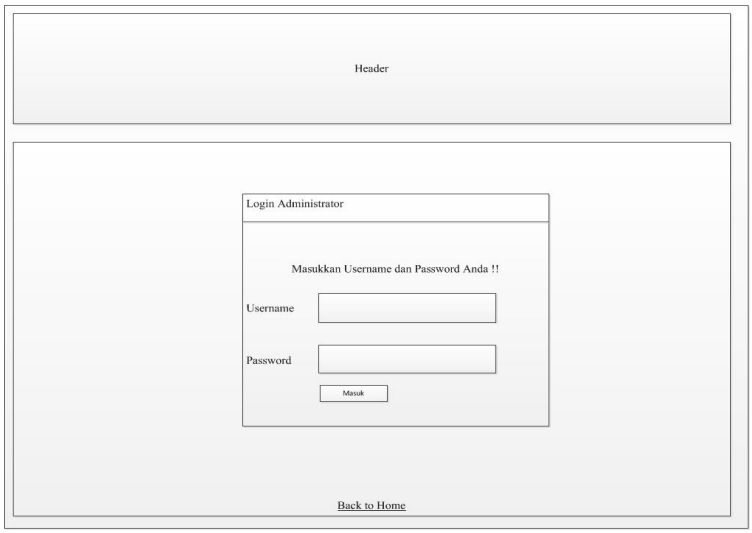


Gambar 4.24. Perancangan Struktur Menu Admin

4.2.3.2 Perancangan Input

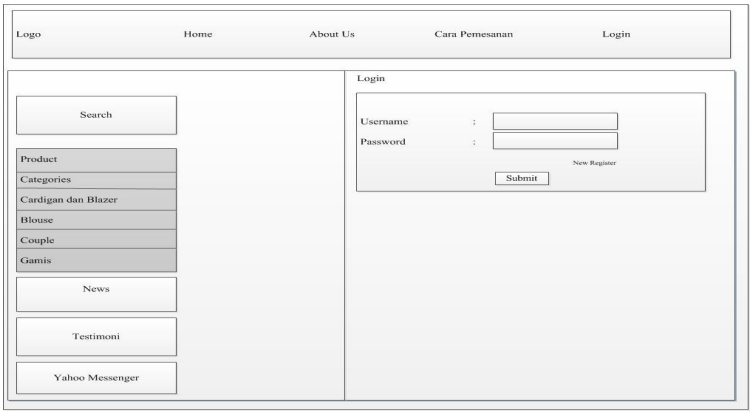
Perancangan *input* merupakan gambaran *interface* atau antarmuka tempat memasukan data-data kedalam sistem.

4.2.3.2.1 Form Login Admin



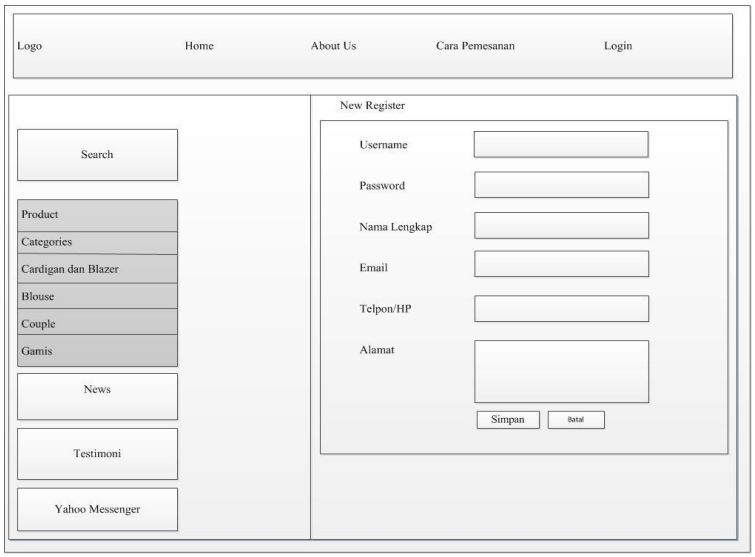
Gambar 4.25. Perancangan Form Login Admin

4.2.3.2.2 Form Login Member



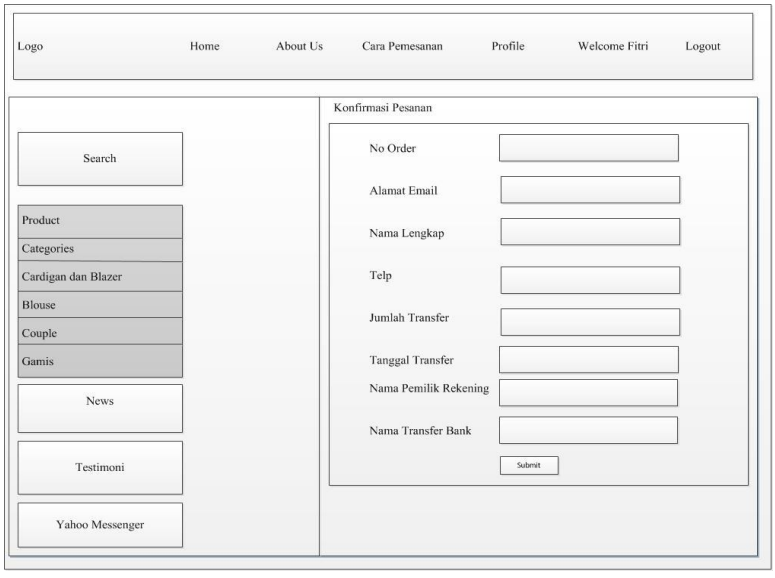
Gambar 4.26. Perancangan Form Login Member

4.2.3.2.3 Form New Register



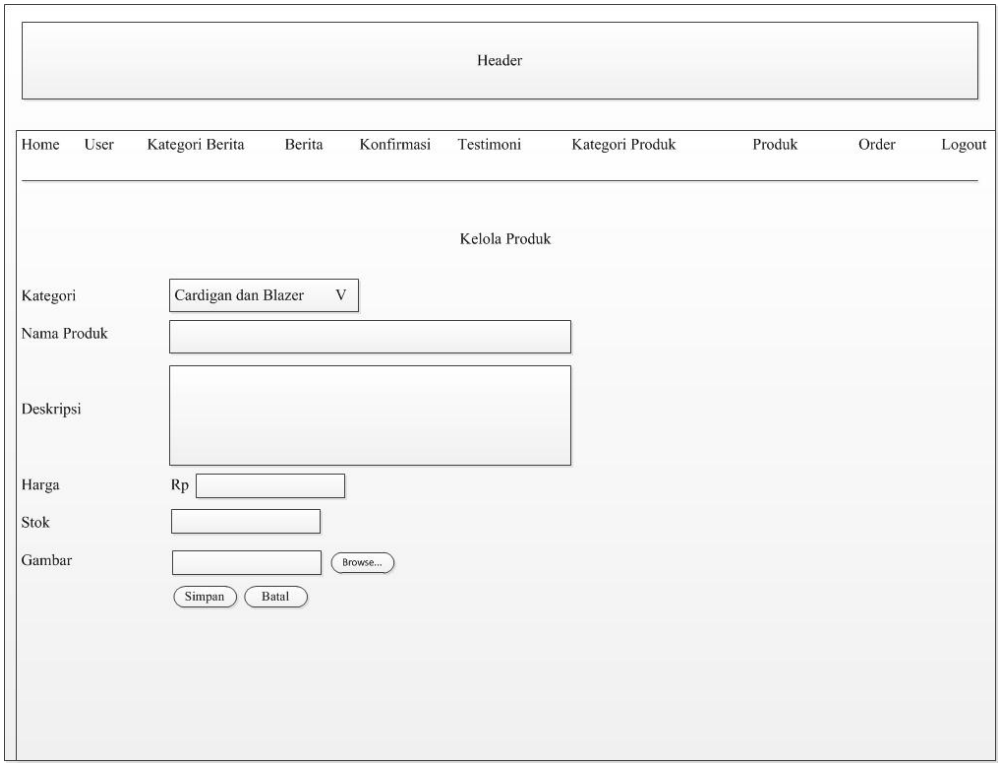
Gambar 4.27. Perancangan Form New Register

4.2.3.2.4 Form Konfirmasi Pesanan



Gambar 4.28. Perancangan Form Konfirmasi Pesanan

4.2.3.2.5 Perancangan Input Data Produk



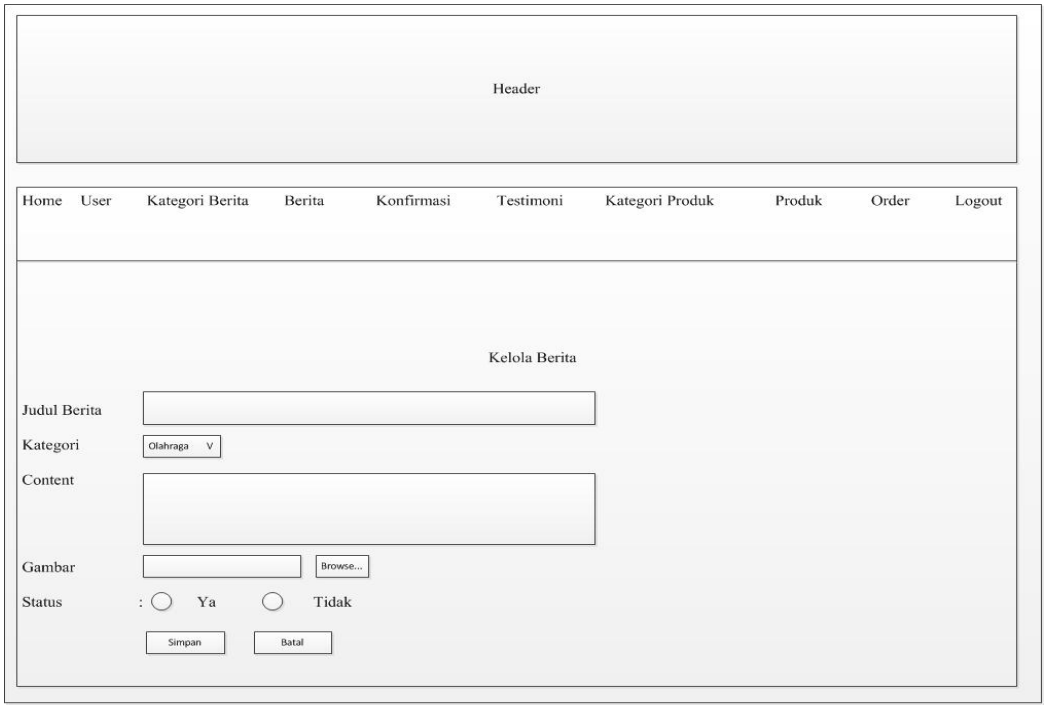
Gambar 4.29. Perancangan Form Input Data Produk

4.2.3.2.6 Perancangan Input Kategori Berita



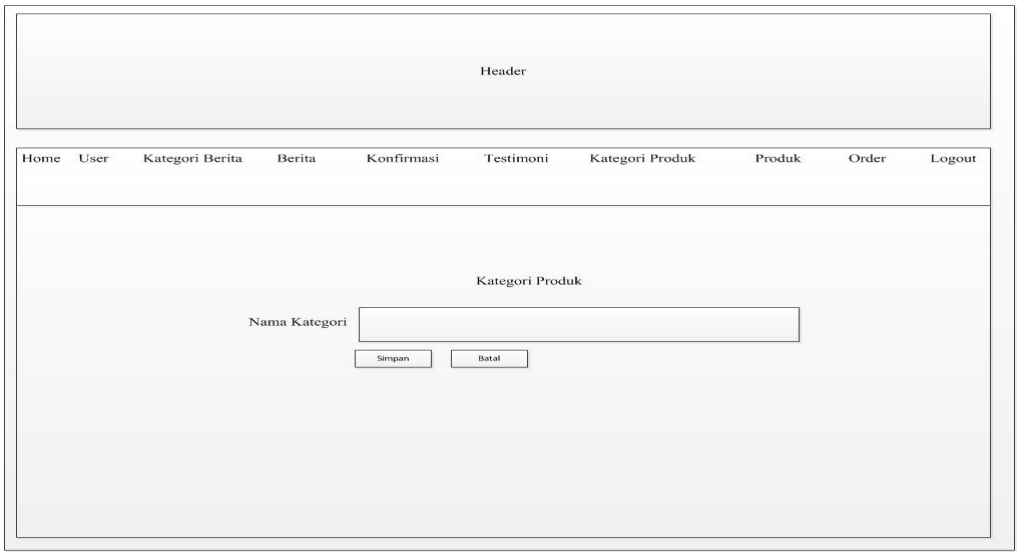
Gambar 4.30. Perancangan Form Input Kategori Berita

4.2.3.2.7 Perancangan Input Berita



Gambar 4.31. Perancangan Form Input Berita

4.2.3.2.8 Perancangan Input Kategori Produk

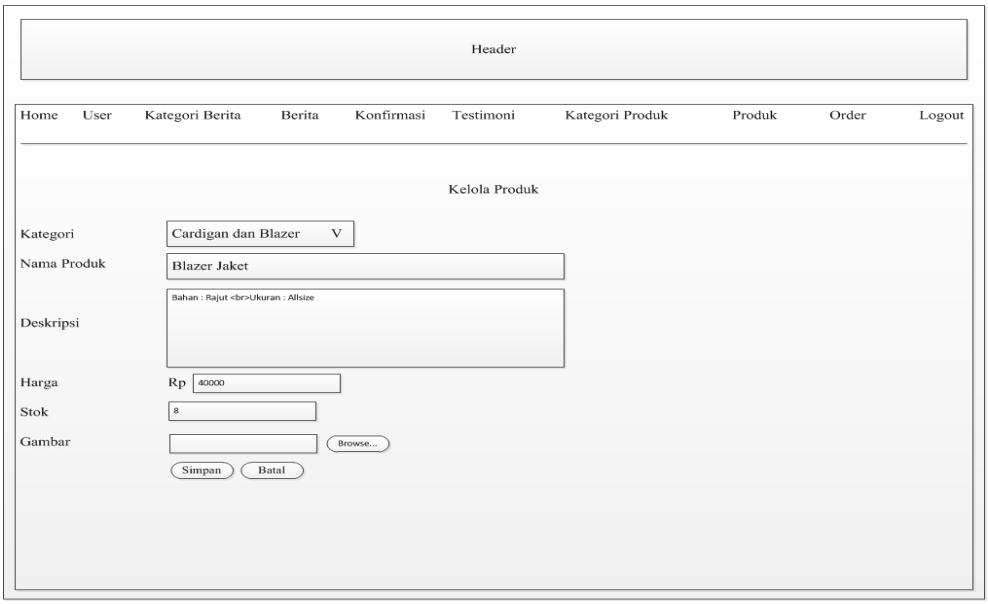


Gambar 4.32. Perancangan Form Input Kategori Produk

4.2.2.5. Perancangan Output

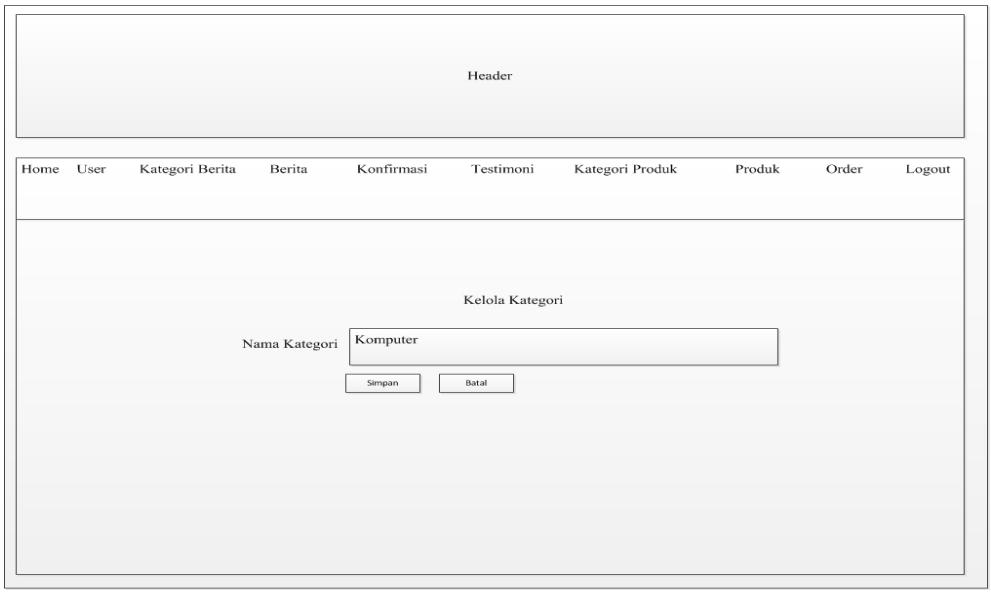
Perancangan *output* merupakan rancangan informasi yang dihasilkan sebagai informasi bagi para penggunanya.

4.2.2.5.1. Perancangan Output Data Produk



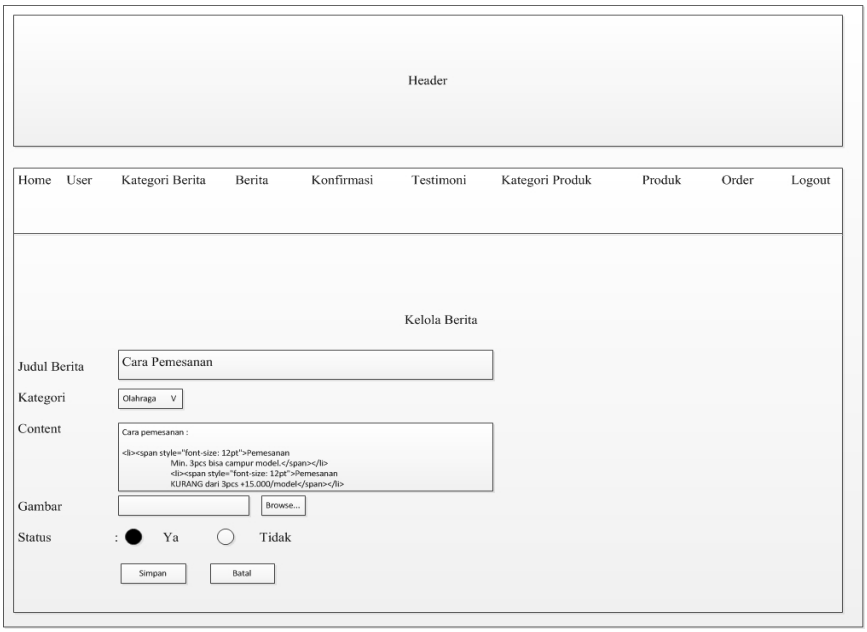
Gambar 4.33. Perancangan Output Data Produk

4.2.2.5.2. Perancangan Output Kategori Berita



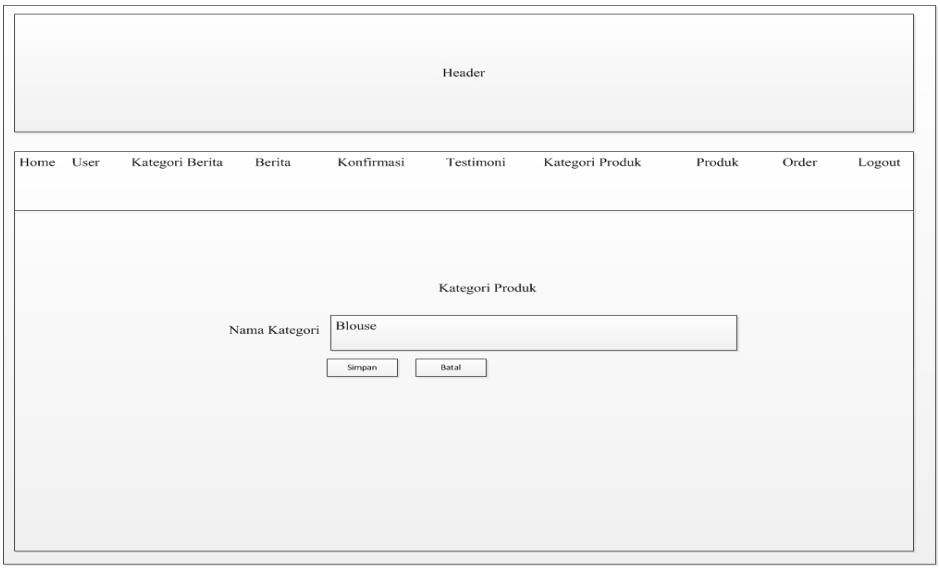
Gambar 4.34. Perancangan Output Kategori Berita

4.2.2.5.3. Perancangan Output Berita



Gambar 4.35. Perancangan Output Berita

4.2.2.5.4. Perancangan Output Kategori Produk



Gambar 4.36. Perancangan Output Kategori Produk