BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa tindakan. Dalam ruang lingkup perkembangan sistem komputer, analisis sistem adalah suatu ilmu yang mempelajari beberapa aplikasi, biasanya untuk mendapatkan sistem yang baru.

Analisis terhadap sistem yang berjalan dimaksudkan untuk mempelajari secara seksama terhadap suatu sistem yang sedang dijalankan oleh suatu organisasi, sehingga mampu memperkirakan dan merincikan seluruh dokumen ataupun prosedur yang terlibat dan membuat rekomendasi untuk organisasi dengan memperhitungkan segi penyelesaian yang akan dicapai.

4.1.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

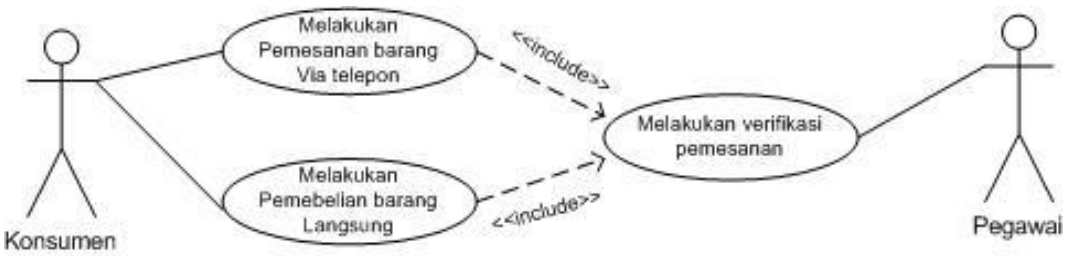
Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam proses bisnis yang terjadi di CV.IG Persada, diantaranya:

1. Konsumen datang langsung ke CV.IG Persada atau Via Telepon
2. Bila konsumen datang langsung, maka konsumen harus mengisi data diri dan *form* pemesanan barang.
3. Konsumen menyerahkan data diri dan pesanan kepada pegawai
4. Pegawai menyiapkan barang dan menghitung total pemesanan.
5. Pegawai menyerahkan nota dan barang
6. Konsumen menerima nota dan barang, serta menyerahkan uang

7. Pegawai menerima uang.
8. Bila konsumen menelepon maka konsumen harus menyebutkan data diri dan pesanannnya dan pegawai mencatatnya.
9. Pegawai akan menyiakan barang dan menghitung total belanja yang harus dibayar oleh konsumen.
10. Pegawai melakukan konfirmasi kepada konsumen mengenai barang yang dipesan, total pembelian dan ongkos kirim.
11. Konsumen melakukan pembayaran dengan cara transfer konsumen mengkonfirmasi bahwa pembayaran sudah dilakukan.
12. Setelah konsumen melakukan pembayaran, pegawai akan segera mengirimkan barang.
13. Kemudian pegawai mengkonfirmasi kepada konsumen bahwa barang sudah dikirim.

4.1.1.1 *Use Case* Diagram

Use Case Diagram menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem serta fungsi-fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi pada sistem tersebut. Berikut *Use Case* Diagram yang berjalan saat ini pada Pemesanan Barang di CV.IG Persada yaitu :



Gambar 4.1 *Use Case* Sistem yang sedang berjalan

4.1.1.2 Skenario *Use Case*

Peran skenario *Use Case* yaitu guna memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada *fase-fase* berikutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan-tahapan sekenario *Use Case* yang sedang berjalan pada Sistem Pemesanan Barang di CV.IG Persada adalah sebagai berikut :

1. Skenario Melakukan Pemesanan Via Telepon

Tabel 4.1 Skenario Melakukan Pemesanan Barang Via Telepon

Nama *Use Case*	Melakukan Pemesanan Barang Via Telepon
Deskripsi	Konsumen melakukan pemesanan barang Via Telepon ke CV.IG Persada
Primary Actor	Konsumen
Supporting Actor	Pegawai
Pre-Condition	Melakukan komunikasi dengan pegawai
Normal Flow of Event	1. Konsumen menelepon ke pegawai CV.IG Persada 2. Konsumen menyebutkan barang yang dipesan dan data diri secara lengkap. 3. Pegawai mencatat pesanan dan data konsumen 4. Pegawai menyiapkan barang pesanan dan menghitung total pembelian 5. Pegawai melakukan konfirmasi kepada konsumen mengenai barang yang dipesan,total pembelian dan ongkos kirim

	6. Konsumen melakukan pembayaran dengan cara *transfer* dan melakukan konfirmasi bahwa sudah melakukan pembayaran. 7. Pegawai mengirimkan barang dan melakukan konfirmasi bahwa barang sudah dikirim
Post-Conditions	Pesanan telah dikirim kepada konsumen

2. Skenario Melakukan Pemesanan Langsung

Tabel 4.2 Skenario Melakukan Pembelian Barang Langsung

Nama *Use Case*	Melakukan Pemesanan Barang Langsung
Deskripsi	Konsumen melakukan pemesanan barang langsung ke CV.IG Persada
Primary Actor	Konsumen
Supporting Actor	Pegawai
Pre-Condition	Konsumen datang ke CV.IG Persada
Normal Flow of Event	1. Konsumen datang langsung ke CV.IG Persada untuk melakukan pembelian barang 2. Konsumen mengisi *form* pemesanan barang dan data diri 3. Pegawai menyiapkan barang pesanan dan menghitung total pembelian 4. Konsumen melakukan pembayaran 5. Pegawai menerima pembayaran

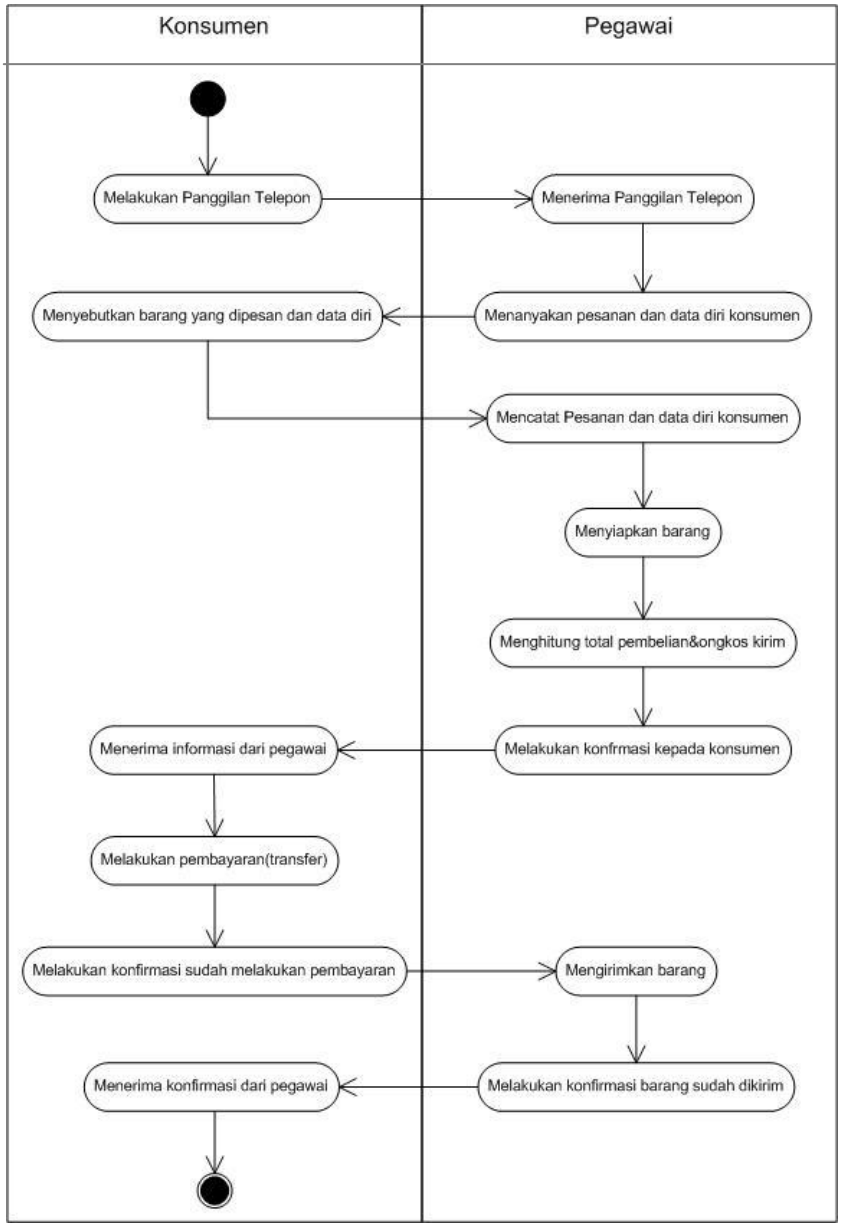
	6. Pegawai menyerahkan nota pembelian dan barang 7. Konsumen menerima nota pembelian dan barang
Post-Conditions	Konsumen menerima barang

4.1.1.3 *Activity* Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *Activity* Diagram sistem yang sedang berjalan, yaitu:

1. *Activity* Diagram Pemesanan Barang Via Telepon

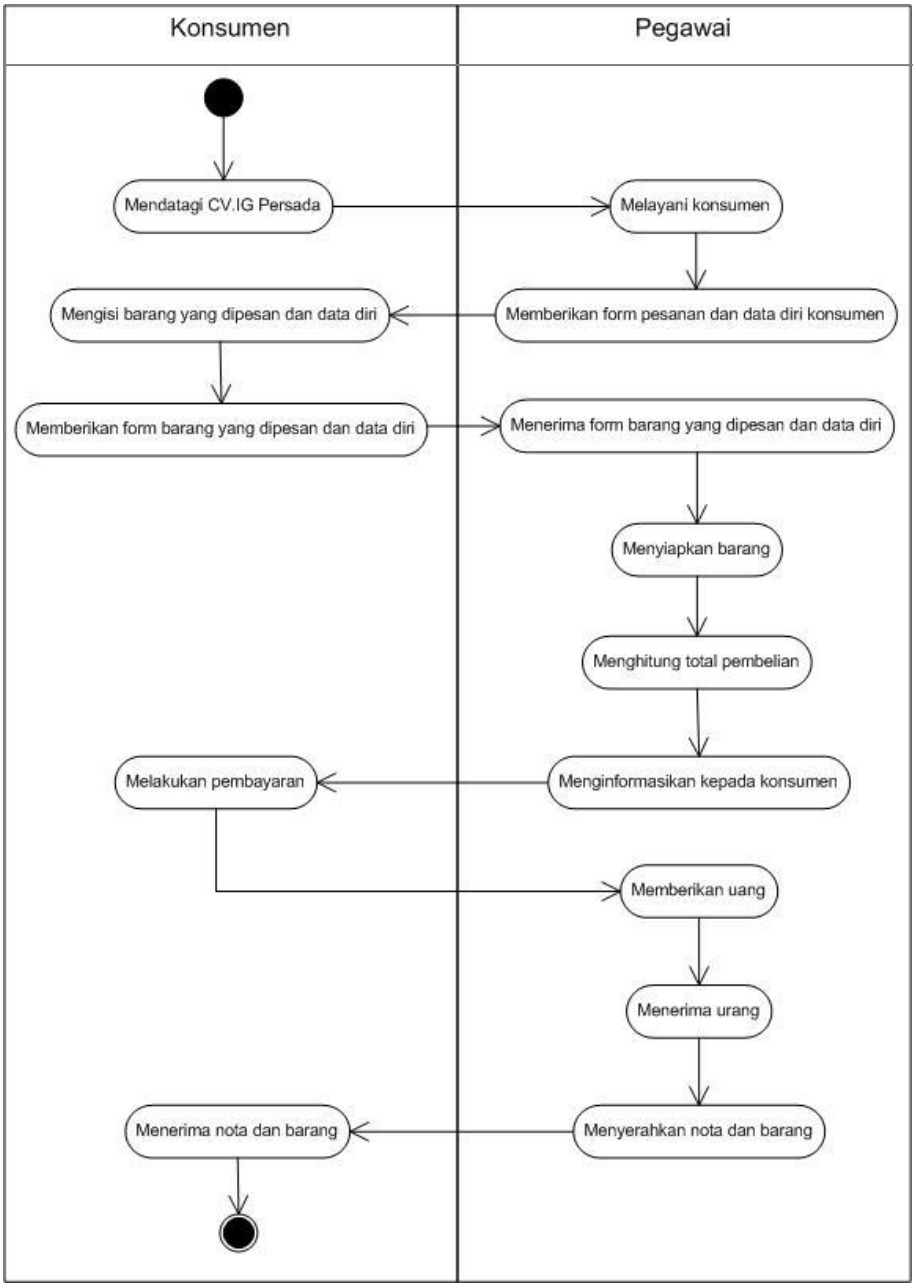
Proses pemesanan barang di CV.IG Persada dengan sistem pemesanan via Telepon merupakan *alternative* lain dari cara memesan barang. Secara umum proses yang dijalankan juga sama seperti pemesanan barang secara langsung datang ke CV.IG Persada, yang membedakan hanya media yang digunakan dan pola komunikasinya. Penggambarannya sebagai berikut:



Gambar 4.2 *Activity* Diagram Pemesanan barang via Telepon

2. *Activity* Diagram Pemesanan Barang Langsung ke CV.IG Persada

Prosedur lain yang terdapat dalam proses pemesanan barang di CV.IG Persada adalah dengan datang langsung ke CV.IG Persada, dalam hal ini proses tersebut diasumsikan dengan proses Pembelian barang dan berdasarkan penjelasan singkat tersebut, berikut penggambarannya:



Gambar 4.3 *Activity* Diagram Pemesanan barang langsung ke CV.IG Persada

4.1.2. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan guna memperoleh solusi terbaik terhadap perubahan sistem yang lebih baik, dan evaluasi ini dilakukan setelah tahap proses analisis terhadap sistem yang sedang

berjalan. Baik analisis terhadap prosedur yang ada, juga beberapa permasalahan yang penulis temukan baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga dapat berdampak terhadap kinerja sistem yang ada. Dan bila masalah-masalah itu ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

Tabel 4.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Solusi
1.	Proses administrasi pemesanan barang masih dilakukan secara manual	Pegawai	Pembuatan sistem yang terintegrasi dengan *database* akan mempermudah proses-proses pemesanana barang
2.	Proses pemesanan barang saat ini hanya dilakukan melalui telepon atau datang langsung ke CV.IG Persada	Konsumen	Pembuatan sistem *online* memberikan kemudahan bagi konsumen dalam pemesanan barang karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet.
3.	Proses perhitungan total pembelian dan Ongkos kirim masih secara manual	Pegawai	Pembuatan aplikasi pemesanan barang yang dapat secara otomatis menghitung total transakasi pemesanan dan ongkos kirim

4.2 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem adalah proses dimana sebuah sistem dirancang dan nantinya untuk dilakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibuat, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu proses pemecahan masalah yang dihadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan. Tujuan perancangan sistem informasi pemesanan barang ini akan di uraikan sebagai berikut;

1. Membuat aplikasi pemesanan barang berbasis android ini memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan barang. Konsumen bisa dilakukan dimana saja selama terhubung dengan internet.

2. Membantu pegawai dalam melakukan perekapan atau pencatatan data konsumen, data pesanan konsumen dan mempermudah penghitungan jumlah transaksi dan penghitungan ongkos kirim yang harus ditanggung oleh konsumen.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membangun suatu Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android di CV.IG Persada. Dengan harapan dapat membantu proses perekapan data konsumen, data pesanan barang, mempermudah proses transaksi pemesanan barang di CV.IG Persada dan agar proses bisnis transaksi pemesanan barang ini lebih cepat,akurat, efektif dan efisien serta semua data-data tersimpan kedalam *database*.

. Sistem ini akan digunakan oleh dua kategori pengguna, yaitu Admin dan Konsumen. Masing - masing pengguna ini memiliki perbedaan hak akses. Perbedaan hak akses tersebut dapat dilihat dalam tabel 4.4

Tabel 4.4 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Kategori Pengguna	Hak Akses
Konsumen	1. Transaksi 2. *Upload* bukti pembayaran. 3. Cek pengiriman 4. Batakan Transaksi 5. Lihat Tentang Aplikasi

Kategori Pengguna	Hak Akses
Admin	1. Mengelola sistem secara keseluruhan (Tambah, ubah, hapus data) 2. Melakukan pencarian 3. Membuat laporan. 4. Ganti password dan dapat meggunkan fasilitas Lupa Password.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

Proses bisnis yang penulis usulkan untuk diterapkan di CV.IG Persada adalah sebagai berikut :

a. Pada Bagian Konsumen

1. Konsumen membuka aplikasi. Pilih menu transaksi, lalu konsumen memilih barang dan menentukan jumlah barang yang akan dipesan.
2. Setelah selesai memilih barang, konsumen harus memasukan data diri dengan lengkap.

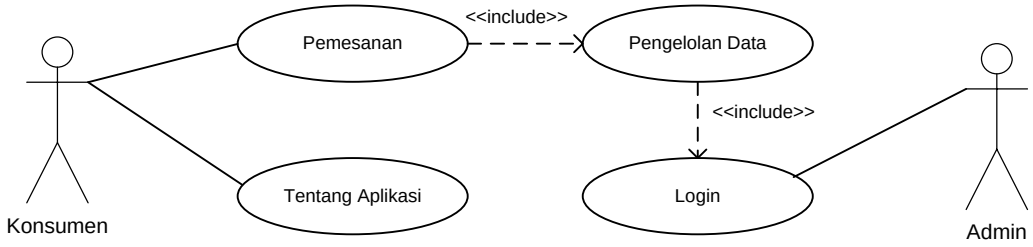
3. Konfirmasi pemesanan yang berisi tentang barang yang sudah dipilih oleh konsumen, data diri, informasi ongkos kirim dan total belanja yang harus dibayar akan dikirimkan melalui email.
4. Setelah itu konsumen harus mengupload bukti pembayaran dengan cara masuk kedalam menu *Upload* Bukti Pembayaran. Pada menu *Upload* Bukti Pembayaran konsumen harus memasukan Id Pemesanan yang didapat dari konfirmasi pemesanan yang dikirim ke email dan memasukan foto bukti pembayaran.
5. Untuk mengecek apakah barang sudah dikirim oleh atau belum, konsumen dapat mengetahuinya pada menu Cek Pengiriman. Pada menu Cek Pengiriman konsumen cukup memasukan Id Pemesanan kemudian akan muncul foto bukti pengiriman yang telah diupload oleh Admin.

b. Pada Bagian Admin

1. Pegawai melakukan *Login* sebagai admin.
2. Setelah *Login*, admin dapat melakukan pengelolaan semua data (data produk, data ekspedisi, data pesanan, data bukti pengiriman dan data bukti pengiriman), seperti tambah, ubah, hapus data.
3. Admin melakuakan pengecekan apakah ada pesanan baru atau tidak. Jika ada pesanan baru maka admin langsung mempersiapkan barang yang dipesan oleh konsumen.
4. Setelah itu admin melakukan pengiriman barang.
5. Kemudian admin mengupload bukti pengiriman kedalam sistem.

4.2.3.1 *Use Case* Diagram

Use Case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun Berikut adalah diagram *Use Case* pada Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android di CV.IG Persada



Gambar 4.4 *Use Case* Diagram Sistem yang diusulkan

Dari *Use Case* Diagram diatas terlihat ada dua aktor yang berinteransi langsung dengan sistem yaitu Konsumen dan Admin. Konsumen berhubungan langsung dengan *Use Case* Pemesanan dan Tentang Aplikasi. Pada *Use Case* Pemesanan ini Konsumen dapat melakukan transaksi, *upload* bukti pengirman, cek pengiriman dan batalkan transaksi. Sedangkan Admin berhubungan langsung dengan *Use Case Login*. Setelah *login* admin dalat melakukan Pengelolaan Data (tambah, edit, hapus). Admin juga dapat melakukan pencarian semua data-data yang ada di dalam sistem, membuat laporan transaksi, ganti *password* dan menggunakan fasilitas lupa *password*. Untuk lebih jelasnya akan penulis bahas dalam skenario us*e case* di bawah ini.

4.2.3.2 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, berikut Skenario *Use Case Diagram* yang diusulkan.

1. *Skenario Use Case* Diagram Pemesanan

Pada *Use Case* Pemesanan ini Konsumen dapat melakukan transaksi, *upload* bukti pengirman, cek pengiriman dan batalkan transaksi.

a. Skenario Transaksi

Pada fungsi transaksi ini dilakukan oleh konsumen untuk melakukan pengelolaan mengenai data pesanan (barang yang dipesan dan jumlah barang yang dipesan) dan data diri konsumen.

Tabel 4.5 Skenario Transaksi

Kode	Sipemenang-01
Nama	Transaksi
Deskripsi	Konsumen melakukan pemesanan melalui aplikasi android
Primary Actor	Konsumen
Supporting Actor	Admin
Pre-Condition	Konsumen membuka aplikasi, memilih menu transaksi
Normal Flow of Event	1. Sistem akan menampilkan daftar produk-produk yang telah dimasukan oleh admin ke dalam sistem. 2. Konsumen memilih barang yang ingin di pesan, pilih banyaknya barang yang akan dipesan->next 3. Sistem akan menampilkan *form* data diri yang harus diisi oleh konsumen. 4. Konsumen mengisi data diri secara lengkap. 5. Sistem akan menyimpan semua data ke *database* 6. Sistem akan mengirimkan konfirmasi pemesanan yang berisi tentang id pemesanan, barang yang dipesan, data diri konsumen, total pembelian dan ongkos kirim yang

	harus dibayarkan oleh konsumen melalui email.
Post-Conditions	Konsumen berhasil melaukan transaksi

b. Skenario *Upload* Bukti Pembayaran

Pada fungsi *upload* bukti pembayaran ini dilakukan oleh konsumen untuk melakukan *upload* data bukti pembayaran sebagai konfirmasi kepada admin bahwa konsumen telah melakukan pembayaran.

Tabel 4.6 Skenario *Upload* Bukti Pembayaran

Kode	Sipemenang-02
Nama *Use Case*	*Upload* Bukti Pembayaran
Deskripsi	Konsumen *upload* bukti pembayaran sebagai konfirmasi bahwa konsumen telah melakukan pembayaran.
Primary Actor	Konsumen
Pre-Condition	Konsumen membuka aplikasi, memilih menu pemesanan lalu memilih menu *upload* bukti pembayaran
Normal Flow of Event	1. Konsumen mengisi *form upload* bukti pembayaran (isi Id Pemesanan dan foto bukti pembayaran) 2. Sistem menyimpan data kedalam *database*
Post-Conditions	Bukti pembayaran berhasil di simpan ke *database*

c. Skenario Cek Pengiriman

Pada fungsi *cek* pengiriman ini dilakukan oleh konsumen, untuk melakukan pengecekan apakah barang yang konsumen sudah dikirim oleh admin atau belum.

Tabel 4.7 Skenario Cek Pengiriman

Kode	Sipemenang-03
Nama *Use Case*	Cek Pengiriman
Deskripsi	Konsumen dapat mengecek apakah barang sudah dikirim atau belum.
Primary Actor	Konsumen
Supproting Actor	Admin
Pre-Condition	Konsumen membuka aplikasi, memilih menu pemesanan lalu memilih menu cek pengiriman
Normal Flow of Event	1. Konsumen mengisi *form* cek pengiriman (isi Id Pemesanan) 2. Sistem menampilkan bukti pengiriman yang sudah dimasukan oleh admin
Exception	2a. Sistem tidak menampilkan bukti pengiriman Bukti pengiriman dengan id pemesanan yang dimasukan tidak ditemukan karena admin belum memasukan bukti pengiriman kedalam web.
Post-Conditions	Konsumen mendapatkan informasi tentang pengiriman pesanannya.

d. Skenario Batalkan Transaksi

Pada fungsi Batalkan Transaksi ini dilakukan oleh konsumen untuk melakukan pembatalan transaksi yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 4.8 Skenario Batalkan Transaksi

Kode	Sipemenang-04
Nama *Use Case*	Batalkan Transaksi
Deskripsi	Konsumen dapat melakukan pembatalan transaksi
Primary Actor	Konsumen

Pre-Condition	Konsumen membuka aplikasi, memilih menu pemesanan lalu memilih menu Batalkan Transaksi
Normal Flow of Event	1. Konsumen mengisi *form* Batalkan Transaksi (isi Id Pemesanan) lalu klik tombol Batalkan Pemesanan 2. Sistem akan membatalkan transaksi
Post-Conditions	Konsumen berhasil membatalkan transaksi pemesanan

2. Skenario *Use Case Diagram* Tentang Aplikasi

Pada fungsi Tentang Aplikasi ini dapat konsumen gunakan untuk melihat informasi mengenai tata cara menggunakan aplikasi ini

Tabel 4.9 Skenario Tentang Aplikasi

Kode	Sipemenang-05
Nama *Use Case*	Tentang aplikasi
Deskripsi	Konsumen dapat membaca cara pakai aplikasi
Primary Actor	Konsumen
Pre-Condition	Konsumen membuka aplikasi, memilih menu Tentang Aplikasi
Normal Flow of Event	1. Sistem menampilkan informasi tentang aplikasi 2. Pengguna menerima informasi tentang aplikasi
Post-Conditions	Konsumen mendapatkan informasi tentang aplikasi pemesanan barang.

3. Skenario *Use Case Diagram Login*

Pada fungsi *Login* ini dimaksudkan untuk admin agar dapat masuk kedalam sistem dan melakukan pegelolaan data, pencarian data, membuat laporan dan ganti *password*.

Tabel 5.10 Skenario *Login*

Kode	Sipemenang-06
Nama *Use Case*	*Login*
Deskripsi	Admin melakukan *Login* untuk melakukan pengolahan data
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin memiliki *username* dan *password*
Normal Flow of Event	1. Admin memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar. 2. Sistem mengecek data masukan apakah sesuai dengan *database* sistem atau tidak. 3. Admin masuk ke halaman admin.
Alternatif Event	1. Admin memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar. 2. Sistem mengecek data masukan apakah sesuai dengan *database* sistem. 3. Sistem menampilkan pesan *Login error*, jika *username* dan *password* yang dimasukan tidak sesuai dengan *database* sistem. 4. Admin akan memasukkan ulang *username* dan *password*. 5. Sistem mengecek data masukan apakah sesuai dengan *database* sistem. 6. Admin akan masuk ke halaman admin, jika l*ogin*nya telah berhasil.
Post-Conditions	*Login* berhasil.

4. Skenario *Use Case* Pengelolaan Data

Pada *Use Case* Diagram Pengelolaan Data ini meliputi beberapa kegiatan baik yang dilakukan oleh admin yang akan dijelaskan lebih lanjut mengenai tahapan-tahapan setiap kegiatan pada skenario *Use Case* dibawah ini:

a. Tambah, Edit, Hapus

Pada fungsi Pengelolaan data (Tambah, Edit, Hapus) ini dilakukan oleh admin untuk mengelola semua data yang ada pada sistem.

Tabel 4.11 Skenario Tambah, Edit, Hapus

Kode	Sipemenang-07
Nama *Use Case*	Pengolahan Data
Deskripsi	Admin melakukan pengelolaan data (tambah, edit, hapus). Data-data tersebut adalah data produk, data ekspedisi, data pesanan, data bukti pengiriman dan data bukti pembayaran
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin sudah berhasil *Login*
Normal Flow of Event	1. Admin memilih menu yang akan diolah 2. Sistem menampilkan data data-data yang telah dimasukan sebelumnya. 3. Admin melakukan pengolahan data-data 4. Admin memilih menu tambah data 5. Sistem menampilkan halaman tambah data 6. Admin memasukan data 7. Sistem menyimpan data 8. Admin memilih menu ubah data 9. Sistem menampilkan halaman ubah data 10. Admin merubah data yang telah dipilih. 11. Sistem menyimpan data yang telah dirubah. 12. Admin memilih menu hapus data

	13. Sistem menampilkan pesan dialog hapus data. 14. Admin memilih pilihan hapus data. 15. Sistem menghapus data yang dipilih.
Alternatif Event	1. Admin memilih menu hapus data 2. Sistem menampilkan pesan dialog hapus data. 3. Admin memilih pilihan batal hapus data. 4. Sistem batal menghapus data yang dipilih.
Post-Conditions	Data telah diolah.

b. Pencarian Data

Fungsi Pencarian data ini dilakukan oleh admin jika ingin mecari data pada sistem.

Tabel 4.12 Skenario Pencarian Data

Kode	Sipemenang-08
Nama *Use Case*	Pencarian Data
Deskripsi	Admin melakukan pencarian data pada sistem. Data-data tersebut adalah data produk, data ekspedisi, data pesanan, data bukti pengiriman dan data bukti pembayaran
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin sudah berhasil *Login*
Normal Flow of Event	1. Admin memilih menu yang akan dilakukan pencarian 2. Sistem menampilkan menu yang dipih oleh admin 3. Admin masukan kanta kunci di *form/textfield* yang telah disediakan 4. Sistem akan mencari dan jika data ditemukan maka sistem menampilkan data sesuai dengan kata kunci yang telah dimasukan. Jika data tidakditemukan maka akan menampilkan bahwa data dengan kata kunci yang dimasukan tidak ditemukan.

Post-Conditions	Pencarian data berhasil ditemukan

c. Laporan Transaksi

Fungsi Laporan Transaksi ini dilakukan oleh admin untuk membuat laporan baik itu laporan harian, laopran per periode, laporan per satus dan laporan produk terjual berdasarkan waktu tertentu.

Tabel.4.13 Skenario Laporan Transaksi

Kode	Sipemenang-09
Nama *Use Case*	Laporan Transaksi
Deskripsi	Admin dapat membuat laporan transaksi pemesanan
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin sudah berhasil *Login*, memilih menu Laporan
Normal Flow of Event	1. Admin memasukan tanggal yang akan dibuat laporan 2. Sistem menampilkan laporan sesuai dengan tanggal yang dimasukan
Exception	1a. Admin membuat laporan per status 1. Admin memilih status terlebih dahulu (Lunas/Batal/Baru) 2. Admin memasukan tanggal awal dan tanggal akhir 3. Sistem akan menampilkan laporan sesuai dengan status dan tanggal yang dicari
Post-Conditions	Admin berhasil membuat laporan transaksi

d. Ganti *Password*

Fungsi Ganti *Password* ini digunkan oleh admin jika admin memang ingin mengganti *password* akun untuk masuk ke sistem.

Tabel 4.14 Skenario Ganti *Password*

Kode	Sipemenang-10
Nama *Use Case*	Ganti *Passoword*
Deskripsi	Admin dapat mengganti *password*
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin telah berhasil *Login*
Normal Flow of Event	1. Admin memilih menu ganti *password.* 2. Sistem menampilkan *form* ganti *password.* 3. Admin memasukan *password* lama dan *password* baru 4. *Password* baru akan disimpan kedalam *database.*
Post-Conditions	Admin berhasil mengganti *password*

e. *Use Case Logout*

Fungsi *Logout* ini digunakan oleh admin untuk keluar dari sistem.

Tabel 4.15 Skenario *Logout*

Kode	*Sipemenang-11*
Nama *Use Case*	*Logout*
Deskripsi	Admin keluar dari sistem
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Admin telah berhasil *Login*
Normal Flow of Event	1. Admin memilih menu *Logout* 2. Sistem akan keluar
Post-Conditions	Admin berhasil keluar dari sistem

f. Skenario *Use Case* Lupa *Password*

Fungsi Lupa *Password* ini digunakan oleh admin jika memang lupa *password* untuk masuk kedalam sistem. *Password* yang baru akan dikirimkan melalui email admin.

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* Lupa *Password*

Kode	Sipemenang-12
Nama *Use Case*	Lupa *Password*
Deskripsi	Admin dapat mendapatkan *password* baru jika lupa *password* yang lama
Primary Actor	Admin
Pre-Condition	Memiliki *username* dan *password*
Normal Flow of Event	1. Admin memilih menu Lupa *Password* 2. Sistem akan menunculkan *form* lupa *password* 3. Admin memasukan *username* 4. Sistem akan mengirimkan *password* baru ke *email* admin
Post-Conditions	Admin berhasil mendapatkan *password* baru

4.2.3.3 *Activity* Diagram

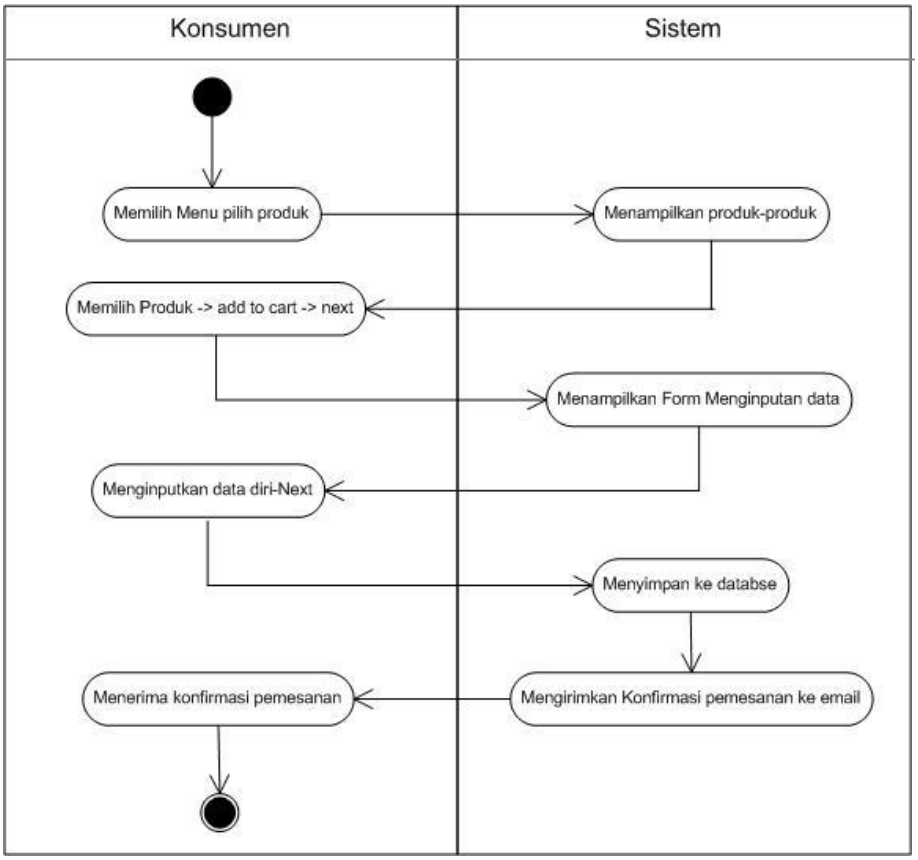
Activity Diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem baru yang dibuat. Dalam diagram ini akan digambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem baru, yang bertujuan untuk mengetahui alur proses pada sistem yang diusulkan.

1. *Activity* Diagram Pemesanan

Activity Diagram Pemesanan ini terdiri dari Activity Diagram Transaksi, Upload bukti pembayaran, Cek pengiriman dan Batalkan Transaksi.

a. *Activity* Diagram Transaksi

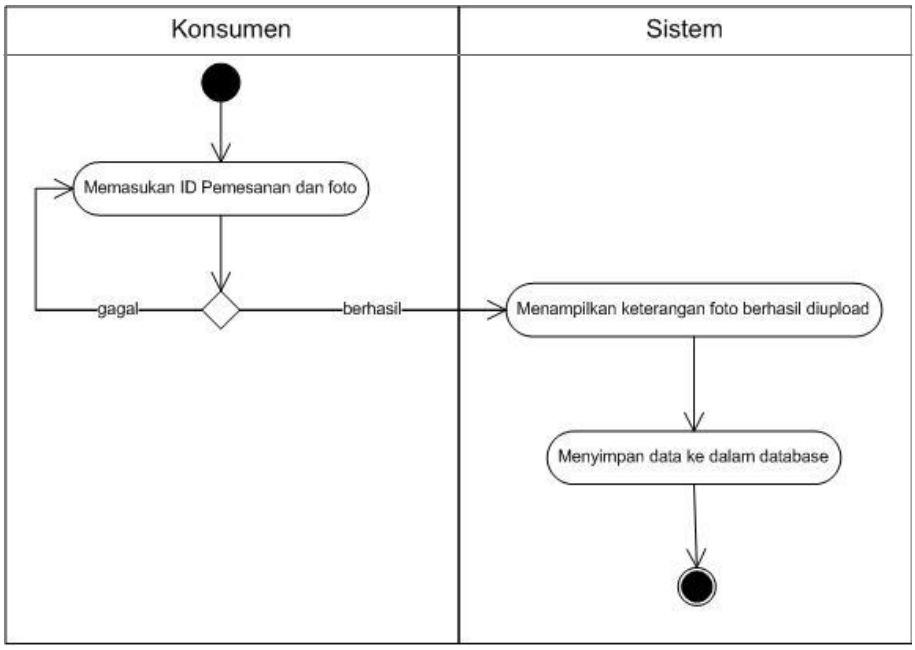
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Transaksi pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.5 Activity Diagram Transaksi

b. *Activity* Diagram *Upload* Bukti Pembayaran

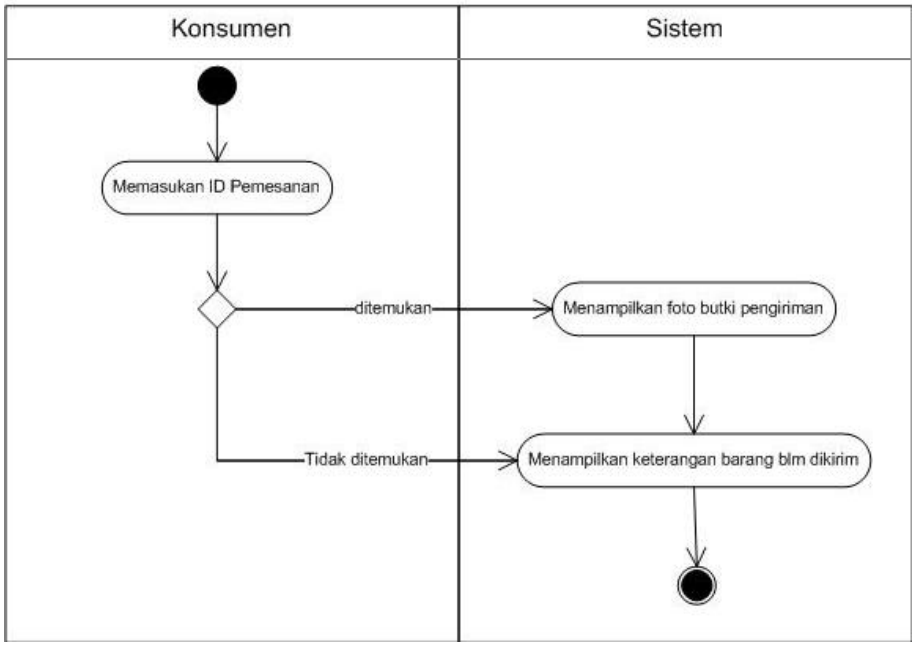
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram *Upload* Bukti Pembayaran pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.6 *Activity* Diagram *Upload* Bukti Pembayaran

c. *Activity* Diagram Cek Pengiriman

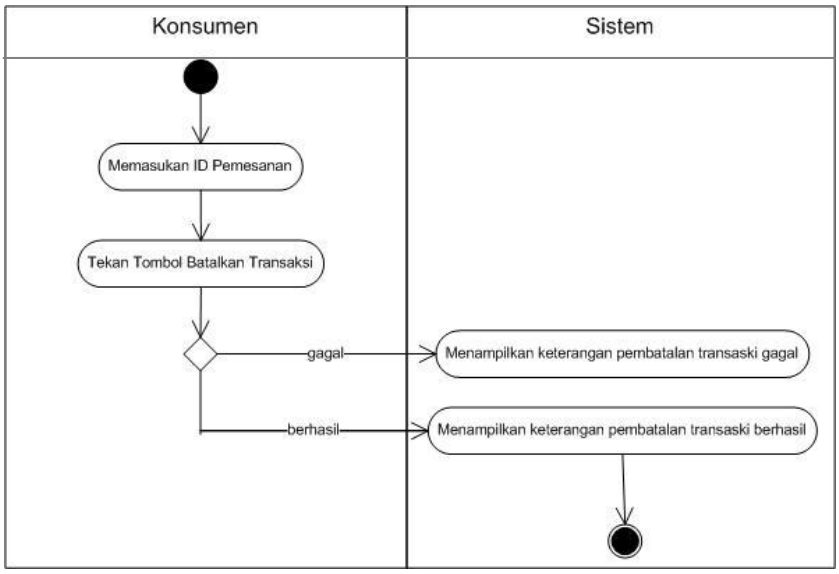
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Cek Pengiriman pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.7 *Activity* Diagram Cek Pengiriman

d. *Activity* Diagram Batalkan Transaksi

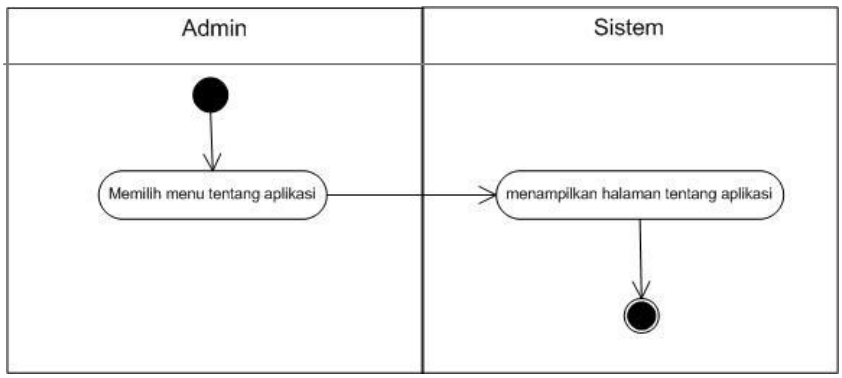
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Batalkan Transaksi pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.8 *Activity* Diagram Tentang Aplikasi

2. *Activity* Diagram Tentang Aplikasi

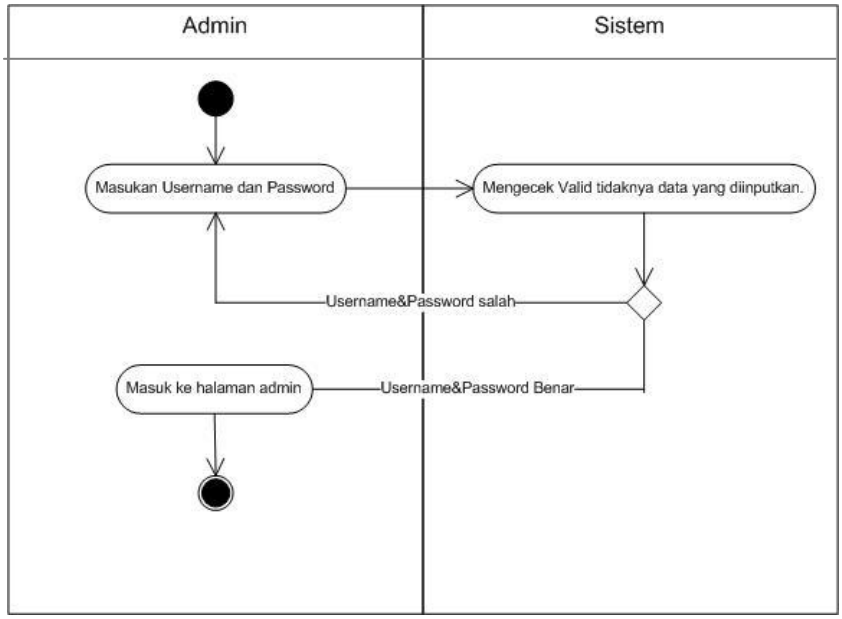
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Tentang Aplikasi pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.0.9 *Activity* Diagram Tentang Aplikasi

3. *Activity* Diagram *Login*

Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram *Login* pada sistem yang diusulkan.



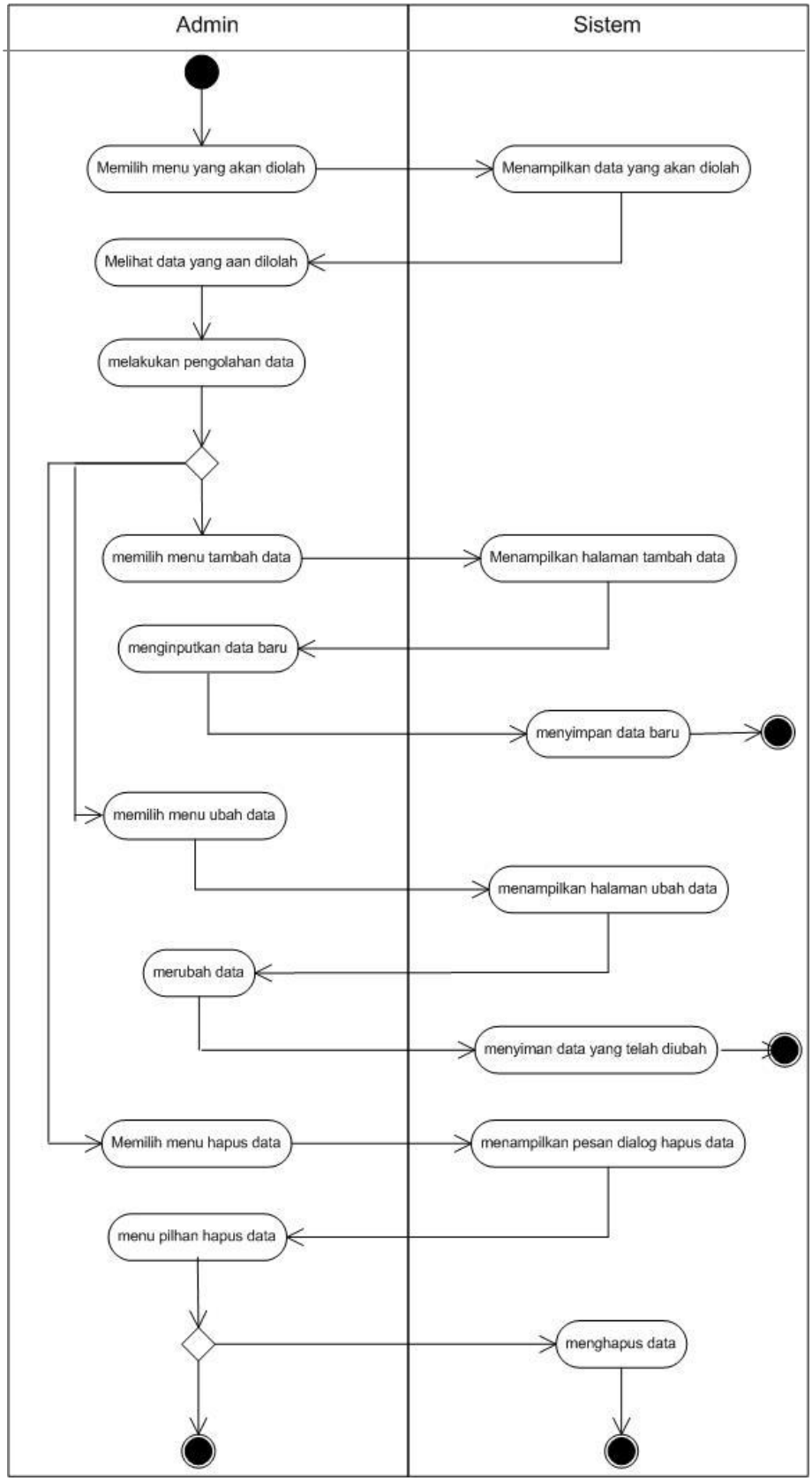
Gambar 4.5 *Activity* Diagram *Login*

3. *Activity* Diagram Pengelolaan Data

Activity Diagram Pengelolaan Data ini terdiri dari Activity Diagram Tambah, edit dan hapus data, pencarian data, laporan transaksi, ganti password dan lupa password.

a. *Activity* Diagram Tambah,Edit,Hapus

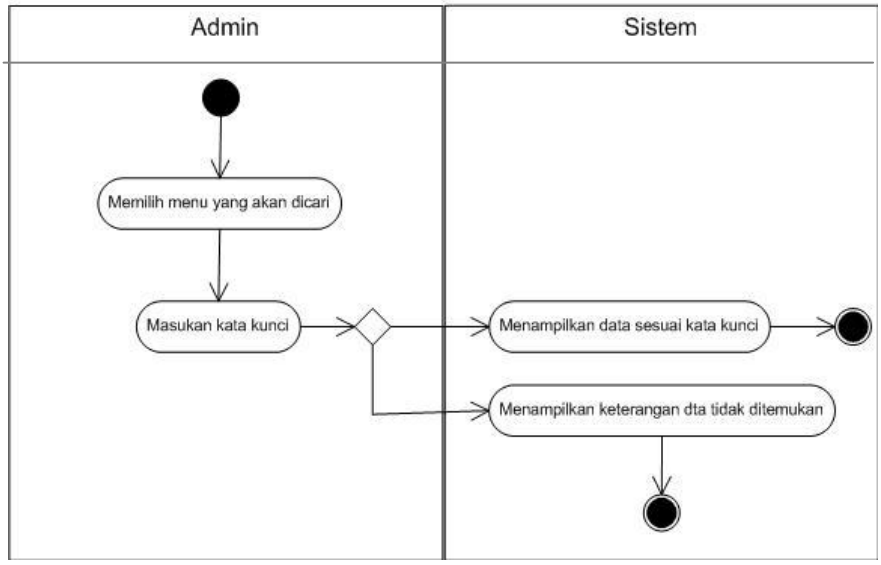
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Tambah Edit Hapus pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.10 *Activity* Diagram Tambah,Edit,Hapus

b. *Activity* Diagram Pencarian Data

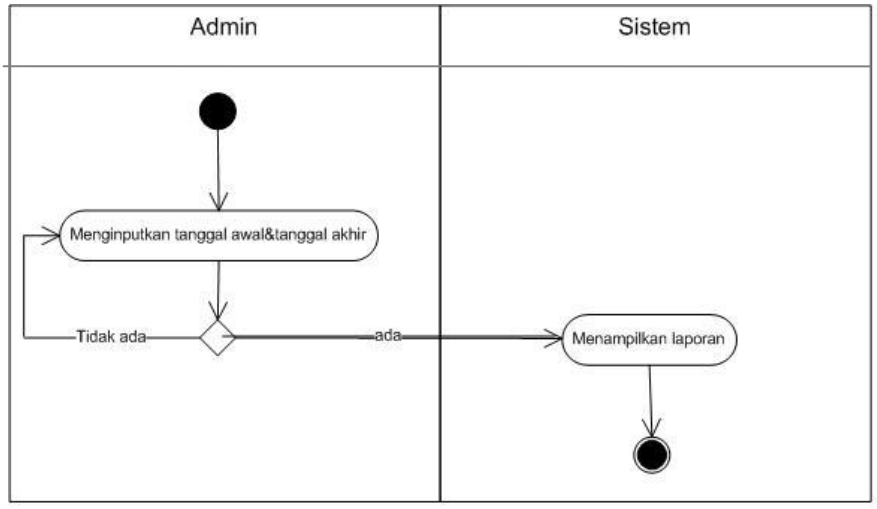
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Pencarian Data pada sistem yang diusulkan.



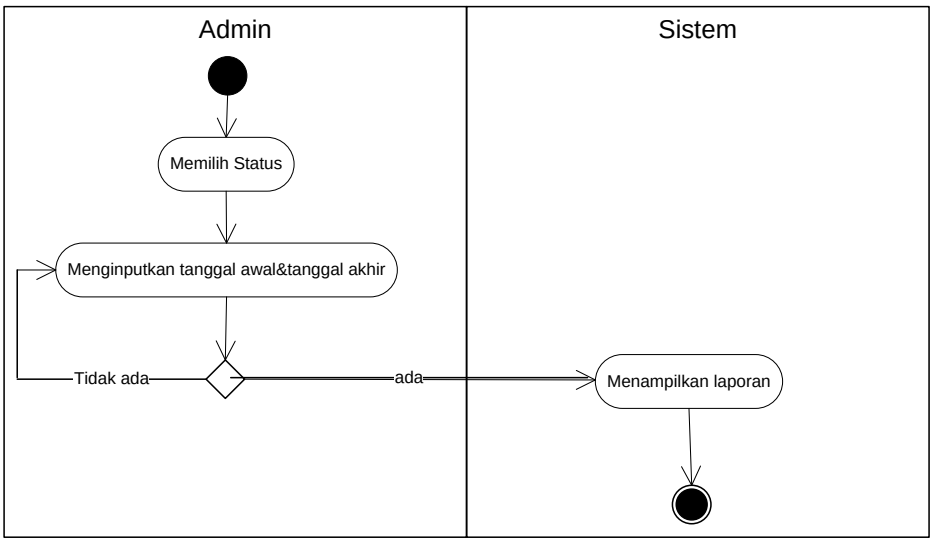
Gambar 4.11 *Activity* Diagram Pencarian Data

c. *Activity* Diagram Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Laporan Transaksi pada sistem yang diusulkan



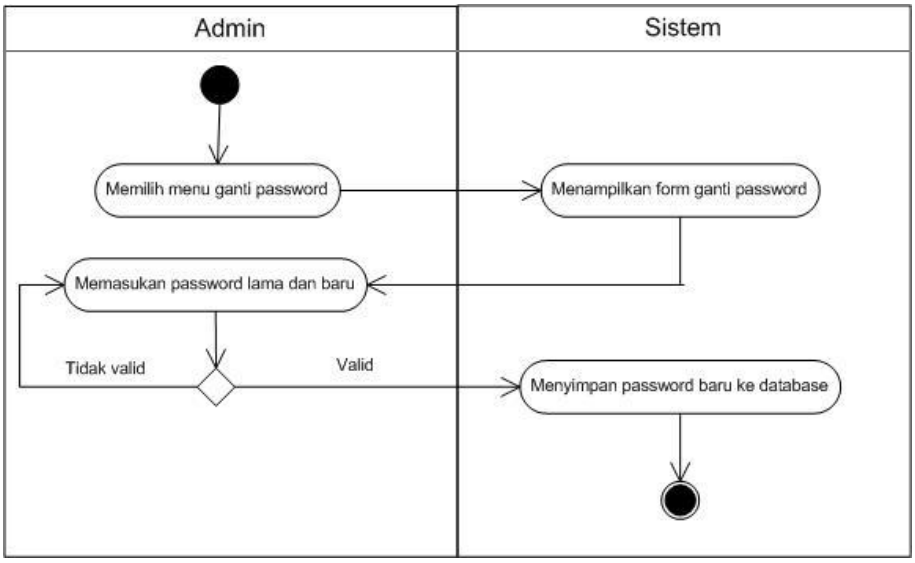
Gambar 4.12 *Activity* Diagram Laporan Transaksi Per Periode



Gambar 4.13 *Activity* Diagram Laporan Transaksi Per Status

d. *Activity* Diagram Ganti *Password*

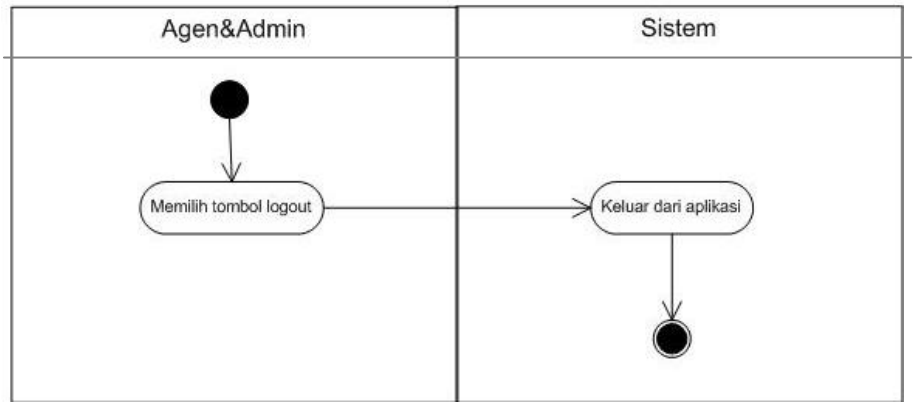
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Ganti *Password* pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.14 Activity Diagram Ganti *Password*

e. *Activity* Diagram *Logout*

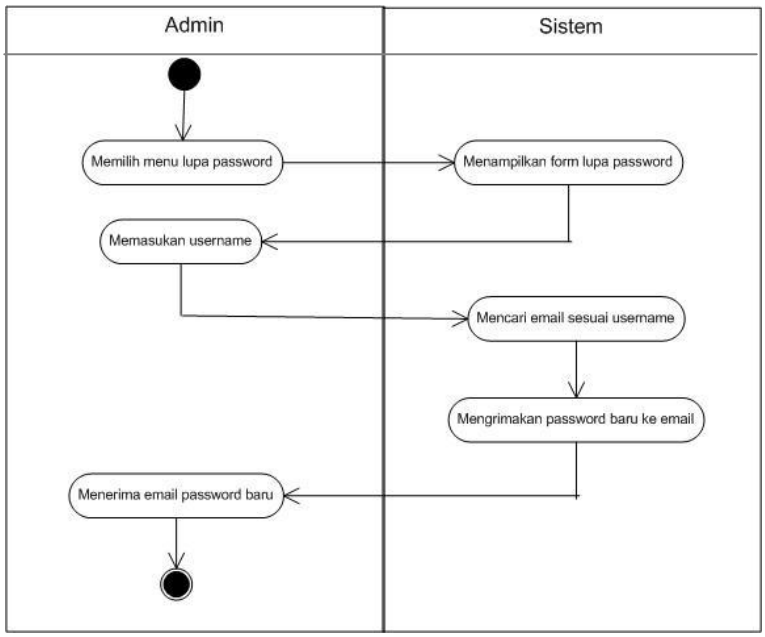
Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram *Logout* pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.15 Activity Diagram *Logout*

f. *Activity* Diagram Lupa *Password*

Dibawah ini merupakan *Activity* Diagram Lupa *Password* pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.16 Activity Diagram Lupa *Password*

4.2.3.4 *Sequence* Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *Sequence* Diagram selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek, kegunaannya untuk menunjukkan

rangkaian pesan yang dikirim antar *object* juga interaksi antara *object*. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *Sequence* Diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal.

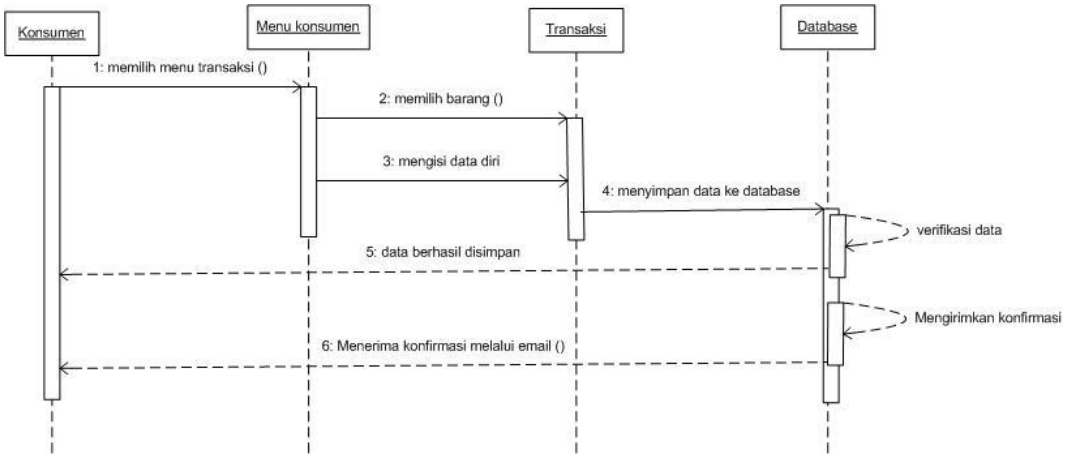
Berikut adalah *Sequence* diagramnya pada Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android di CV.IG Persada:

1. *Sequence* Diagram Pemesanan

Sequence Diagram Pemesanan ini terdiri dari *Sequence* Diagram Transaksi, Upload bukti pembayaran, Cek pengiriman dan Batalkan Transaksi

a. *Sequence* Diagram Transaksi

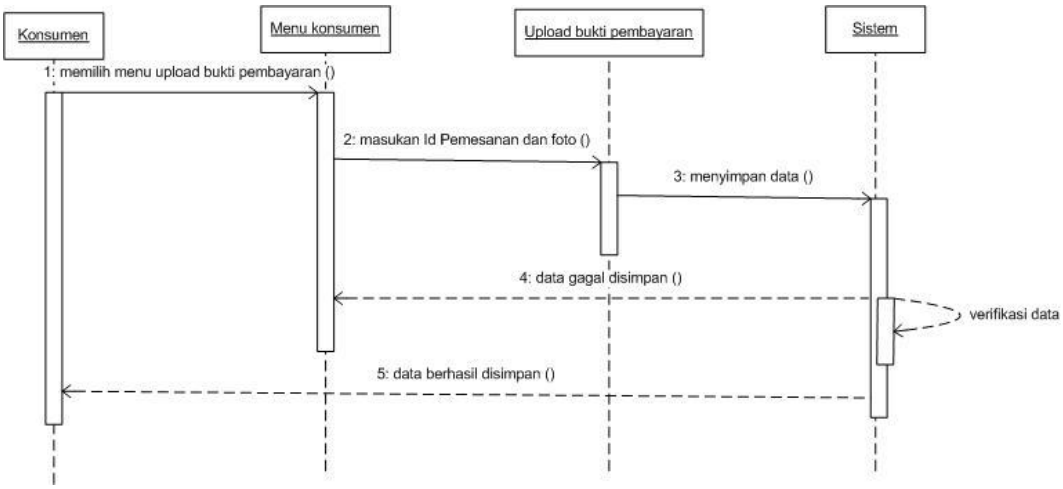
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Transaksi Sistem yang diusulkan



Gambar 4.17 *Sequence* Diagram Transaksi

b. *Sequence* Diagram *Upload* Bukti Pembayaran

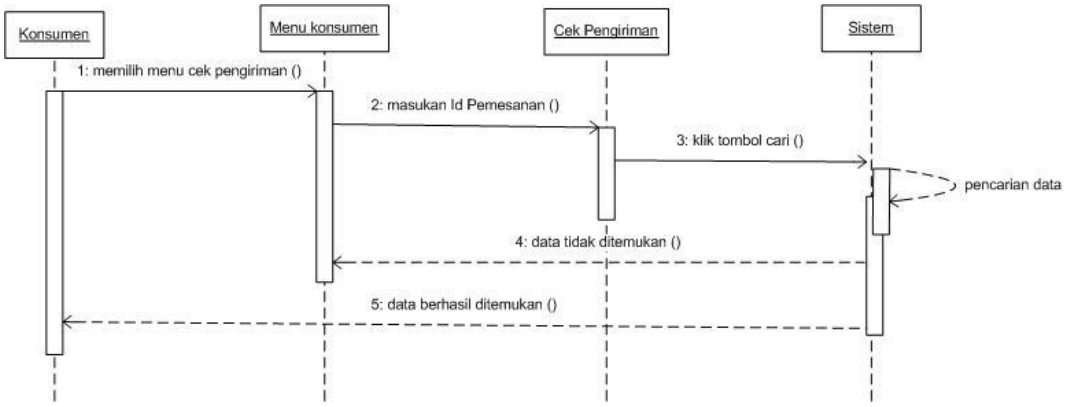
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram *Upload* Bukti Pembayaran pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.18 *Sequence* Diagram *Upload* Bukti Pengiriman

c. *Sequence* Diagram Cek Pengiriman

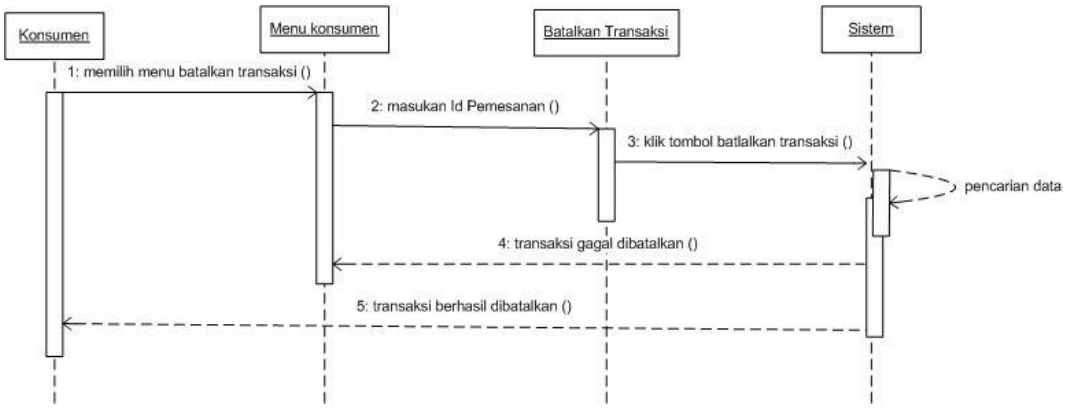
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Cek Pengiriman pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Cek Pengiriman

d. *Sequence* Diagram Batalkan Transaksi

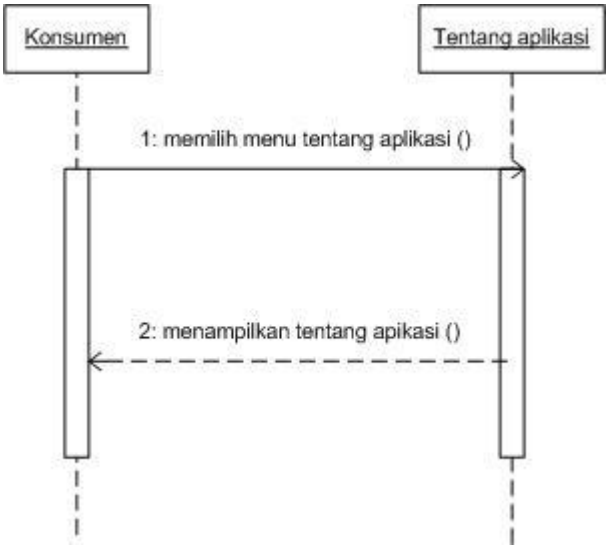
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Cek Pengiriman pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.20 *Sequence* Diagram Batalkan Transaksi

2. *Sequence* Diagram Tentang Aplikasi

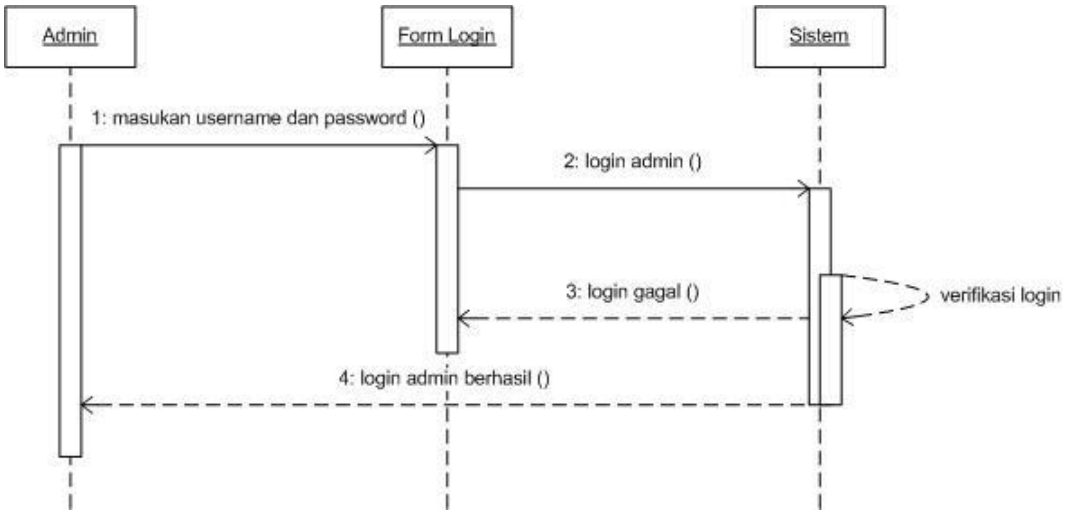
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Tentang Aplikasi pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.20 *Sequence* Diagram Tentang Aplikasi

3. *Sequence* Diagram *Login*

Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram *Login* pada sistem yang diusulkan



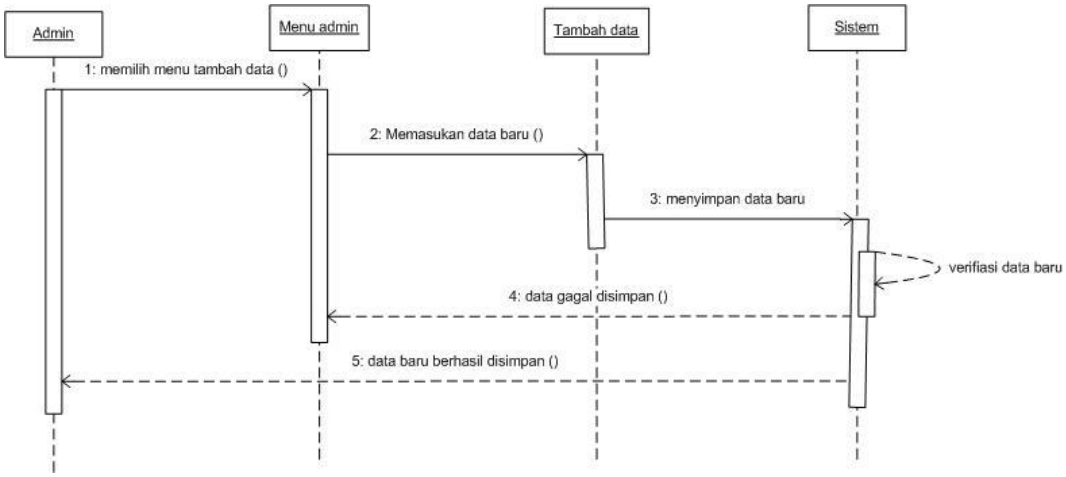
Gambar 4.21 Sequence Diagram *Login*

4. *Sequence* Diagram Pengelolaan Data

Sequence Diagram Pengelolaan Data ini terdiri dari *Sequence* Diagram tambah, edit dan hapus data, pencarian data, laporan transaksi, gant password, lupa password dan logout.

a. *Sequence* Diagram Tambah data

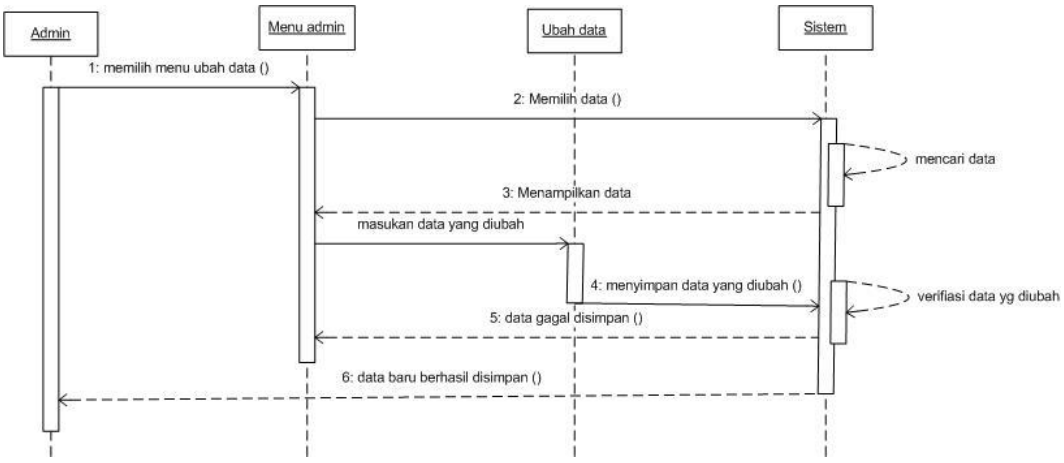
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Menambah Data pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.21 *Sequence* Diagram Tambah Data

b. *Sequence* Diagram Ubah data

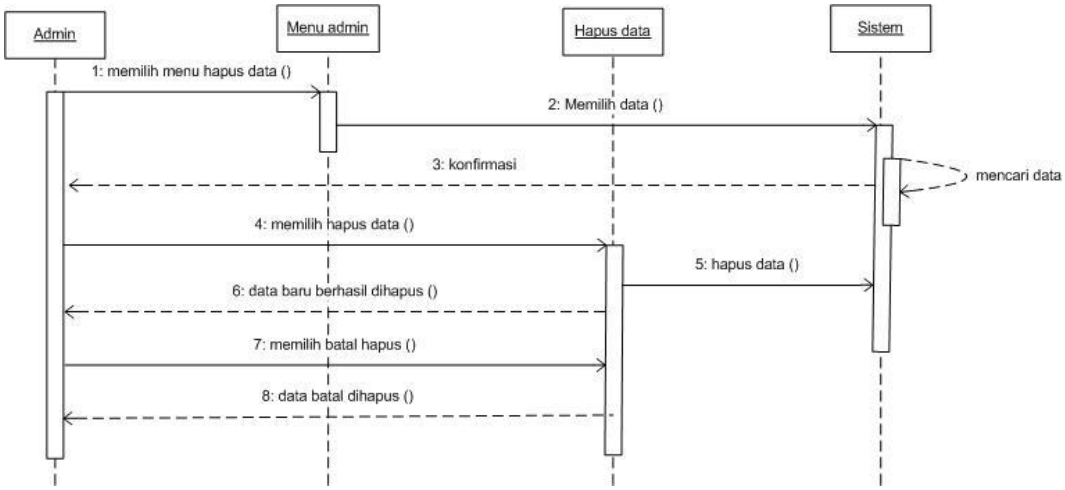
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Mengubah Data pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.22 *Sequence* Diagram Ubah Data

c. *Sequence* Diagram Hapus data

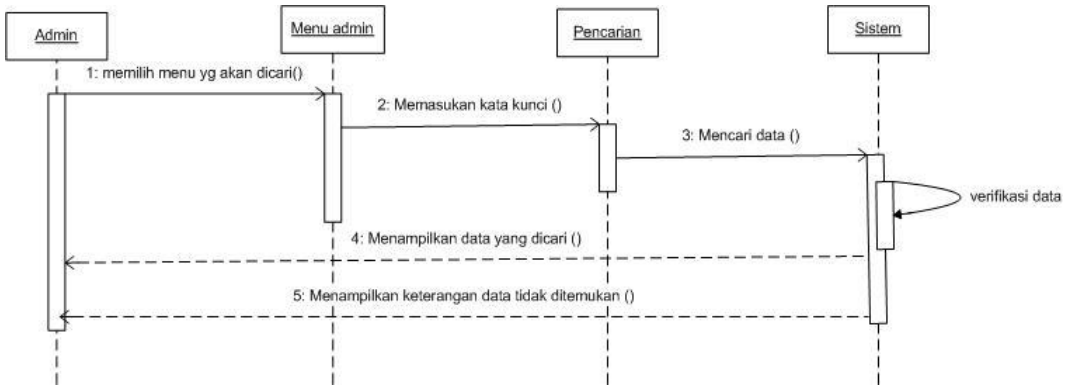
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Menghapus Data pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.23 *Sequence* Diagram Hapus Data

d. *Sequence* Diagram Pencarian Data

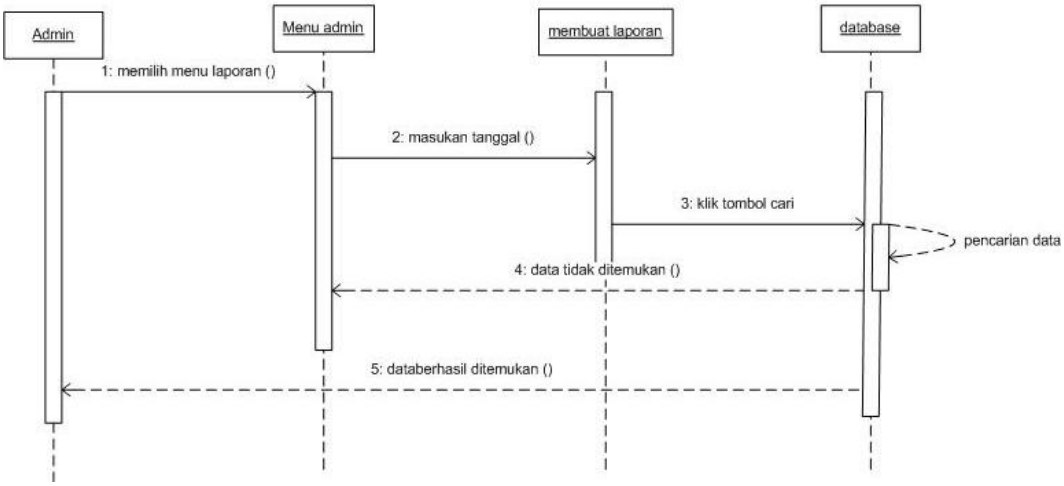
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Pencarian Data pada sistem yang diusulkan



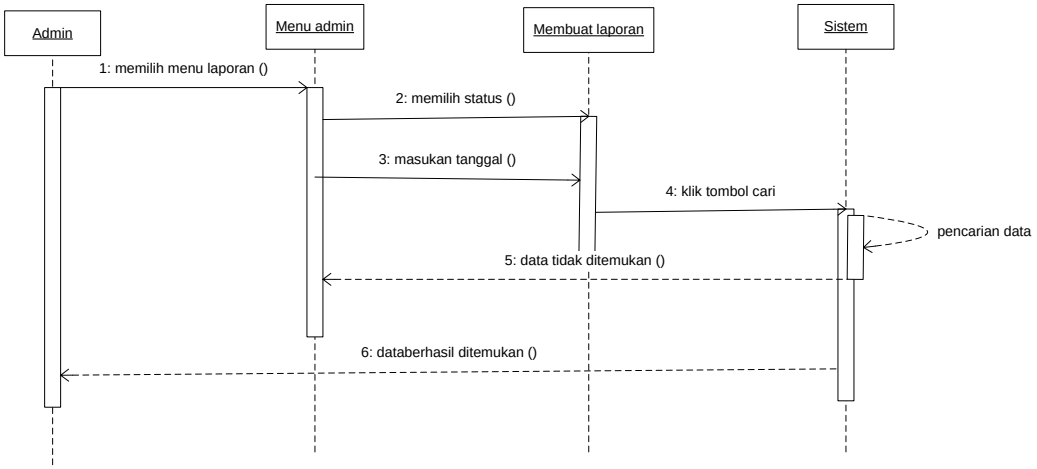
Gambar 4.24 *Sequence* Diagram Pencarian Data

e. *Sequence* Diagram Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Laporan Transaksi pada sistem yang diusulkan



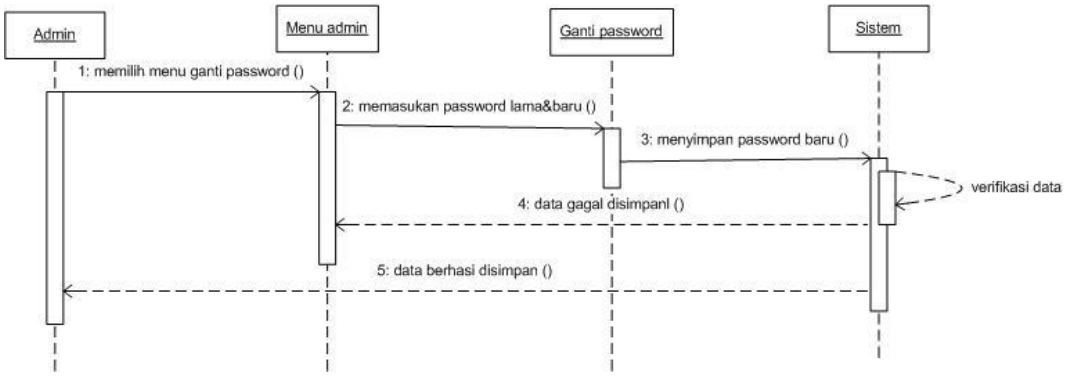
Gambar 4.25 *Sequence* Diagram Laporan Transaksi



Gambar 4.26 *Sequence* Diagram Laporan Transaksi

f. *Sequence* Diagram Ganti *Password*

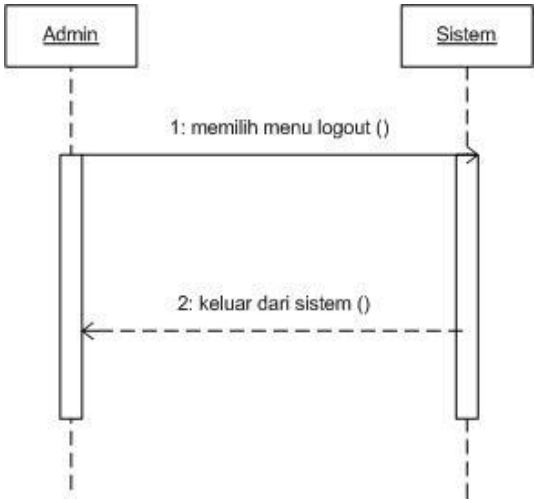
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Ganti *Password* pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.27 *Sequence* Diagram Ganti *Password*

g. *Sequence* Diagram *Logout*

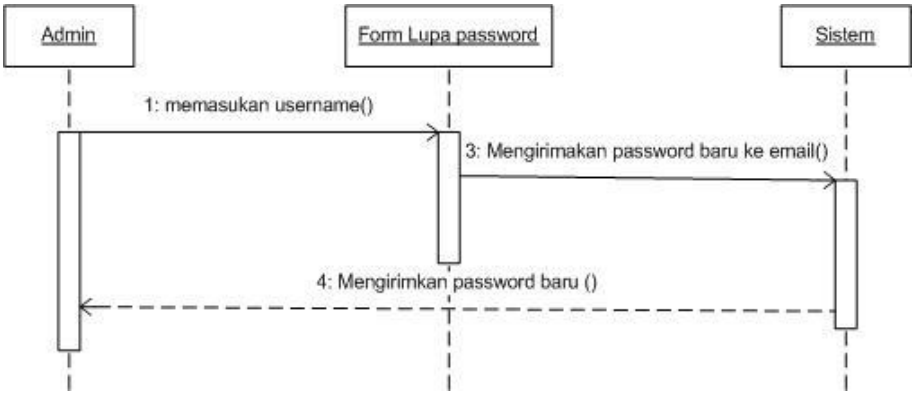
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram *Logout* pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.28 Sequence Diagram *Logout*

h. *Sequence* Diagram Lupa *Password*

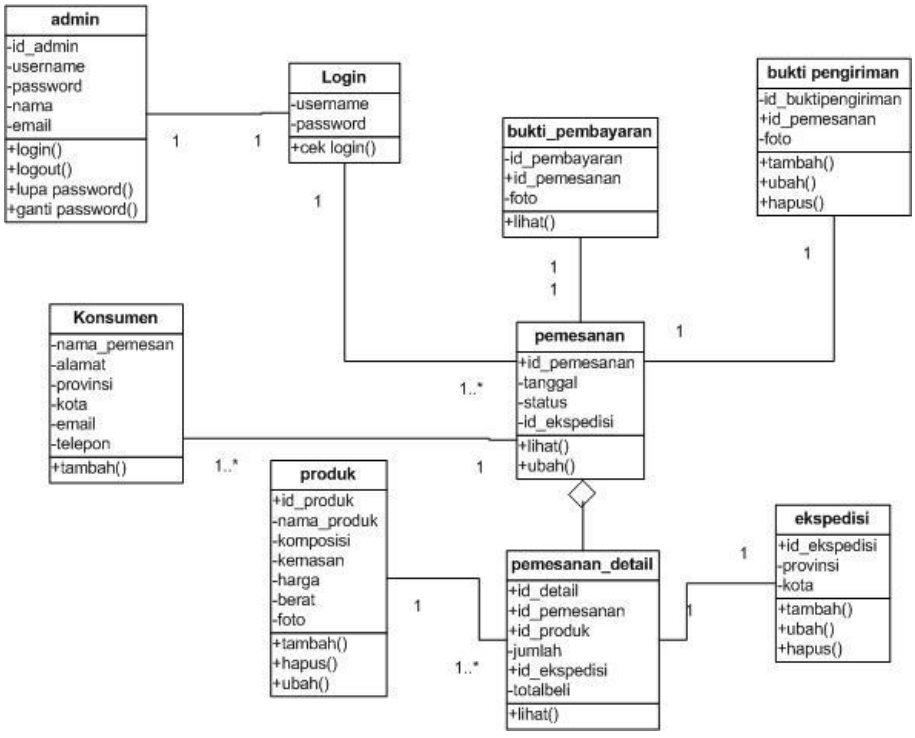
Dibawah ini merupakan *Sequence* Diagram Lupa *Password* pada sistem yang diusulkan



Gambar 4.29 Sequence Diagram Lupa *Password*

4.2.3.5 *Class* Diagram

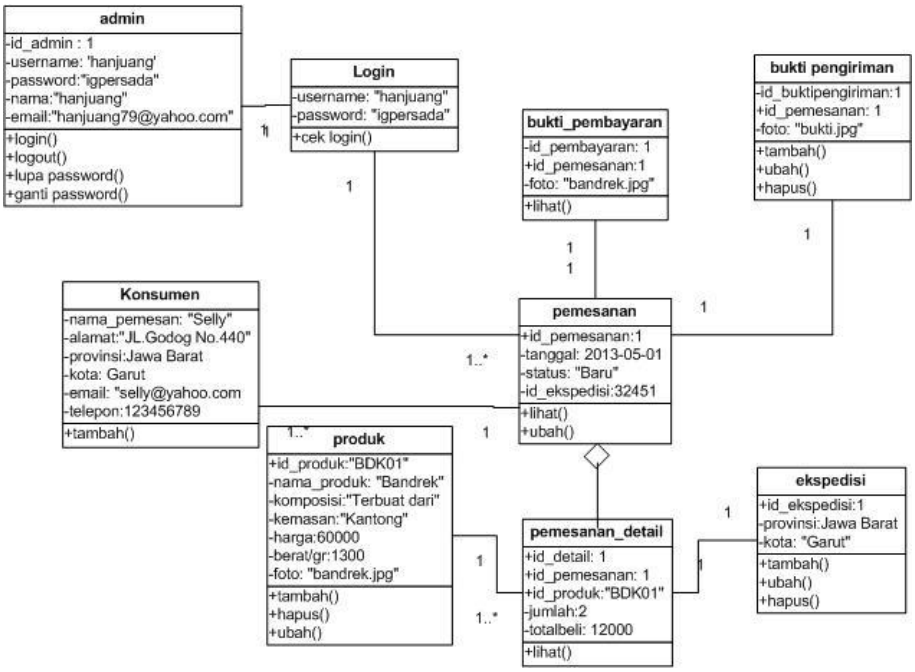
Class Diagram bertujuan untuk menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *Class* berfungsi untuk merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. Berikut *Class* Diagram Aplikasi Pemesanan barang di CV.IG Persada.



Gambar 4.30 *Class* Diagram Sistem yang diusulkan

4.2.3.6 *Object* Diagram

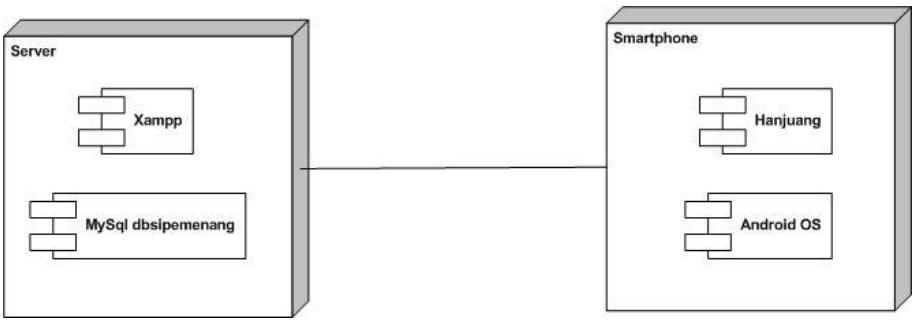
Object Diagram mendeskripsikan bagaimana kumpulan objek tertentu saling berhubungan. Adapun *object diagram* dari sistem yang diusulkan, yaitu :



Gambar 4.31 *Object* Diagram Sistem yang diusulkan

4.2.3.7 *Deployment* Diagram

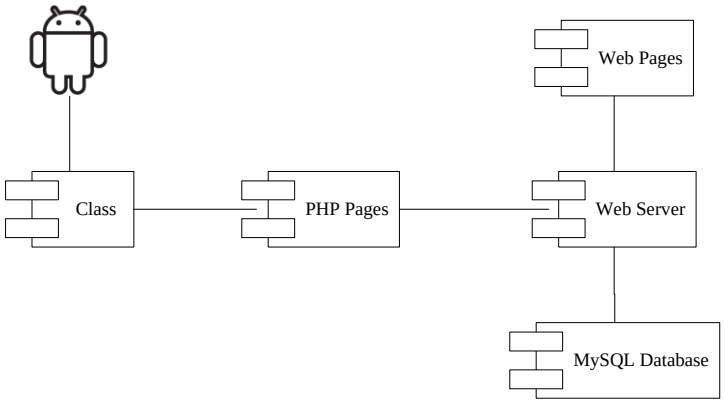
Deployent Diagram ini menggambarkan detail bagaimana komponen pada *deployment* dalam insfrastuktur sistem. Adapun *deployment diagram* sistem yang diusulkan, yaitu :



Gambar 4.32 *Deployment* Diagram Sistem yang diusulkan

4.2.3.8 *Component* Diagram

Component Diagram digunakan untuk memodelkan sesuatu yang fisik yang berada di *node* seperti *file* yang dapat di eksekusi sebagai antarmuka (*interface*) mendefinisikan operasi – operasi yang disediakan objek. Berikut ini adalah *component diagram* dari sistem yang diusulkan :



Gambar 4.33 *Component* Diagram istem yang diusulkn

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Pada perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembangunan *database* tersebut. Adapun struktur *database,* dan kodifikasi yang digunakan untuk membangun Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android di CV.IG Persada ini sebagai berikut:

4.2.4.1 Struktur *Database*

Struktur *file* digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik *Database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk

mempermudah dalam program maka struktur *Database* dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Perancangan Tabel admin

Dibawah ini merupakan struktur tabel admin dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.17 Perancangan Tabel admin

Kolom	Tipe data	Panjang
id_admin	Int	5
username	Varchar	30
password	Vachar	32
nama	Varchar	25
email	Varchar	50

2. Tabel produk

Dibawah ini merupakan struktur tabel produk dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.18 Perancangan Tabel produk

Kolom	Tipe data	Panjang
Id_produk	Varchar	10
Nama_produk	Varchar	30
komposisi	Varchar	200
kemasan	Varchar	10
berat	Int	5
harga	Int	11
foto	Varchar	200

3. Tabel pemesanan

Dibawah ini merupakan struktur tabel pemesanan dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.19 Perancangan Tabel pemesanan

Kolom	Tipe data	Panjang
Id_pemesanan	Int	10
tanggal	Date	
nama_pemesan	Varchar	100
alamat	Varchar	200
provinsi	Varchar	20
kota	Varchar	20
email	Varchar	50
telepon	Int	12
Status	Varchar	5
Id_ekspedisi	Int	10

4. Tabel pemesanan_detail

Dibawah ini merupakan struktur tabel pemesanan_detail dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.20 Perancangan Tabel pemesanan_detail

Kolom	Tipe data	Panjang
Id_detail	Int	10
Id_pemesanan	Int	10
Id_produk	Varchar	10
jumlah	Int	10
toalbeli	Int	11

5. Tabel ekspedisi

Dibawah ini merupakan struktur tabel ekspedisi dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.21 Perancangan Tabel ekspedisi

Kolom	Tipe data	Panjang
id_ekspedisi	Int	10
propinsi	Varchar	30
kota	Varchar	30
harga	Varchar	10

6. Tabel bukti_pengiriman

Dibawah ini merupakan struktur tabel bukti_pengiriman dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.22 Perancangan Tabel bukti_pengiriman

Kolom	Tipe data	Panjang
id_buktipengiriman	Int	10
id_pemesanan	Varchar	10
foto	Varchar	200

7. Tabel bukti_pembayaran

Dibawah ini merupakan struktur tabel bukti_pembayaran dari sistem yang diusulkan

Tabel 4.23 Perancangan Tabel bukti_pembayaran

Kolom	Tipe data	Panjang
id_pembayaran	Int	10
id_pemesanan	Varchar	10
foto	Varchar	200

4.2.4.2 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Adapun pengkodean dalam Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Produk

   xx.x.xx

   xx = Inisial nama produk

   x = jenis kemasan

   xx = no.urut produk

   cotoh : BDK01 = BD : nama produk = Bandrek

   K : Jenis kemasan=Kantong

   01 : no urut produk=01

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya. Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan *Input*, Perancangan *Output*.

4.2.5.1.Struktur Menu

Struktur menu user dari perancangan Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android di CV.IG Persada yang diusulkan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

1. Perancangan Tampilan Halaman Utama

Dibawah ini merupakan perancangan tampilan halaman utama dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.34 Perancangan Tampilan Halaman Utama

2. Perancangan Tampilan Menu Konsumen

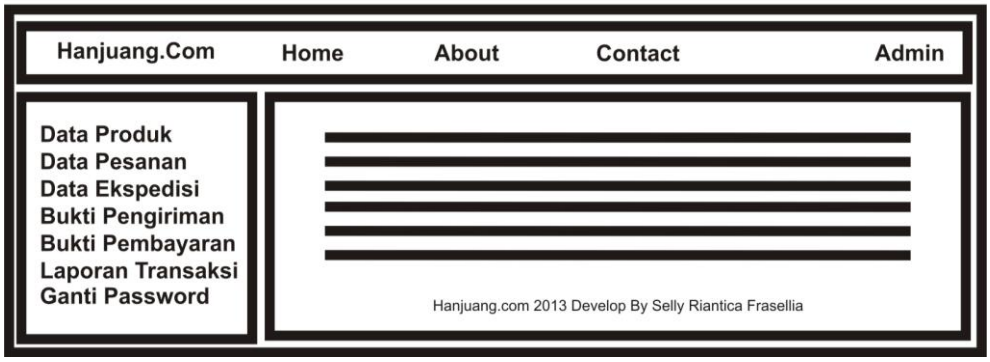
Dibawah ini merupakan perancangan tampilan menu konsumen dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.35 Perancangan Tampilan Struktur Menu Konsumen

3. Perancangan Menu Admin

Dibawah ini merupakan perancangan tampilan menu admin dari sistem yang diusulkan



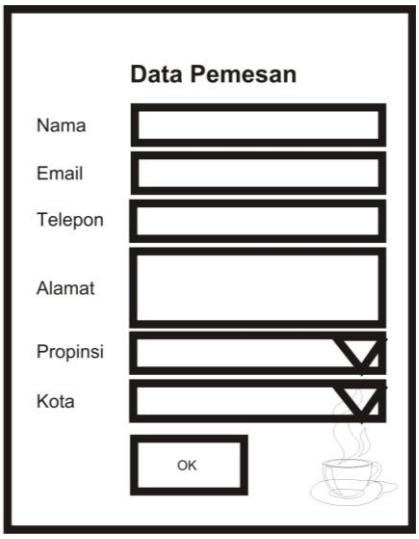
Gambar 4.36 Perancangan Tampilan Struktur Menu Admin

4.2.5.2 Perancangan *Input*

Perancangan *Input* merupakan perancangan antar muka (*interface*) pemasukan data (*data entry*) yaitu proses memasukan data ke dalam komputer.

1. Perancangan *Input* Data Diri Kosumen

Dibawah ini merupakan perancangan *Input* data diri konsumen dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.37 Perancangan *Input* Data Diri Konsumen

2. Perancangan *Input* Bukti Pembayaran

Dibawah ini merupakan perancangan *Input* bukti pembayaran konsumen dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.38 Perancangan *Input* Bukti Pembayaran

3. Perancangan *Input* Cek Pengiriman

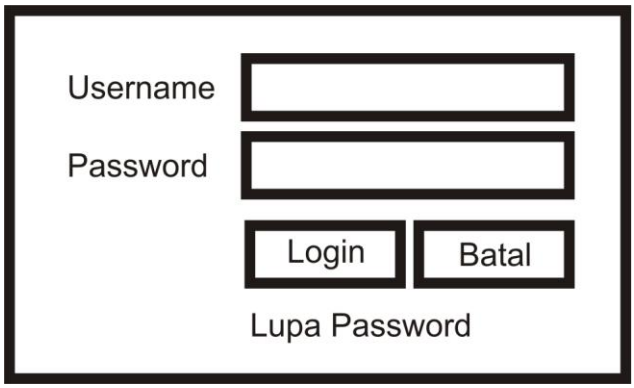
Dibawah ini merupakan perancangan *input* cek pengiriman dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.39 Perancangan *Input* Cek Pengiriman

4. Perancangan *Input Login*

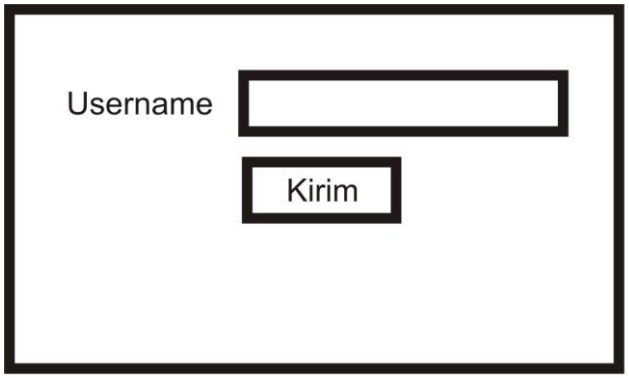
Dibawah ini merupakan perancangan *Input Login* dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.40 Perancangan *Input Login*

5. Perancangan *Input* Lupa *Password*

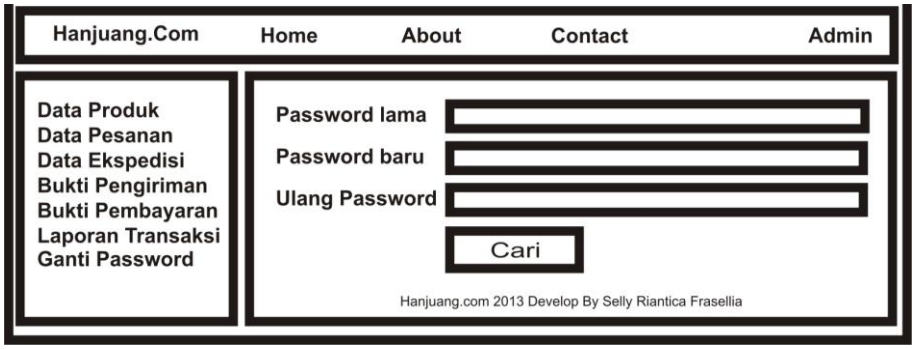
Dibawah ini merupakan perancangan *Input* Lupa *Password* dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.41 Perancangan *Input* Lupa *Password*

6. Perancangan *Input* Ganti *Password*

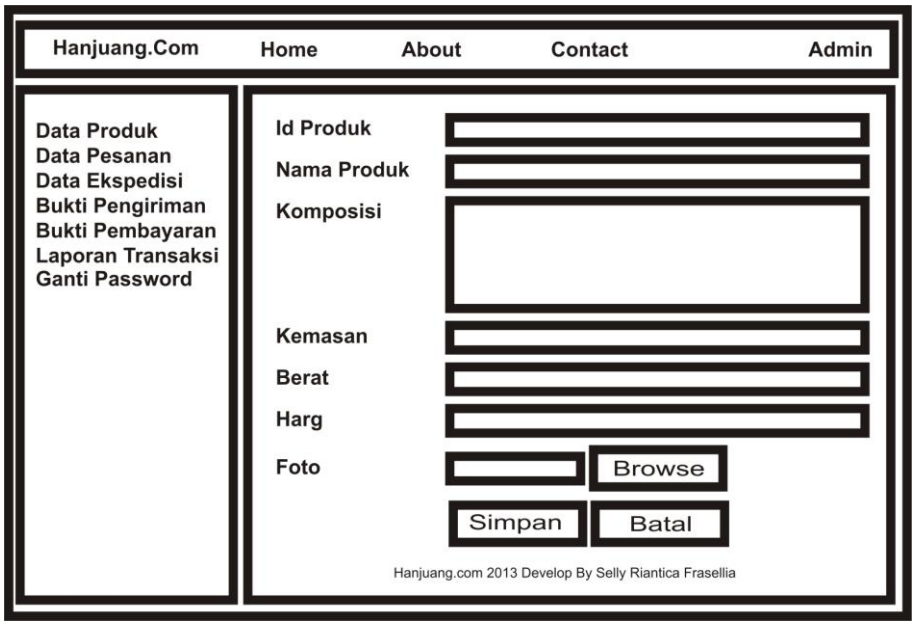
Dibawah ini merupakan perancangan *Input* Ganti *Password* dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.40 Perancangan *Input* Ganti *Password*

7. Perancangan *Input* Tambah Data Produk

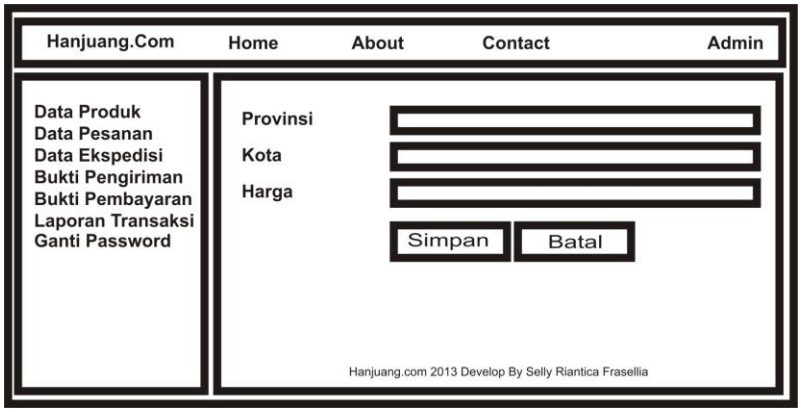
Dibawah ini merupakan perancangan *Input* tambah data produk dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.42 Perancangan Input Tambah Data Produk

8. Perancangan *Input* Tambah Data Ekspedisi

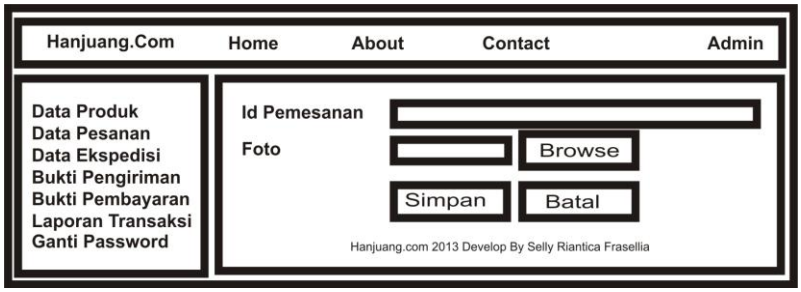
Dibawah ini merupakan *Input* tambah data ekspedisi dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.43 Perancangan *Input* Tambah Data Ekspedisi

9. Perancangan *Input* Data Bukti Pengiriman

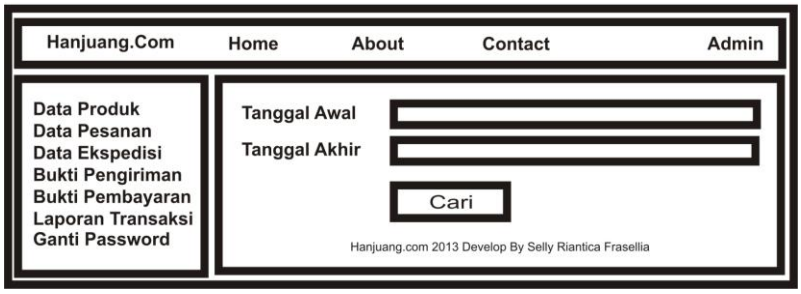
Dibawah ini merupakan perancangan *Input* bukti pengiriman dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.44 Perancangan *Input* Bukti Pengiriman

10. Perancangan *Input* Membuat Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan perancangan *Input* memnuat laporan transaksi dari sistem yang diusulkan



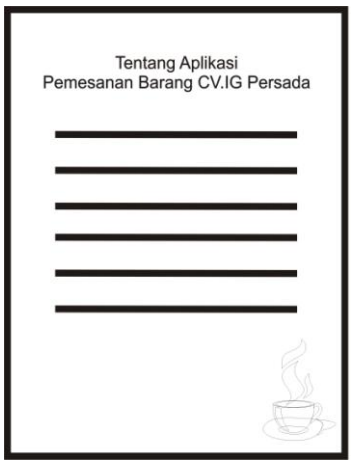
Gambar 4.45 Perancangan *Input* Membuat Laporan Transaksi

4.2.5.3.Perancangan *Output*

Perancangan *Output* merupakan bentuk tampilan keluaran berupa informasi – informasi yang ada pada aplikasi pemesanan barang ini.

1. Perancangan *Output* Menu Tentang Aplikasi

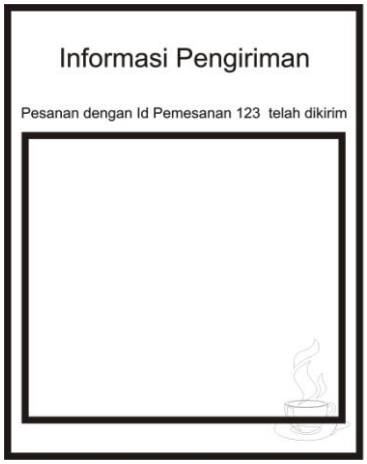
Dibawah ini merupakan perancangan *Output* menu tentang aplikasi dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.46 Perancangan *Output* Menu Tentang Aplikasi

2. Perancangan *Output* Hasil Pencarian Pengiriman (Cek Pengiriman)

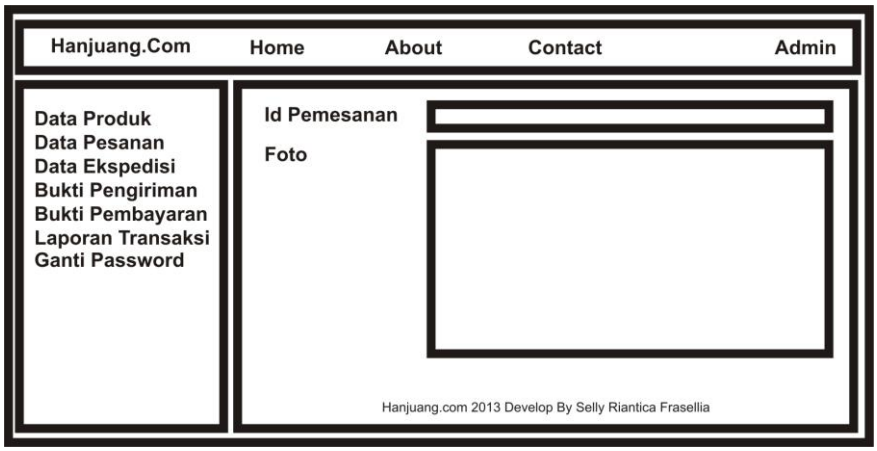
Dibawah ini merupakan perancangan *Output* Hasil Pencarian Pengiriman (Cek Pengiriman)dari sistem yang diusulkan



Gambar 4.47 Perancangan *Output* Cek Pengiriman

3. Perancangan *Output* Detail Bukti Pembayaran

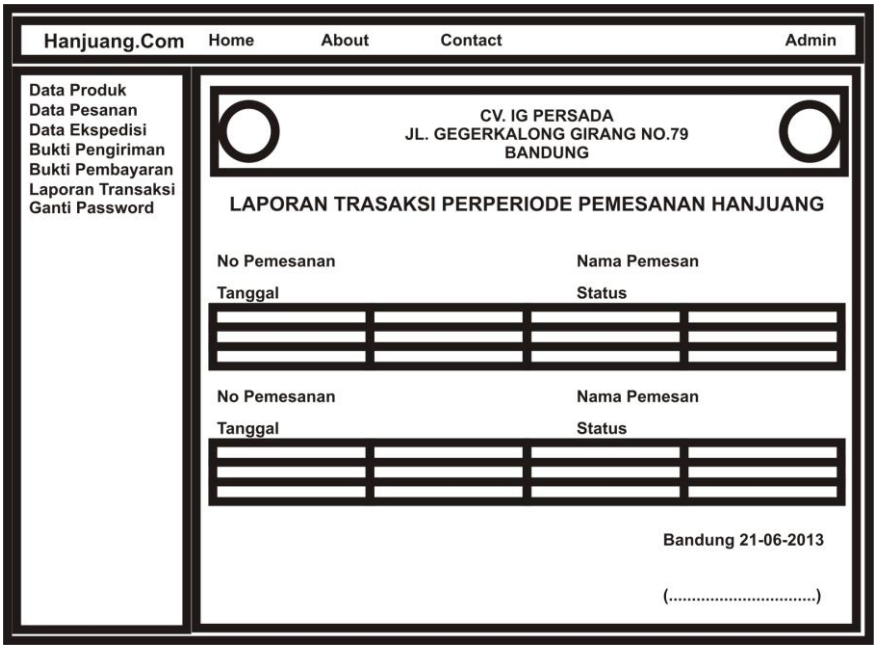
Dibawah ini merupakan perancangan *Output* Detail Bukti Pembayaran dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.48 Perancangan *Output* Detail Bukti Pembayaran

1. Perancangan *Output* Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan perancangan *Output* Detail Bukti Pembayaran dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.49 Perancangan *Output* Laporan Transaksi