BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan ini dapat dimaksudkan untuk mempelajari suatu sistem yang sedang dijalanakan oleh suatu organisasi, sehingga mampu memperkirakan dan merincikan seluruh dokumen ataupun prosedur yang terlibat dalam fungsionalitas organisasi ataupun perushaan tersebut.

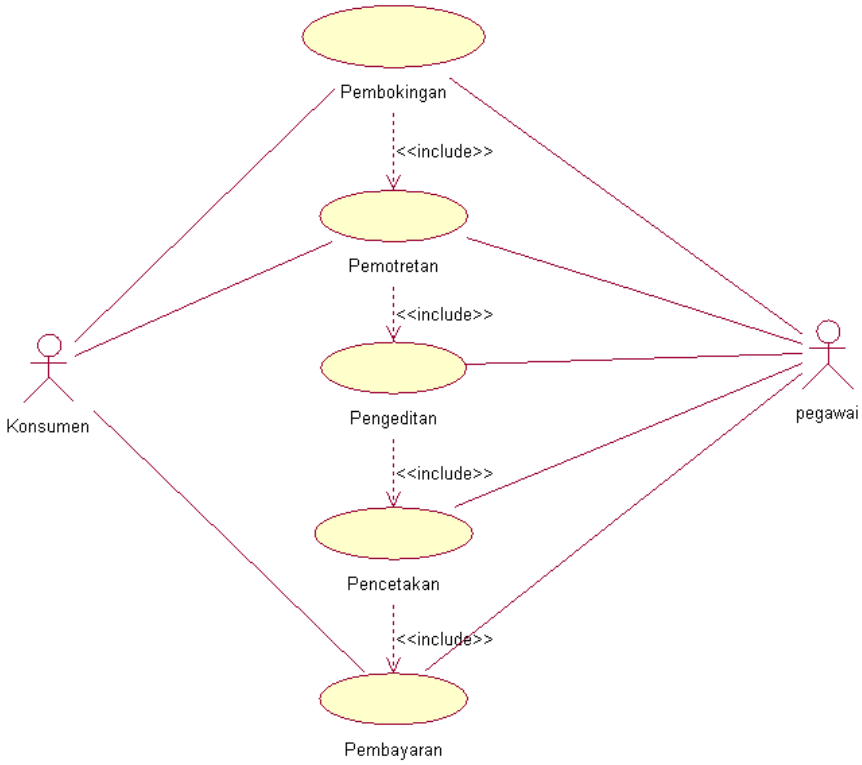
4.1.1 Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan perlu dilakukan sebelumnya, dikarenakan akan memperbaiki sistem yang ada, untuk mendapatkan suatu solusi untuk permasalahan yang akan timbul dalam sistem tersebut, jika dalam sistem tersebut ada beberapa permasalahan yang terjadi maka analisis sistem yang berjalan ini perlu dilakukan untuk membuat suatu perancangan sistem yang baru, karena akan dilakukannya perancangan sistem yang akan diusulkan. Dan dilakukan analisis terhadap hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas.

4.1.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram memperlihatkan hubungan diantara aktor dan use case. Aktor merepresentasikan seorang user atau subsistem lain yang akan berinteraksi dengan sistem. Sedangkan use case merupakan urutan kejadian yang menggambarkan

interaksi antara user dengan sistem. Fungsionalitas sistem didefinisikan ke dalam use case dari sudut eksternal sistem yang berguna untuk uji kelayakan sistem.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Transaksi Yang Berjalan

4.1.1.2 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. Adapun tahapan-tahapan sekenario use case Transaksi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Nama Use Case : pembokingan

   Aktor : konsumen,pegawai

Tujuan : melakukan pembokingan

Tabel 4.1 Tabel Skenario *Use Case* Pembokingan

Pegawai	Sistem
1. Melakukan pembokingan untuk pemotretan	
	2. Memeriksa data pembokingan
3. Menerima informasi pembokingan	
	4. Membuat nota pemotretan
	5. Memeriksa No Studio yang kosong
6. Menerima nota pemotretan	
7. Menerima informasi No studio Pemotretan	

2. Nama Use Case : pemotretan

   Aktor : konsumen, pegawai

   Tujuan : memanipulasi data pemotretan

Tabel 4.2 Tabel Skenario *Use Case* Pemotretan

Konsumen	Sistem
1. Menyerahkan nota pemotretan	
	2. Memeriksa nota pemotretan

3. Menerima informasi Pemotretan	
4. Melakukan pemotretan	
	5. Memanipulasi nota pemotretan

3. Nama Use Case : Pengeditan

   Aktor : pegawai

   Tujuan : Memanipulasi data pemotretan

Tabel 4.3 Tabel Skenario *Use Case* Pengeditan

Pegawai	Sistem
1. Menyerahkan nota pemotretan	
2. Menyerahkan Data pemotretan	
	3. Memanipulasi nota pemotretan
	4.Memanipulasi Data pemotretan

4. Nama Use Case : Pencetakan

   Aktor : Pegawai

   Tujuan : memanipulasi data pemotretan

Tabel 4.4 Tabel Skenario *Use Case* Pencetakan

Pegawai	Sistem
1. Menyerahkan nota pemoretan	

2. Menyerahkan data pemotretan	
	3.Menerima nota pemotretan
	4.menerima data pemotretan
	5.memanipulasi nota pemotretan
	6.mencetak data foto

5. Nama Use Case : Pembayaran

   Aktor : Pegawai,konsumen

   Tujuan : melakukan pembayaran

Tabel 4.5 Tabel Skenario *Use Case* Pembayaran

Pegawai	Sistem	Konsumen
1. menyerahkan nota pemoretan		
2.menyerahkan foto yang telah dicetak		
	3. menerima nota pemotretan	
	4.menerima foto yang telah dicetak	
		5.menyerahkan nota pemotretan

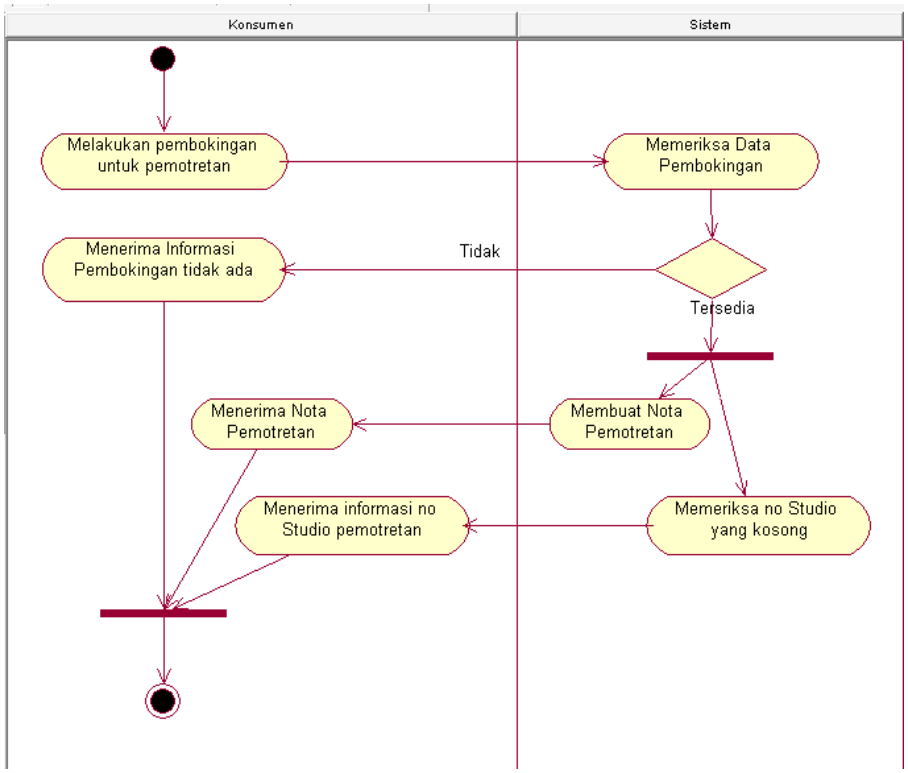
	6.memeriksa nota pemotretan	
		7.melakukan pembayaran
	8.menerima pembayaran	
	9.memberikan foto yang dicetak	
		10. menerima foto yang dicetak

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 tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu:

a. Deskripsi :

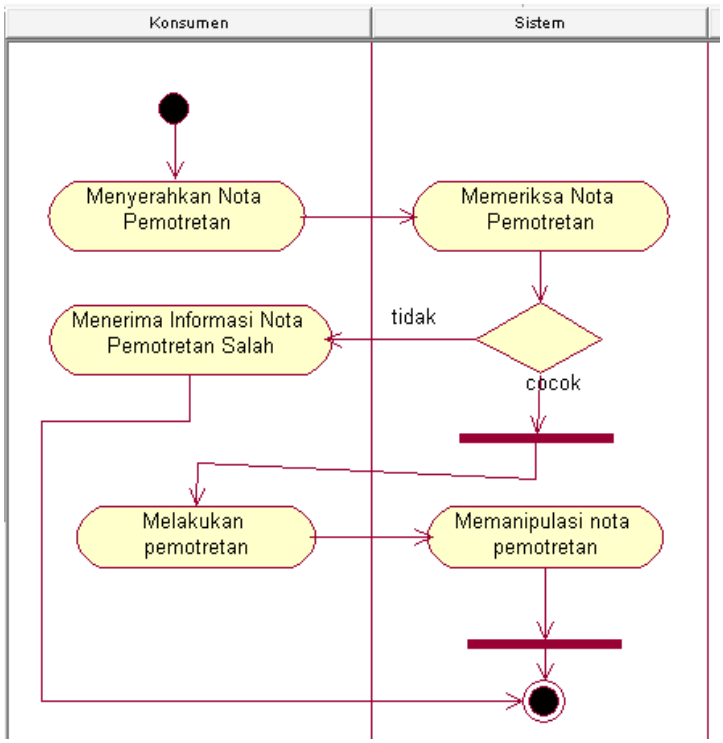
Konsumen melakukan pembokingan untuk pemotretan apabila tidak ada konsumen akan menerima informasi belum melakukan pembokingan jika ada akan dibuatkan nota dan diberitahu studio yang akan digunakan nantinya.



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Pembokingan Yang Berjalan

b. Deskripsi :

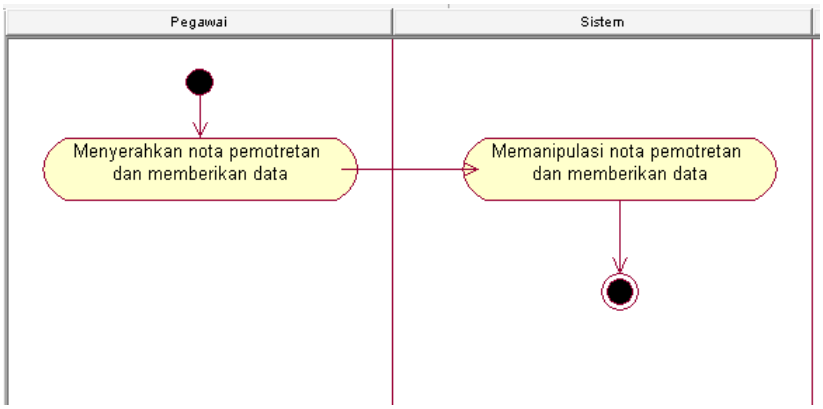
Konsumen menyerahkan nota pemotretan lalu sistem memeriksa nota pemotretan jika tidak cocok atau sesuai maka konsumen akan menerima informasi jika cocok maka akan melakukan pemotretan dan sistem memanipulasi



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Use Case Pemotretan

c. Deskripsi :

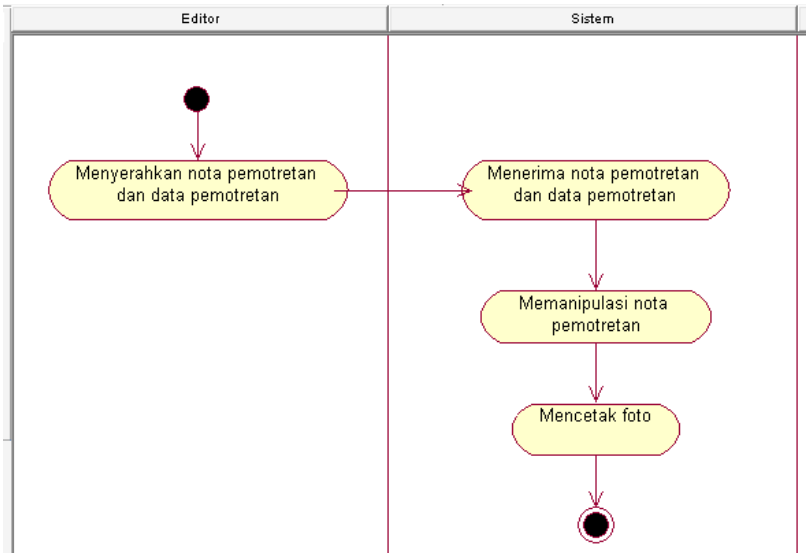
Pegawai menyerahkan nota pemotretan dan memberikan data



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pengeditan

d. Deskripsi :

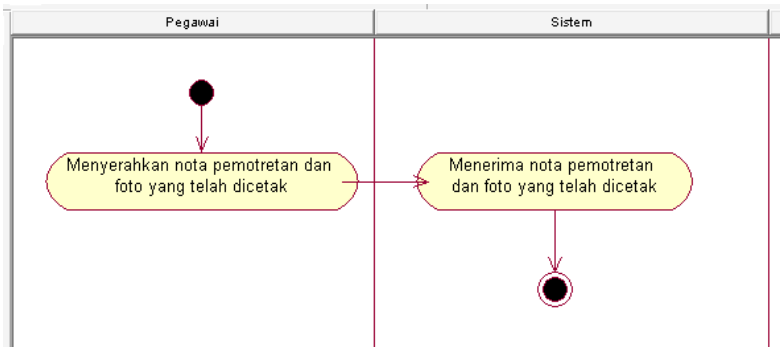
Pegawai menyerahkan nota pemotretan dan data pemotretan atau data foto untuk di cetak, sistem menerima nota pemotretan dan data pemotretan yang selanjutnya pencetak memanipulasi nota pemotretan lalu mencetak foto.



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Pencetakan Yang Berjalan

e. Deskripsi :

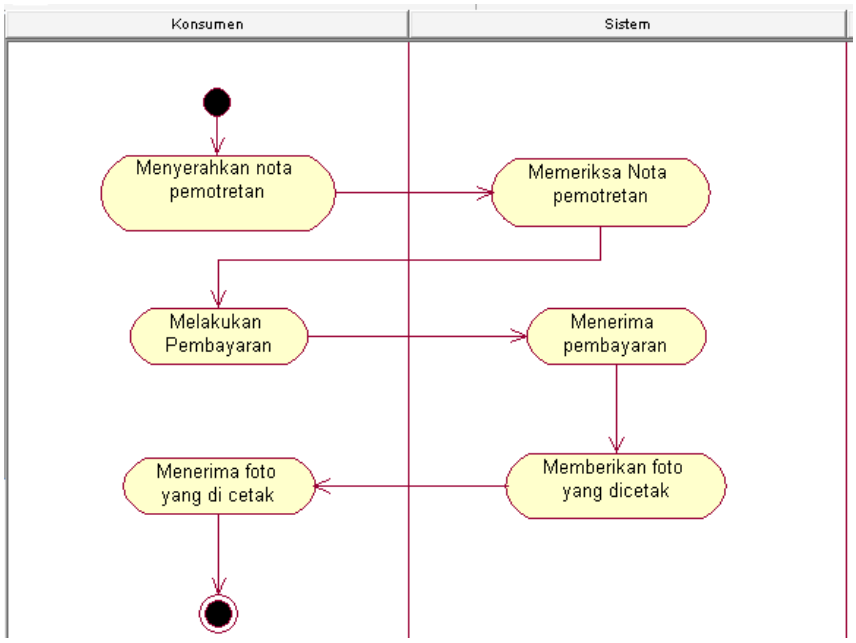
Pegawai setelah mencetak maka akan memberikan foto yang teah di cetak dan nota pemotretan.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Penyerahan foto Yang Berjalan

f. Deskripsi :

Konsumen menyerahkan nota pemotretan yang akan di periksa oleh pegawai yang setelah diperiksa dan menyiapkan foto yang telah dicetak kemudian konsumen melakukan pembayaran lalu kasir memberikan foto yang telah dicetak



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Pembayaran Yang Berjalan

4.1.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa permasalahan baik itu secara langsung ataupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi kinerja terhadap sistem yang ada. Masalah-masalah ini apabila jika ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya.

Setelah melakukan identifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada, penulis juga melakukan pengamatan dan wawancara dengan maksud untuk mengumpulkan fakta atau data yang menjadi permasalahan pada sistem ini. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rencana Solusi
1.	Proses pembokingan masih belum terkomputerisasi yaitu pencatatan dalam bentuk pembukuan dan nota yang berangkap rangkap tanpa ada cadangan yang tersimpan, yang resiko data rusak ataupun hilang lebih besar.	Pegawai	Membangun Sistem Informasi yang dapat membantu masalah pembokingan sehingga dapat memperkecil resiko kehilangan dan kerusakan data

2.	Sering terjadian kesalahan ataupun pengkodeaan ganda no pemotretan untuk nota yang membuat bagian – bagian yang lain kebingungan	Pegawai	Membangun Sistem Informasi yang dapat menghilangkan pengkodean ganda ataupun redudansi.
3.	Dalam proses memberikan data foto dan nota actor yang terlibat seperti fotografer, editor, pencetak harus meninggalkan tempat dia bertugas dan memberikan data dan nota ke bagian selanjutnya.	Pegawai	Membangun Sistem Informasi yang dapat terjaring 1 sama lain agar bagian - bagian lain dapat terhubung tanpa harus meninggalkan tempat dia bertugas.
4.	Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama dan hasilnya kurang akurat dikarenakan kasir harus mencari data-data yang jumlahnya banyak yang telah di arsipkan sebelumnya.	Pegawai	Membangun Sistem Informasi yang dapat membuat laporan lebih akurat dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data dan pencocokan data.

4.2 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi 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 :

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 dibentuk, berupa peng-gambaran 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 yang akan diaplikasikan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tujuan perancangan sistem informasi ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengurangi kekurangan dan kelemahan–kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya serta meningkatkan ketepatan, kecepatan dan keakuratan informasi yang dibutuhkan.

2. Diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan sehinggan pelayanan terhadap penyewa pun menjadi lebih baik.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

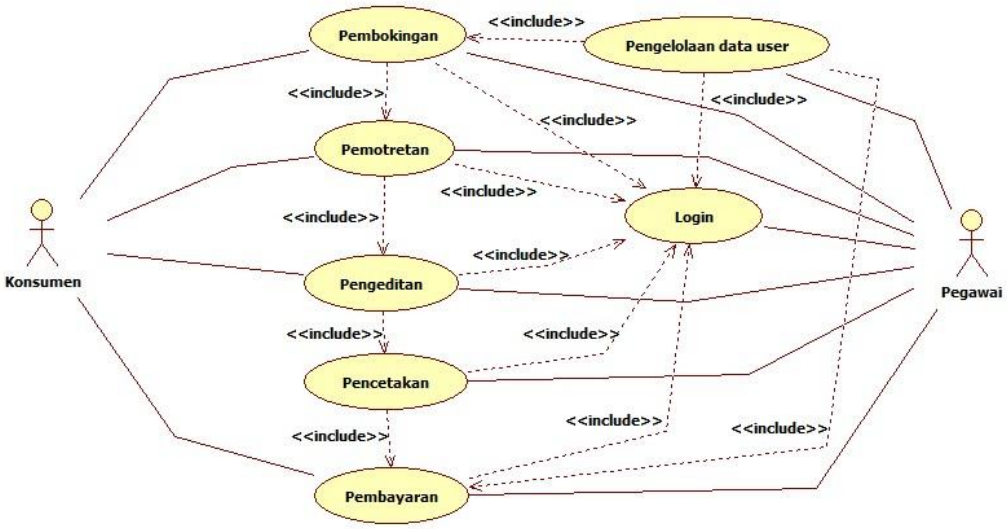
Sistem informasi transaksi Yogya Foto Studio memiliki beberapa prosedur, dari analisis analiis dari bab bab sebelumnya, maka penulis melakukan perancangan sistem untuk mengatasi masalah – masalah yang terjadi. Penulis melakukan perubahan dalam prosedur – prosedur dalam hal seperti proses penyimpanan data, edit data, hapus data, dan pembuatan laporan yang semula dilakukan secara manual yaitu proses pencatatan dalam buku yaitu di rubah menjadi terkomputerisasi dimana bagian yang terlibat dalam proses yang ada di sistem informasi penyewaan alat pesta terkait dengan pengelolaan data di sistem informasi tersebut menggunakan database yang sama atau terintegrasi ke satu database.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *use case diagram, activity diagram, collaboration diagram, class diagram, object diagram, sequence diagram, component diagram dan deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.3.1 Use Case Diagram

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun, use case diagram penyewaan alat pesta dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Transaksi yang Diusulkan

4.2.3.2 Skenario Use Case

1. Nama Use Case : login

   Aktor : Pegawai

   Tujuan : proses validasi akun

Tabel 4.7 Tabel Skenario *Use Case Login*

Pegawai	Sistem
1. Masuk ke form login	

2. Mengisi Username dan Password	
	3. Verifikasi Username dan Password
	4. Jika username dan password valid maka masuk ke form menu, jika tidak valid akan diberitahukan bahwa data tidak valid

2. Nama Use Case : pembokingan

   Aktor : Pegawai, konsumen

   Tujuan : melakukan pembokingan

Tabel 4.8 Tabel Skenario *Use Case* Pembokingan

Konsumen	Sistem
1. Melakukan pembokingan untuk pemotretan	
	2. Menyimpan data pembokingan
	3. Update data pembokingan
	4. Mencetak nota pemotretan
5. Menerima nota pemotretan	
	6. Menyiapkan Laporan

3. Nama Use Case : pemotretan

Aktor : konsumen, pegawai

Tujuan : memanipulasi data pemotretan

Tabel 4.9 Tabel Skenario *Use Case* Pemotretan

Konsumen	Sistem
1. Menyerahkan nota pemotretan	
	2. Memeriksa nota pemotretan
	3. Update data pemotretan

4. Nama Use Case : Pengeditan

   Aktor : pegawai

   Tujuan : Memanipulasi Data pengeditan

Tabel 4.10 Tabel Skenario *Use Case* Pengelolaan Data Pengeditan

Pegawai	Sistem
1. Melakukan manipulasi data pemotretan	
	2. Menyimpan perubahan data pemotretan

5. Nama Use Case : pencetakan

   Aktor : Pegawai

   Tujuan : Memanipulasi data pemotretan

Tabel 4.11 Tabel Skenario *Use Case* Pencetakan

Pegawai	Sistem
1. menstore data pemotretan	
	2. Menyimpan perubahan data pemotretan
	3. Melakukan pencetakan
	4.menyimpan hasil cetak

6. Nama Use Case : pembayaran

   Aktor : Konsumen, pegawai

   Tujuan : Melakukan pembayaran

Tabel 4.12 Tabel Skenario *Use Case* Pembayaran

Konsumen	Sistem
1. Menyerahkan Nota pemotretan	
	2. memeriksa nota pemotretan
3. Menerima informasi foto	
4. Melakukan pembayaran	
	5.Menerima pembayaran
	6.Menyiapkan laporan
	7.memberikan foto

8.menerima foto	

7. Nama Use Case : pengelolaan data user

   Aktor : pegawai

   Tujuan : Memanipulasi Data User

Tabel 4.13 Tabel Skenario *Use Case* Pengelolaan Data User

Pegawai	Sistem
1. Melakukan manipulasi data user	
	2. Menambah data user
	3.Menyimpan perubahan data user
	4.Hapus data user
	5.Edit data user

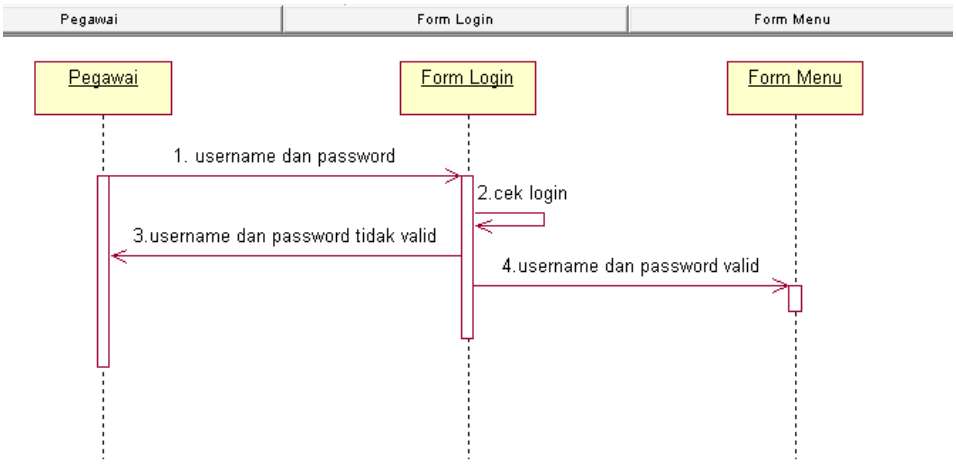
4.2.3.3 Sequence Diagram

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 antara 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 diagram yang ada pada Yogya Foto Studio, yaitu:

1. **Sequence Diagram Login.**

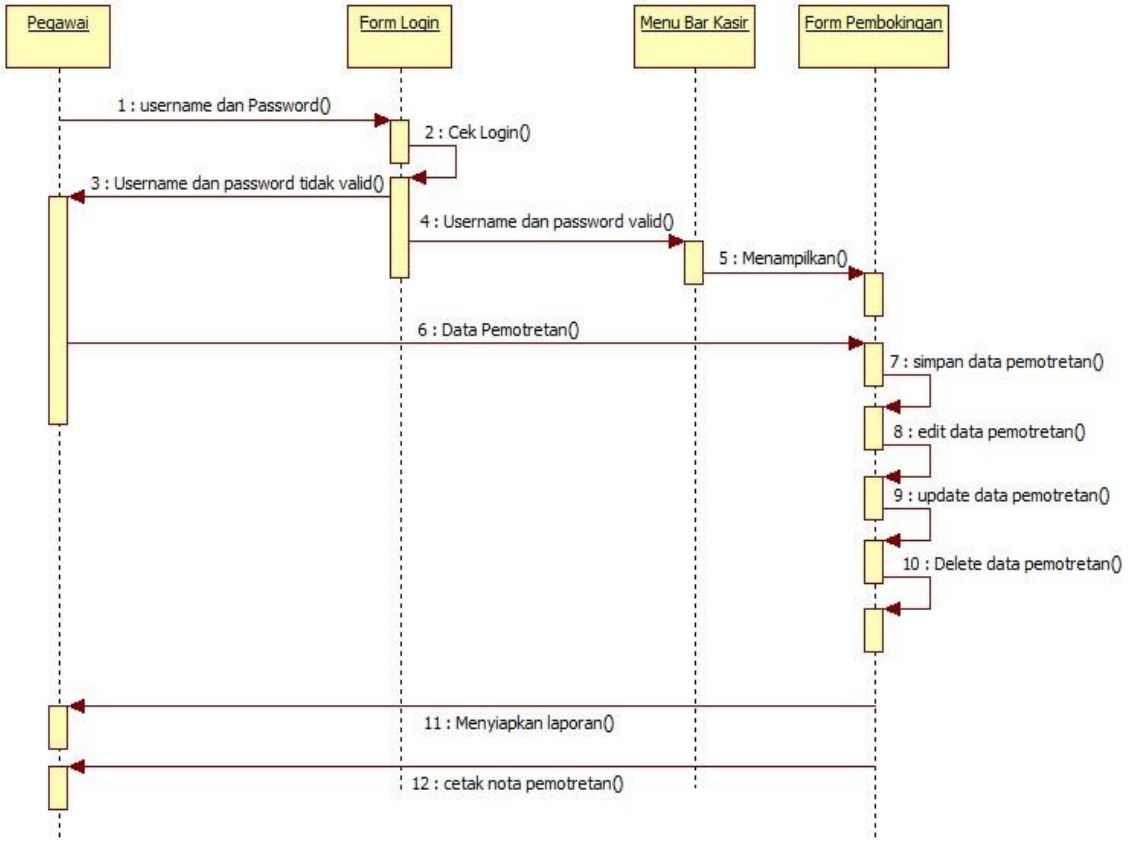
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka akan masuk masuk ke form menu.



Gambar 4.9 *Sequece Diagram* Login Pegawai

2. **Sequence Diagram Pembokingan**

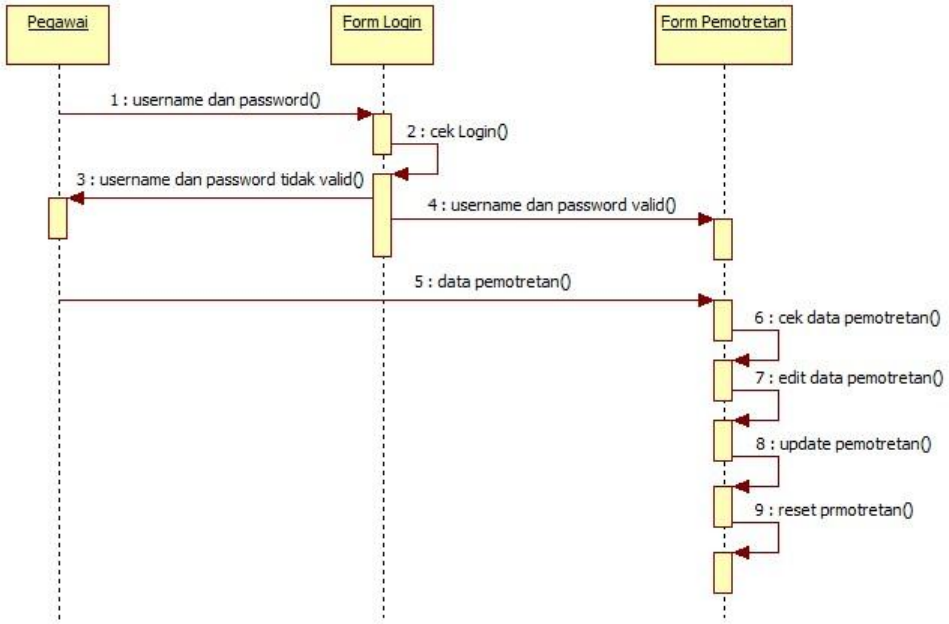
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menu akan menampilkan form pembokingan kemudian pegawai menginputkan data pembokingan dan menyimpannya lalu menyimpan uang dp untuk pemotretan serta menyimpan data pemotretan dapat edit update dan delete serta menyiapkan dan mencetak nota pemotretan.



Gambar 4.10 *Sequece Diagram* Pembokingan

3. Sequence Diagram Pemotretan

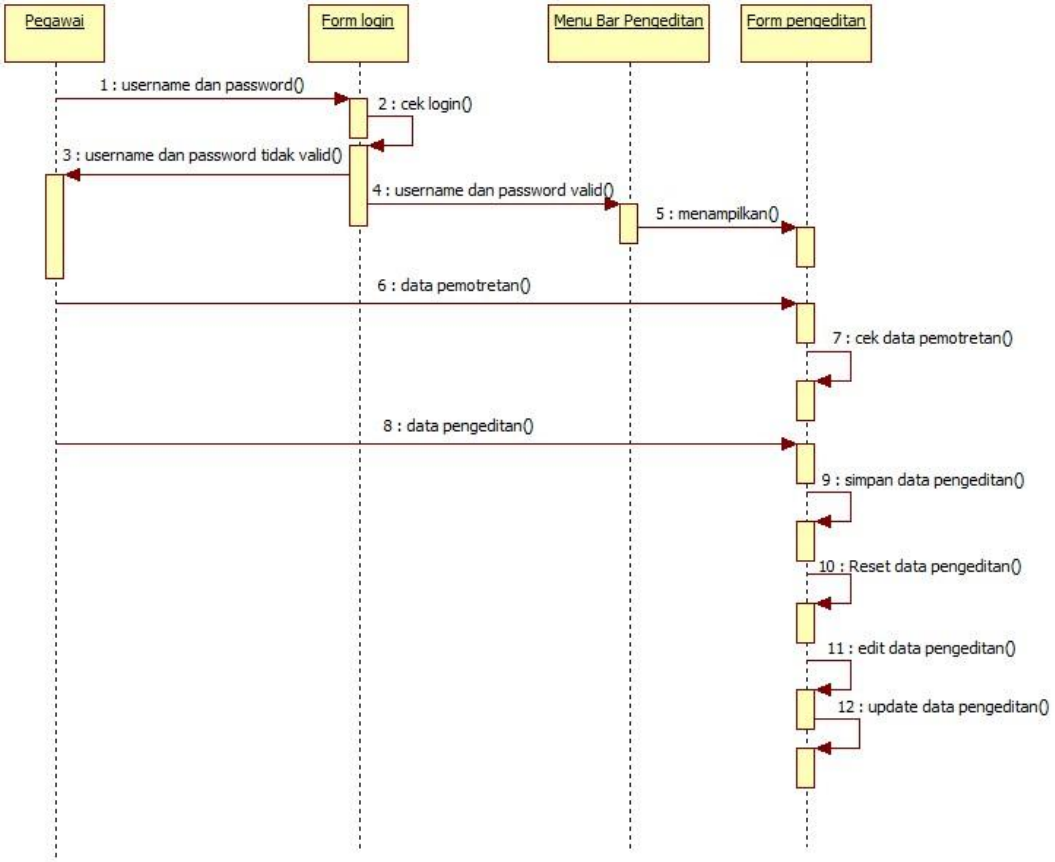
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form fotografi kemudiam pegawai mengecek data pemotretan dan mengupdate data pemotretan dan dapat mereset status data pemotretan kembali seperti semula.



Gambar 4.11 *Sequece Diagram* Pemotretan

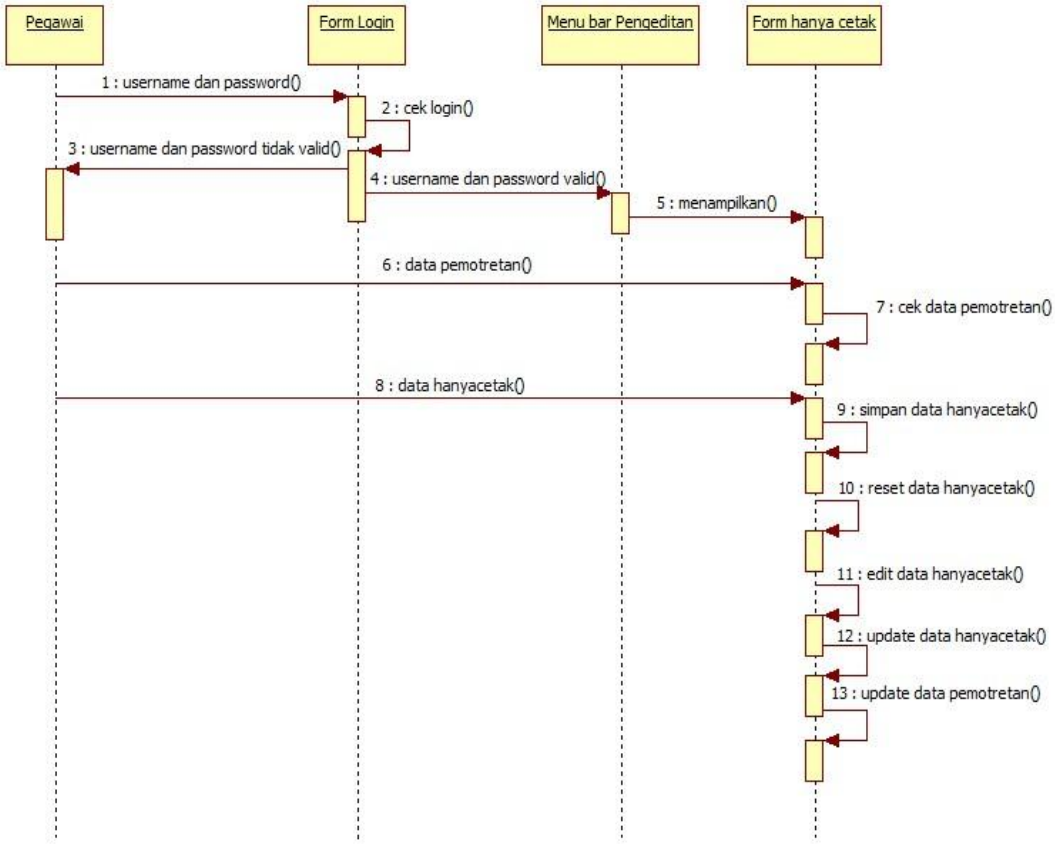
4. Sequence Diagram Pengeditan

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar akan menampilkan form edit kemudiam pegawai mengecek data pemotretan lalu data edit foto, menyimpan, menghapus data edit foto setelah itu editor melakukan edit data pemotretan dan mengupdatenya adapun reset data pengeditan yang nanti berpengaruh kepada data pemotretan yaitu pada status .



Gambar 4.12 *Sequece Diagram* Pengeditan

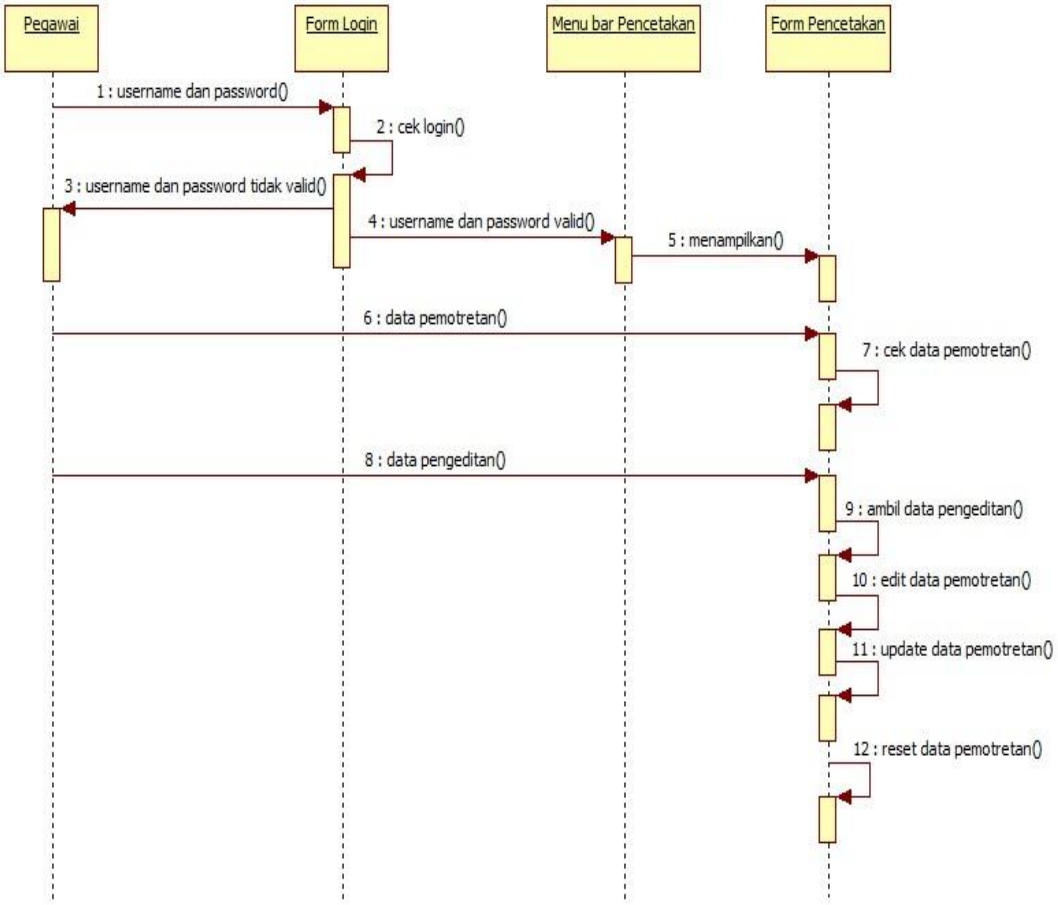
Adapun di form pengeditan yaitu hanya cetak yaitu Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar akan menampilkan form edit kemudiam pegawai mengecek data pemotretan lalu data hanya cetak, menyimpan, menghapus data hanya cetak setelah itu editor melakukan edit data pemotretan dan mengupdatenya adapun reset data hanya cetak yang nanti berpengaruh kepada data pemotretan yaitu pada status .



Gambar 4.13 *Sequece Diagram* Hanya cetak

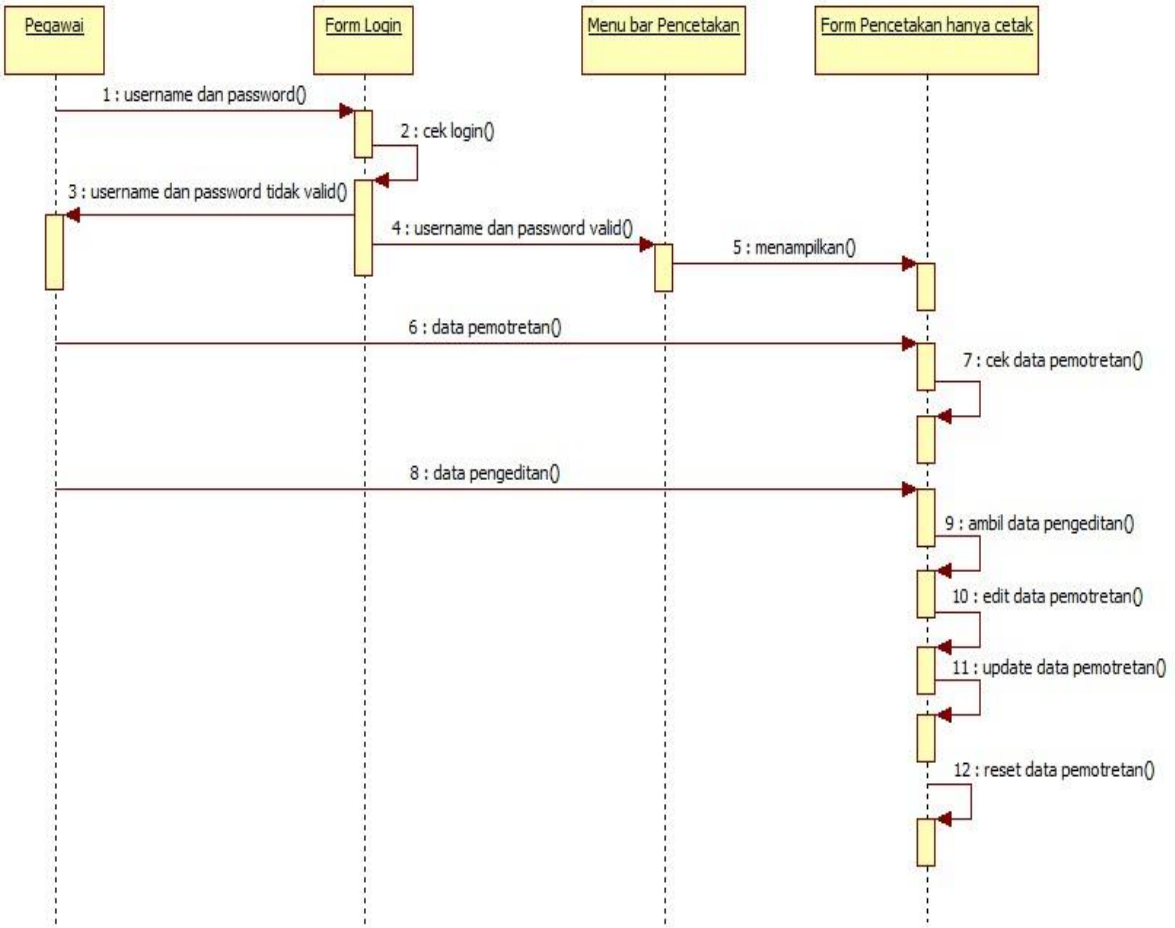
5. Sequence Diagram Pencetak

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar pencetakan akan menampilkan form data pemotretan dan pengeditan kemudiam pegawai, mengecek data pemotretan lalu setelah itu mengedit data stauts pemotretan dan mengupdate data pemotretan.



Gambar 4.14 *Sequece Diagram* Pencetakan

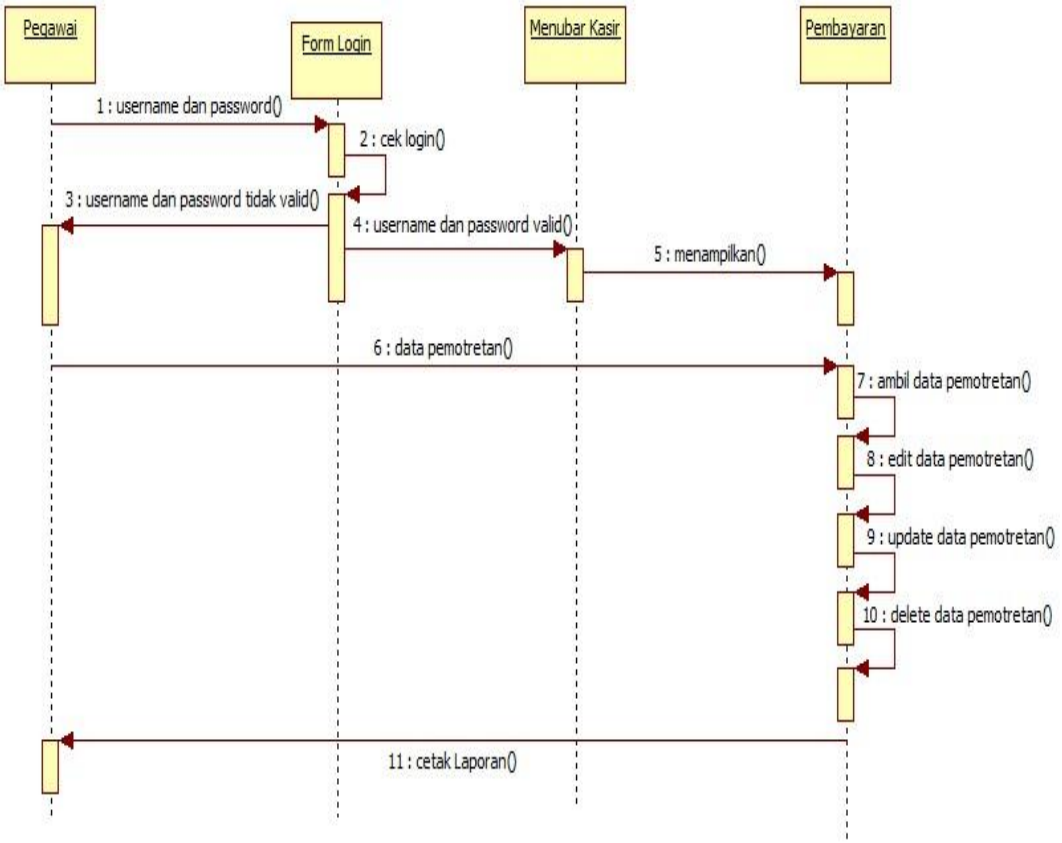
Adapun di form pencetakan yaitu pencetakan hanya cetak yaitu Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menubar pencetakan akan menampilkan form data pemotretan dan hanya cetak kemudiam pegawai, mengecek data pemotretan lalu setelah itu mengedit data stauts pemotretan dan mengupdate data pemotretan.



Gambar 4.15 *Sequece Diagram* Pencetakan hanya cetak

6. Sequence Diagram Pembayaran

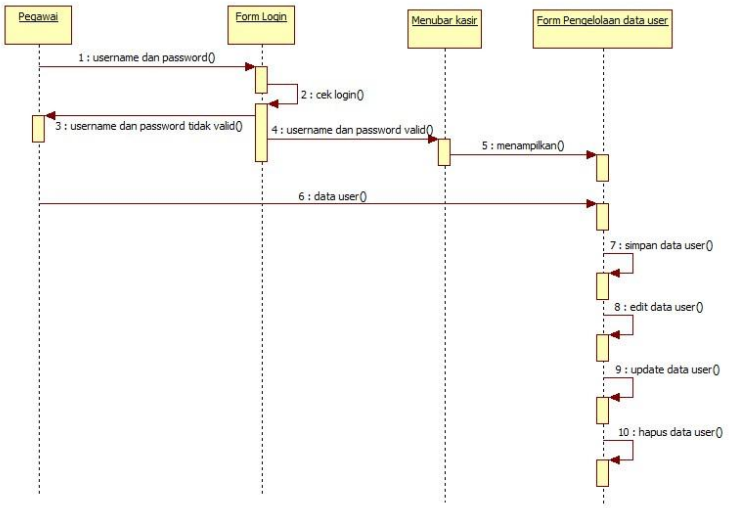
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menubar kasir akan menampilkan form pembayaran kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, mengupdate dan menghapus data pemotretan serta dapat mencetak laporan pemotretan.



Gambar 4.16 *Sequece Diagram* Pembayaran

7. Sequence Diagram Pengelolaan Data User

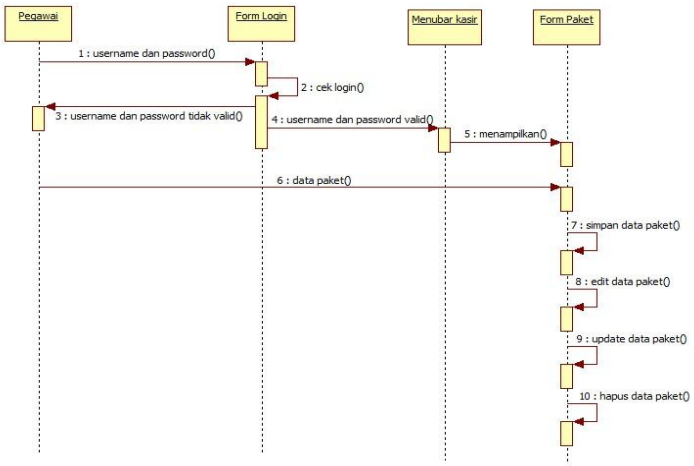
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data user kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data user.



Gambar 4.17 *Sequece Diagram* Pengelolaan data user

8. Sequence Diagram Paket

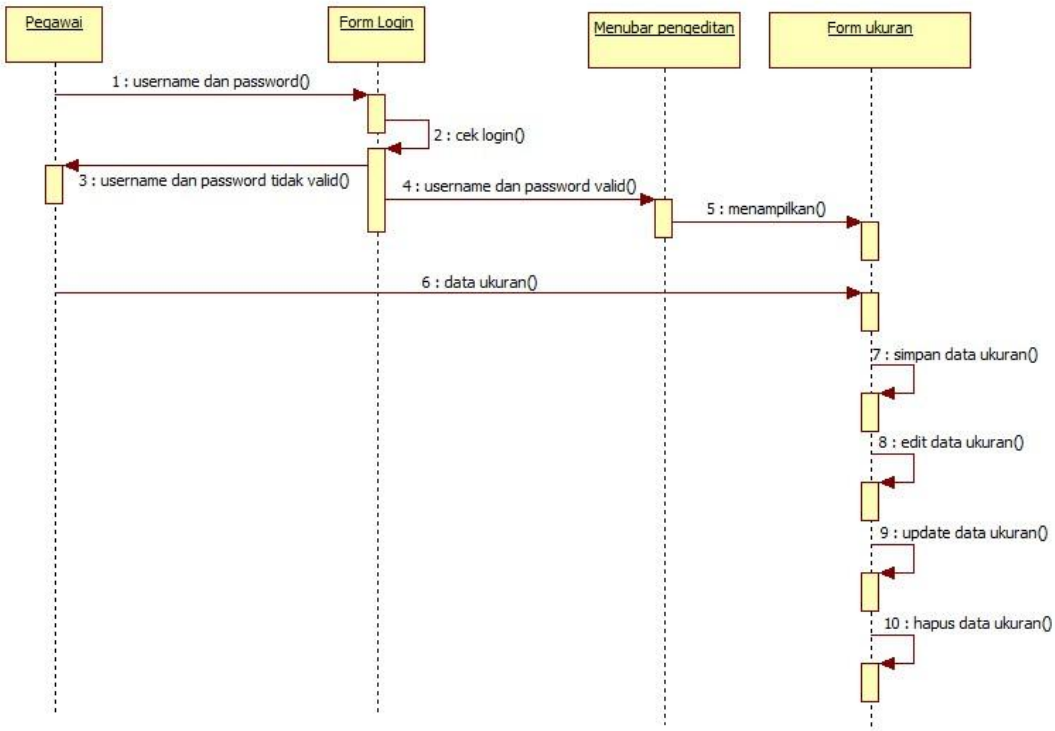
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data paket kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data paket.



Gambar 4.18 *Sequece Diagram* Paket

9. Sequence Diagram Ukuran

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data ukuran kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data ukuran.

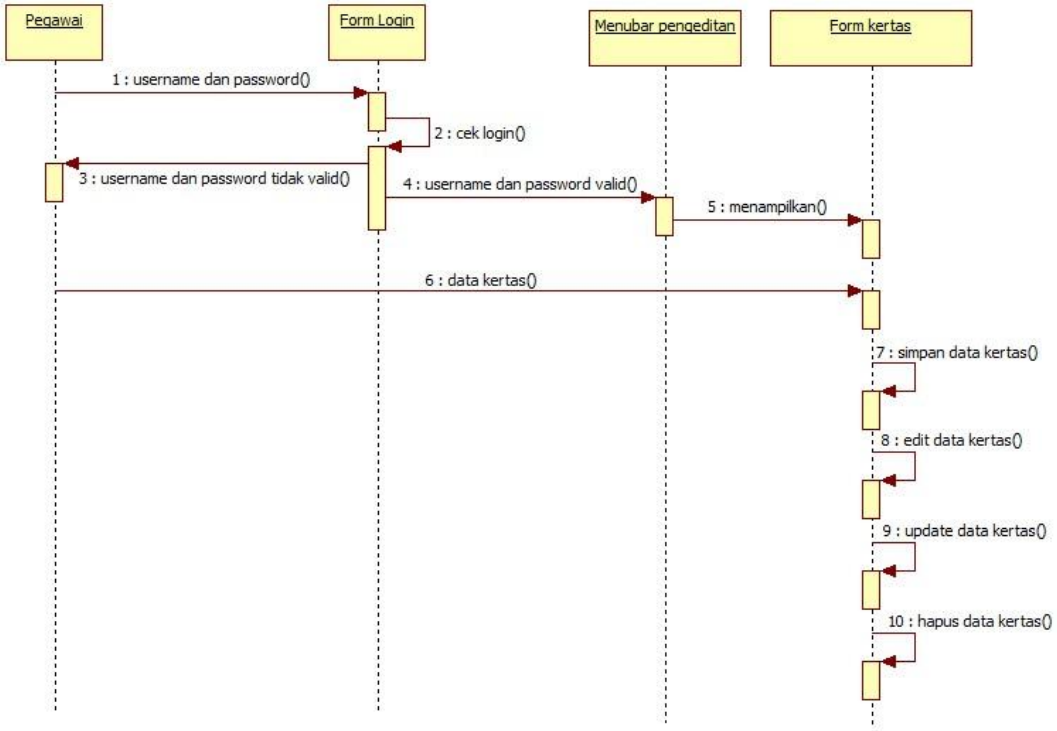


Gambar 4.19 *Sequece Diagram* Ukuran

10. Sequence Diagram Kertas

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di

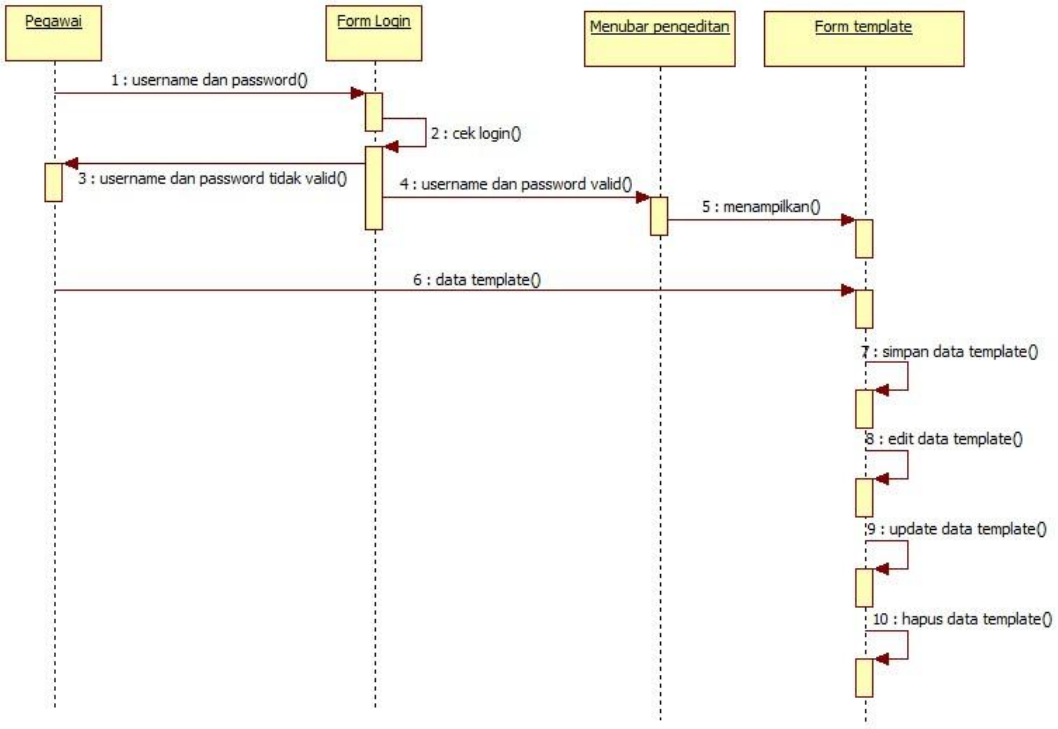
form menu akan menampilkan form data kertas kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data kertas.



Gambar 4.20 *Sequece Diagram* Kertas

11. Sequence Diagram Template

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data template kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data template.



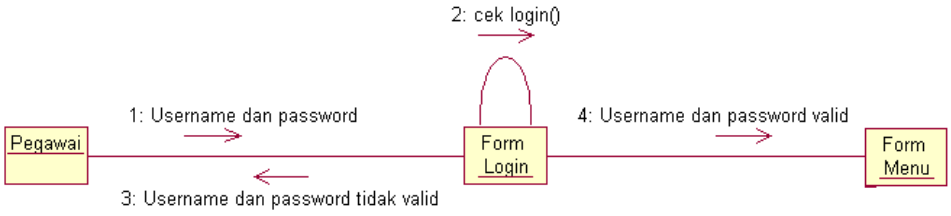
Gambar 4.21 *Sequece Diagram* Kertas

4.2.3.4 Collaboration Diagram

Collaboration diagram digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada use case, collaboration diagram berfokus pada relasi-relasi yang terjadi antara objek yang satu dengan objek yang lainnya. Dengan collaboration diagram, kita akan lebih mudah melihat relasi-relasi antar objek, Adapun collaboration diagram pada sistem informasi transaksi di Yogya Foto Studio yang di usulkan adalah sebagai berikut:

1. **Collaboration Diagram Login**

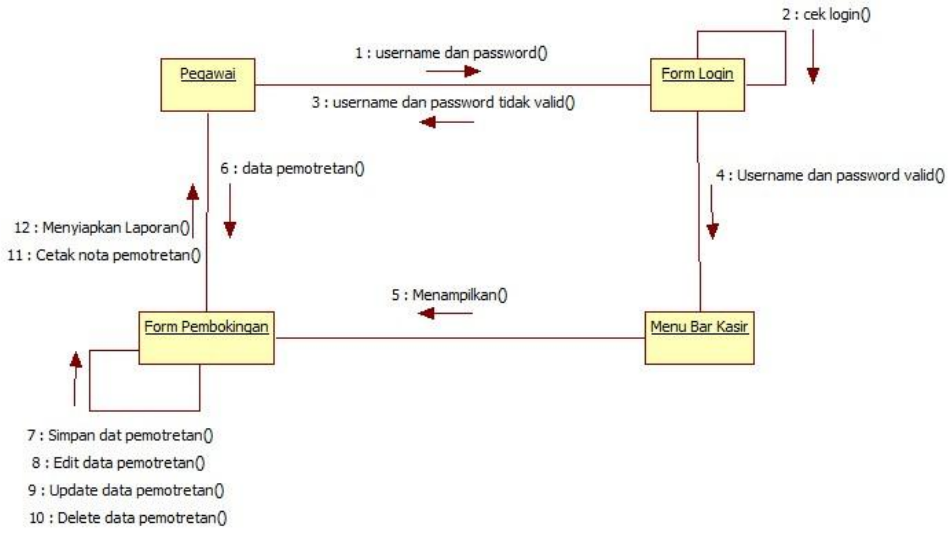
pegawai masuk ke form login terlebih dahulu untuk mengisikan username dan password jika benar maka petugas masuk ke form menu.



Gambar 4.22 *Collaboration Diagram* Login

2. Collaboration Diagram Pembokingan

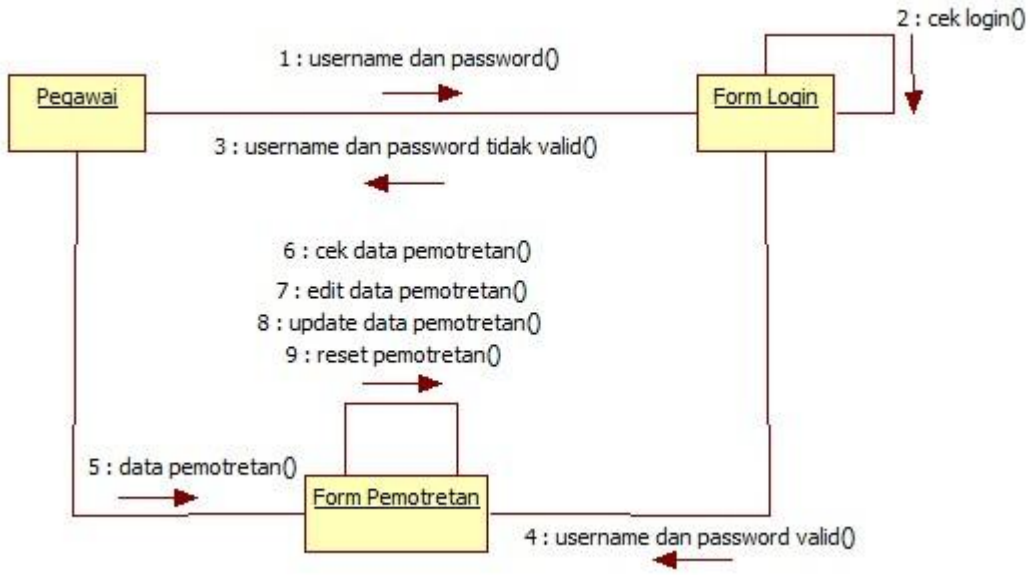
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menu akan menampilkan form pembokingan kemudian pegawai menginputkan data pembokingan dan menyimpannya lalu menyimpan uang dp untuk pemotretan serta menyimpan data pemotretan dapat edit update dan delete serta menyiapkan laporan dan mencetak nota pemotretan.



Gambar 4.23 *Collaboration Diagram* Pembokingan

3. Collaboration Diagram Pemotretan

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form fotografi kemudiam pegawai mengecek data pemotretan dan mengupdate data pemotretan dan dapat mereset status data pemotretan kembali seperti semula.

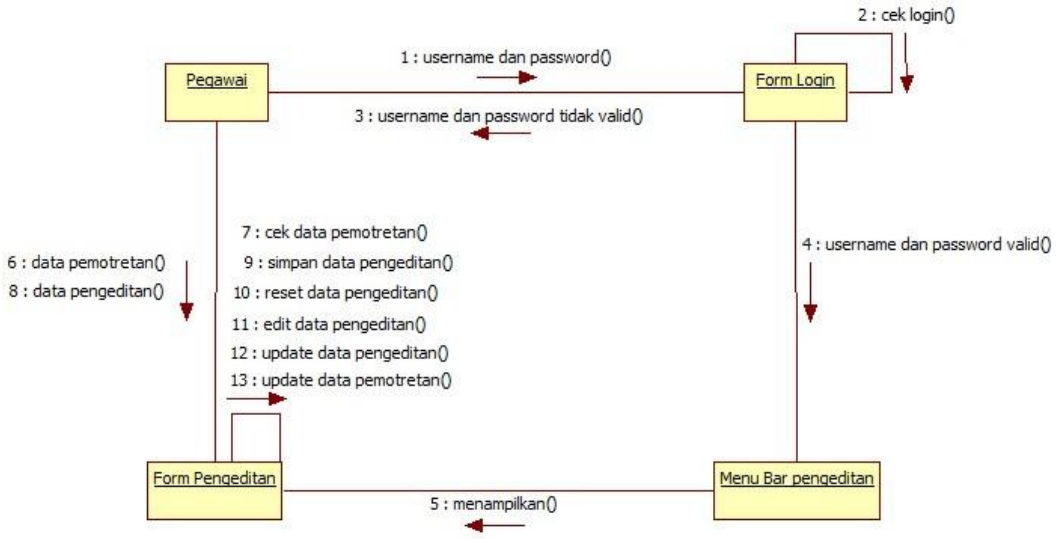


Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* Pemotretan

4. Collaboration Diagram Pengeditan

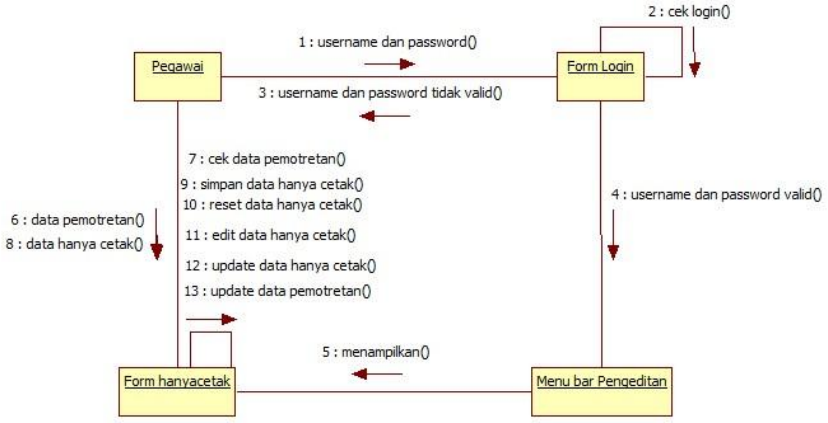
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar akan menampilkan form edit kemudiam pegawai mengecek data

pemotretan lalu data edit foto, menyimpan, menghapus data edit foto setelah itu editor melakukan edit data pemotretan dan mengupdatenya adapun reset data pengeditan yang nanti berpengaruh kepada data pemotretan yaitu pada status .



Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* Pengeditan

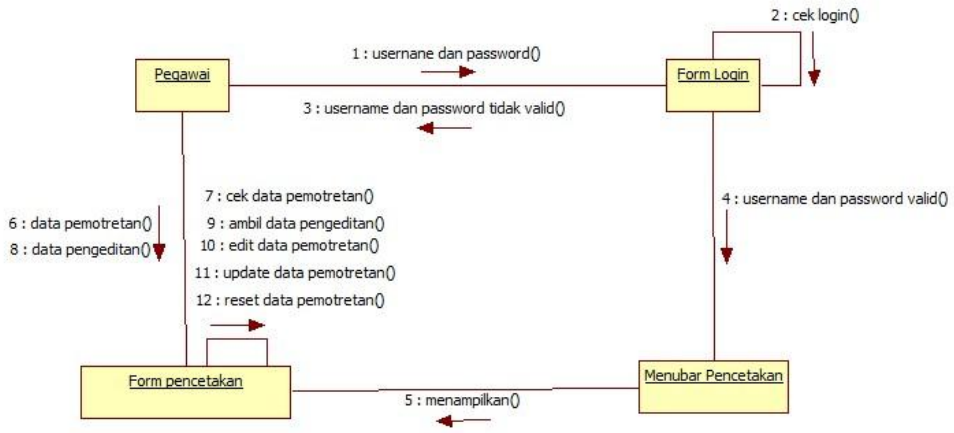
Adapun di form pengeditan yaitu hanya cetak yaitu Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar akan menampilkan form edit kemudiam pegawai mengecek data pemotretan lalu data hanya cetak, menyimpan, menghapus data hanya cetak setelah itu editor melakukan edit data pemotretan dan mengupdatenya adapun reset data hanya cetak yang nanti berpengaruh kepada data pemotretan yaitu pada status .



Gambar 4.26 *Collaboration Diagram* hanya cetak

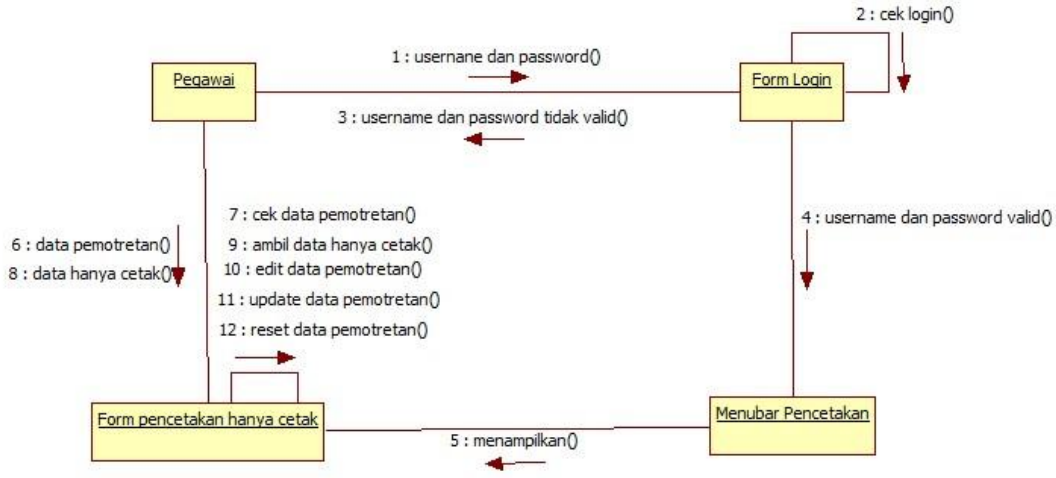
5. Collaboration Diagram Pencetakan

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menubar pencetakan akan menampilkan form data pemotretan dan pengeditan kemudiam pegawai, mengecek data pemotretan lalu setelah itu mengedit data stauts pemotretan dan mengupdate data pemotretan.



Gambar 4.27 *Collaboration Diagram* Pencetakan

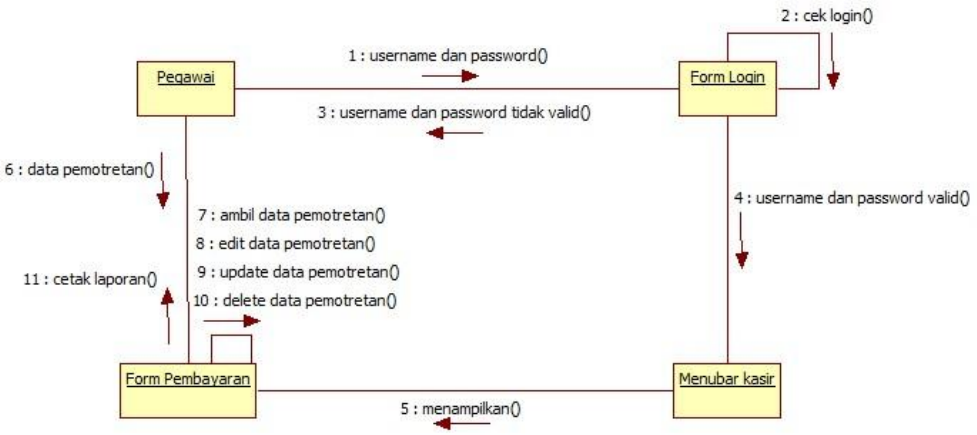
Adapun di form pencetakan yaitu pencetakan hanya cetak yaitu Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menubar pencetakan akan menampilkan form data pemotretan dan hanya cetak kemudiam pegawai, mengecek data pemotretan lalu setelah itu mengedit data stauts pemotretan dan mengupdate data pemotretan.



Gambar 4.28 *Collaboration Diagram* Pencetakan hanya cetak

6. Sequence Diagram Pembayaran

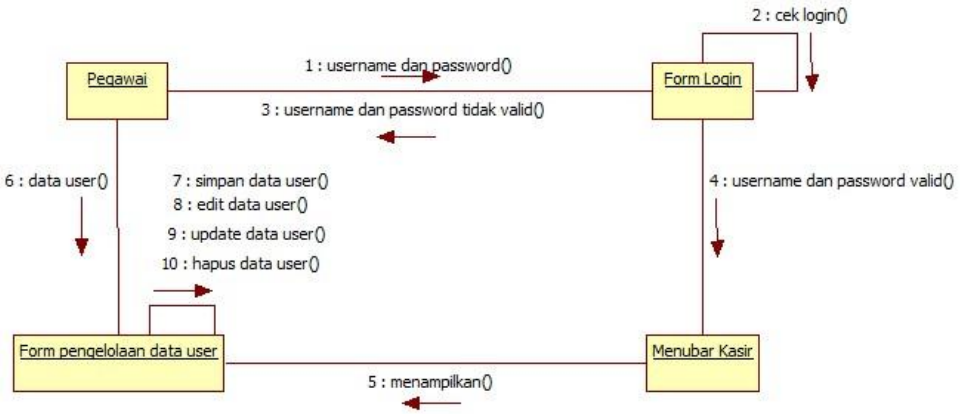
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menubar dan di form menubar kasir akan menampilkan form pembayaran kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, mengupdate dan menghapus data pemotretan serta dapat mencetak laporan pemotretan.



Gambar 4.29 *Collaboration Diagram* Pembayaran

7. Collaboration Diagram Pengelolaan Data User

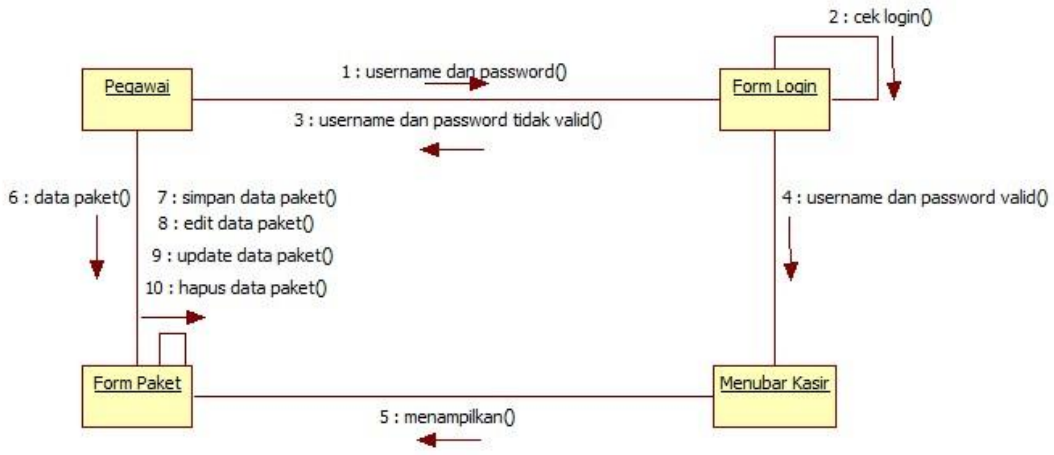
Pegawai masuk ke form login terlebih dahulu untuk mengisikan username dan password jika benar maka petugas masuk ke form menu dalam form menu dapat menampilkan form data user, dalam form data user pegawai dapat melakukan tambahan, edit, simpan, hapus data user dan mengupdate serta pegawai dapat mencetak data laporan user.



Gambar 4.30 *Collaboration Diagram* Pengelolaan Data User

8. Sequence Diagram Paket

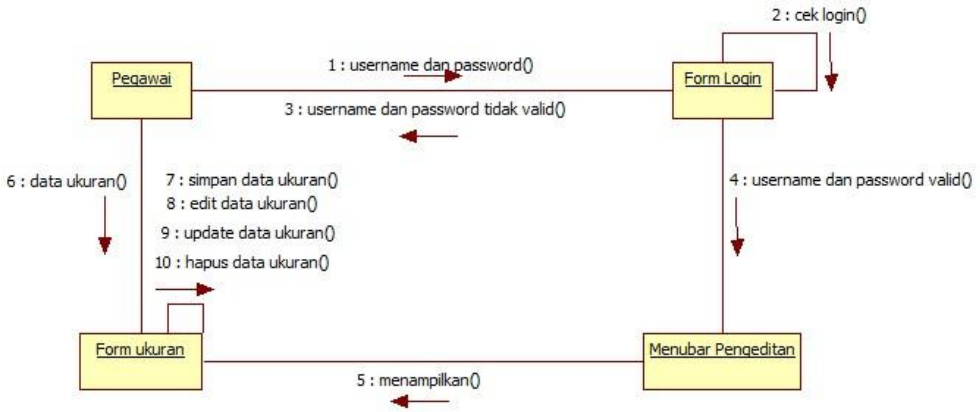
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data paket kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data paket.



Gambar 4.31 *Collaboration Diagram* Paket

9. Sequence Diagram ukuran

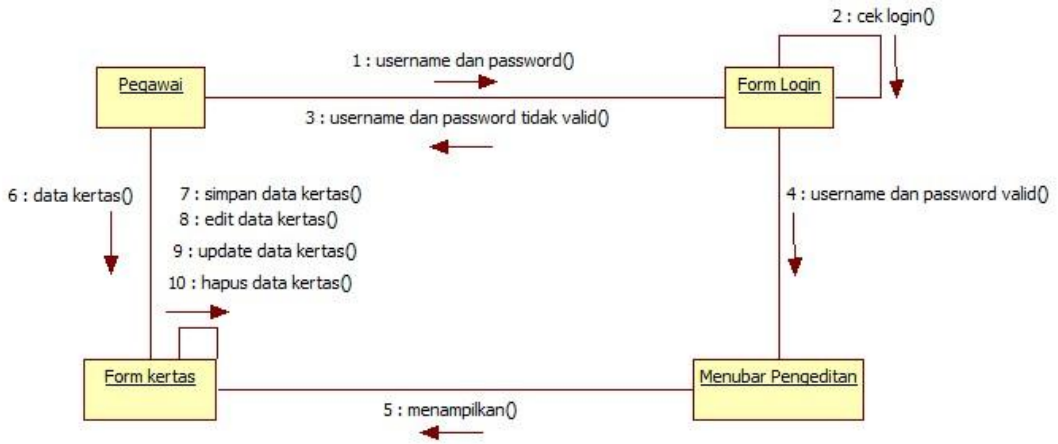
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data ukuran kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data ukuran.



Gambar 4.32 *Collaboration Diagram* Ukuran

10. Sequence Diagram kertas

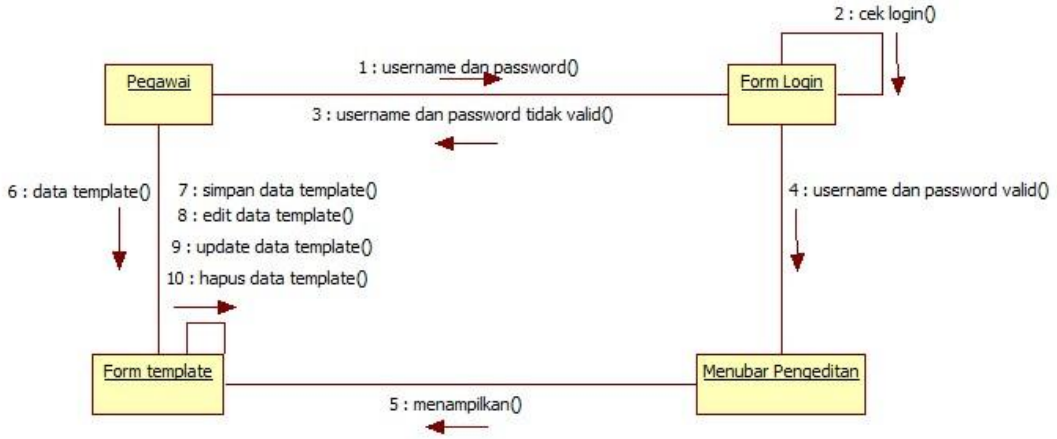
Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data kertas kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data kertas.



Gambar 4.33 *Collaboration Diagram* kertas

11. Sequence Diagram template

Pegawai masuk ke halaman login dan mengisi username dan password jika username dan password benar maka pegawai akan masuk masuk ke form menu dan di form menu akan menampilkan form data template kemudiam pegawai menginputkan, mengedit, menyimpan dan menghapus data template.

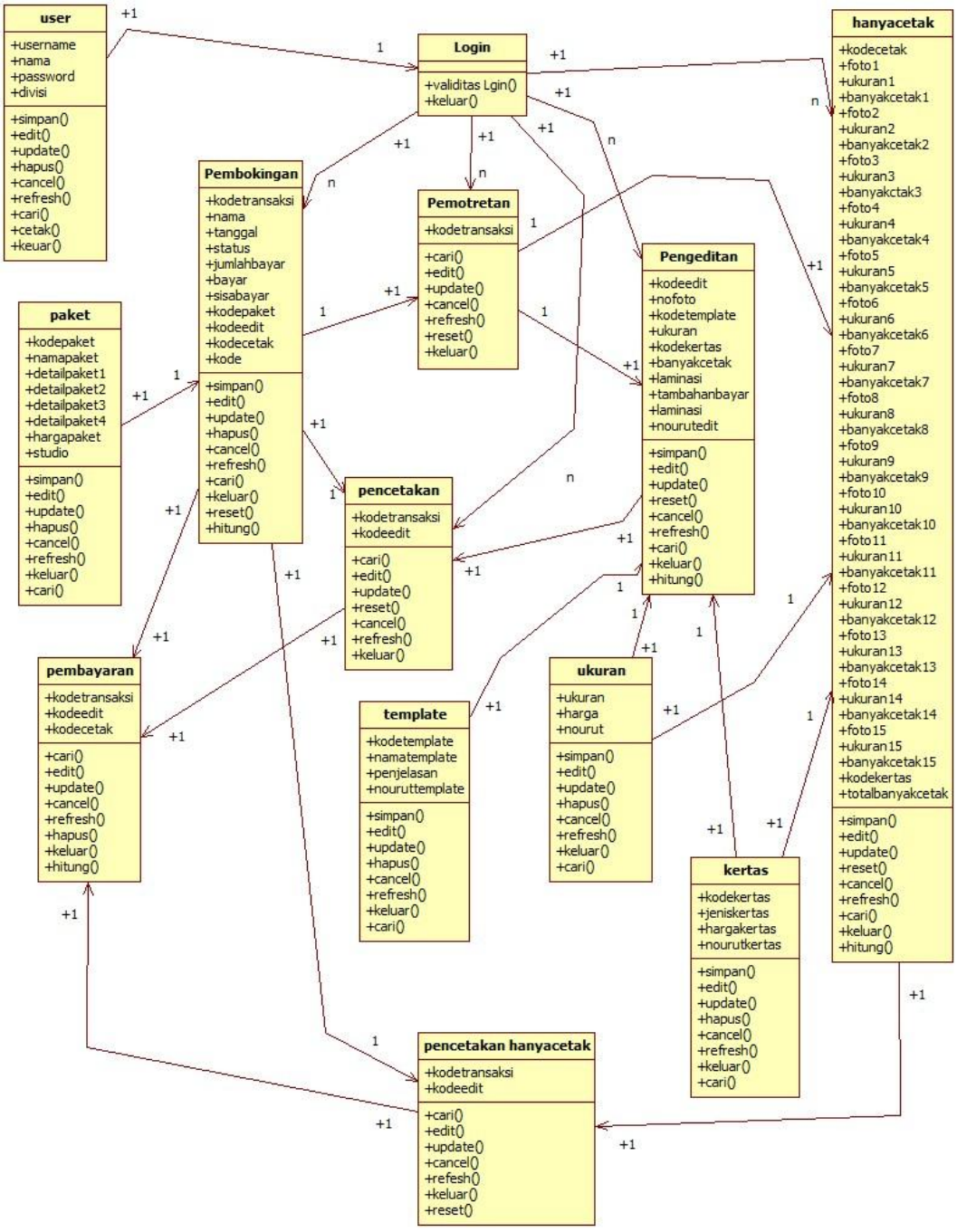


Gambar 4.34 *Collaboration Diagram* template

4.2.3.5 Class Diagram

Diagram kelas adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem /perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi – relasi yang ada didalamnya.

Adapun diagram class pada sistem informasi transaksi yogya foto studio yang di usulkan adalah sebagai berikut :



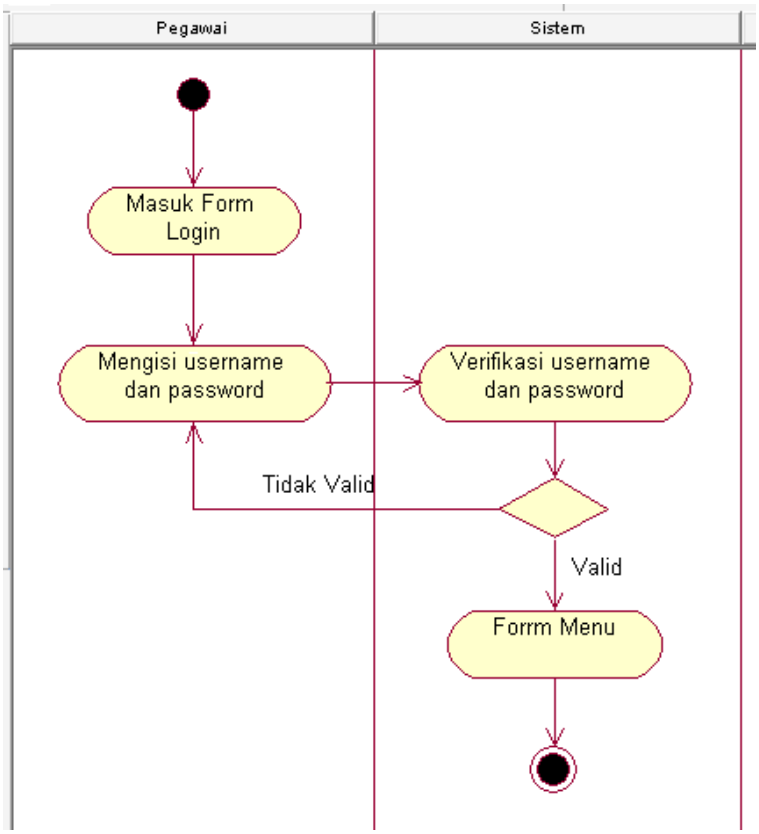
Gambar 4.35 *Class Diagram* Pemotretan Yang Diusulkan

4.2.3.6 Activity Diagram

Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir. Berikut activity diagram yang disulkan pada Yogya foto studio.

a. Deskripsi :

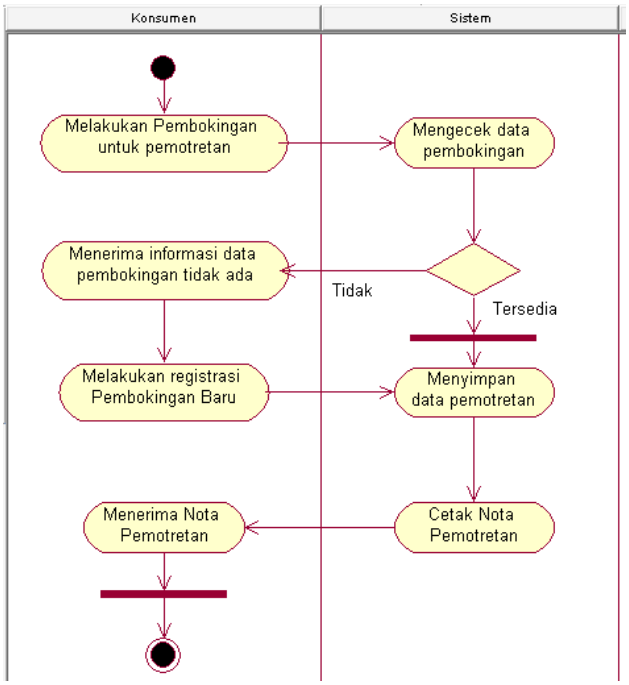
Pegawai masuk ke form login dan mengisi username dan password, sistem melakukan verifikasi username dan password jika data valid maka akan masuk ke form menu tapi jika tidak valid akan diberitahukan bahwa data tidak valid, dan akan menampilkan kembali form login untuk mengisi username dan password kembali.



Gambar 4.37 *Activity Diagram* Login Yang Diusulkan

b. Deskripsi :

Konsumen atau pelanggan melakukan pembokingan untuk pemotretan dan sistem mengecek data pemotretan sesuai dengan nota pemotretan yang di berikan jika tidak ada maka konsumen akan menerima informasi bahwa belum melakukan pembokingan maka melakukan registarasi untuk pemotretan jika sudah memboking maka akan langsung di simpan di sistem di data base dan mencetak nota pemotretan yang nanti akan di berikan ke pelanggan.

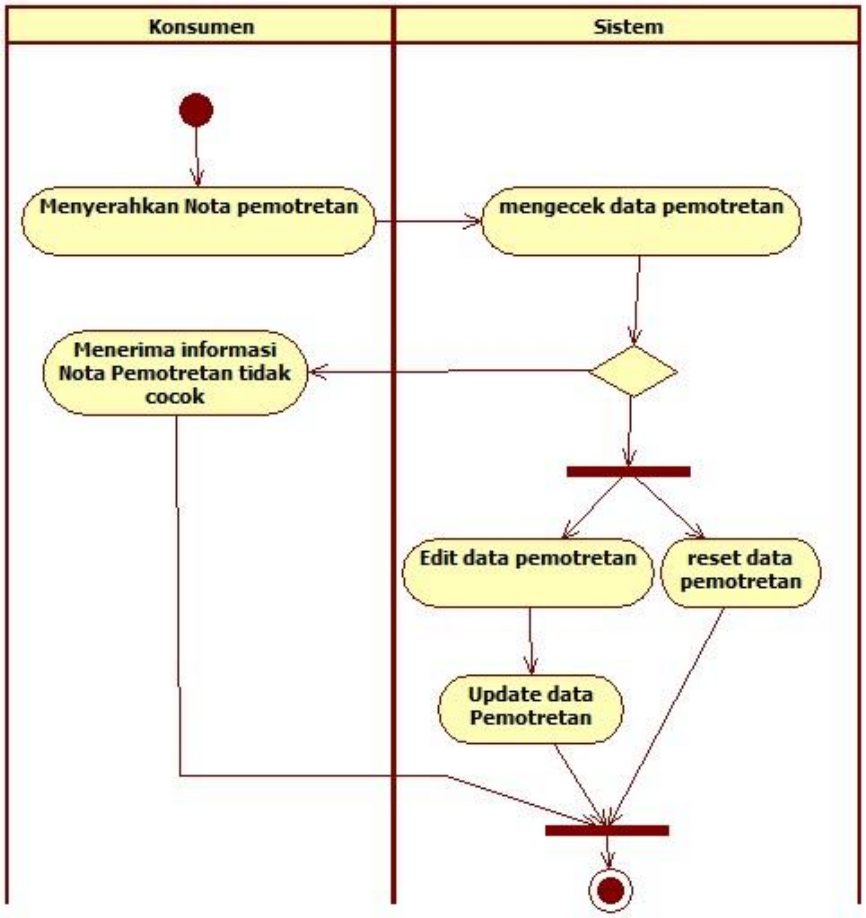


Gambar 4.38 *Activity Diagram* Pembokingan yang di usulkan

c. Deskripsi

Konsumen atau pelanggan menyerahkan nota pemotretan lalu akan di cek di data pemotretan jika tidak ada maka akan mendapatkan bahwa informasi nota

pemotretan tidak cocok jika cocok maka sistem dapat melakukan edit data pemotretan dan mengupdate data pemotretan dan reset data pemotretannya.

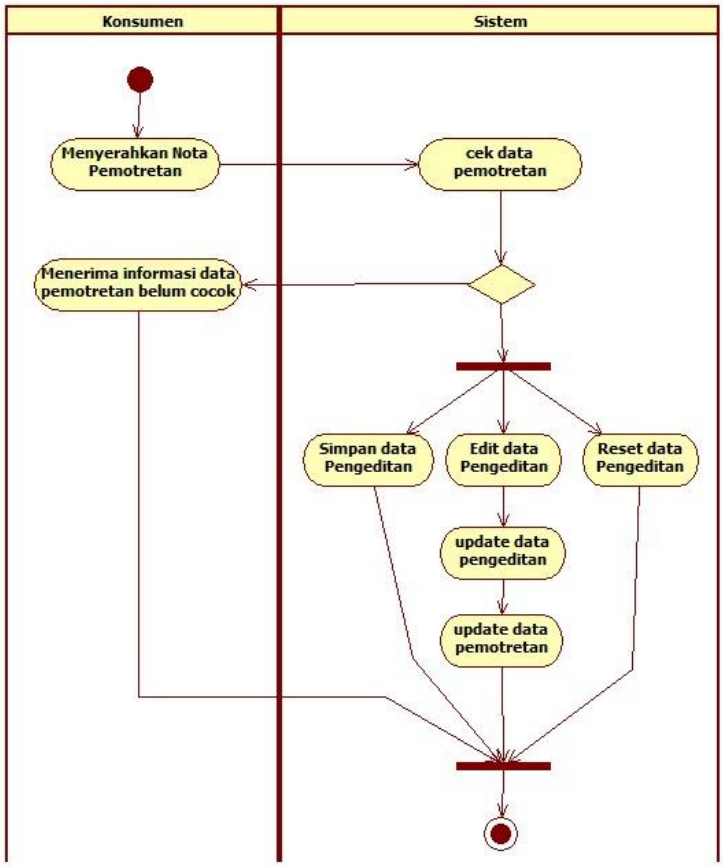


Gambar 4.39 *Activity Diagram* Pemotretan Yang Diusulkan

d. Deskripsi :

Konsumen atau pelanggan menyerahkan nota pemotretan lalu sistem mengecek data pemotretan jika tidak ada maka akan menerima informasi bahwa belum di update jika sudah ada maka akan menambah data edit dan menyimpannya

lalu sistem dapat mengedit data pengeditan, mengupdate data pengeditan yang nanti akan berpengaruh kepada data pemotretan dan system dapat melakukan reset data pemotretan .

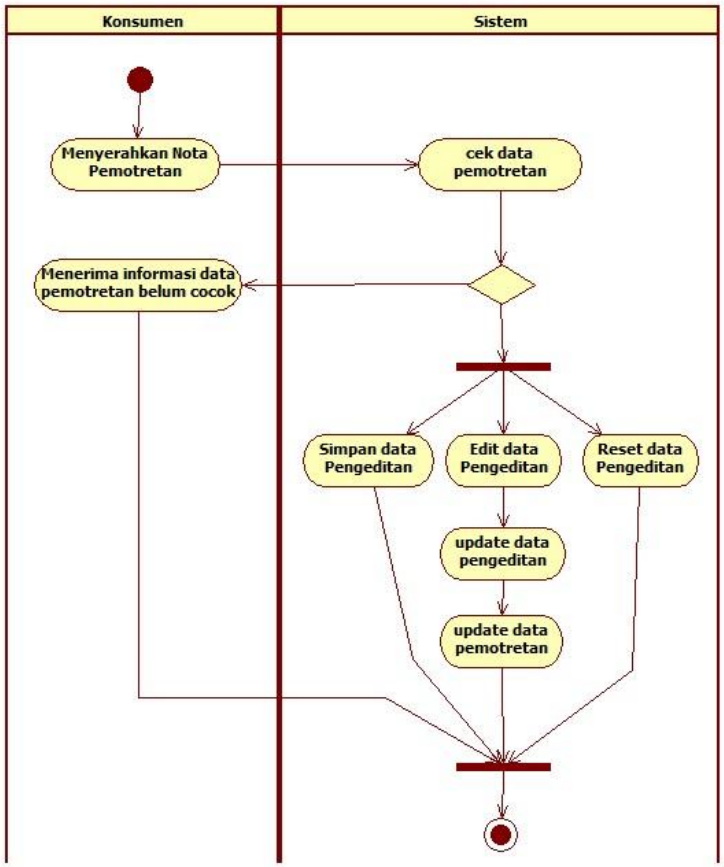


Gambar 4.40 *Activity Diagram* Pengeditan Yang Diusulkan

e. Deskripsi :

Konsumen atau pelanggan menyerahkan nota pemotretan lalu sistem mengecek data pemotretan jika tidak ada maka akan menerima informasi bahwa belum di update jika sudah ada maka akan menambah data edit dan menyimpannya lalu sistem dapat mengedit data hanya cetak, mengupdate data hanya cetak yang nanti

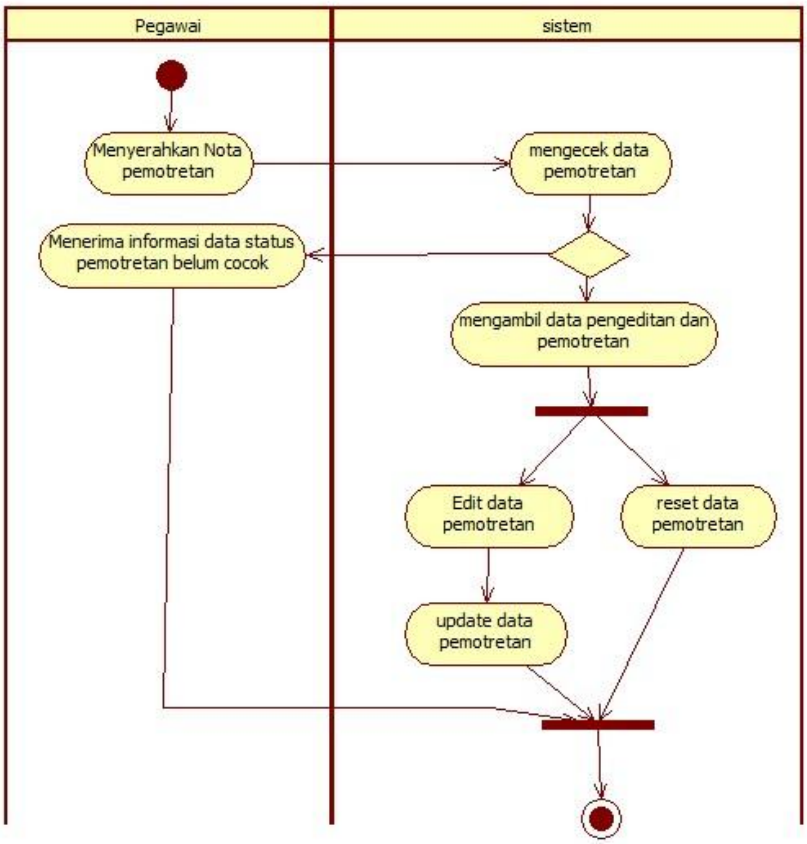
akan berpengaruh kepada data pemotretan dan sistem dapat melakukan reset data pemotretan .



Gambar 4.41 *Activity Diagram* Hanya Cetak yang Diusulkan

f. Deskripsi :

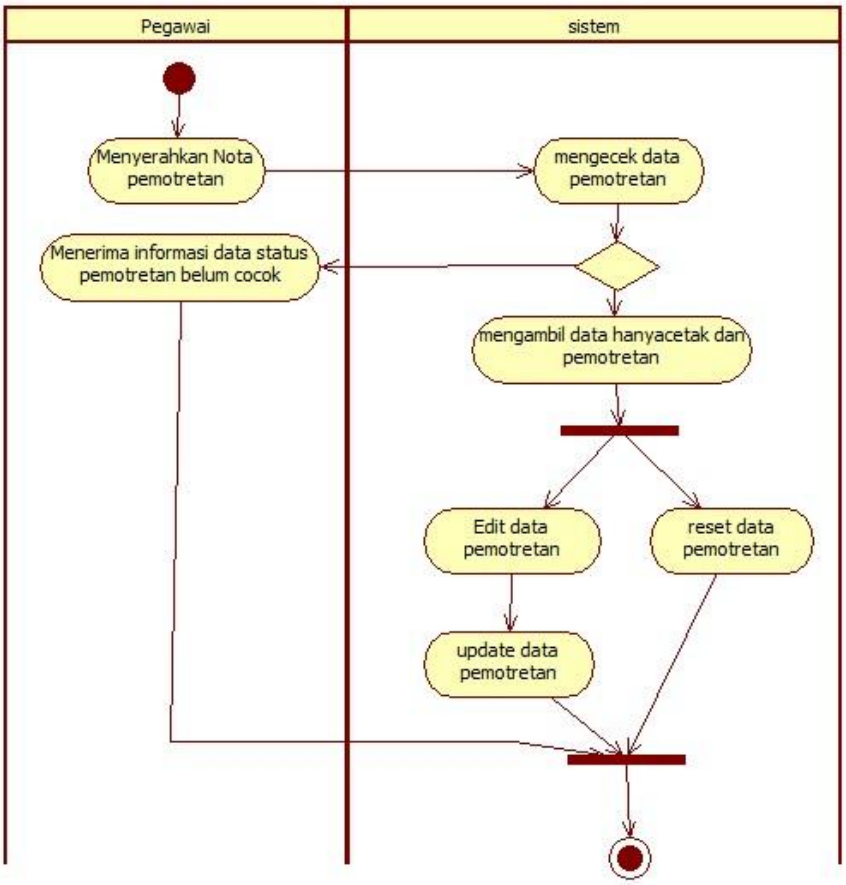
Pegawai menyerahkan nota pemotretan lalu sistem mengecek data pemotretan lalu jika tidak ada maka akan menerima informasi belum di update jika ada maka akan mengambil data pengeditan akan mengedit data pemotretan dan melakukan update data pemotretan dan dapat pula melakukan reset data pemotretan.



Gambar 4.42 *Activity Diagram* Pencetakan Yang Diusulkan

g. Deskripsi :

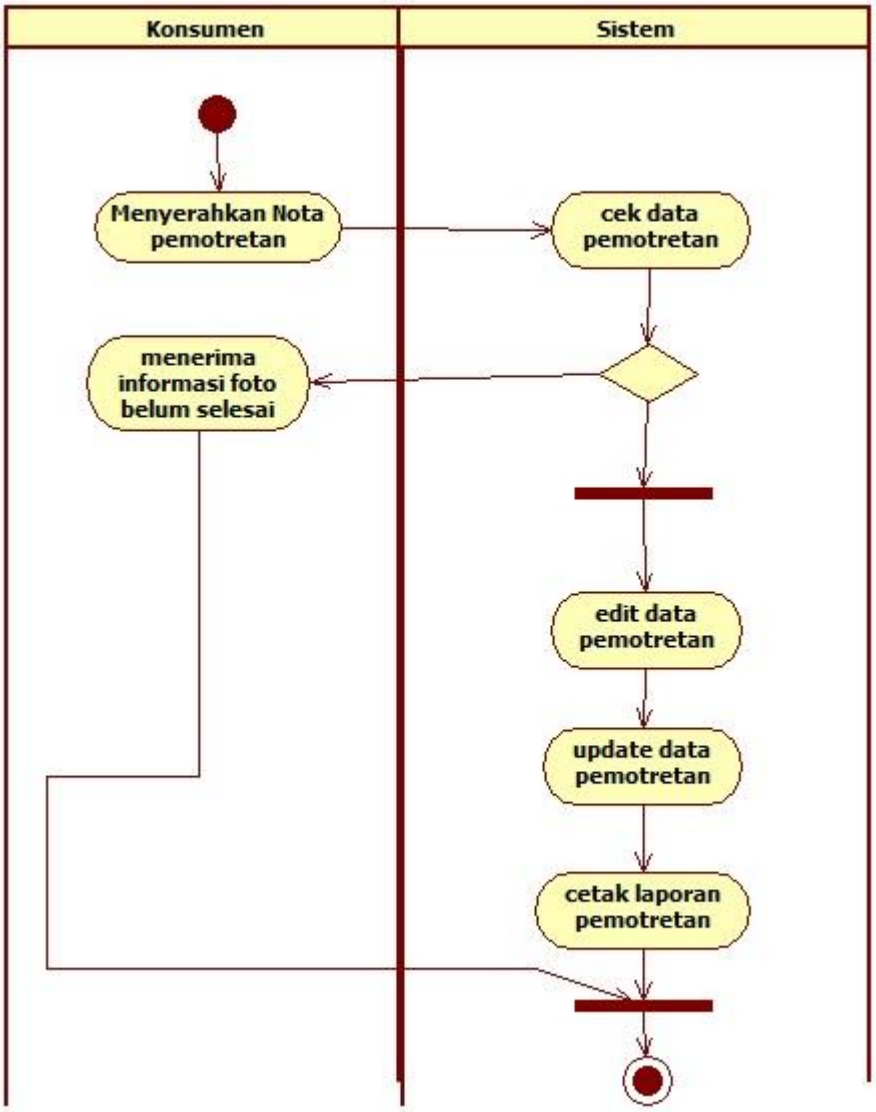
Pegawai menyerahkan nota pemotretan lalu sistem mengecek data pemotretan lalu jika tidak ada makan akan menerima informasi belum di update jika ada maka akan mengambil data hanya cetak akan mengedit data pemotretan dan melakukan update data pemotretan dan dapat pula melakukan reset data pemotretan.



Gambar 4.43 *Activity Diagram* Pencetakan Hanya Cetak Yang Diusulkan

h. Deskripsi :

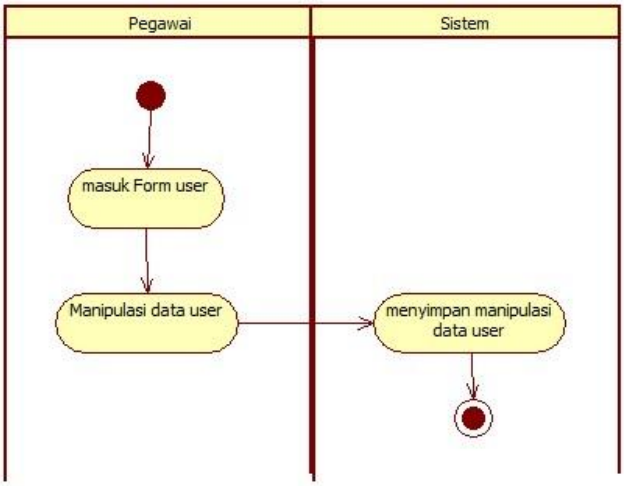
Konsumen menyerahkan nota pemotretan lalu sistem mengecek nota pemotretan dengan data pemotretan jika tidak maka konsumen akan menerima informasi bahwa foto belum selesai jika ada atupun iya foto sudah selesai lalu sistem mengedit data pemotretan dan mengupdate data pemotretan setelah selesai maka sistem bias mencetak laporan pemotretan.



Gambar 4.44 *Activity Diagram* Pembayaran Yang Diusulkan

i. Deskripsi :

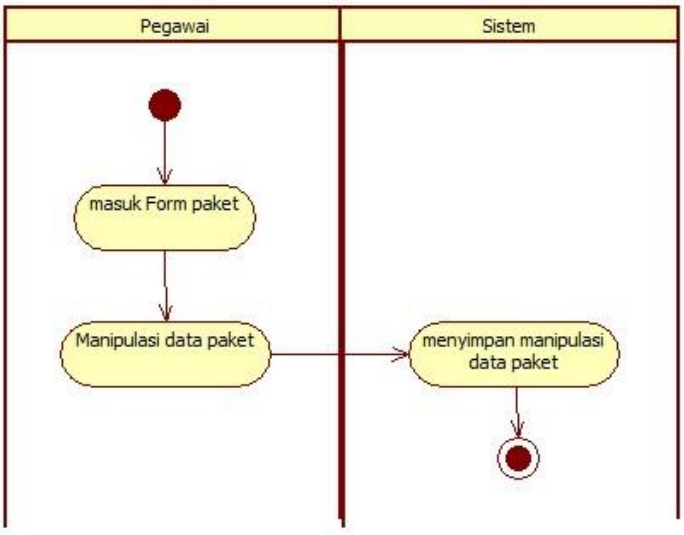
Pegawai masuk halaman data user dan mengelola data user dan menyimpan perubahan data user.



Gambar 4.45 *Activity Diagram* Pengelolaan Data User Yang Diusulkan

j. Deskripsi :

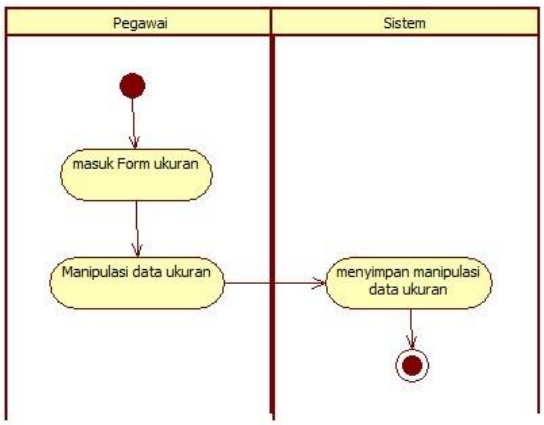
Pegawai masuk halaman data paket dan mengelola data paket dan menyimpan perubahan data paket.



Gambar 4.46 *Activity Diagram* Pengelolaan Paket Yang Diusulkan

k. Deskripsi :

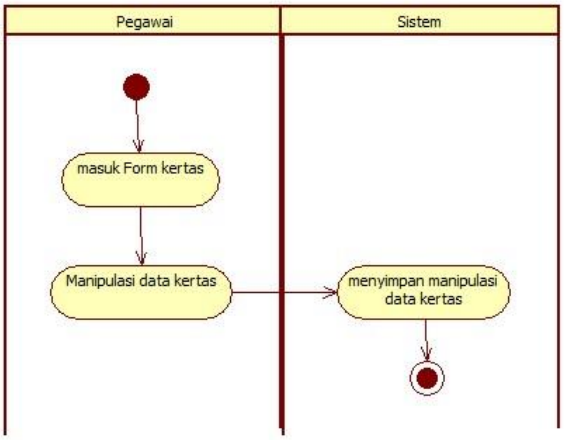
Pegawai masuk halaman data ukuran dan mengelola data ukuran dan menyimpan perubahan data ukuran.



Gambar 4.47 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Ukuran Yang Diusulkan

l. Deskripsi :

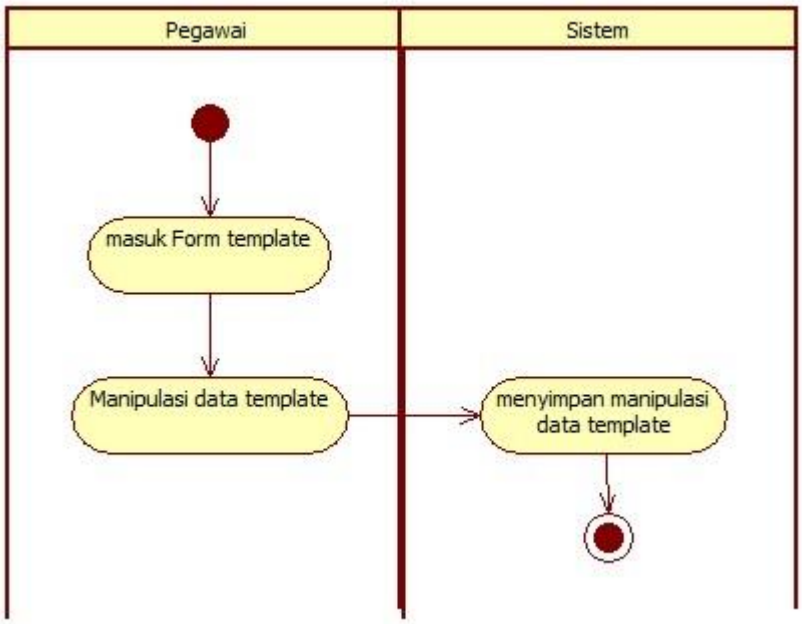
Pegawai masuk halaman data kertas dan mengelola data kertas dan menyimpan perubahan data kertas.



Gambar 4.48 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Kertas Yang Diusulkan

m. Deskripsi :

Pegawai masuk halaman data template dan mengelola data template dan menyimpan perubahan data template.

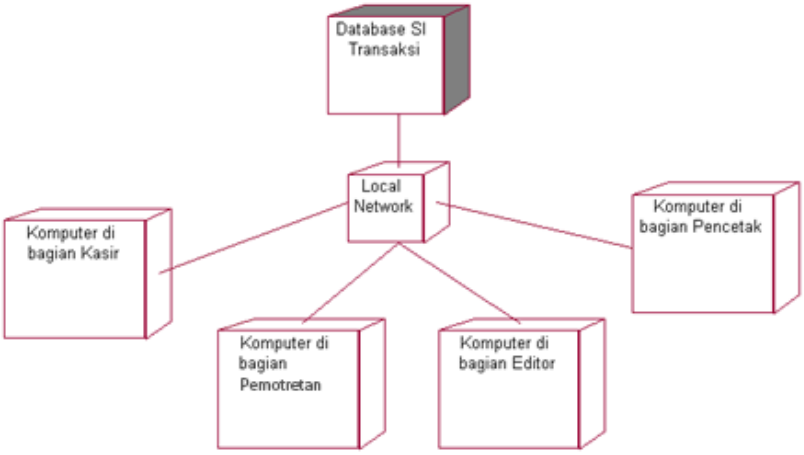


Gambar 4.49 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Template Yang Diusulkan

4.2.3.7 Deployment Diagram

Memperlihatkan setiap simpul (node) dalam jaringan, hubungan – hubungan antara simpul itu sendiri serta proses – proses yang akan berjalan di masing – masing simpul.

Adapun *Deployment diagram* pada sistem informasi transaksi di Yogya Photo Studio yang di usulkan adalah sebagai berikut :

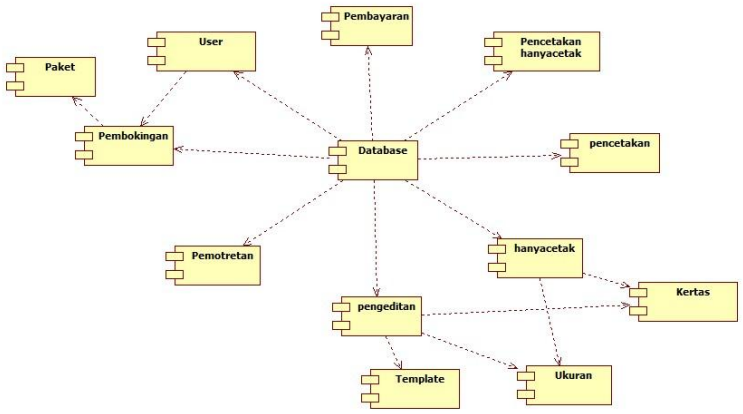


Gambar 4.50 *Deployment Diagram* Transaksi Yang Diusulkan

4.2.3.8 Component Diagram

Component diagram adalah modul fisik program. Komponen – komponen yang dimaksud adalah pustaka – pustaka kode dan berkas – berkas yang ada saat program dijalankan.

Adapun Component diagram pada sistem informasi transaksi di Yogya foto studio yang di usulkan adalah sebagai berikut:

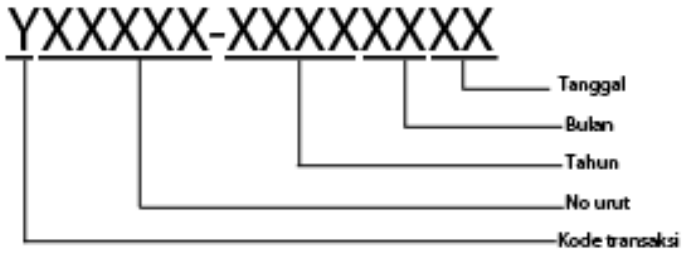


Gambar 4.51 *Componen Diagram* Transaksi Yang Diusulkan

4.2.3.9 Pengkodean

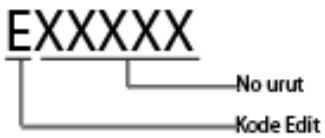
Adapun beberapa pengkodean yang digunakan dalam pembuatan sistem ini, antara lain sebagai berikut :

1. Kode Transaksi



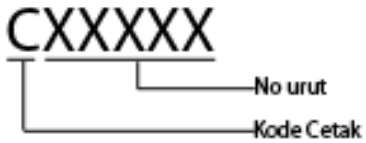
Contoh: Y01-20121120

2. Kode Edit



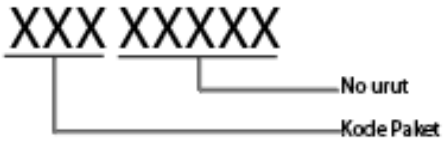
Contoh: E01

3. Kode Cetak



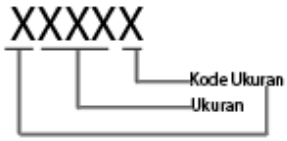
Contoh: C01

4. Kode Paket



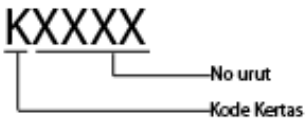
Contoh: PPF01

5. Ukuran



Contoh1: S10R
Contoh2: 10R

6. Kode Kertas



Contoh: K01

7. Kode Template



Contoh: T01

4.2.4 Perancangan Antar Muka

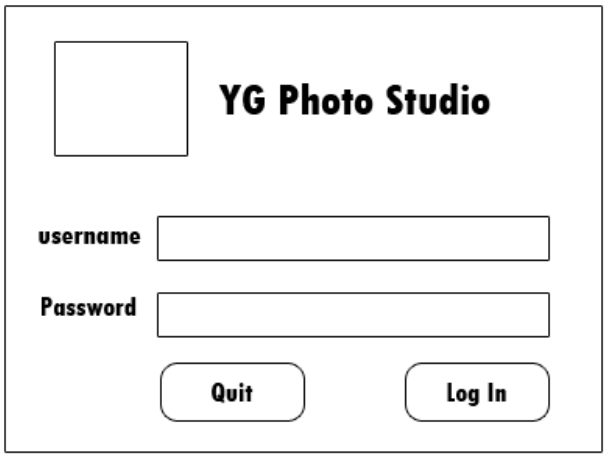
User interface sangatlah penting dalam suatu aplikasi atau program, karena user interface merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antara user dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi user dalam melakukan aktivitasnya, sehingga user interface sangat berpengaruh terhadap cara pengguna berinteraksi dengan sistem

4.2.4.1 Perancangan Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses didalam sistem, dimana data dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukan dari pengguna sistem, antarmuka untuk input ini harus memberikan kejelasan kepada user baik bentuk maupun masukan – masukan untuk inputan yang harus diisi.

1. **Form Login**

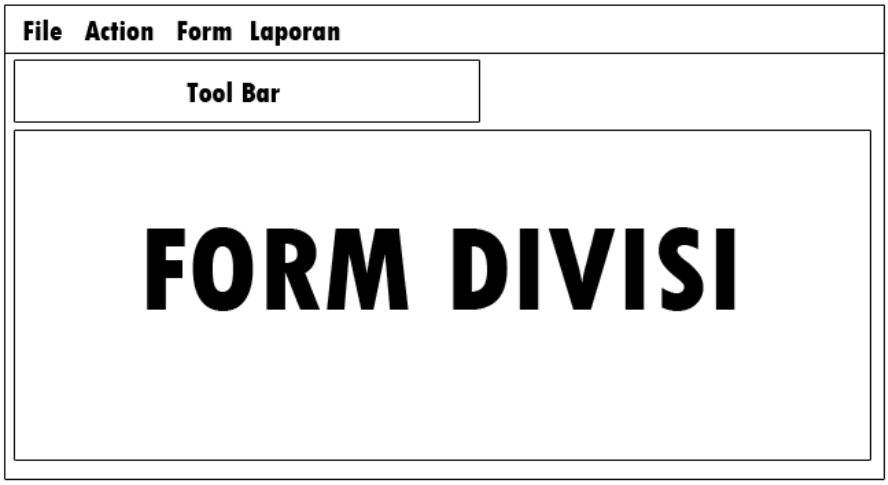
Form login ini berguna untuk menentukan siapa saja yang boleh mengakses sistem



Gambar 4.52 Form Login

2. **Menu Bar**

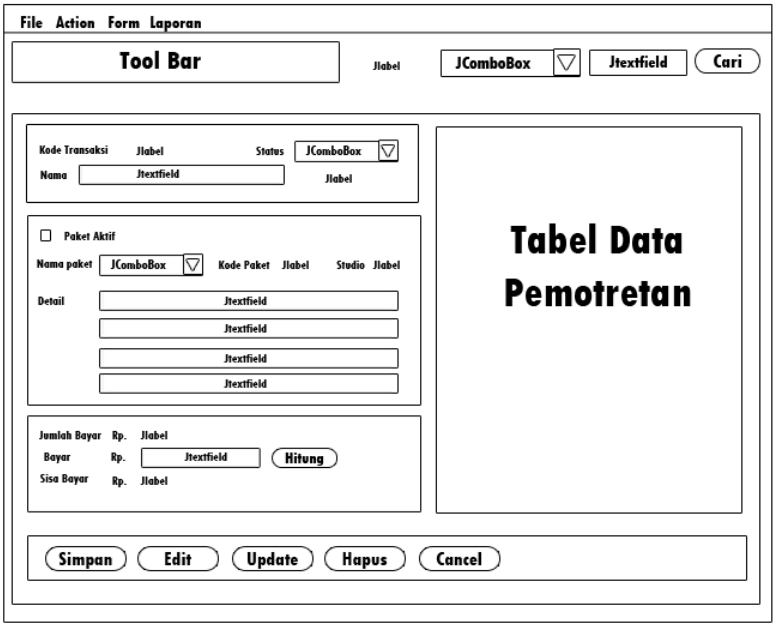
Menu adalah menu awal yang ada ketika login, terdapat pilihan proses proses yang akan digunakan.



Gambar 4.51 Form Menu

3. Form Pembokingan

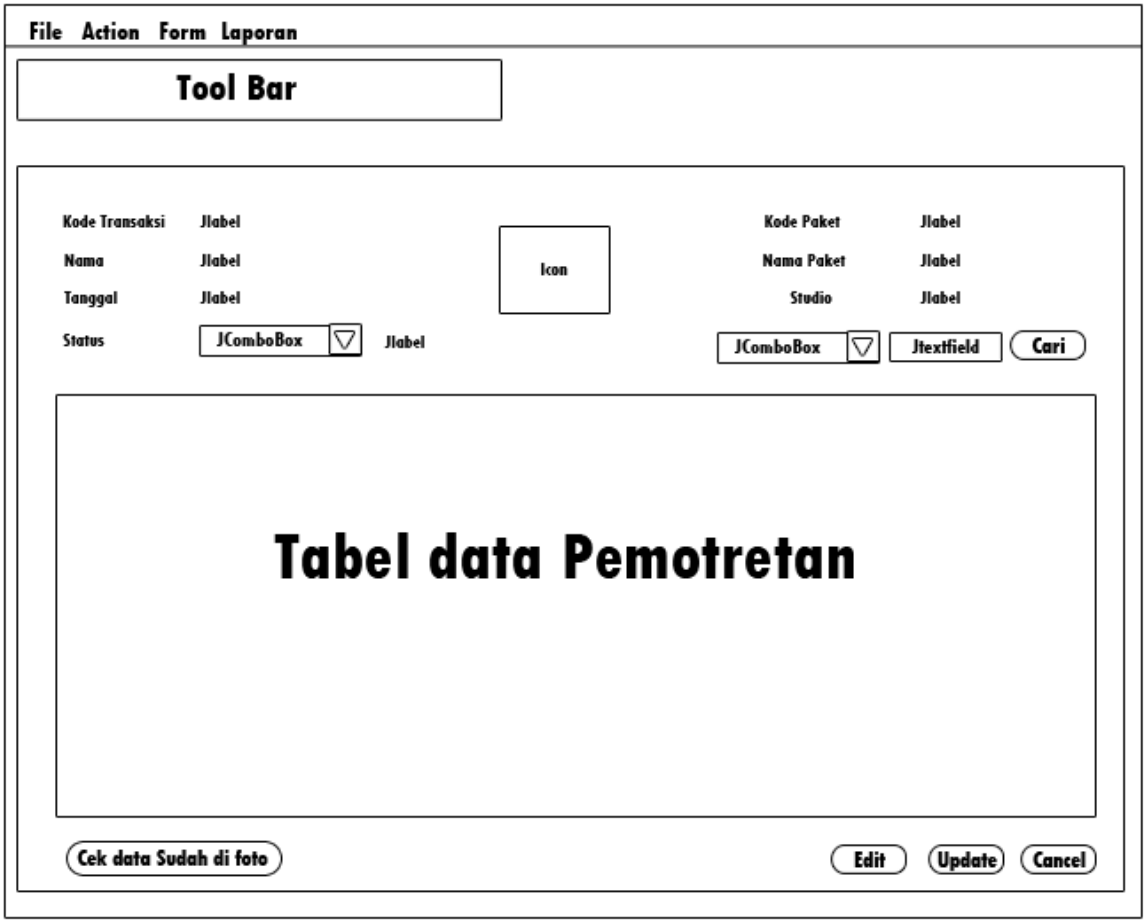
Form penyewaan digunakan untuk melakukan pengolahan data pembokingan atau registrasi transaksi ketika ada penyewaan di Yogya Photo Studio.



Gambar 4.52 Form Pembokingan

4. Form Pemotretan

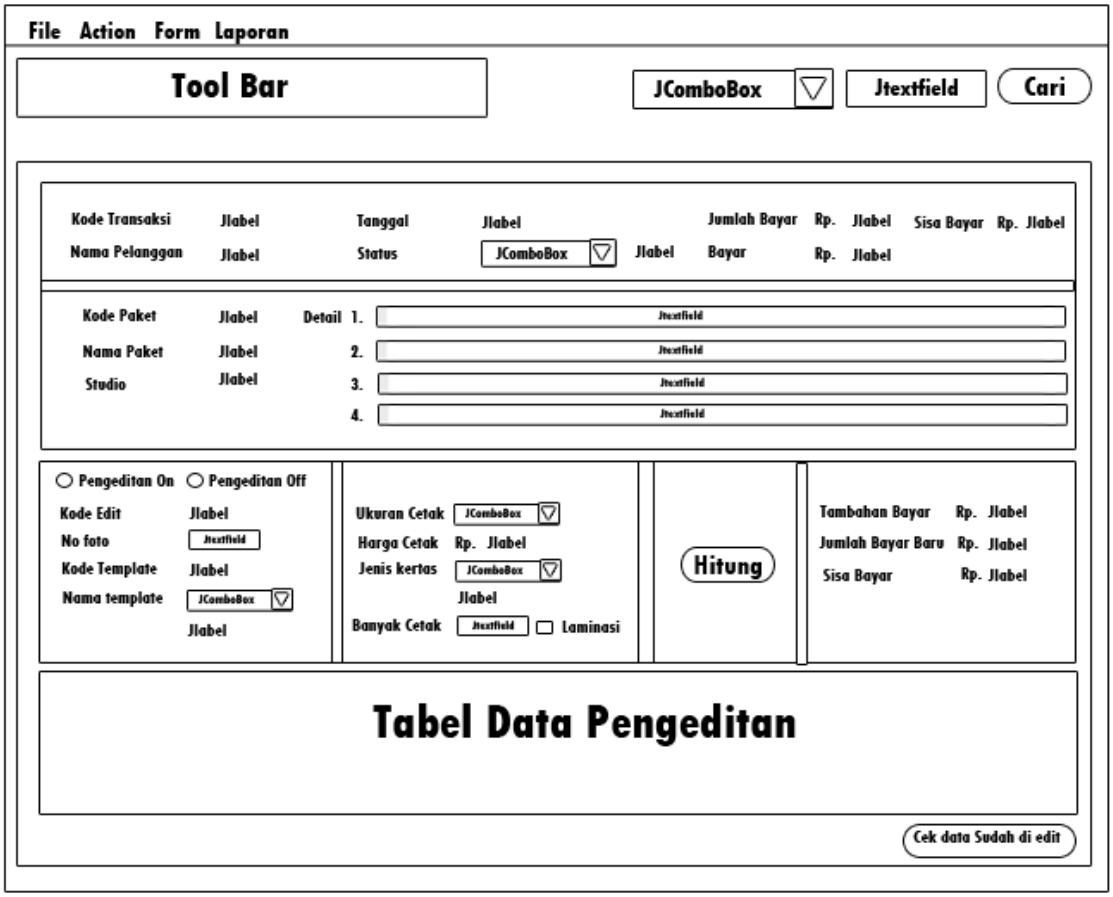
Form pemotretan digunakan untuk merubah status pemotretan yang nanti akan di kirim ke bagian Pengeditan.



Gambar 4.53 Form Pemotretan

5. Form Pengeditan

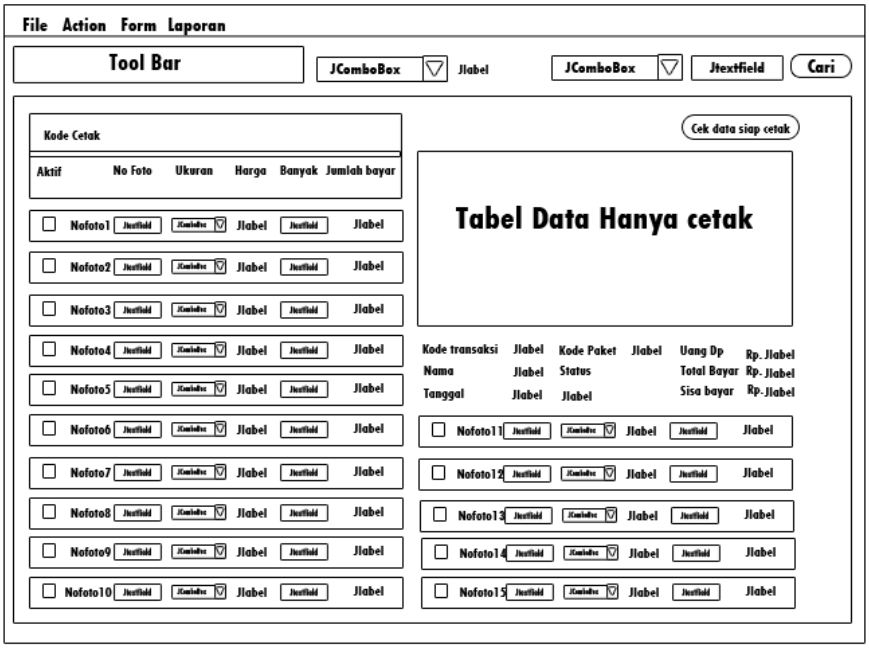
Form pengeditan digunakan untuk melakukan pengolahan data pengeditan yang datanya di ambil dari perubahan status data pemotretan.



Gambar 4.54 Form Pengeditan

6. Form Hanya Cetak

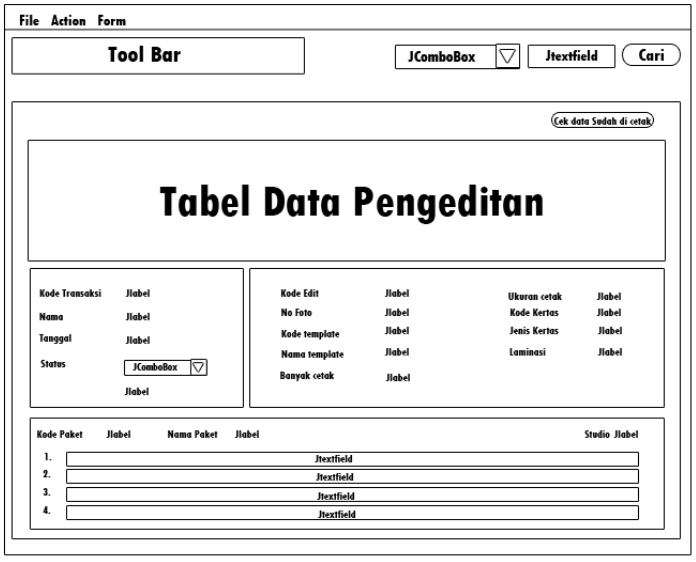
Form pengeditan digunakan untuk melakukan pengolahan data hanya cetak yang datanya di ambil dari perubahan status data pemotretan.



Gambar 4.55 Form Hanya Cetak

7. Form Pencetakan

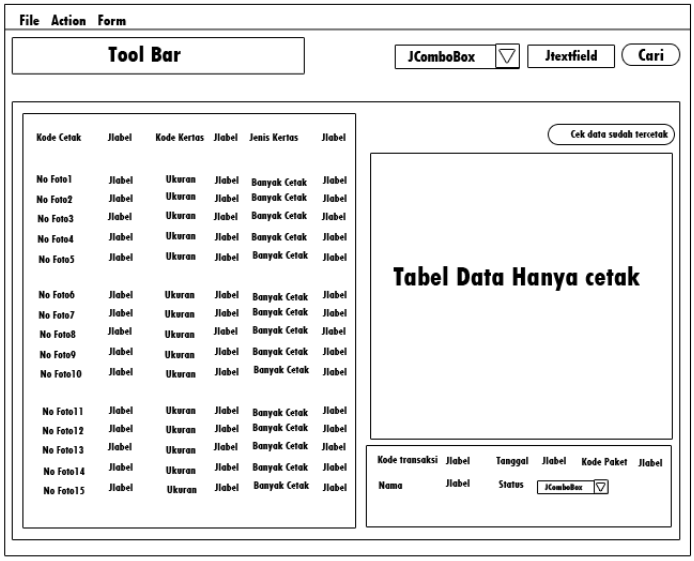
Form data pencetakan untuk melakukan ubah status data pengeditan.



Gambar 4.56 Form Data Pencetakan

8. Form pencetakan hanya cetak

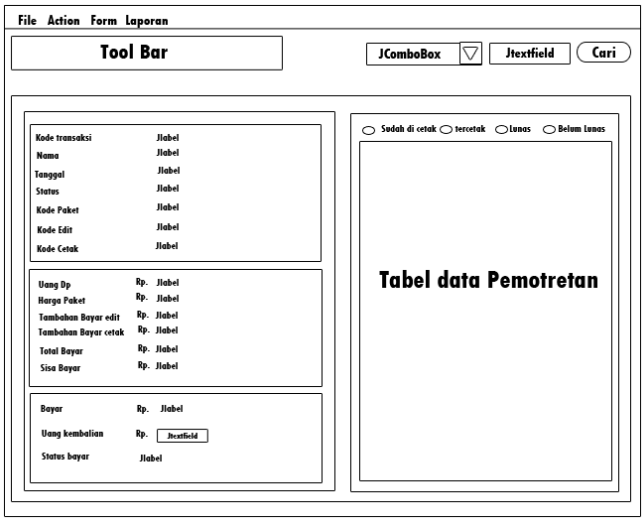
Form data pencetakan untuk melakukan ubah status data pengeditan.



Gambar 4.57 Form Data Pencetakan Hanya Cetak

9. Form Pembayaran

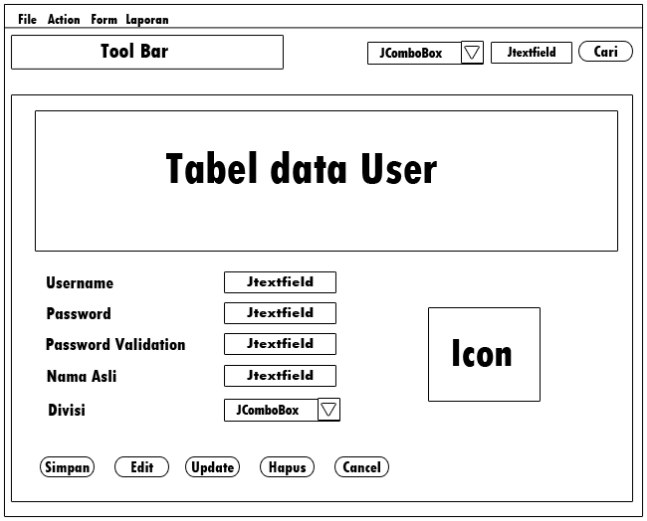
Form Pembayaran untuk mengkalkulasi semua hasil akhir data.



Gambar 4.58 Form Pembayaran

10. Form Pengolaan data user

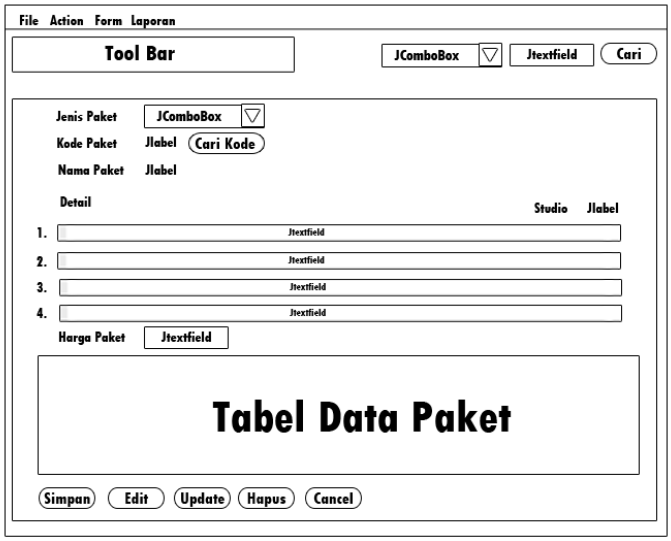
Form Pengelolaan data user untuk mengelola data user.



Gambar 4.59 Form Pengelolaan Data User

11. Form Paket

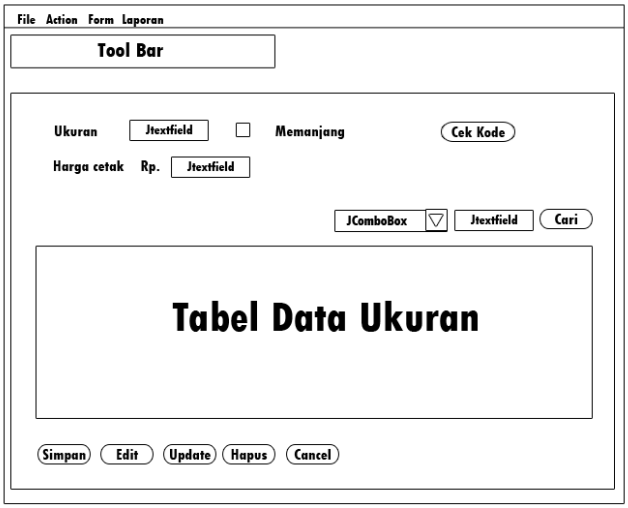
Form Paket mengelola data Paket



Gambar 4.60 Form Paket

12. Form Ukuran

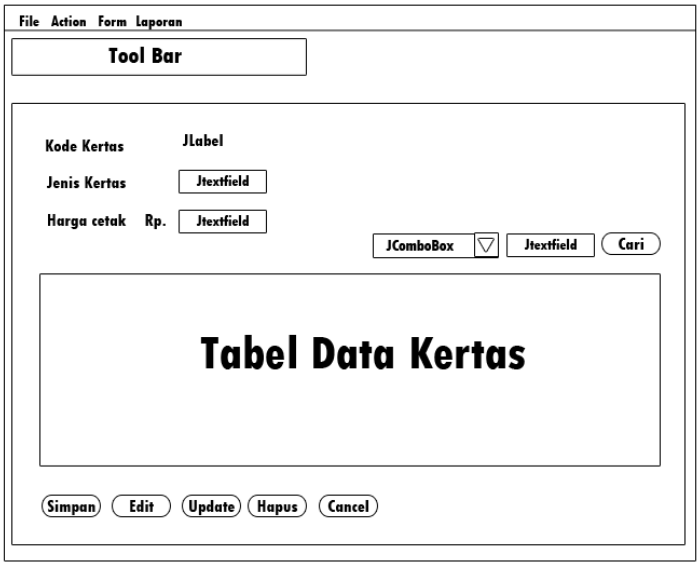
Form Ukuran mengelola data Ukuran



Gambar 4.61 Form Ukuran

13. Form Kertas

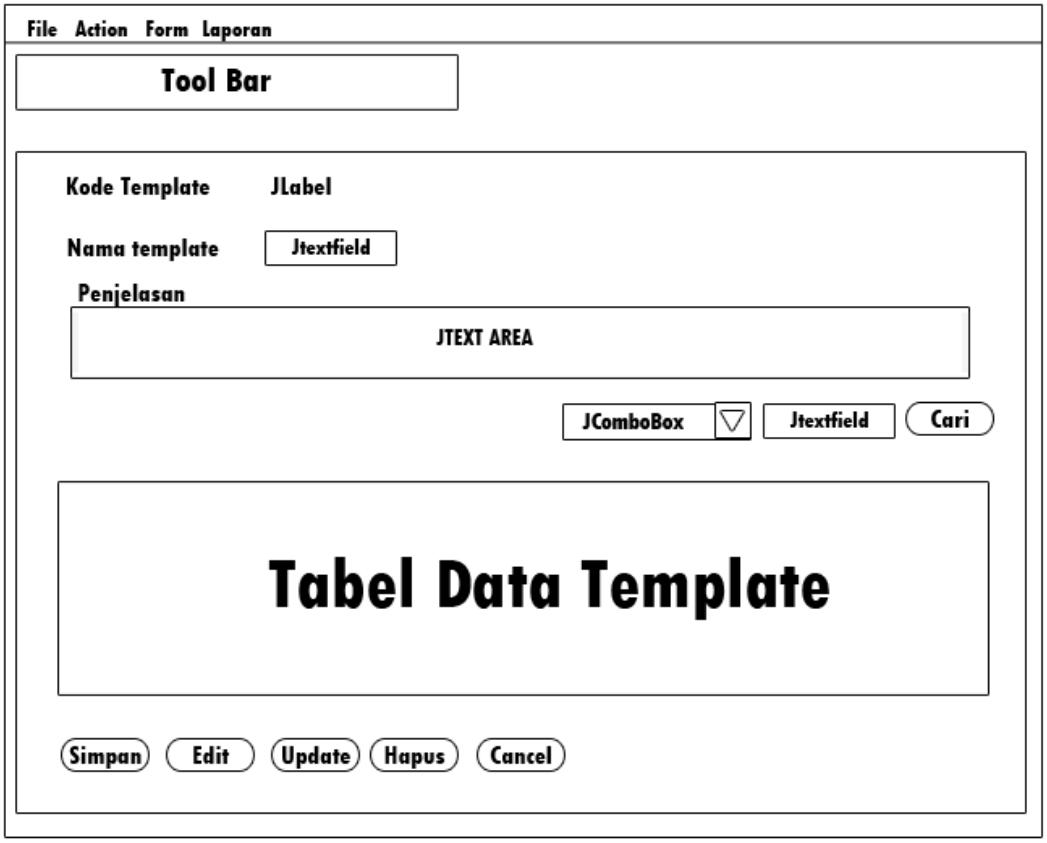
Form Kertas mengelola data Kertas



Gambar 4.62 Form Kertas

14. Form Template

Form Template mengelola data Template



Gambar 4.63 Form Template

4.2.4.2 Perancangan Output

Keluaran (output) merupakan hasil akhir yang dicapai oleh suatu proses didalam sistem, dimana informasi yang dihasilkan adalah merupakan pengolahan data yang telah dilakukan. Perancangann output yaitu berupa pembuatan laporan – laporan transaksi.



YG Photo Studio

Nota Pemotretan

Jl. Cijerah Melong Asih No 42 F
Tlp.022 - 6020047

Kode transaksi	Y01-18112012	Jumlah bayar	15000
Nama Pelanggan	Lela	Bayar	13000
Tanggal	20-November-2012	Sisa bayar	2000
Kode paket	PPF02		

Gambar 4.64 Tampilan Nota Pemotretan



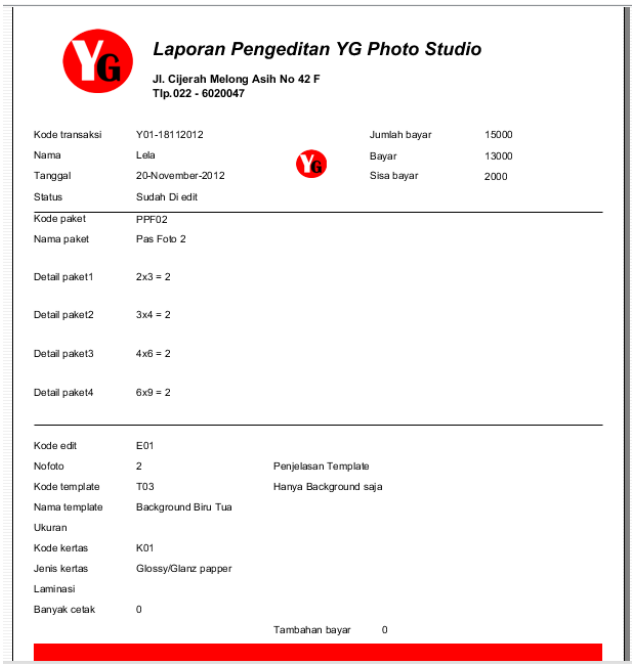
Data Pemotretan YG photo

Jl. Cijerah Melong Asih No 42 F
Tlp.022 - 6020047

Wednesday 28 November 2012

Kodetransaksi	Nama	Tanggal	Status	Jml bayar	Bayar	Sisabayar	Kodepaket
Y01-18112012	Lela	20-November-2012	Sudah Di edit	15000	13000	2000	PPF02
Y02-20112012	Renda	20-November-2012	Sudah di cetak	130000	90000	40000	PEX01
Y03-20112012	Fani	20-November-2012	Siap cetak	0	10000	-10000	PCK01
Y04-20112012	Merry	20-November-2012	Sudah Di foto	5000	5000	0	PED01
Y05-21112012	Derry	21-November-2012	Belum Di foto	130000	80000	50000	PEX01
Y06-21112012	Bima	21-November-2012	Belum	15000	15000	0	PPF03
Y07-21112012	Ari Nugraha	21-November-2012	Hanya cetak	0	15000	-15000	PCK01

Gambar 4.65 Tampilan Data Pemotretan



Laporan Pengeditan YG Photo Studio

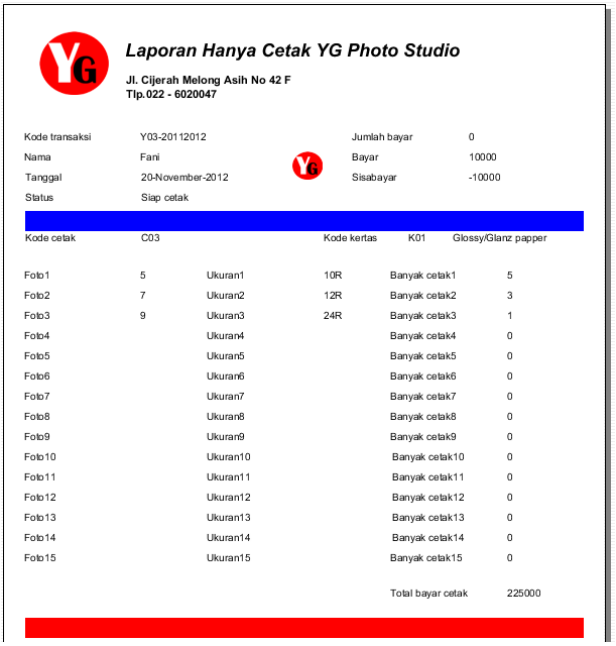
Jl. Cijerah Melong Asih No 42 F
Tlp.022 - 6020047

Kode transaksi	Y01-18112012	Jumlah bayar	15000
Nama	Lela	Bayar	13000
Tanggal	20-November-2012	Sisa bayar	2000
Status	Sudah Di edit		

Kode paket	PPF02
Nama paket	Pas Foto 2
Detail paket1	2x3 = 2
Detail paket2	3x4 = 2
Detail paket3	4x6 = 2
Detail paket4	6x9 = 2

Kode edit	E01		
Nofoto	2	Penjelasan Template	
Kode template	T03	Hanya Background saja	
Nama template	Background Biru Tua		
Ukuran			
Kode kertas	K01		
Jenis kertas	Glossy/Glanz papper		
Laminasi			
Banyak cetak	0		
		Tambahan bayar	0

Gambar 4.66 Tampilan Laporan Data Pengeditan



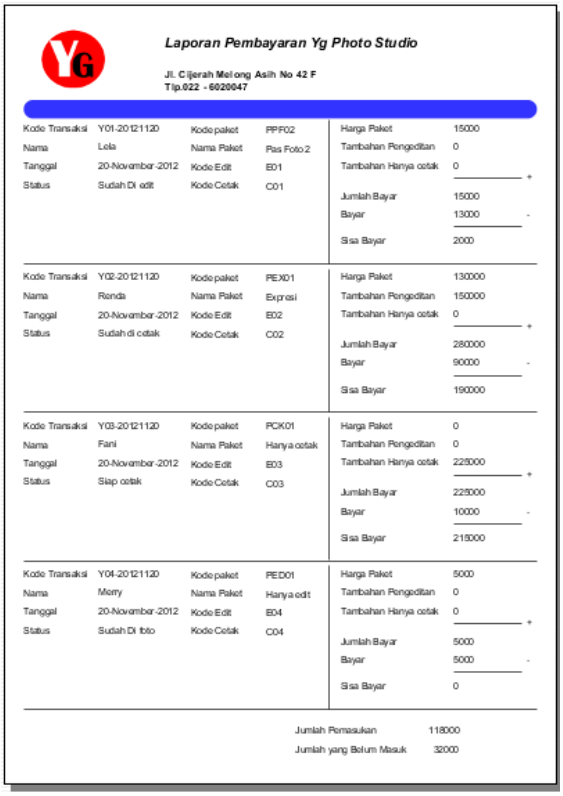
Laporan Hanya Cetak YG Photo Studio

Jl. Cijerah Melong Asih No 42 F
Tlp.022 - 6020047

Kode transaksi	Y03-20112012	Jumlah bayar	0
Nama	Fani	Bayar	10000
Tanggal	20-November-2012	Sisabayar	-10000
Status	Siap cetak		

Kode cetak	C03		Kode kertas	K01	Glossy/Glanz papper
Foto1	5	Ukuran1	10R	Banyak cetak1	5
Foto2	7	Ukuran2	12R	Banyak cetak2	3
Foto3	9	Ukuran3	24R	Banyak cetak3	1
Foto4		Ukuran4		Banyak cetak4	0
Foto5		Ukuran5		Banyak cetak5	0
Foto6		Ukuran6		Banyak cetak6	0
Foto7		Ukuran7		Banyak cetak7	0
Foto8		Ukuran8		Banyak cetak8	0
Foto9		Ukuran9		Banyak cetak9	0
Foto10		Ukuran10		Banyak cetak10	0
Foto11		Ukuran11		Banyak cetak11	0
Foto12		Ukuran12		Banyak cetak12	0
Foto13		Ukuran13		Banyak cetak13	0
Foto14		Ukuran14		Banyak cetak14	0
Foto15		Ukuran15		Banyak cetak15	0
				Total bayar cetak	225000

Gambar 4.67 Tampilan Laporan Data Hanya Cetak



Laporan Pembayaran Yg Photo Studio

Jl. Cijerah Melong Asih No 42 F
Tlp.022 - 6020047

Kode Transaksi	Y01-20121120	Kode paket	PPF02	Harga Paket	15000
Nama	Lela	Nama Paket	Pas Foto 2	Tambahan Pengeditan	0
Tanggal	20-November-2012	Kode Edit	E01	Tambahan Hanya cetak	0 +
Status	Sudah Di edit	Kode Cetak	C01	Jumlah Bayar	15000
				Bayar	13000 -
				Sisa Bayar	2000

Kode Transaksi	Y02-20121120	Kode paket	PEX01	Harga Paket	130000
Nama	Renda	Nama Paket	Expresi	Tambahan Pengeditan	150000
Tanggal	20-November-2012	Kode Edit	E02	Tambahan Hanya cetak	0 +
Status	Sudah di cetak	Kode Cetak	C02	Jumlah Bayar	280000
				Bayar	90000 -
				Sisa Bayar	190000

Kode Transaksi	Y03-20121120	Kode paket	PCK01	Harga Paket	0
Nama	Fani	Nama Paket	Hanya cetak	Tambahan Pengeditan	0
Tanggal	20-November-2012	Kode Edit	E03	Tambahan Hanya cetak	225000 +
Status	Siap cetak	Kode Cetak	C03	Jumlah Bayar	225000
				Bayar	10000 -
				Sisa Bayar	215000

Kode Transaksi	Y04-20121120	Kode paket	PED01	Harga Paket	5000
Nama	Merry	Nama Paket	Hanya edit	Tambahan Pengeditan	0
Tanggal	20-November-2012	Kode Edit	E04	Tambahan Hanya cetak	0 +
Status	Sudah Di foto	Kode Cetak	C04	Jumlah Bayar	5000
				Bayar	5000 -
				Sisa Bayar	0

Jumlah Pemasukan	118000
Jumlah yang Belum Masuk	32000

Gambar 4.68 Tampilan Laporan Pembayaran 1



Laporan Pembayaran Yg Photo Studio

Kode transaksi	Y02-20112012	Tanggal	20-November-2012
Nama	Renda	Status	Sudah di cetak

Kode paket	PEX01	Harga paket	130000
Nama paket	Expresi		
Kode edit	E02	Tambahan bayar	150000
Kode cetak	C02	Total bayar cetak	0
		Total bayar	280000
		Bayar	90000
		Sisa bayar	190000

Gambar 4.69 Tampilan Laporan Pembayaran 2

4.2.5 Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi jaringan adalah bentuk hubungan dari suatu jaringan. Jenis topologi jaringan yang dipakai adalah Topologi bus.

Keuntungan dari Topologi *Bus*:

a. Mudah dikembangkan.

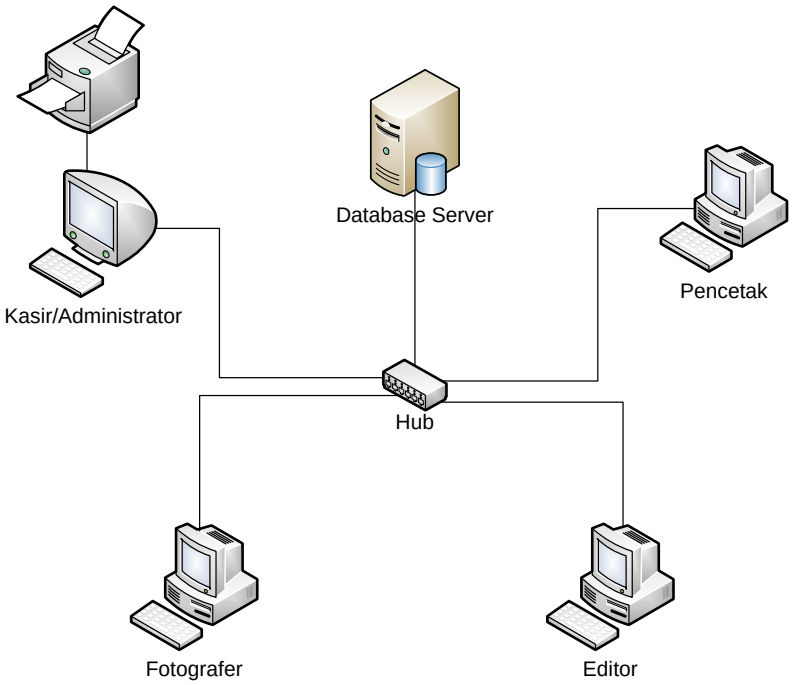
b. Keamanan data tinggi.

c. Kemudahan akses ke jaringan LAN lain.

Kerugian dari Topologi *Bus* :

a. Lalu lintas data yang padat menyebabkan jaringan lambat.

b. Jaringan tergantung pada terminal pusat.



Gambar 4.70 Perancangan Arsitektur Jaringan