BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

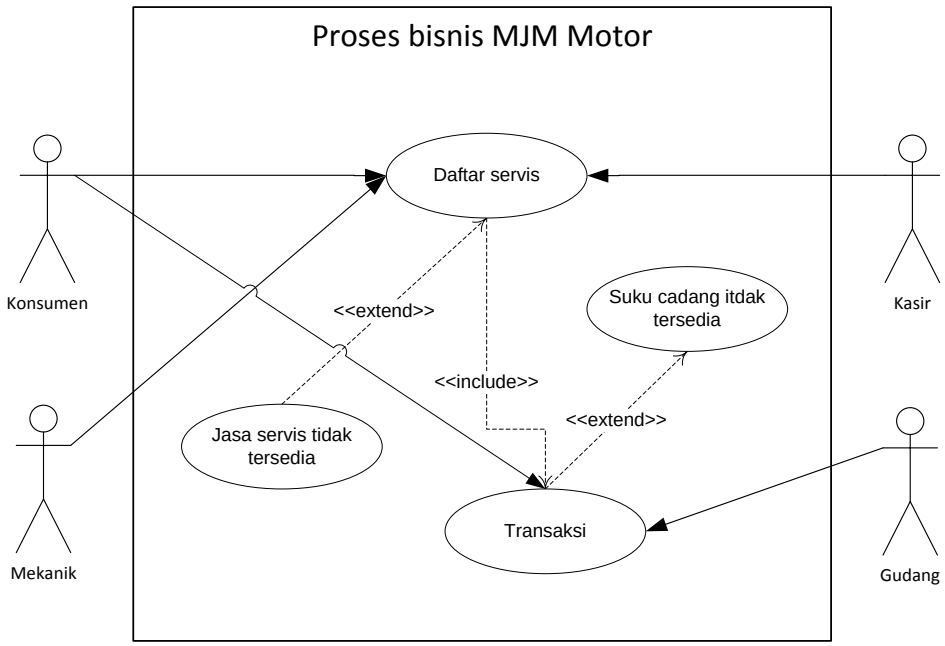
Analisis merupakan langkah awal yang dilakukan dalam perancangan sistem sebagai acuan agar perancangan sistem lebih terarah dan sistem dapat terselesaikan sesuai dengan kebutuhan.

4.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Dalam kegiatan sehari-harinya, MJM Motor memiliki prosedur-prosedur dalam pelaksanaannya. Maka, untuk pengembangan sistem informasi yang akan dibuat, diperlukan analisis mengenai prosedur-prosedur yang sedang berjalan sebagai gambaran untuk sistem yang akan dikembangkan. Adapun alat bantu analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

4.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan hal yang sangat penting dilakukan pada tahap analisis. Dengan menggunakan *use case diagram* kita akan mendapatkan banyak informasi yang sangat penting yang berkaitan dengan aturan-aturan bisnis yang coba kita tangkap. Dalam hal ini, setiap objek yang berinteraksi dengan sistem merupakan aktor untuk sistem, sementara *use case* merupakan deskripsi lengkap tentang interaksi yang terjadi antara para aktor dengan sistem yang sedang kita kembangkan. Adapun *use case diagram* proses bisnis yang sedang berjalan di MJM Motor yaitu :



Gambar 4.1. *Use case diagram* proses bisnis yang sedang berjalan padaMJM Motor

4.2.1.1 Skenario Use Case

Setiap *use case diagram* harus kita deskripsikan skenarionya untuk lebih memperinci lagi perilaku sistem untuk masing-masing *use case* yang ada.

1. Nama *use case* : Daftar servis

   Aktor : Konsumen dan kasir

   Tujuan : Memenuhi kebutuhan suku cadang dan servis yang diperlukan konsumen

   a. Konsumen membeli suku cadang atau daftar servis
   b. Kasir mencari suku cadang yang dibutuhkan di dalam buku besar/proses jasa servis
   c. Transaksi

2. Nama use case : Transaksi

   Aktor : Konsumen dan kasir

   Tujuan : Membayar pembelian suku cadang dan jasa servis

   a. Konsumen telah menerima suku cadang atau jasa servis

   b. Kasir menghitung total yang harus dibayar konsumen

   c. Konsumen melakukan pembayaran

3. Nama use case : Suku cadang tidak tersedia

   Aktor : Konsumen dan kasir

   Tujuan : Verifikasi ketersediaan suku cadang

   a. Suku cadang yang dibutuhkan konsumen tidak tersedia

4. Nama use case : Jasa servis tidak tersedia

   Aktor : Konsumen dan kasir

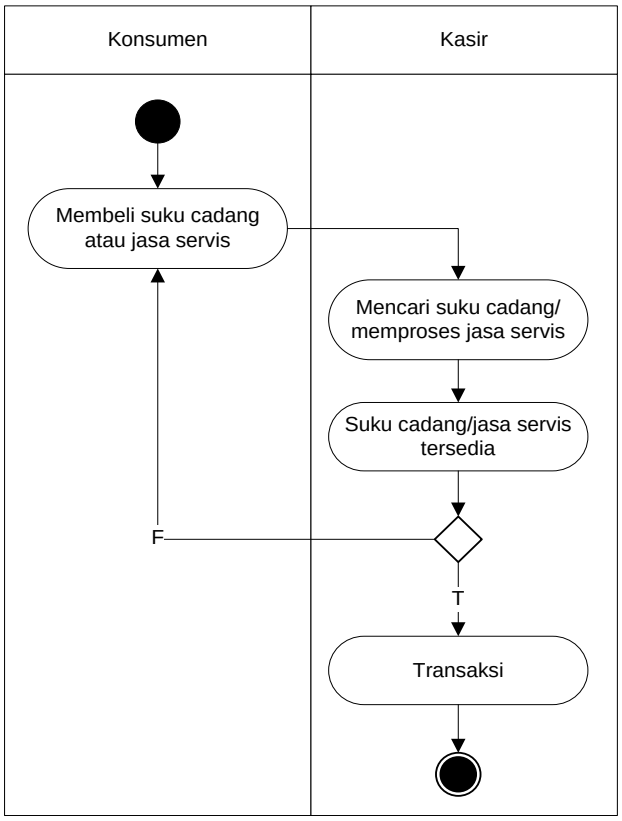
   Tujuan : Verifikasi ketersediaan jasa servis

   d. Jasa servis yang dibutuhkan konsumen tidak tersedia

4.2.2 Activity Diagram

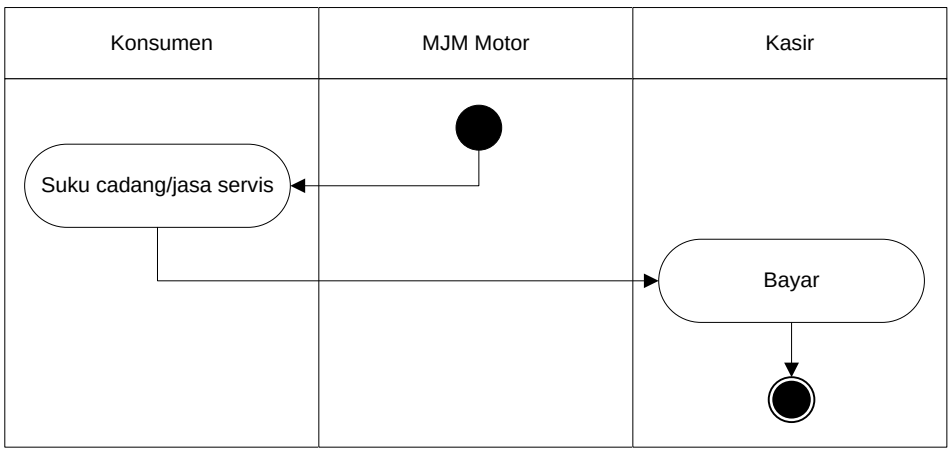
Untuk lebih memperinci *use case diagram* proses bisnis yang berjalan, maka perlu dibuat *activity diagram* sebagai berikut :

1. Activity diagram pembelian suku cadang dan daftar servis



Gambar 4.2. *Activity diagram* pembelian suku cadang dan daftar servis yang sedang berjalan

2. Activity diagram transaksi



Gambar 4.3. *Activity diagram* transaksi yang sedang berjalan

4.2.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang dapat mengakibatkan penurunan pelayanan terhadap konsumen. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Proses pencatatan data transaksi dicatat dalam buku besar.
2. Kurangnya informasi untuk memantau dan mengelola stok barang.
3. Belum efektifnya kegiatan transaksi karena belum mempunyai bukti transaksi untuk konsumen serta dalam penghitungan transaksinya masih menggunakan kalkulator.
4. Belum adanya laporan transaksi jasa servis.

4.3 Perancangan Sistem

Sebelum memulai perancangan, terlebih dahulu dilakukan perencanaan untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem. 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.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

4.3.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum dan terperinci kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara *detail*. Tujuan perancangan sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Merubah proses-proses pencatatan kedalam buku besar yang menyangkut pengolahan data menjadi terkomputerisasi.
2. Meningkatkan pelayanan terhadap konsumen dan memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data.

4.3.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi ini di rancang dengan tujuan sebagai alat untuk membantu perusahaan untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen dan mempercepat proses bisnis yang berjalan pada MJM Motor. Sistem ini mempunyai fungsi untuk mengelola data suku cadang, transaksi suku cadang dan transaksi jasa servis.

Untuk fungsi-fungsi yang terdapat di dalam sistem informasi ini dibagi kedalam 2 bagian. Pada bagian kasir, tidak perlu buang-buang waktu untuk menghitung jumlah transaksi dengan kalkulator dan menuliskan data transaksi ke dalam buku besar, karena sistem ini mempunyai fungsi pelayanan transaksi penjualan dan menyimpan data transaksi secara otomatis ke dalam *database*. Serta bagian gudang tidak perlu buang-buang waktu untuk memeriksa stok barang yang ada di gudang dan menghitungnya satu persatu karena sistem ini bisa menghitung

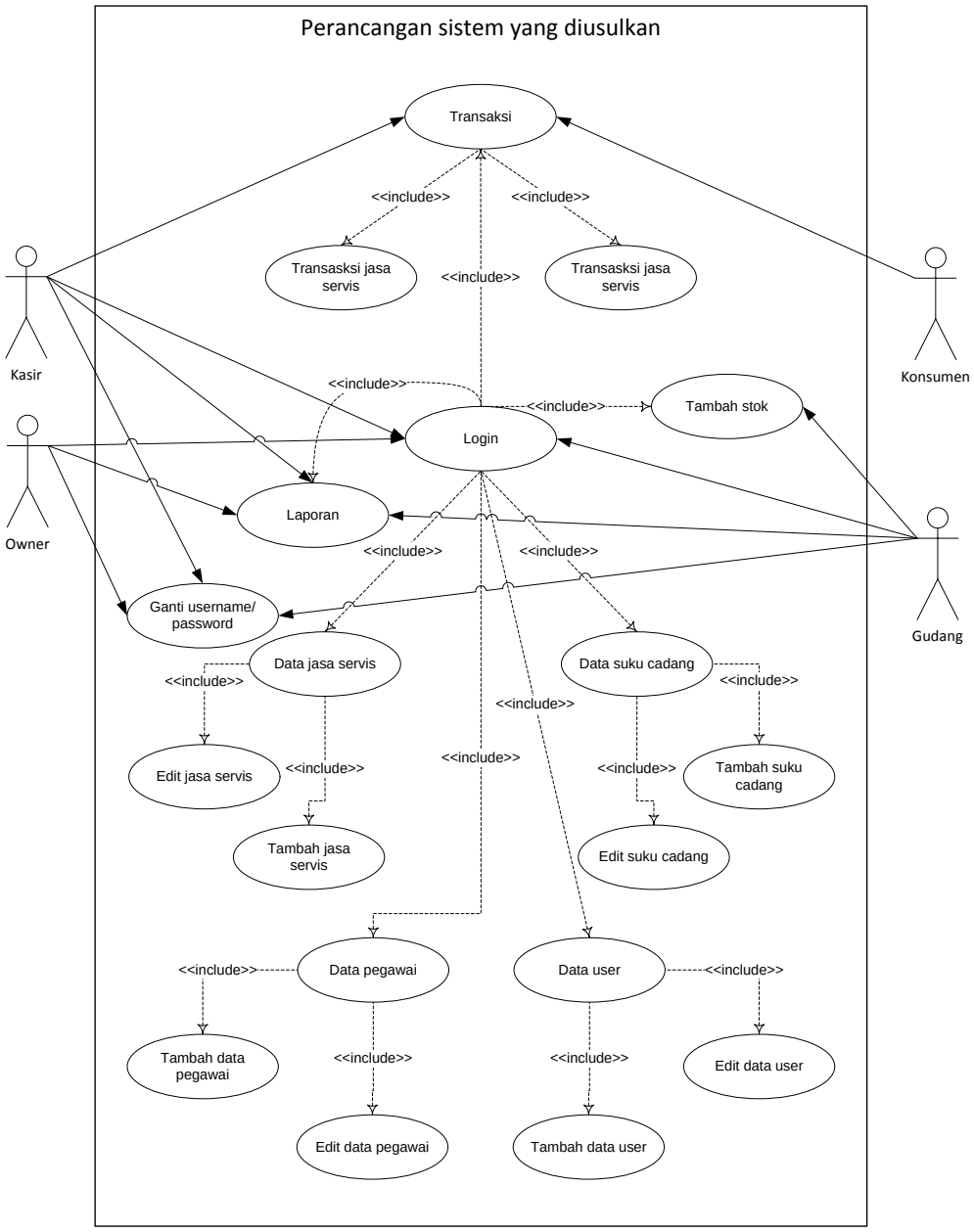
secara otomatis suku cadang yang masuk dan keluar serta menampilkan data suku cadang yang mempunyai stok <= 2 sebagai peringatan bahwa suku cadang akan segera habis. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada.

4.3.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini menggunakan alat bantu berupa *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, collaboration diagram, class diagram, object diagram* dan *component diagram* untuk menghasilkan sistem yang baik dan sesuai kebutuhan.

4.3.3.1 Use Case Diagram

Berikut adalah *use case diagram* perancangan sistem yang diusulkan pada MJM Motor :



Gambar 4.4. *Use case diagram*sistem yang diusulkan

pada MJM Motor

4.3.3.1.1 Skenario Use case

Berikut skenario *use case* yang diusulkan :

1. Nama use case : Login

   Aktor : *User*

   Tujuan : Otentifikasi *user*

   a. Bagian gudang atau kasir menjalankan aplikasi
   b. Bagian gudang atau kasir mengisi *username* dan *password*
   c. Sistem melakukan verifikasi *username* dan *password*
   d. Apabila *username* dan *password* terdaftar, maka bagian gudang atau kasir dapat mengakses menu sesuai dengan hak akses setiap *user*.

2. Nama use case : Transaksi

   Aktor : Kasir dan konsumen

   Tujuan : melakukan pembelian suku cadang atau jasa servis

   a. Konsumen membeli suku cadang atau jasa servis

3. Nama use case : Transaksi suku cadang

   Aktor : Konsumen, kasir dan sistem

   Tujuan : Memenuhi kebutuhan suku cadang yang konsumen butuhkan

   a. Konsumen menanyakan ketersediaan suku cadang yang diperlukan.
   b. Bagian kasir membuka menu transaksi suku cadang dan menginputkan nama data suku cadang yang diperlukan konsumen untuk dicari.
   c. Sistem secara otomatis akan menampilkan kode suku cadang, harga suku cadang dan stok suku cadang.

d. Apabila stok suku cadang = 0, maka sistem secara otomatis berhenti dan transaksi tidak dapat dilanjutkan.
e. Kasir menginputkan jumlah suku cadang yang akan dibeli oleh konsumen.
f. Kasir menambah biaya pemasangan apabila suku cadang dipasang di tempat.
g. Kasir menambahkan data suku cadang yang sudah diisi ke dalam daftar beli.
h. Kasir memproses transaksi.
i. Sistem akan menghitung total harga suku cadang dan menampilkan "Transaksi berhasil". Serta menampilkan struk pembelian suku cadang untuk dicetak dan diberikan kepada konsumen sebagai bukti transaksi.
j. Konsumen menerima suku cadang dan bukti transaksi.

4. Nama use case : Transaksi jasa servis

   Aktor : Mekanik, konsumen, kasir dan sistem

   Tujuan : Memenuhi kebutuhan jasa servis sepeda motor konsumen

   a. Konsumen memberikan permintaan jasa servis
   b. Kasir meminta data konsumen dan data kendaraan
   c. Kasir membuka menu data konsumen jasa servis dan menginputkan data konsumen dan kendaraannya.
   d. Kasir memberikan surat perintah kepada mekanik dan tanda terima jasa servis sementara untuk konsumen.
   e. Mekanik memperbaiki kendaraan
   f. Apabila terdapat suku cadang yang harus diganti, mekanik mengkonfirmasikan kepada konsumen apakah suku cadang akan diganti

atau tidak. Apabila diganti, mekanik akan mengambil suku cadang dan bagian kasir akan menambahkan harga suku cadang yang diganti dengan biaya jasa servis.

g. Apabila proses servis sudah selesai, mekanik memkonfirmasikan kepada konsumen dan konsumen mengembalikan tanda terima jasa servis sementara kepada kasir.
h. Kasir masuk ke menu transaksi jasa servis dan menginputkan kode transaksi yang terdapat di tanda terima jasa servis sementara.
i. Sistem akan menampilkan data konsumen jasa servis secara otomatis.
j. Kasir menambahkan data pembelian jasa servis ke dalam daftar beli dan memproses transaksi.
k. Sistem akan menghitung total harga jasa servis dan harga suku cadang yang diganti apabila terdapat penggantian suku cadang serta menampilkan pemberitahuan “Transaksi berhasil”.
l. Sistem menampilkan struk pembelian suku cadang untuk dicetak dan diberikan kepada konsumen sebagai bukti transaksi.
m. Konsumen menerima bukti transaksi.

5. Nama use case : Data suku cadang

   Aktor : Bagian gudang

   Tujuan : Mengelola data suku cadang

   a. Bagian gudang masuk ke menu data suku cadang.
   b. Sistem menampilkan semua data suku cadang.

c. Bagian gudang mengelola data suku cadang dan mengecek stok suku cadang yang habis dan akan segera habis.
d. Sistem menampilkan seluruh data suku cadang yang jumlahnya <= 2.
e. Bagian gudang mencetak data suku cadang.

6. Nama use case : Edit suku cadang

   Aktor : Bagian Gudang

   Tujuan : Memperbaharui data suku cadang

   a. Bagian gudang memilih data suku cadang untuk diperbaharui
   b. Bagian gudang menekan tombol Edit.
   c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk memperbaharui data suku cadang yang sudah dipilih.
   d. Bagian gudang menyimpan data yang sudah diperbaharui.
   e. Sistem akan menampilkan pemberitahuan “Update berhasil” dan menyimpan data ke dalam *database*.

7. Nama use case : Tambah suku cadang

   Aktor : Bagian gudang

   Tujuan : Menambah data suku cadang

   a. Bagian gudang menekan tombol tambah suku cadang
   b. Sistem akan menampilkan tampilan untuk mengisi data suku cadang yang baru.
   c. Bagian gudang menginputkan data suku cadang yang baru dan menyimpannya data yang sudah diinputkan.

d. Sistem akan menampilkan pemberitahuan “Input berhasil” dan menyimpan data kedalam *database*.

8. Nama use case : Tambah stok

   Aktor : Bagian gudang

   Tujuan : Menambah jumlah stok suku cadang yang telah habis atau hampir habis

   a. Bagian gudang memilih data suku cadang yang akan ditambah jumlah stoknya.
   b. Bagian gudang menekan tombol tambah stok.
   c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk menambah jumlah stok suku cadang yang telah dipilih.
   d. Bagian gudang menyimpan perubahan jumlah stok.
   e. Sistem akan menampilkan pemberitahuan “Tambah stok berhasil” dan menyimpan data kedalam *database.*

9. Nama use case : Laporan

   Aktor : *Owner*, kasir dan gudang

   Tujuan : Membuat laporan atau mengecek data suku cadang, data transaksi suku cadang dan data transaksi jasa servis

   a. Bagian gudang, kasir dan *owner* mesuk ke menu laporan yang tersedia pada masing-masing tampilan user.
   b. Bagian gudang, kasir dan *owner* menginput tanggal laporan yang akan dicetak atau dicek.
   c. Bagian gudang, kasir dan *owner* mencetak laporan yang dibutuhkan.

10. Nama use case : Data jasa servis

    Aktor : Owner

    Tujuan : Mengelola jasa servis

    a. *Owner* masuk ke menu laporan
    b. Sistem akan menampilkan semua laporan yang dibutuhkan
    c. *Owner* mengecek semua laporan mengenai penjualan, jasa servis dan stok suku cadang
    d. *Owner* mencetak laporan apabila dibutuhkan

11. Nama use case : Edit jasa servis

    Aktor : Owner

    Tujuan : Memperbaharui data jasa servis

    a. *Owner* masuk masuk ke menu data jasa servis
    b. *Owner* menekan tombol *edit* untuk memperbaharui data jasa servis yang akan diperbaharui
    c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk memperbaharui data jasa servis
    d. *Owner* menyimpan data yang telah diperbaharui

12. Nama use case : Tambah jasa servis

    Aktor : Owner

    Tujuan : Menambah jasa servis yang akan dijual kepada konsumen

    a. *Owner* masuk ke menu data jasa servis
    b. *Owner* menekan tombol tambah untuk menambah data jasa servis
    c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk menginputkan data jasa servis baru

d. *Owner* menginputkan data jasa servis

e. *Owner* menyimpan data jasa servis

13. Nama use case : Ganti *username/password*

    Aktor : Owner, kasir dan bagian gudang

    Tujuan : Mengganti *username* dan *password user*

    a. *User* masuk ke menu pengaturan

    b. Sistem akan menampilkan tampilan untuk mengubah *username* dan *password.*

    c. *User* menginputkan *username* atau *password* lama

    d. *User* menginputkan *username* atau *password* baru.

    e. *User* menyimpan perubahan.

    f. Sistem akan menampilkan pemberitahuan "Perubahan *username/password* berhasil".

14. Nama use case : Data pegawai

    Aktor : Owner

    Tujuan : Mengelola data pegawai

    a. *Owner* masuk ke menu pengaturan

    b. Sistem akan menampilkan tampilan seluruh data pegawai

    c. *Owner* mengelola data pegawai

15. Nama use case : Edit data pegawai

    Aktor : Owner

    Tujuan : Memperbaharui data pegawai

    a. *Owner* masuk masuk ke menu data pegawai

b. *Owner* menekan tombol *edit* untuk memperbaharui data pegawai

c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk memperbaharui data pegawai

d. *Owner* menyimpan data yang telah diperbaharui

e. Sistem akan menampilkan pemberitahuan edit berhasil

16. Nama use case : Tambah data pegawai

    Aktor : Owner

    Tujuan : Menambah data pegawai

    a. *Owner* masuk ke menu data pegawai

    b. *Owner* menekan tombol tambah untuk menambah data pegawai

    c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk menginputkan data pegawai baru

    d. *Owner* menginputkan data pegawai

    e. *Owner* menyimpan data pegawai

    f. Sistem akan menampilkan pemberitahuan tambah data berhasil

17. Nama use case : Data user

    Aktor : Owner

    Tujuan : Mengelola data user

    a. *Owner* masuk ke menu pengaturan

    b. Sistem akan menampilkan tampilan seluruh data user

    c. *Owner* mengelola data user

18. Nama use case : Edit data user

    Aktor : Owner

    Tujuan : Memperbaharui data user

a. *Owner* masuk masuk ke menu data user

b. *Owner* menekan tombol *edit* untuk memperbaharui data user

c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk memperbaharui data user

d. *Owner* menyimpan data yang telah diperbaharui

e. Sistem akan menampilkan pemberitahuan edit berhasil

19. Nama use case : Tambah data user

Aktor : Owner

Tujuan : Menambah data user

a. *Owner* masuk ke menu data user

b. *Owner* menekan tombol tambah untuk menambah data user

c. Sistem akan menampilkan tampilan untuk menginputkan data user baru

d. *Owner* menginputkan data user

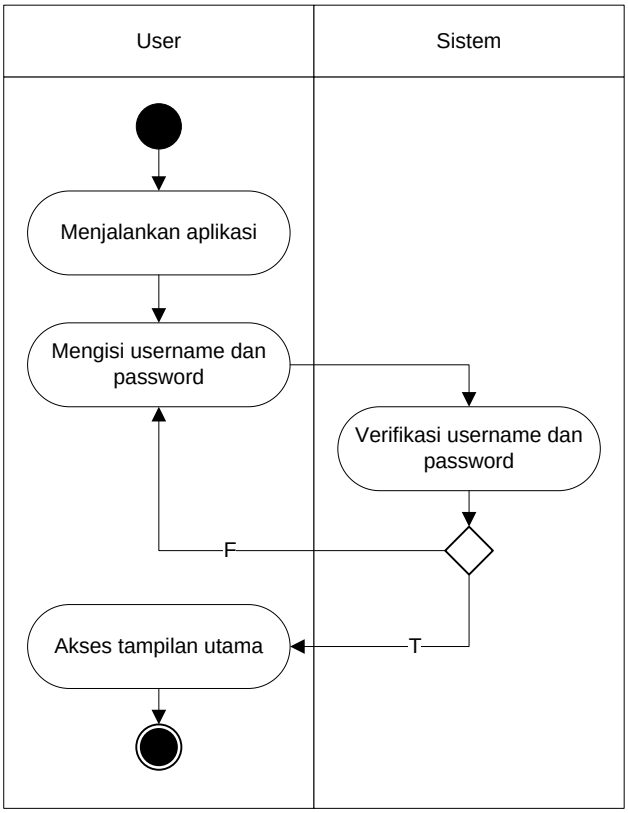
e. *Owner* menyimpan data user

f. Sistem akan menampilkan pemberitahuan tambah data berhasil

4.3.3.2 Activity Diagram

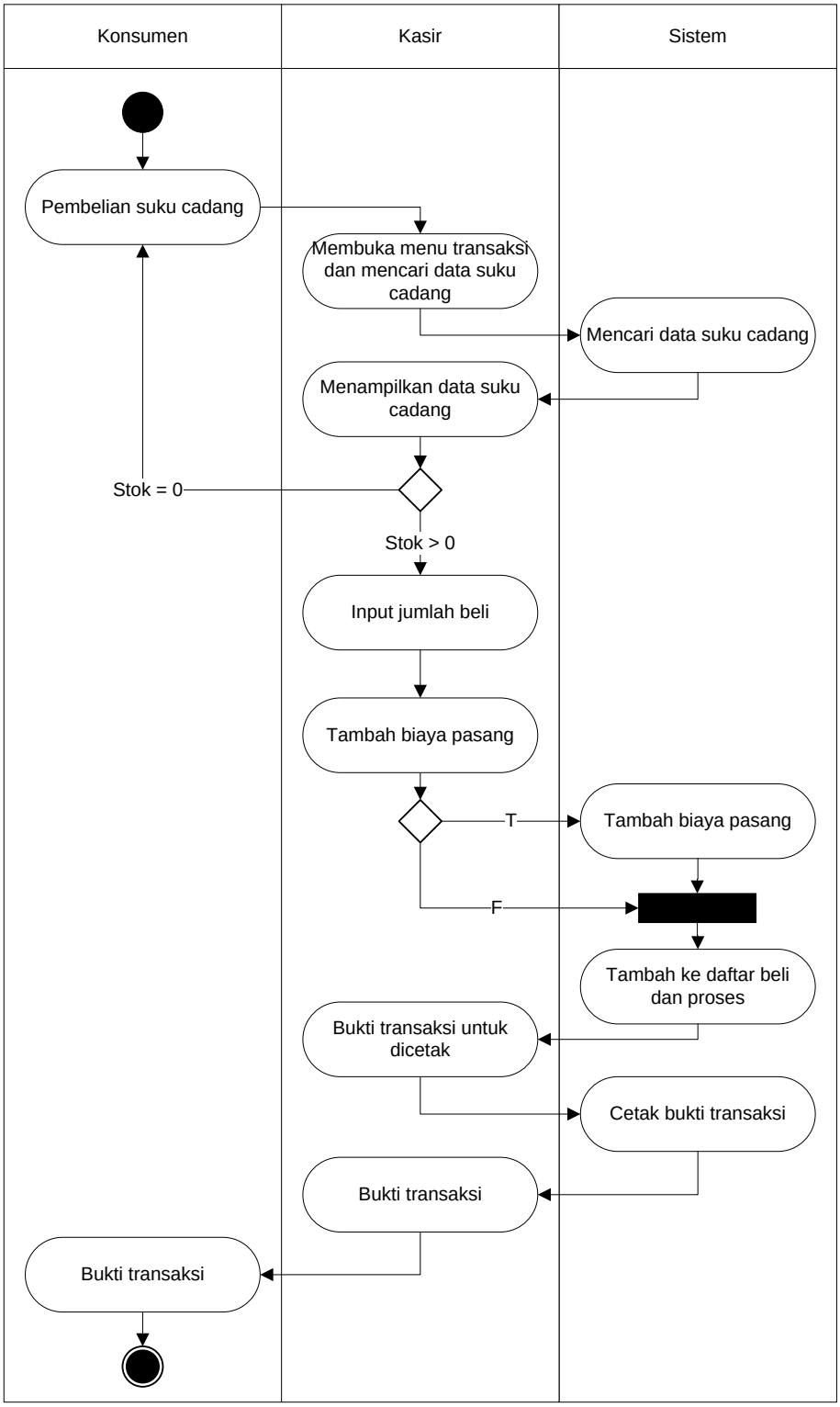
*Activity Diagram*menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi, sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi.

1. Activity diagram login



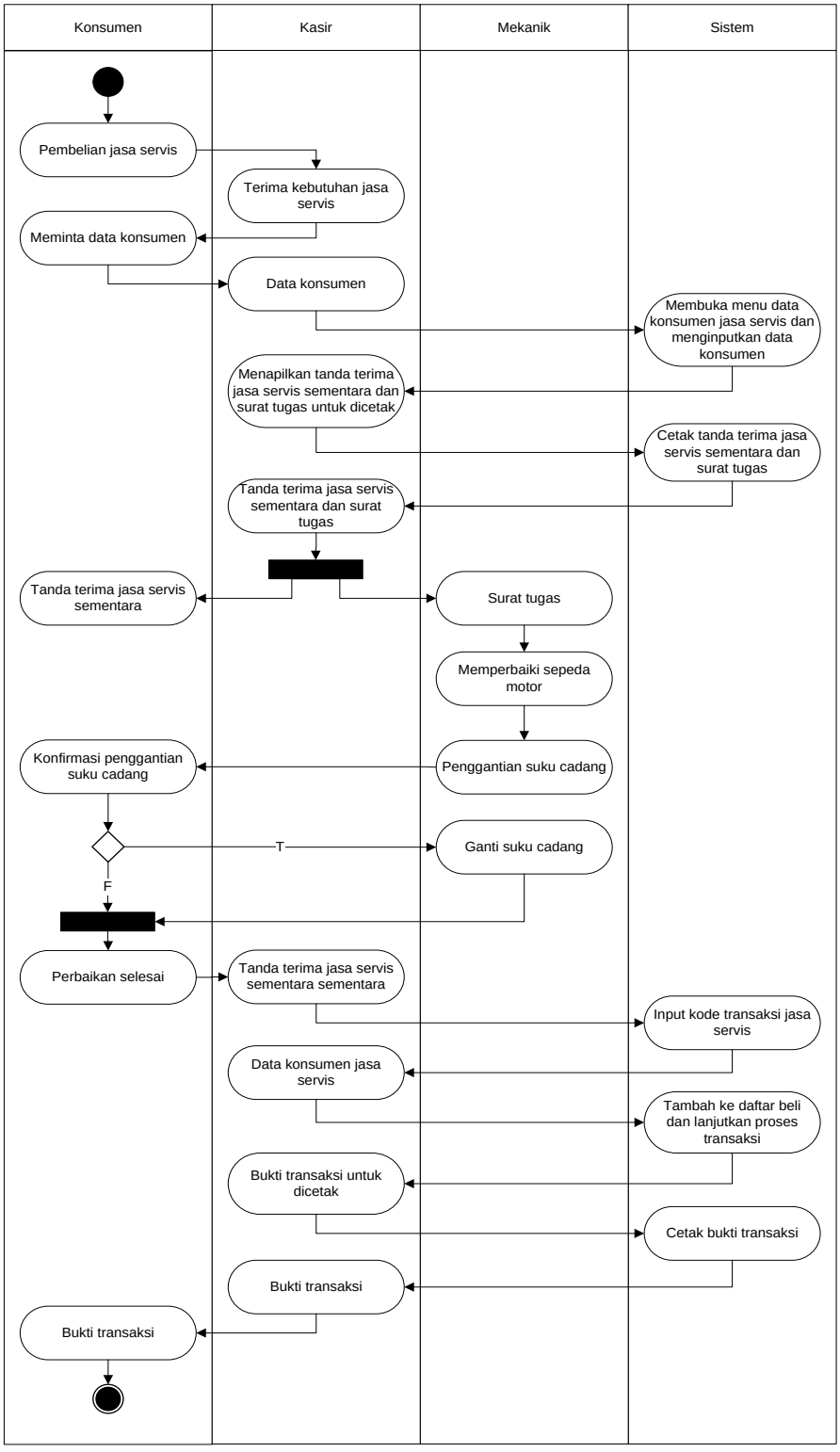
Gambar 4.5. *Activity diagram* login sistem yang diusulkan

2. Activity diagram transaksi suku cadang



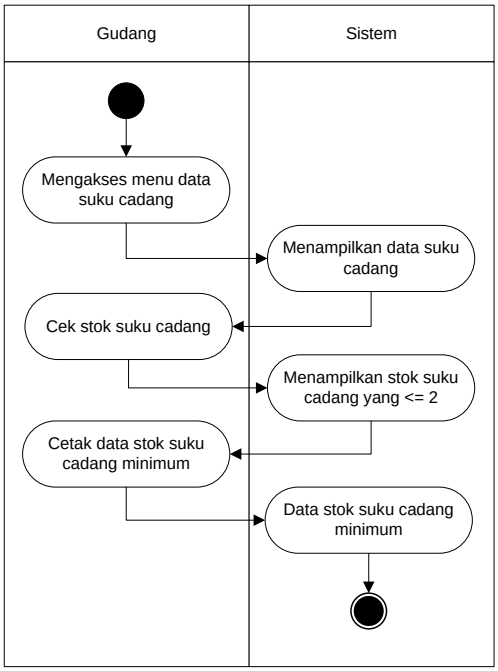
Gambar 4.6. *Activity diagram* transaksi penjualan yang diusulkan

3. Activity diagram transaksi jasa servis



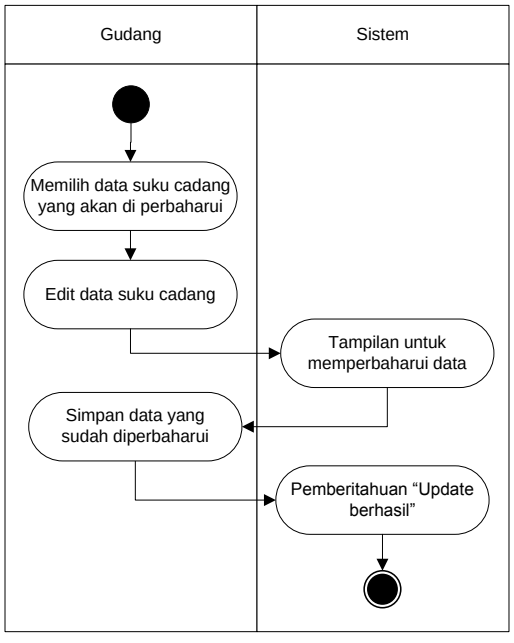
Gambar 4.7. *Activity diagram* transaksi jasa servis yang diusulkan

4. Activity diagram data suku cadang



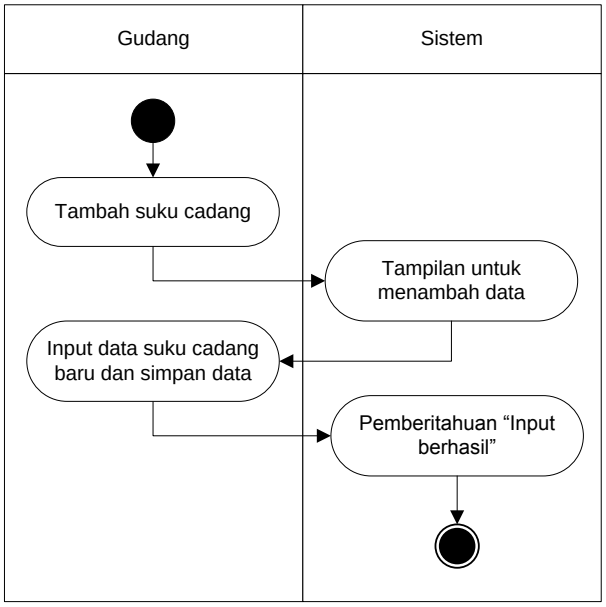
Gambar 4.8. *Activity diagram* data suku cadang yang diusulkan

5. Activity diagram edit suku cadang



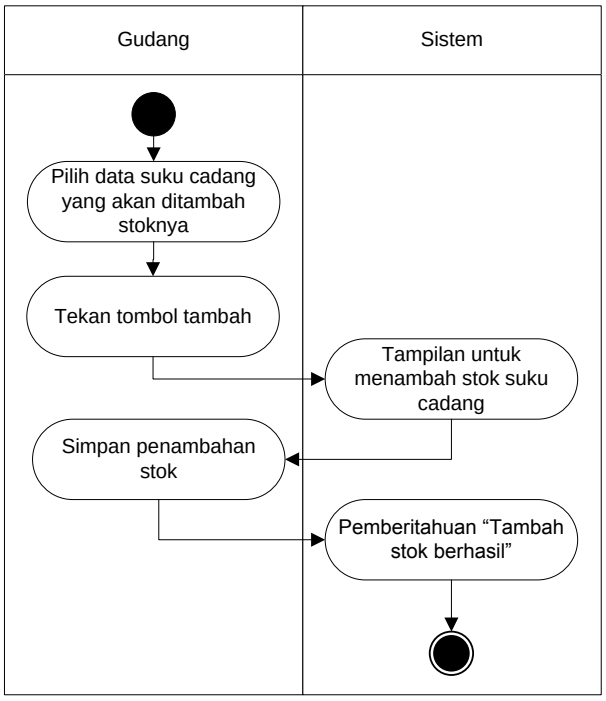
Gambar 4.9. *Activity diagram* edit suku cadang yang diusulkan

6. Activity diagram tambah suku cadang



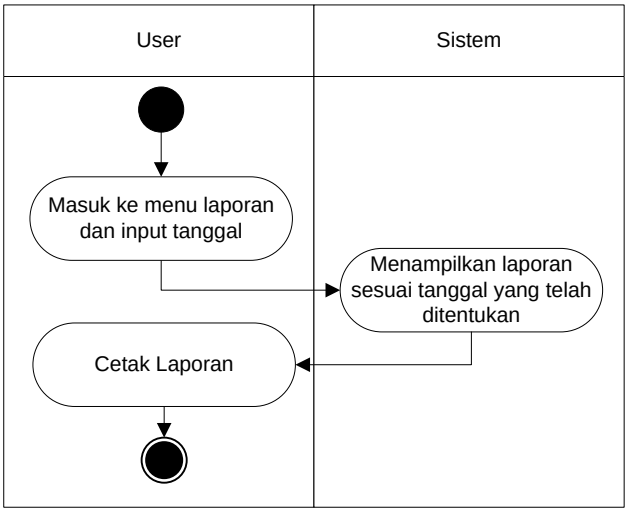
Gambar 4.10. *Activity diagram* tambah suku cadang

7. Activity diagram tambah stok



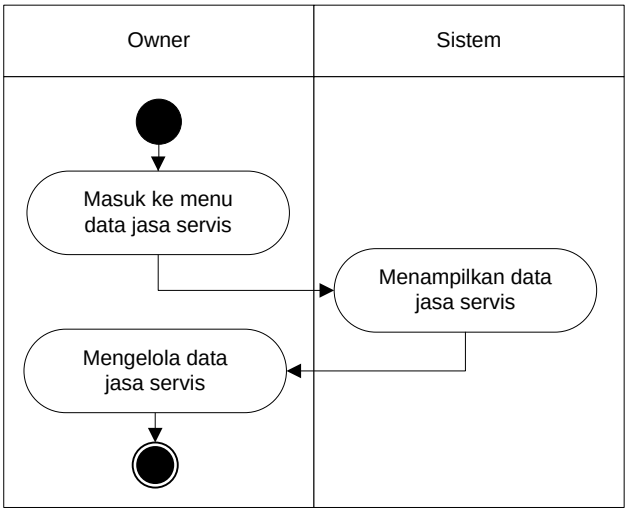
Gambar 4.11. *Activity diagram* tambah stok

8. Activity diagram laporan



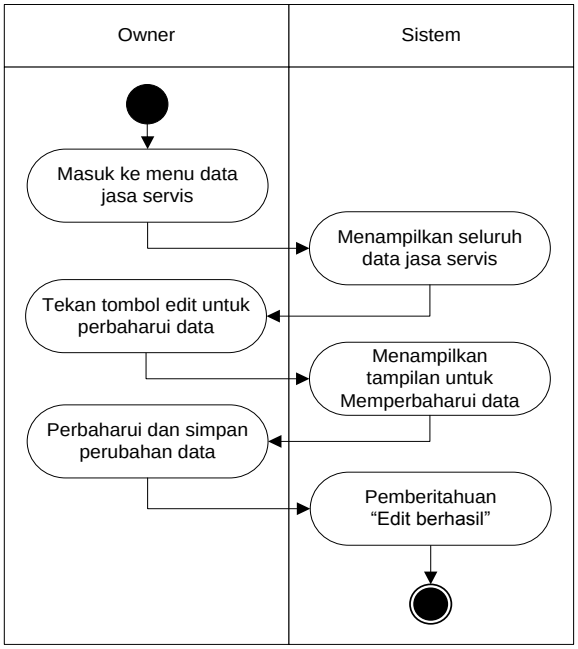
Gambar 4.12. *Activity diagram* laporan

9. Activity diagram data jasa servis



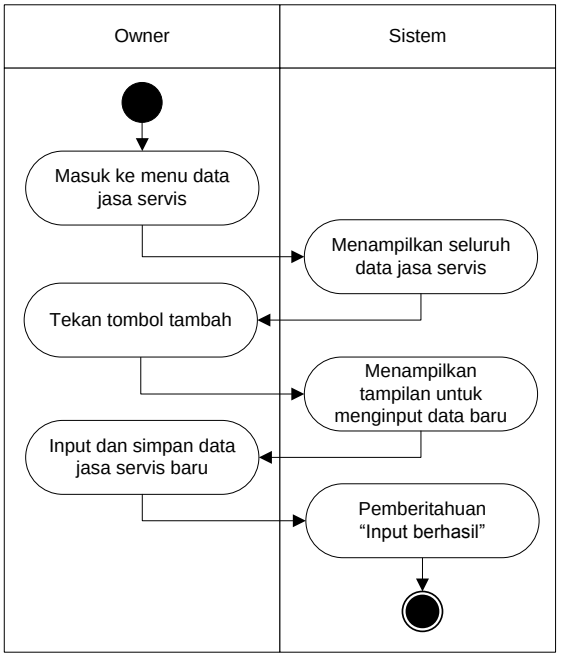
Gambar 4.13. *Activity diagram* data jasa servis

10. Activity diagram edit jasa servis



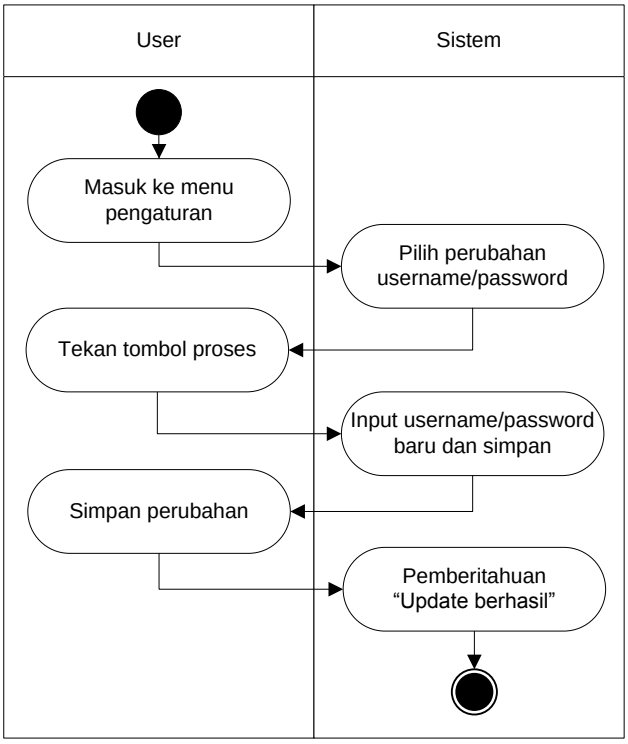
Gambar 4.14. *Activity diagram* edit jasa servis

11. Activity diagram tambah jasa servis



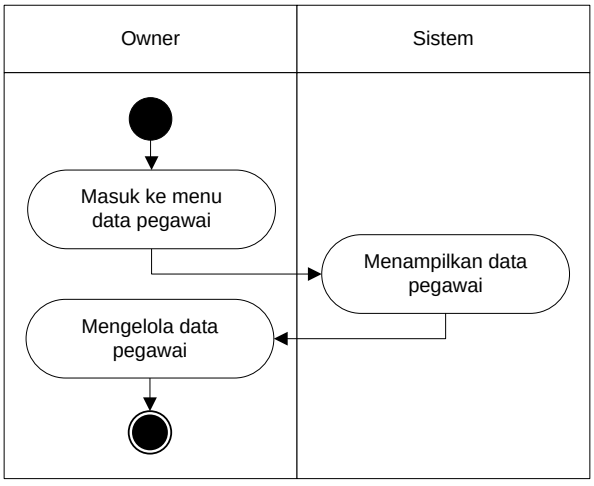
Gambar 4.15. *Activity diagram* tambah jasa servis

12. Activity diagram ganti username/password



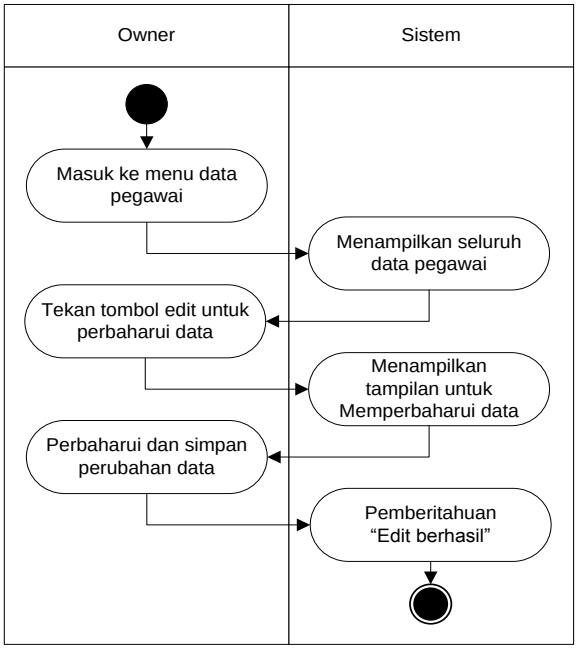
Gambar 4.16. *Activity diagram* ganti *username/password*

13. Activity diagram data pegawai



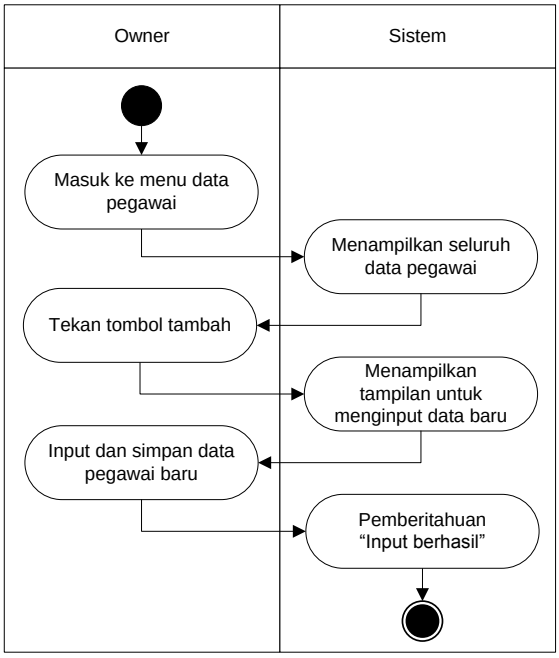
Gambar 4.17. *Activity diagram* data pegawai

14. Activity diagram edit pegawai



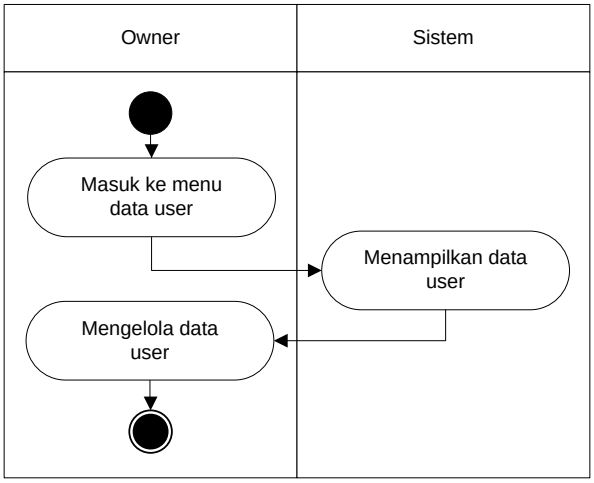
Gambar 4.18. *Activity diagram* edit data pegawai

15. Activity diagram tambah pegawai



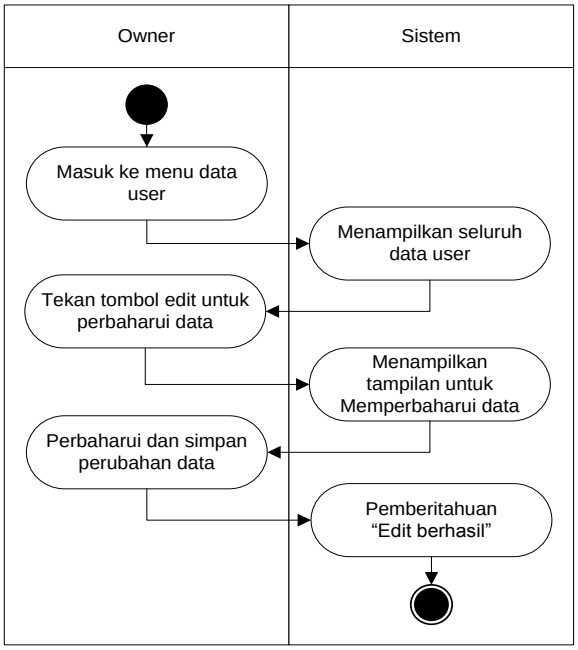
Gambar 4.19. *Activity diagram* tambah data pegawai

16. Activity diagram data user



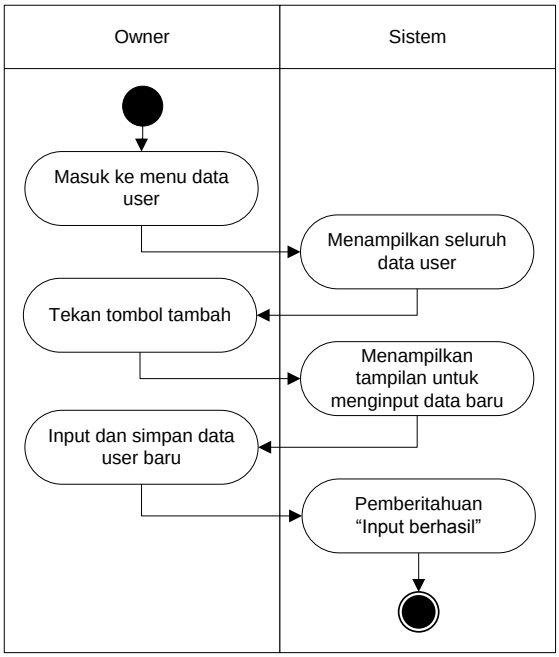
Gambar 4.20. *Activity diagram* data *user*

17. Activity diagram edit user



Gambar 4.21. *Activity diagram* edit data *user*

18. Activity diagram tambah user

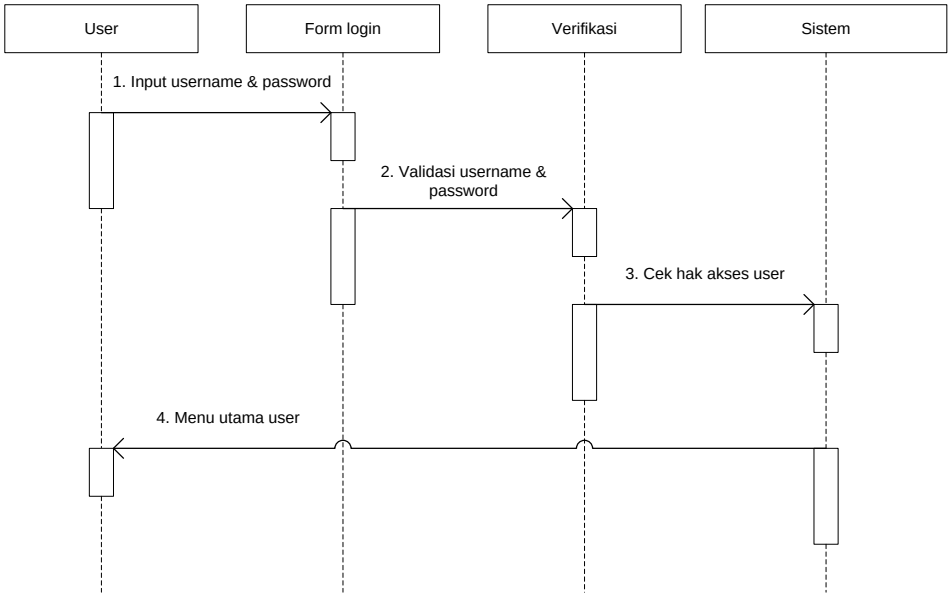


Gambar 4.22. *Activity diagram* tambah data *user*

4.3.3.3 Sequence Diagram

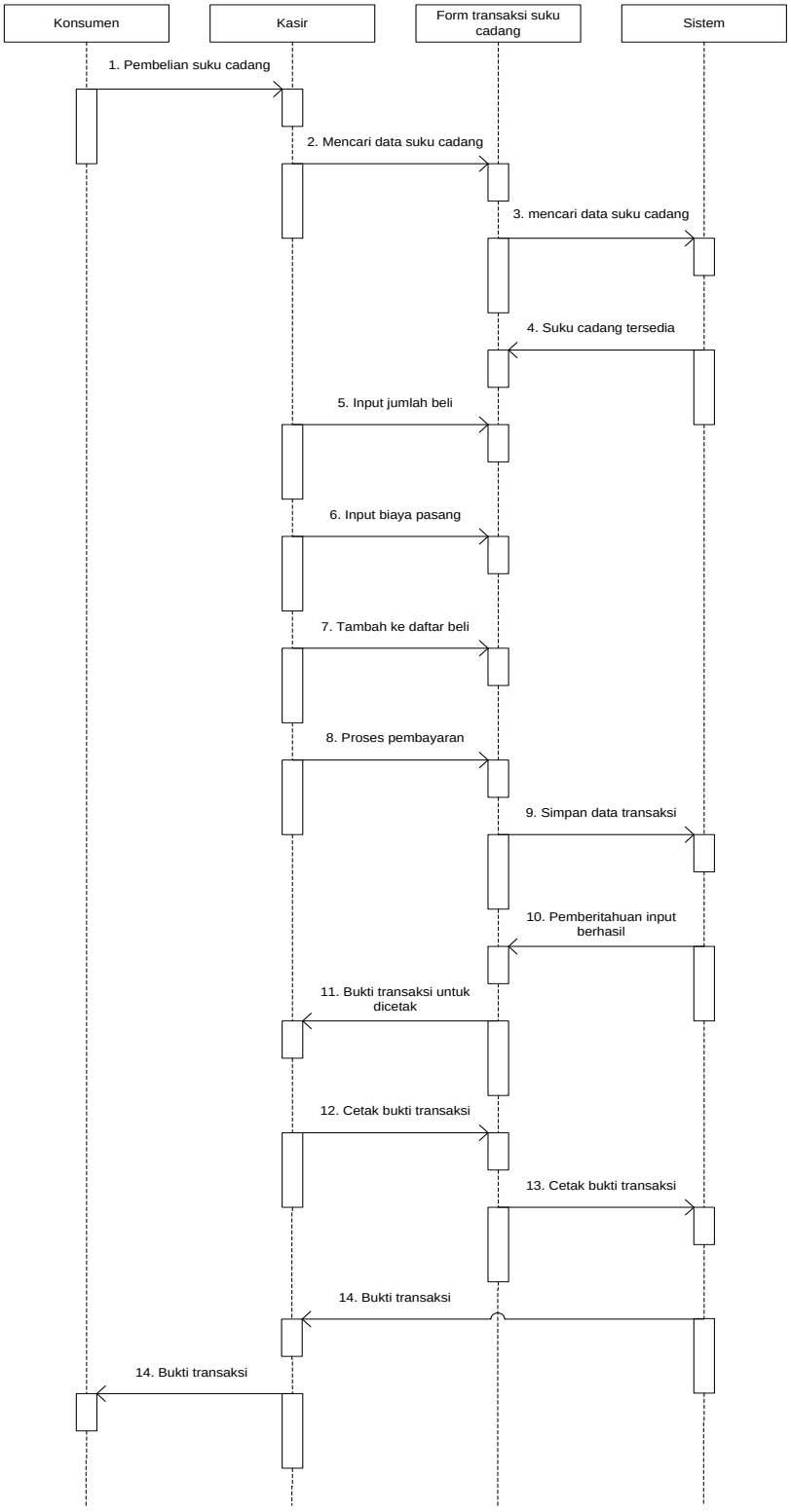
Sequence diagram, Yaitu menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. kegunaanya untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Adapun *sequence diagram* sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Sequence diagram login



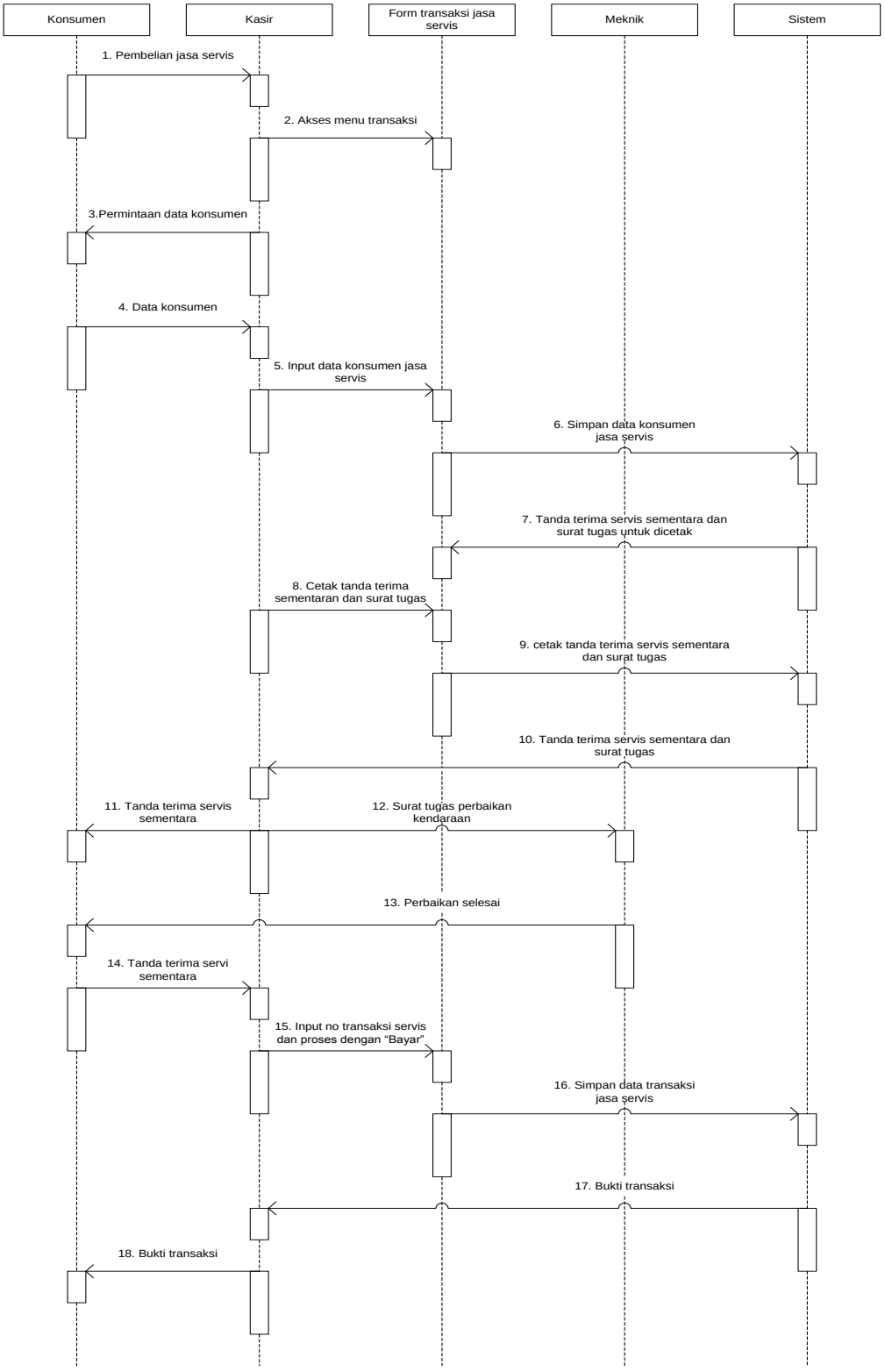
Gambar 4.23. *Sequence diagram* login

2. Sequence diagram transaksi suku cadang



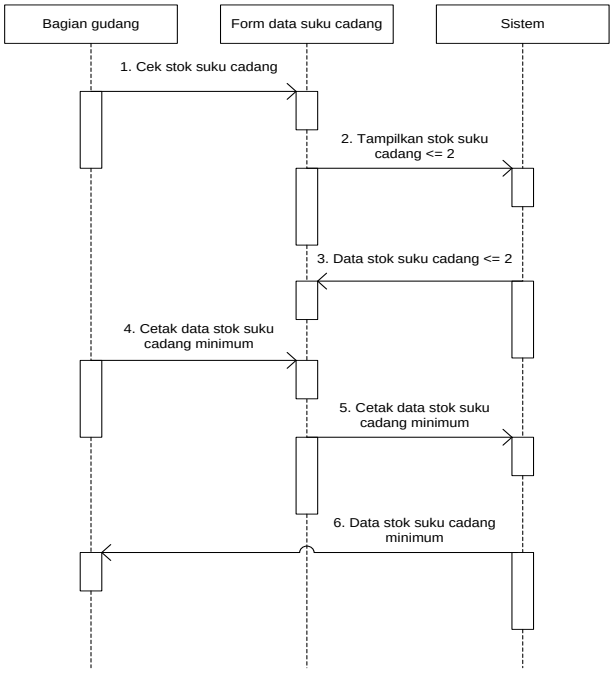
Gambar 4.24. *Sequence diagram* transaksi suku cadang

3. Sequence diagram transaksi jasa servis



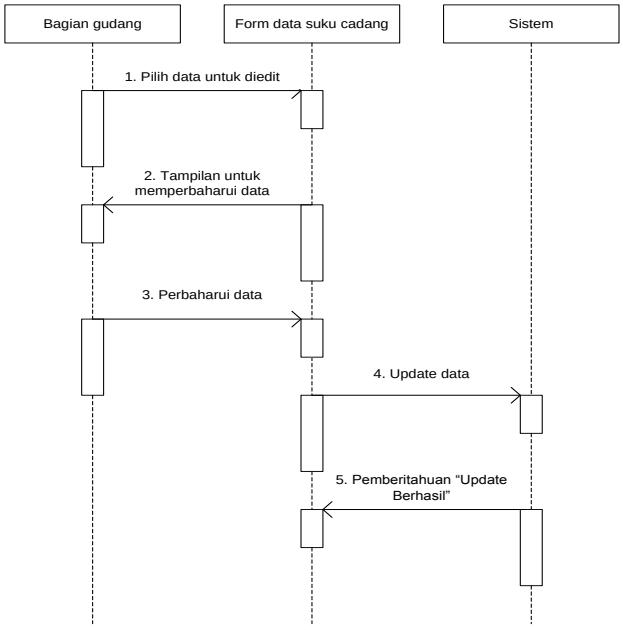
Gambar 4.25. *Sequence diagram* transaksi jasa servis

4. Sequence diagram data suku cadang



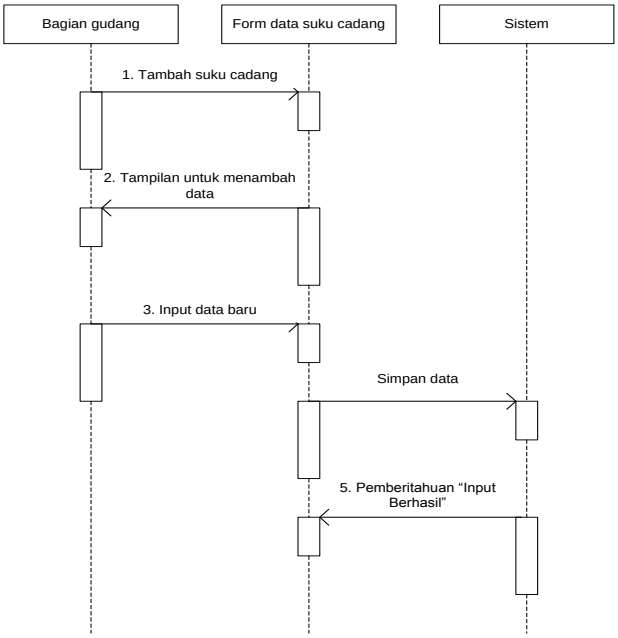
Gambar 4.26. *Sequence diagram* data suku cadang

5. Sequence diagram edit suku cadang



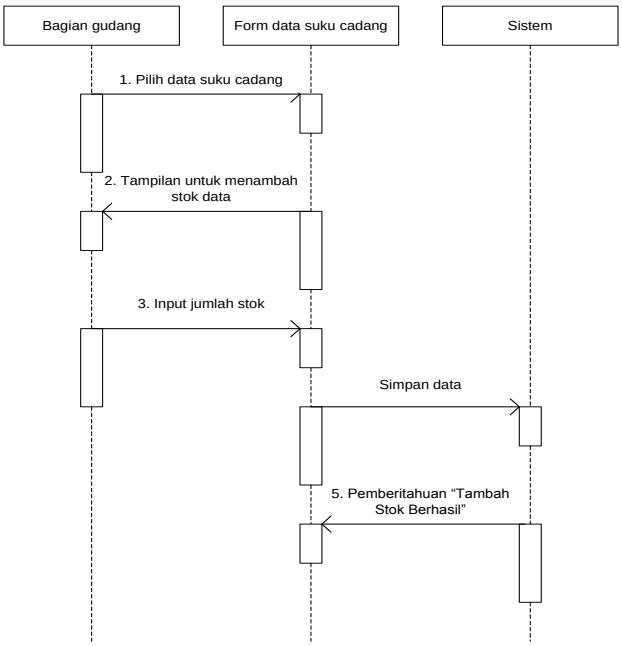
Gambar 4.27. *Sequence diagram* edit suku cadang

6. Sequence diagram tambah suku cadang



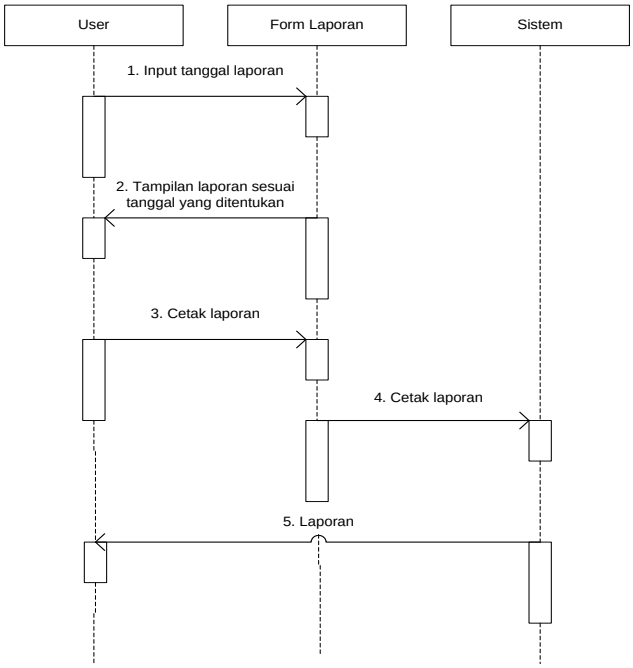
Gambar 4.28. *Sequence diagram* tambah suku cadang

7. Sequence diagram tambah stok



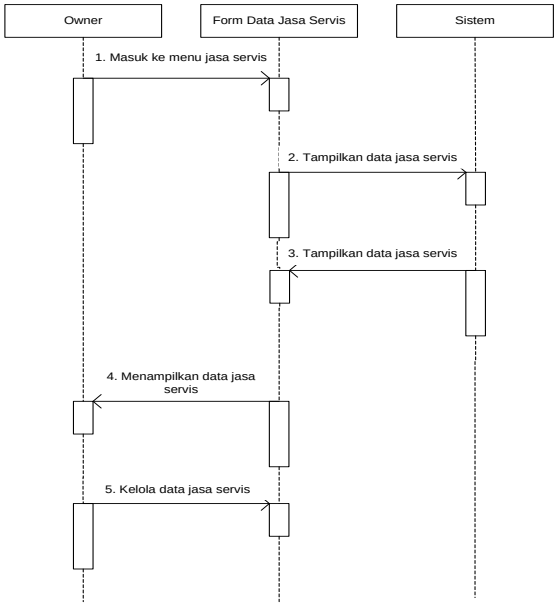
Gambar 4.29. *Sequence diagram* tambah stok

8. Sequence diagram laporan



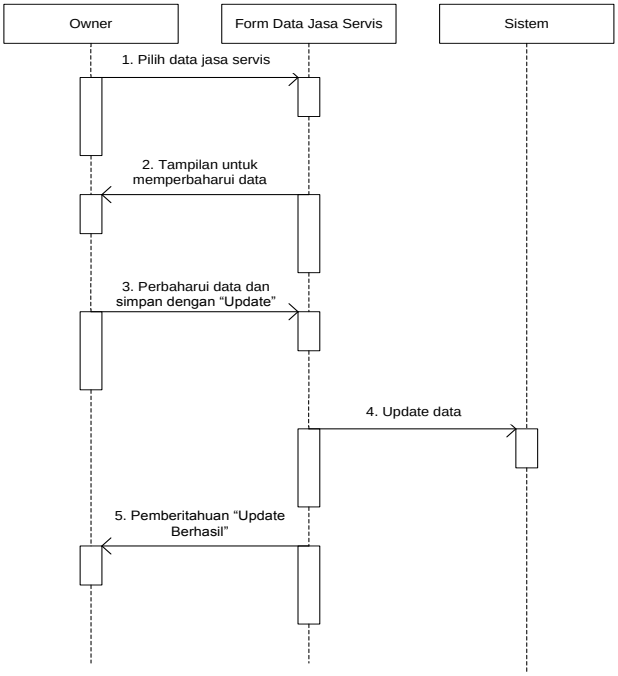
Gambar 4.30. *Sequence diagram* laporan

9. Sequence diagram data jasa servis



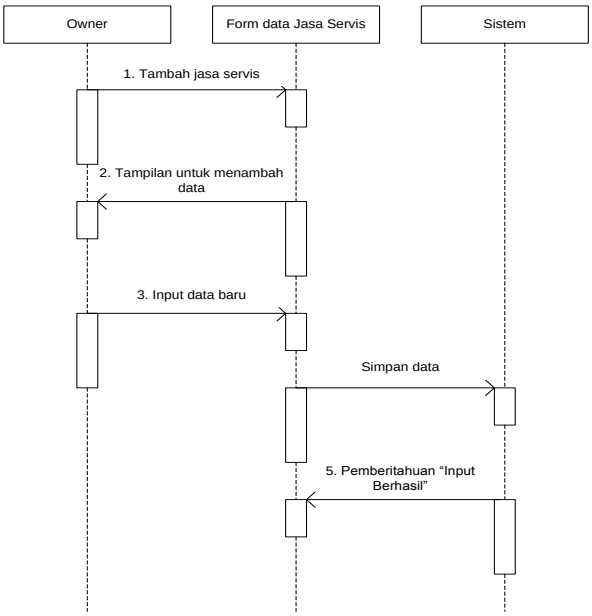
Gambar 4.31. *Sequence diagram* data jasa servis

10. Sequence diagram edit jasa servis



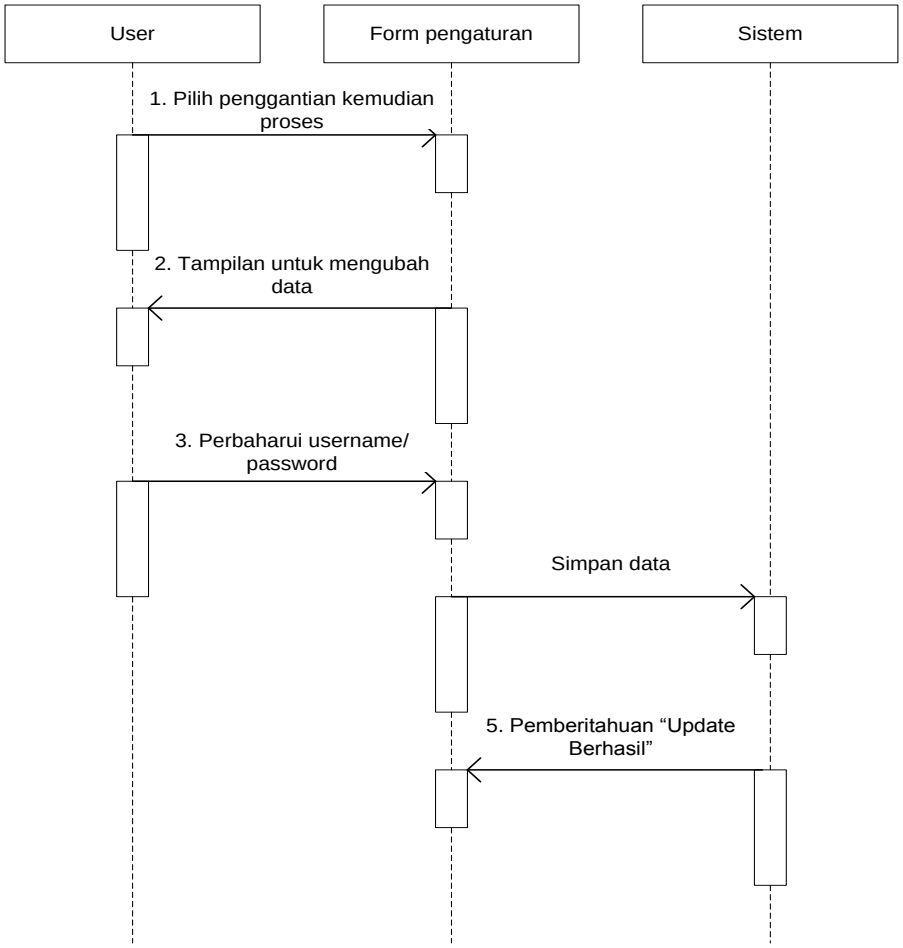
Gambar 4.32. *Sequence diagram* edit jasa servis

11. Sequence diagram tambah jasa servis



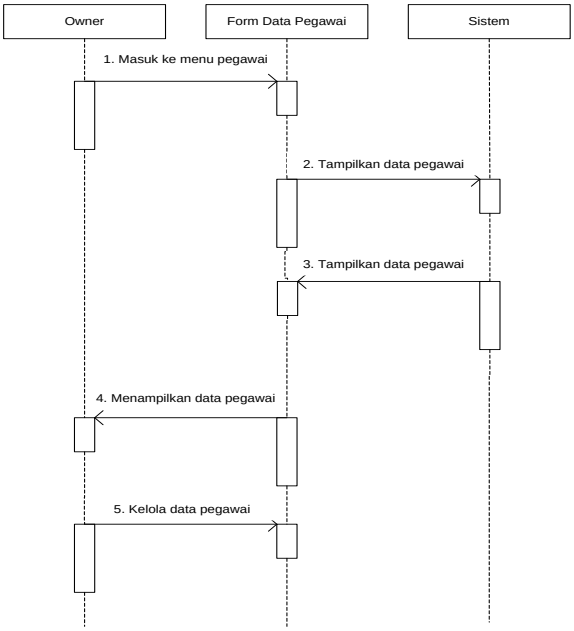
Gambar 4.33. *Sequence diagram* tambah jasa servis

12. Sequence diagram ganti *username/password*



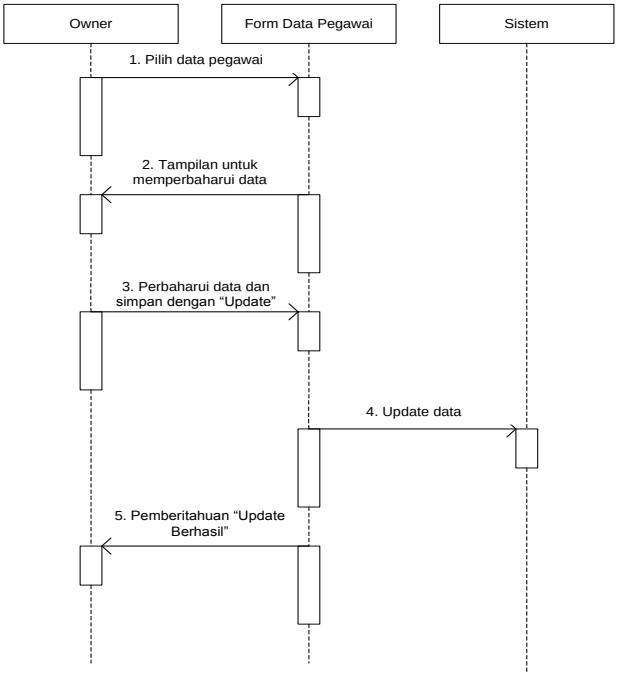
Gambar 4.34. *Sequence diagram* ganti *username/password*

13. Sequence diagram data pegawai



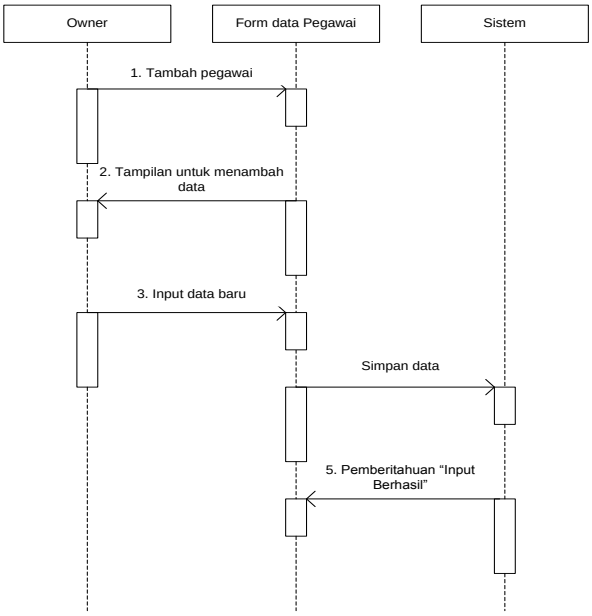
Gambar 4.35. *Sequence diagram* data pegawai

14. Sequence diagram edit data pagawai



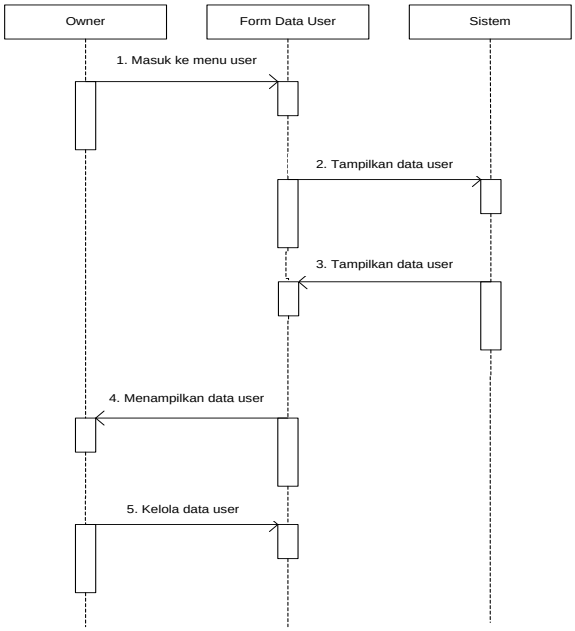
Gambar 4.36. *Sequence diagram* edit data pegawai

15. Sequence diagram tambah data pegawai



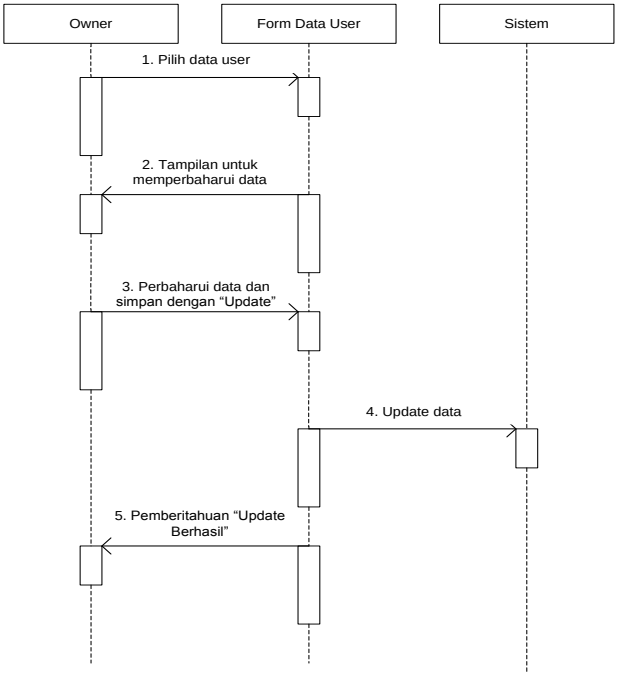
Gambar 4.37. *Sequence diagram* tambah data pegawai

16. Sequence diagram data user



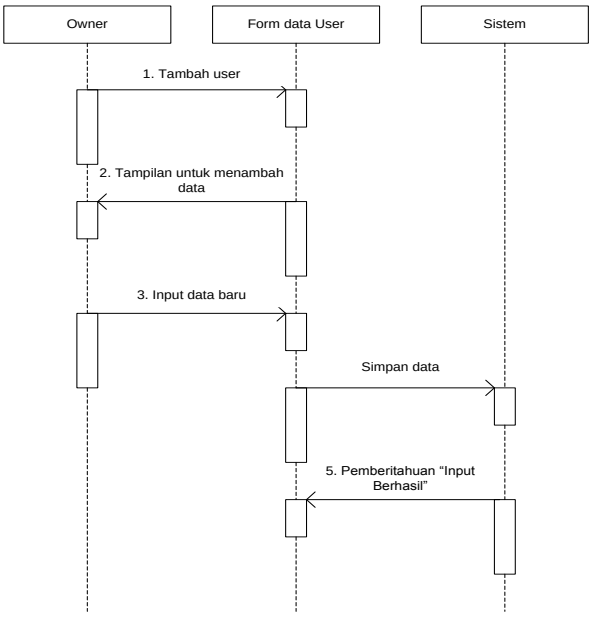
Gambar 4.38. *Sequence diagram* data *user*

17. Sequence diagram edit data user



Gambar 4.39. *Sequence diagram* edit data*user*

18. Sequence diagram tambah data user

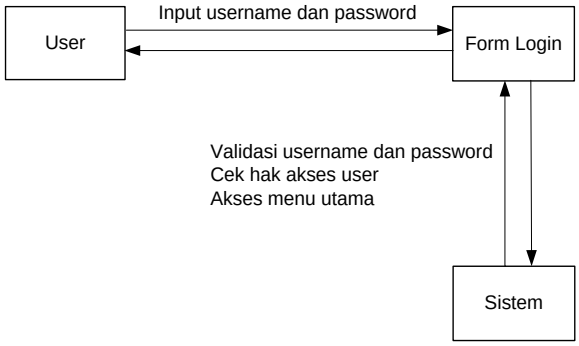


Gambar 4.40. *Sequence diagram* tambah data *user*

4.3.3.4 Collaboration Diagram

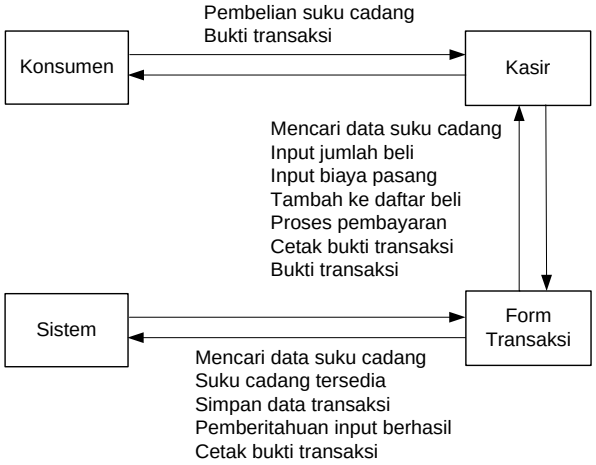
Collaboration diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan /menampilkan pengorganisasian interaksi yang terdapat disekitar objek dan hubungannya terhadap yang lain. *Collaboration diagram* lebih menekankan kepada peran setiap objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan.

1. Collaboration diagram login



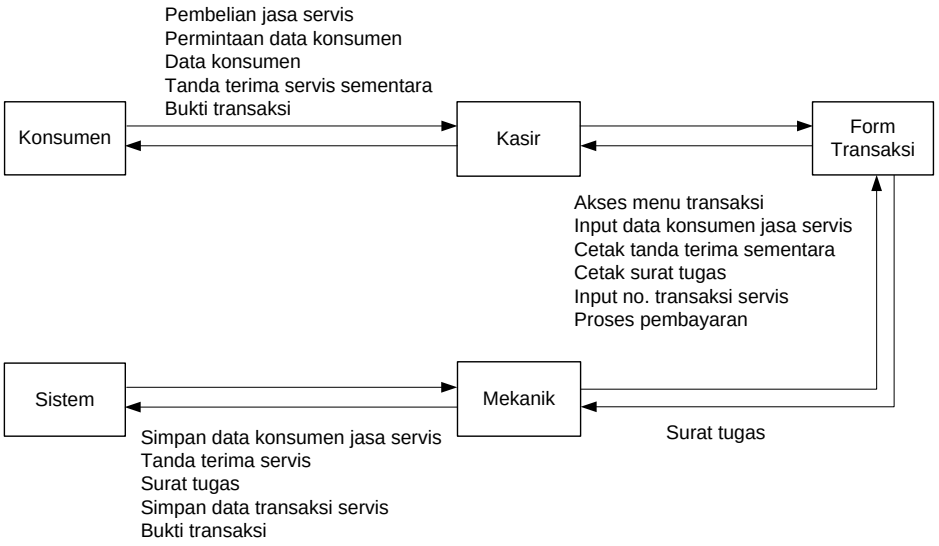
Gambar 4.41. *Collaboration diagram* login

2. Collaboration diagram transaksi suku cadang



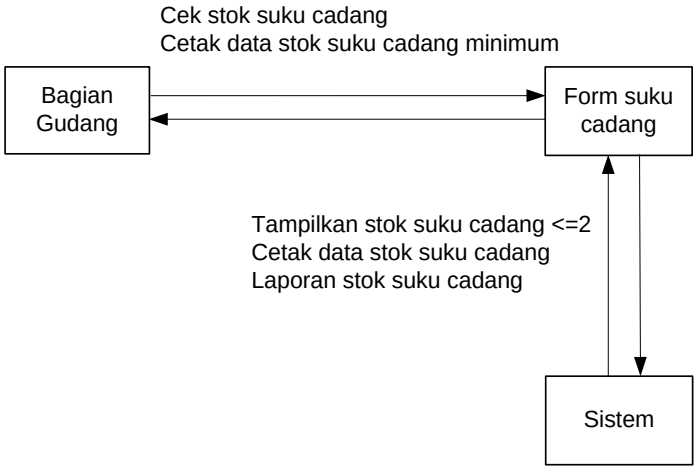
Gambar 4.42. *Collaboration diagram* transaksi suku cadang

3. Collaboration diagram transaksi jasa servis



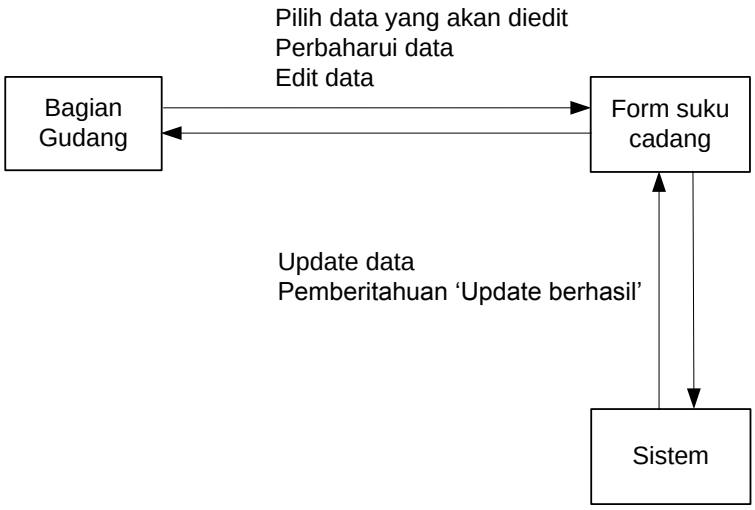
Gambar 4.43. *Collaboration diagram* transaksi jasa servis

4. Collaboration diagram data suku cadang



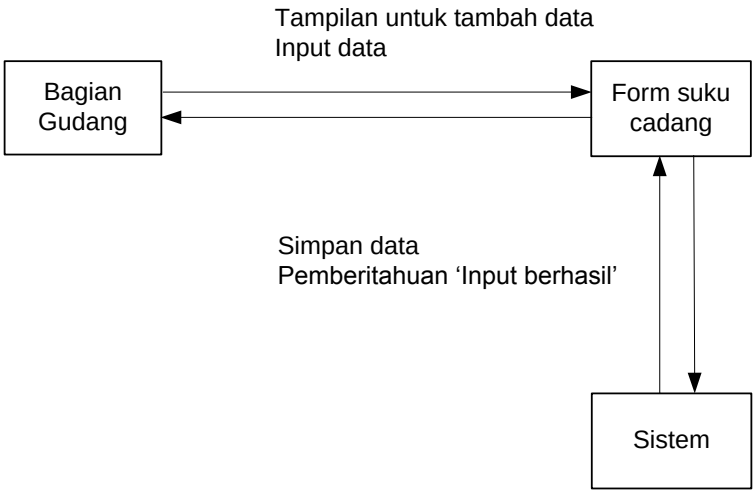
Gambar 4.44. *Collaboration diagram* data suku cadang

5. Collaboration diagram edit suku cadang



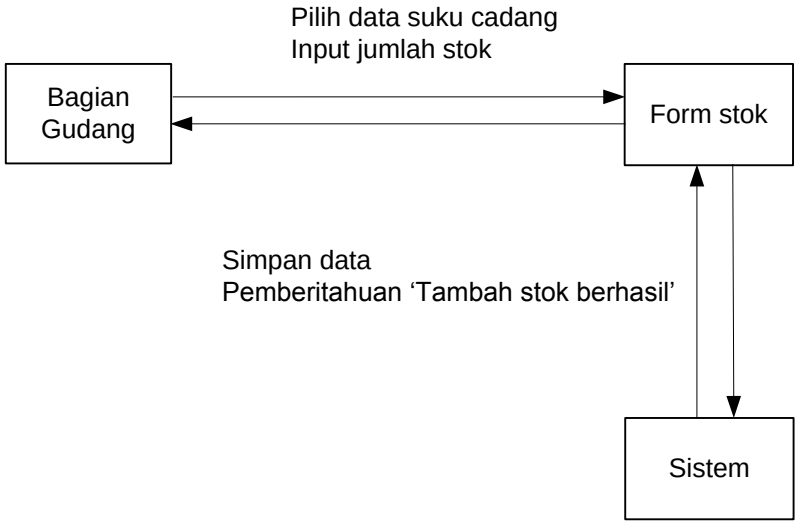
Gambar 4.45. *Collaboration diagram* edit suku cadang

6. Collaboration diagram tambah suku cadang



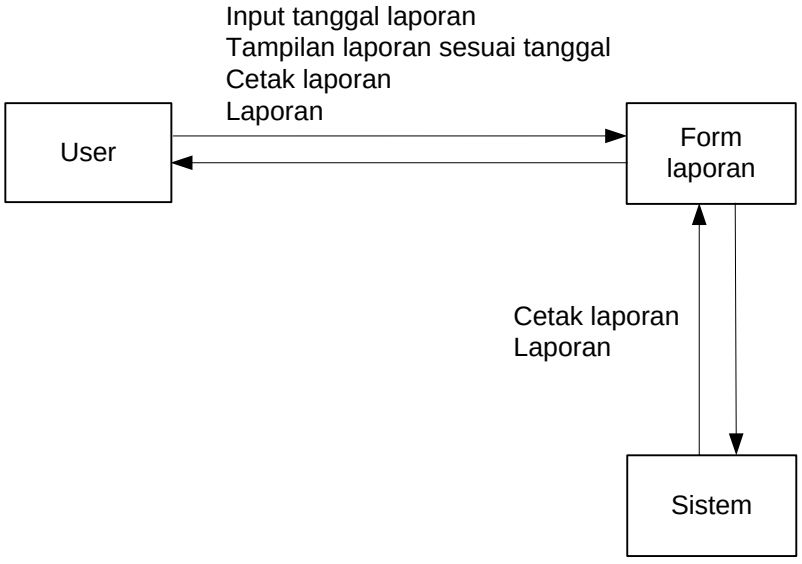
Gambar 4.46. *Collaboration diagram* tambah suku cadang

7. Collaboration diagram tambah stok



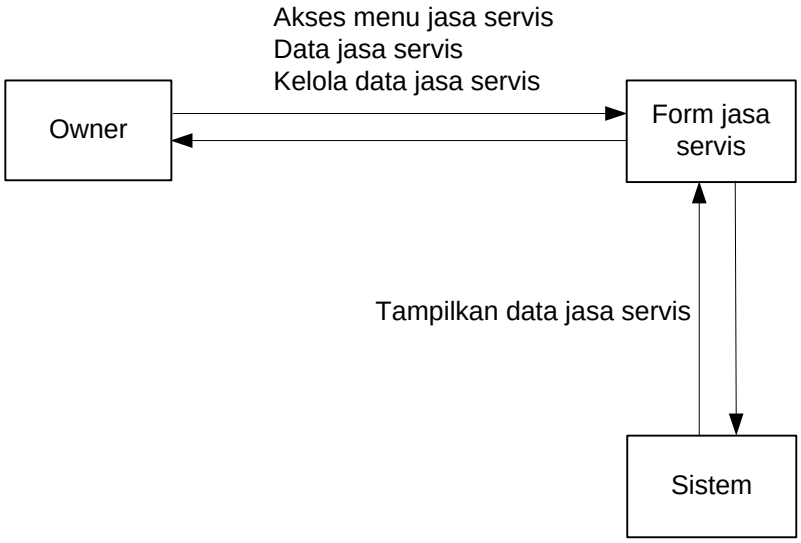
Gambar 4.47. *Collaboration diagram* tambah stok

8. Collaboration diagram laporan



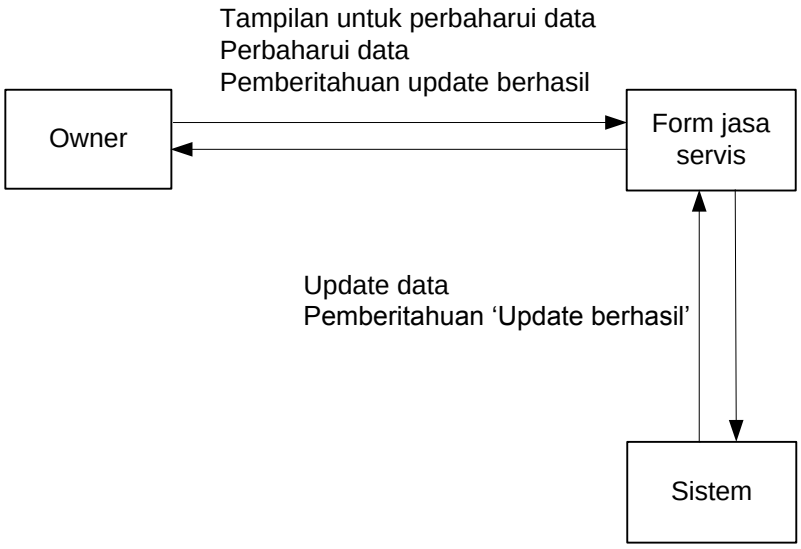
Gambar 4.48. *Collaboration diagram* laporan

9. Collaboration diagram data jasa servis



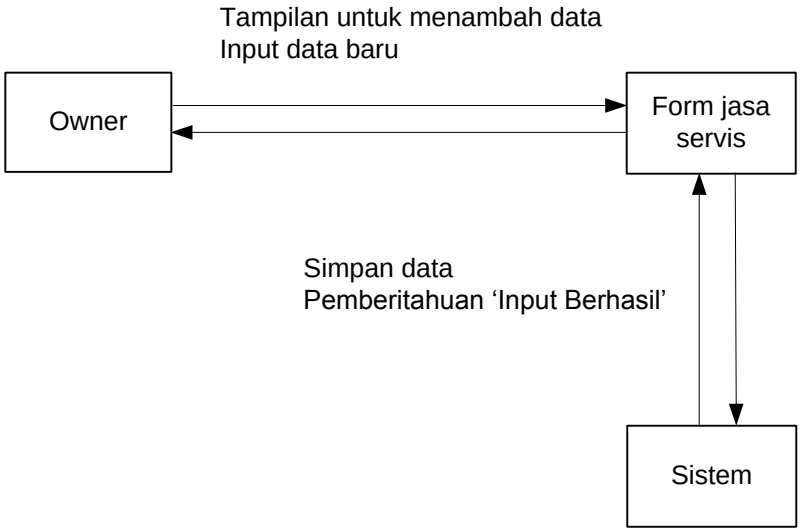
Gambar 4.49. *Collaboration diagram* data jasa servis

10. Collaboration diagram edit jasa servis



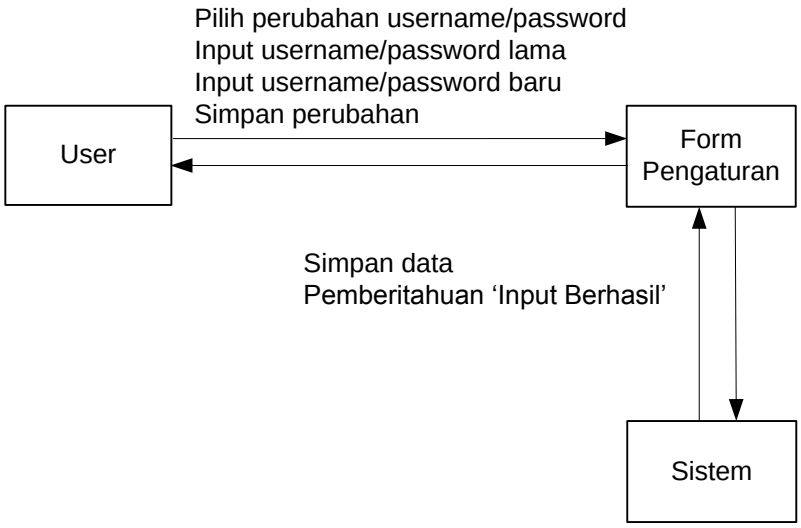
Gambar 4.50. *Collaboration diagram* edit jasa servis

11. Collaboration diagram tambah jasa servis



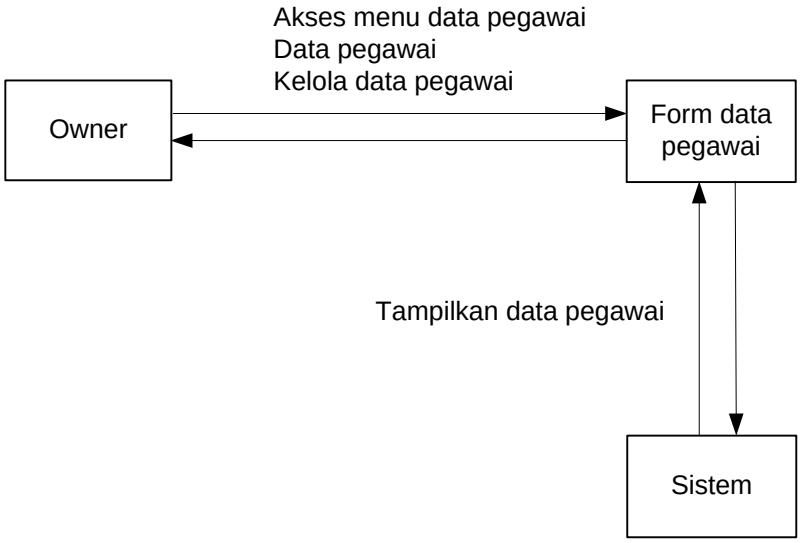
Gambar 4.51. *Collaboration diagram* tambah jasa servis

12. Collaboration diagram ganti username/password



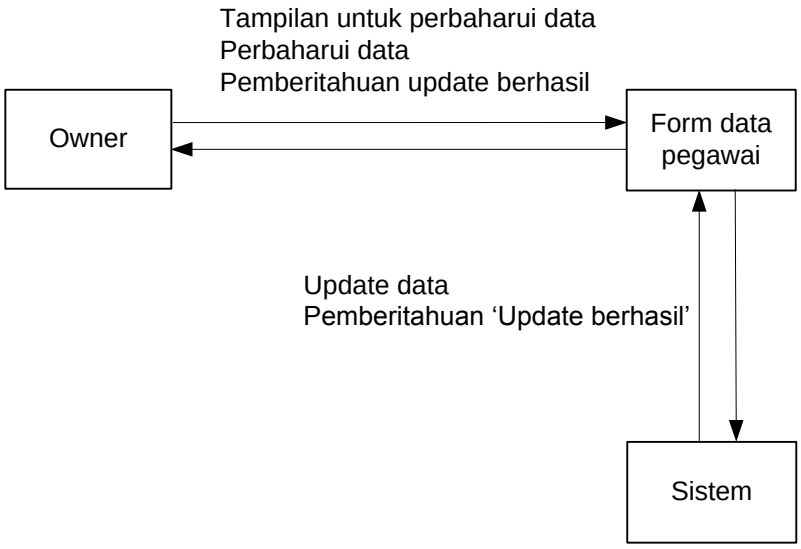
Gambar 4.52. *Collaboration diagram* ganti *username/password*

13. Collaboration diagram data pegawai



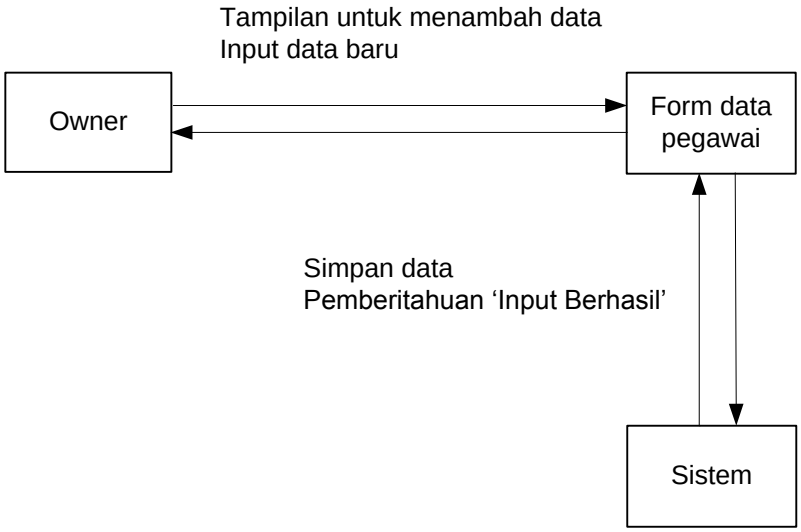
Gambar 4.53. *Collaboration diagram* data pegawai

14. Collaboration diagram edit data pegawai



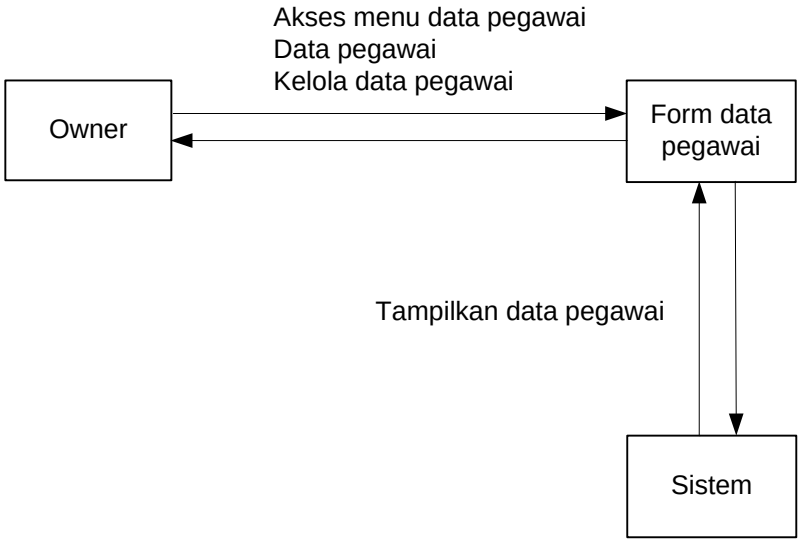
Gambar 4.54. *Collaboration diagram* edit data pegawai

15. Collaboration diagram tambah data pegawai



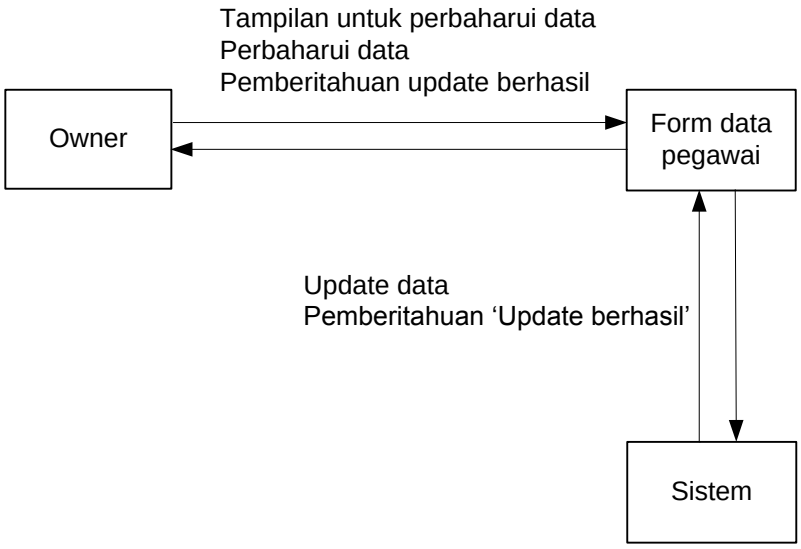
Gambar 4.55. *Collaboration diagram* tambah data pegawai

Collaboration diagram data pegawai



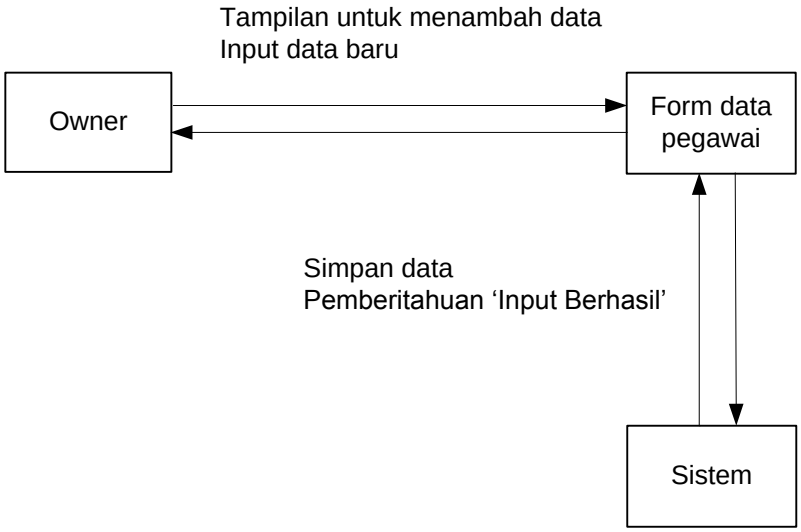
Gambar 4.56. *Collaboration diagram* data pegawai

16. Collaboration diagram edit data pegawai



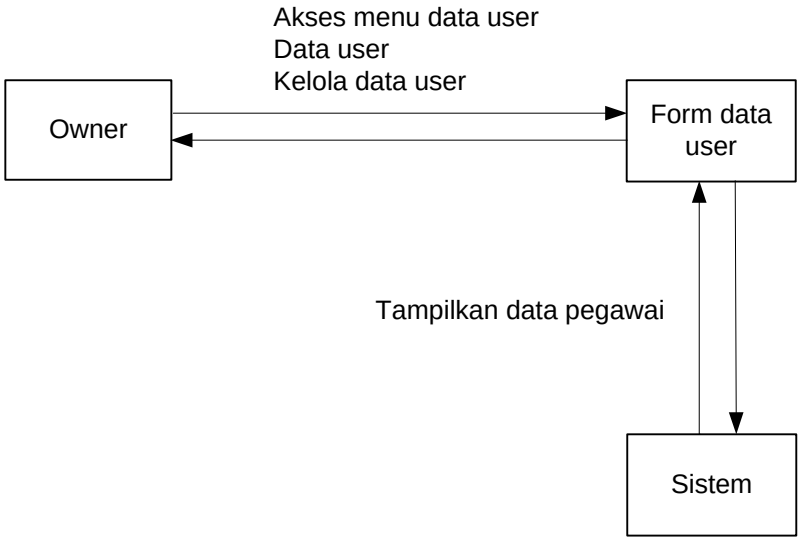
Gambar 4.57. *Collaboration diagram* edit data pegawai

17. Collaboration diagram tambah data pegawai



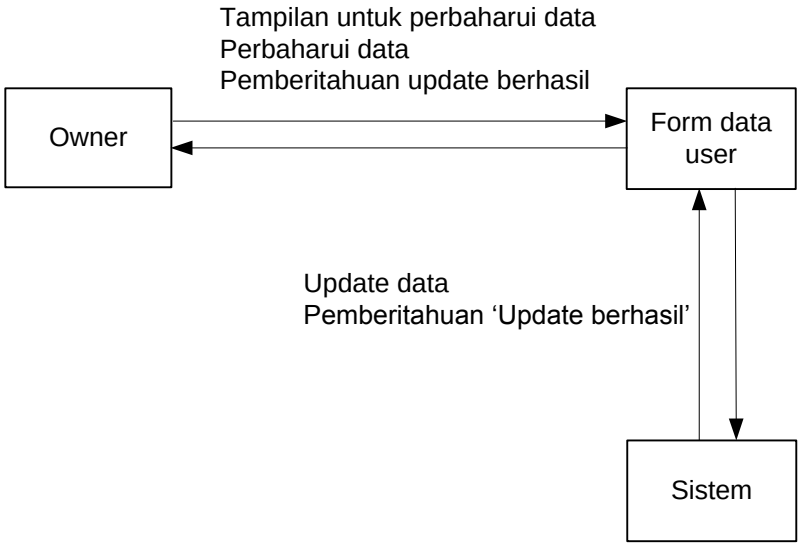
Gambar 4.58. *Collaboration diagram* tambah data pegawai

18. Collaboration diagram data user



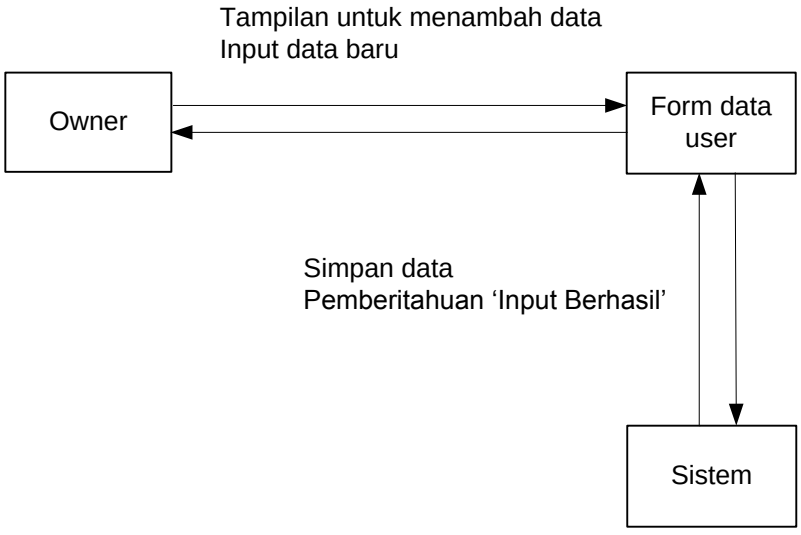
Gambar 4.59. *Collaboration diagram* data *user*

19. Collaboration diagram edit data user



Gambar 4.60. *Collaboration diagram* edit data *user*

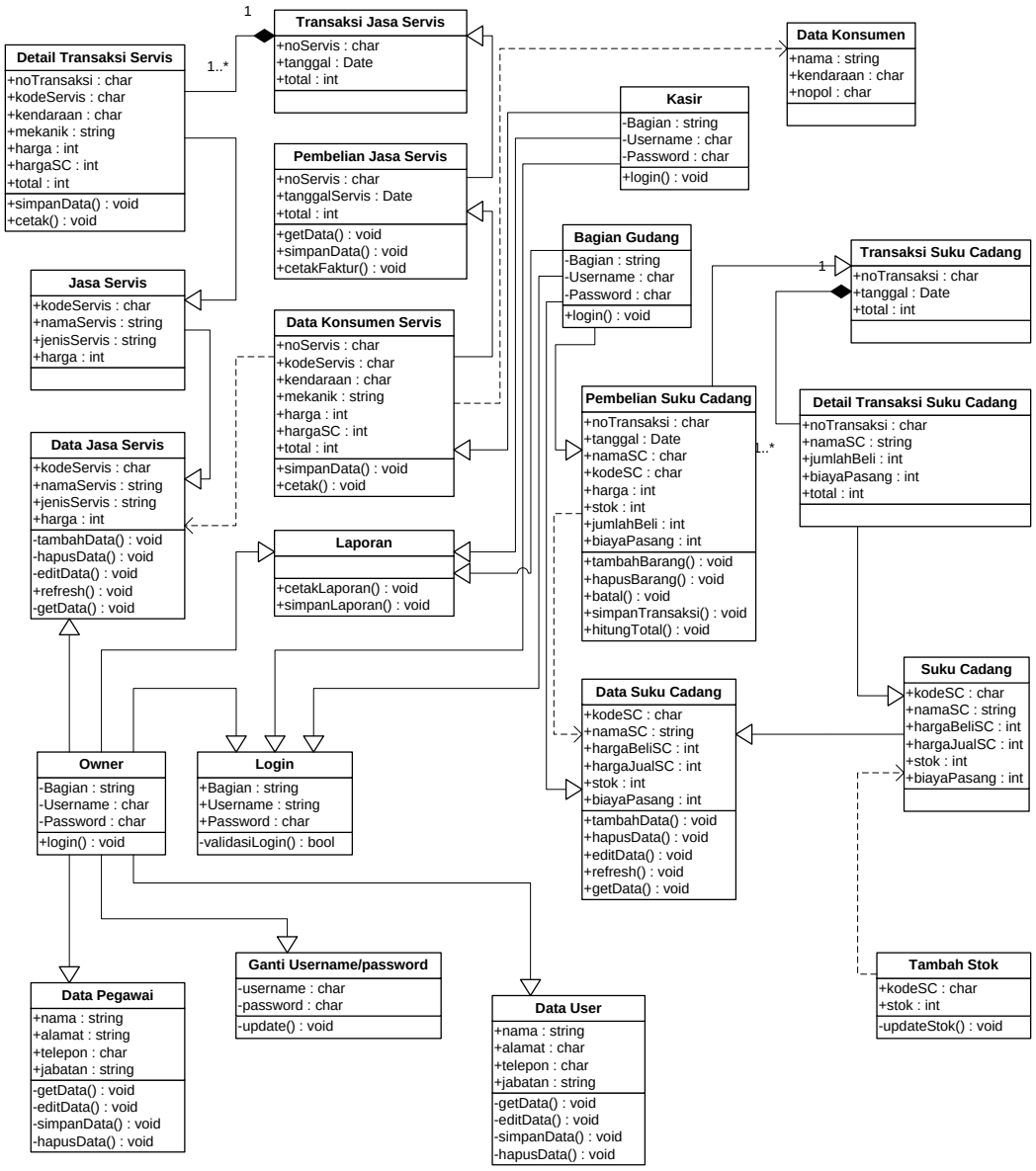
20. Collaboration diagram tambah data user



Gambar 4.61. *Collaboration diagram* tambah data *user*

4.3.3.5 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

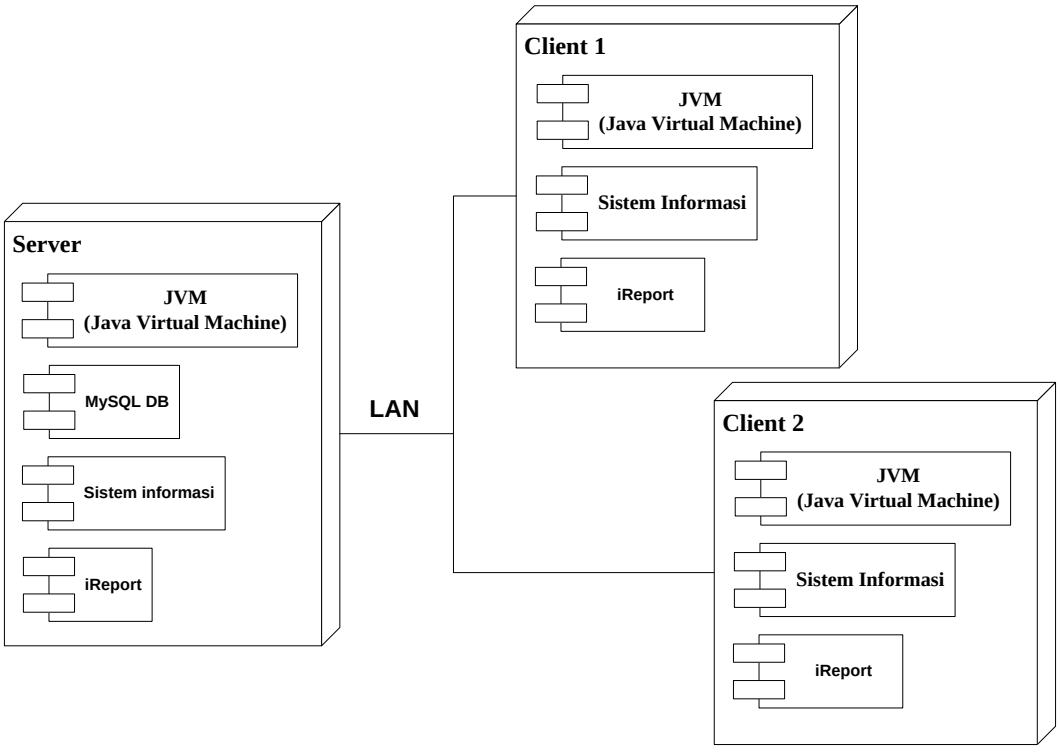


Gambar 4.62. *Class diagram* sistem informasi yang diusulkan

4.3.3.6 Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistrubusikan *(deploy)* dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, *server* atau peranti keras apa. Bagaimana jaringan pada lokasi tersebut, misalnya *server, client* dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

Diagram tersebut menunjukan implementasi fisik di lapangan, yang terdiri dari atas sebuah mesin *server* dan dua buah *client* yang bertindak sebagai terminal dari *server*. Fungsi *server* akan melakukan kendali dan manajemen yang bersifat global, sedangkan *client* akan digunakan untuk melayani transaksi tertentu saja. Dan berikut adalah *deployment diagram* yang diusulkan :

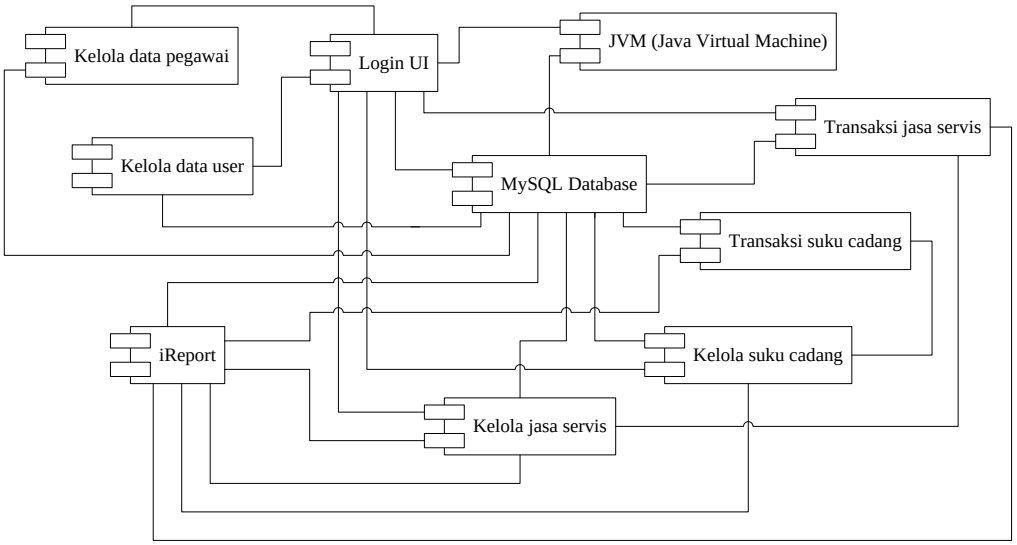


Gambar 4.63. *Deployment diagram* sistem informasi yang diusulkan

4.3.3.7 Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antara komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan *(dependency).* Diantara modul berisi kode, baik berisi *source code, binary, library, executable.*

User interface adalah level terakhir yang bisa dilihat oleh pengguna, sedangkan sistem pendukung lain seperti sistem operasi/*database* dan mesin *logic* program tidak akan terlihat oleh pengguna. Berikut adalah *component diagram* yang diusulkan :



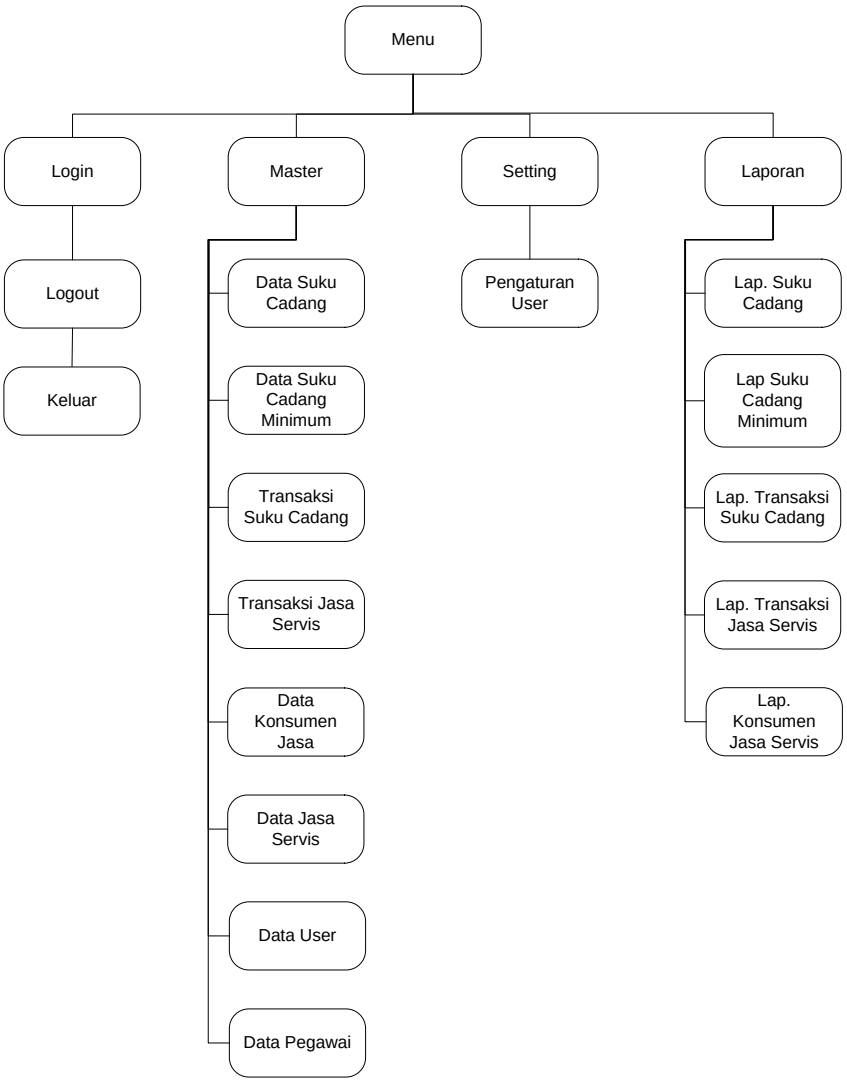
Gambar 4.64. *Deployment diagram* sistem informasi yang diusulkan

4.3.4 Perancangan Antarmuka

Agar pengguna dan sistem bisa berinteraksi dengan baik, maka perlu dirancang *interface* yang dapat membantu pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Secara umum perancangan antar muka suatuprogram meliputi : struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*.

4.3.4.1 Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai *(user interface)* yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi beberapa alternatif atau pilihan yang disajikan kepada *user*. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis pada MJM Motor yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.65. Struktur menu

4.3.4.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima perintah dan masukan dari pengguna. Rancangan *input* ini harus dapat memberikan penjelasan/petunjuk bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Tampilan Login



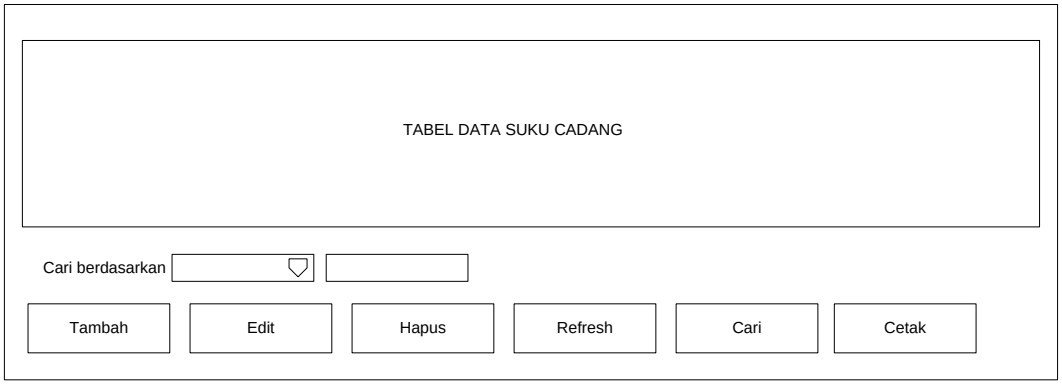
Gambar 4.66. Login *user*

2. Tampilan Menu Utama



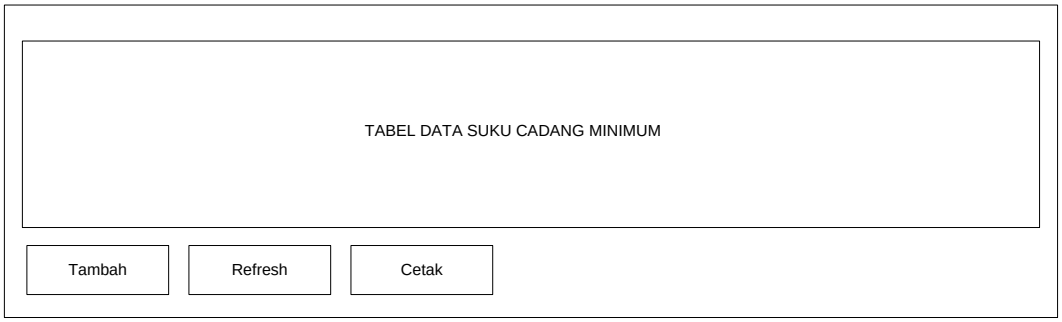
Gambar 4.67. Menu Utama

3. Tampilan Form Data Suku Cadang



Gambar 4.68. *Form* data suku cadang

4. Tampilan Form Stok Minimum



Gambar 4.69. *Form* stok minimum

5. Tampilan Form Tambah Suku Cadang



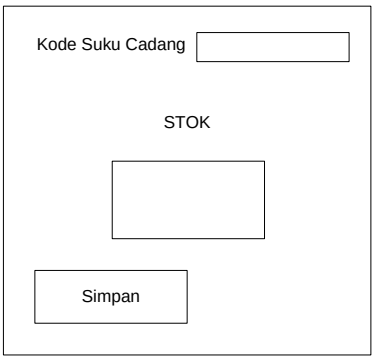
Gambar 4.70. *Form* tambah suku cadang

6. Tampilan Form Edit Suku Cadang



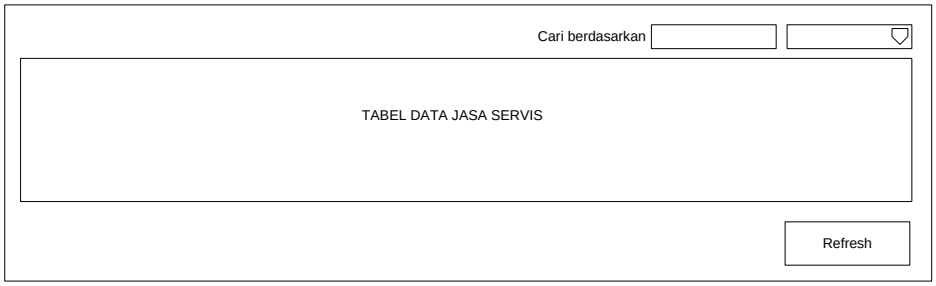
Gambar 4.71. *Form* edit suku cadang

7. Tampilan Form Tambah Stok Suku Cadang



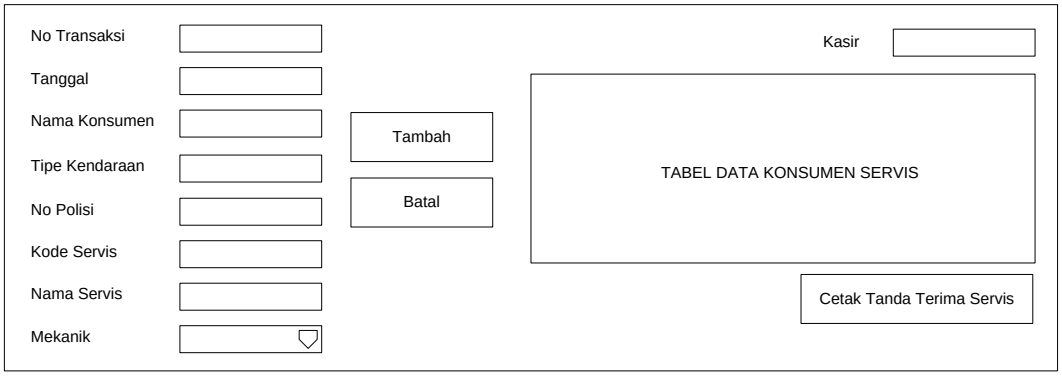
Gambar 4.72. *Form* tambah stok suku cadang

8. Tampilan Form Data Jasa Servis



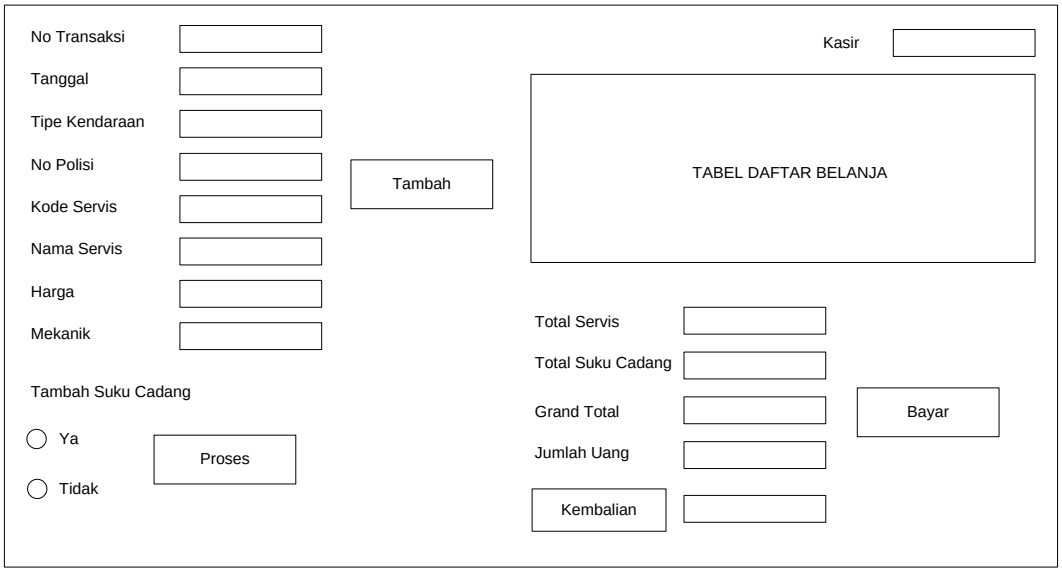
Gambar 4.73. *Form* data jasa servis

9. Tampilan Form Data Konsumen Jasa Servis



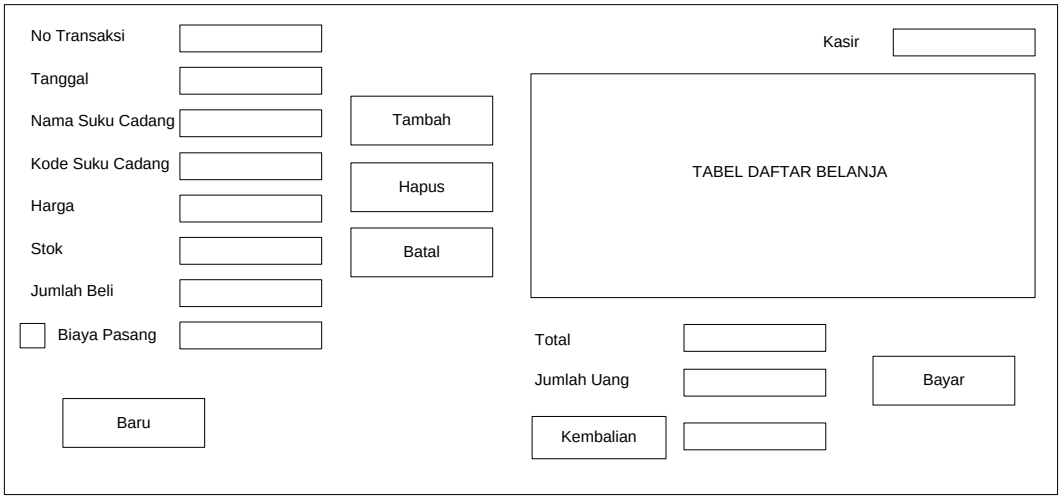
Gambar 4.74. *Form* data konsumen jasa servis

10. Tampilan Form Transaksi Jasa Servis



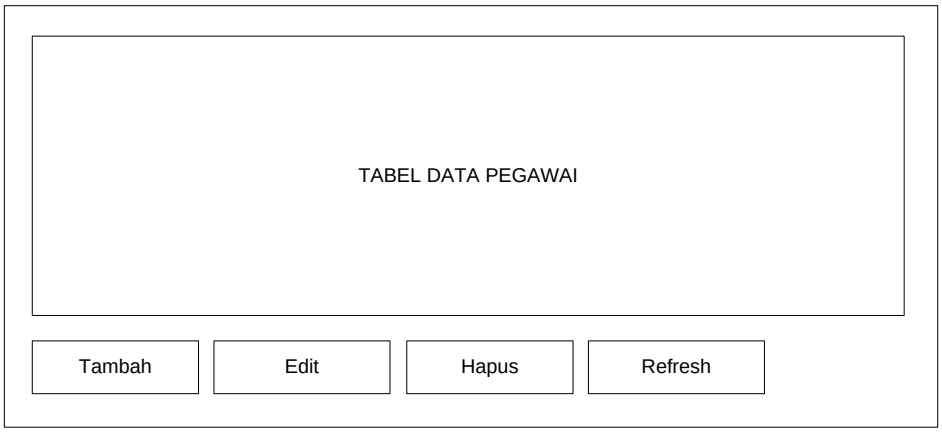
Gambar 4.75. *Form* transaksi jasa servis

11. Tampilan Form Transaksi Suku Cadang



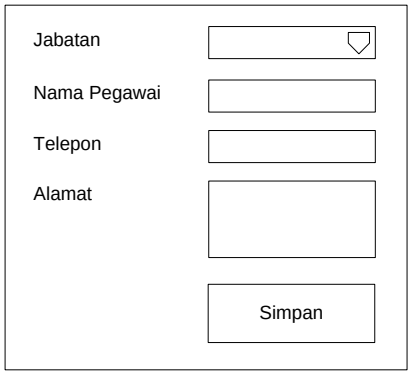
Gambar 4.76. *Form* transaksi suku cadang

12. Tampilan Form Data Pegawai



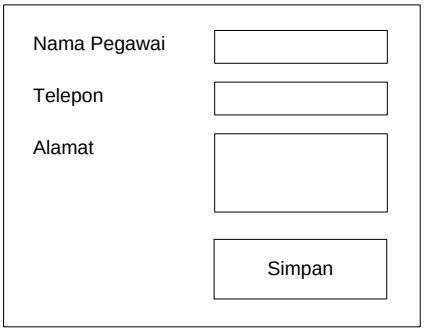
Gambar 4.77. *Form* data pegawai

13. Tampilan Form Tambah Pegawai



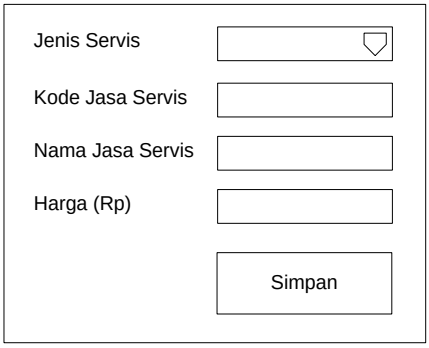
Gambar 4.78. *Form* tambah data pegawai

14. Tampilan Form Edit Data Pegawai



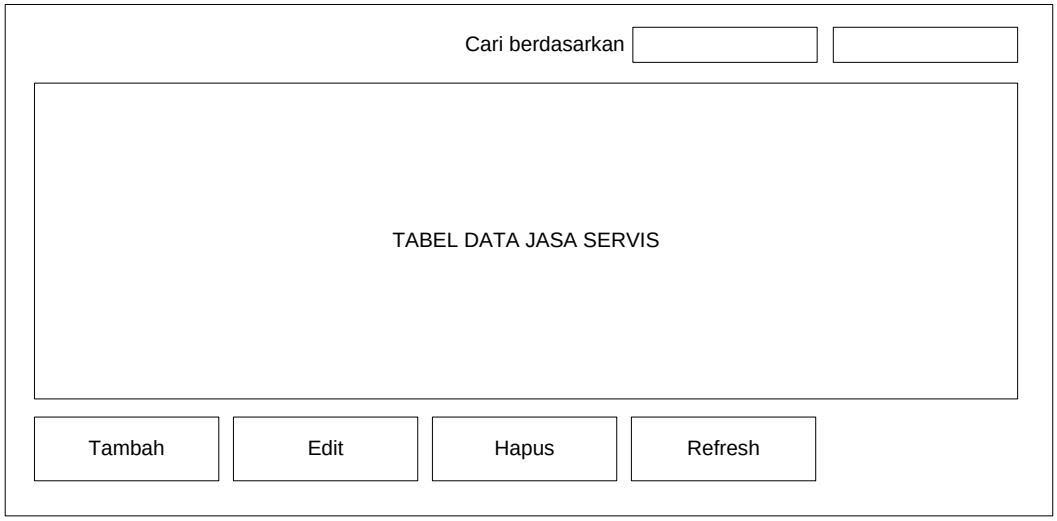
Gambar 4.79. *Form* edit data pegawai

15. Tampilan Form Tambah Jasa Servis



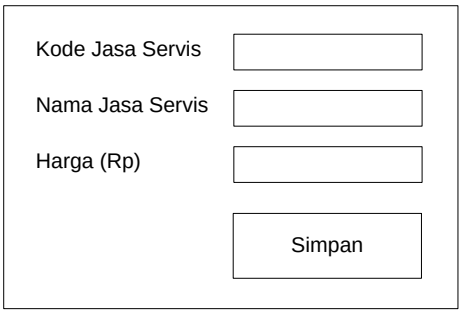
Gambar 4.80. *Form* tambah jasa servis

16. Tampilan Form Data Jasa Servis



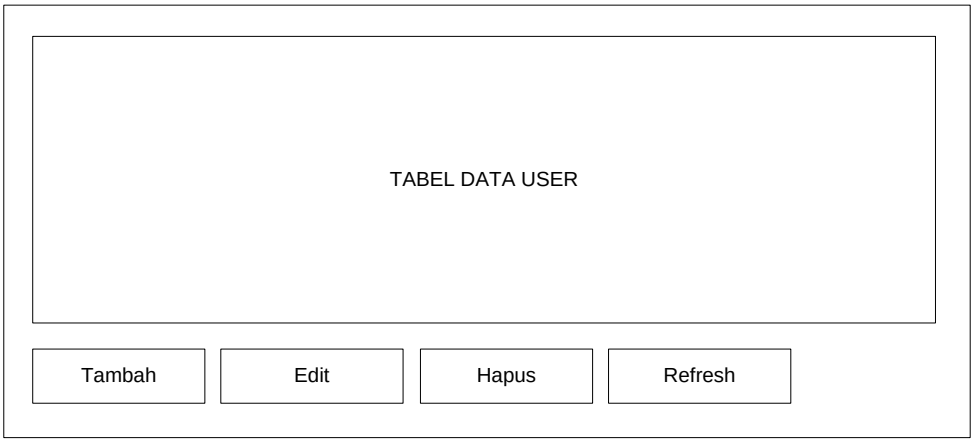
Gambar 4.81. *Form* data jasa servis

17. Tampilan Form Edit Jasa Servis



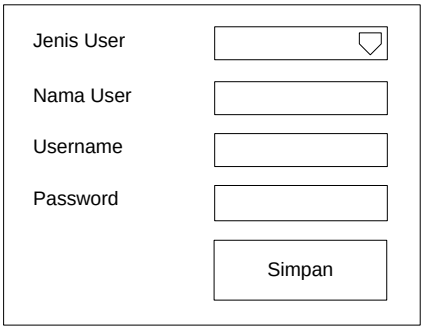
Gambar 4.82. *Form* edit jasa servis

18. Tampilan Form Data User



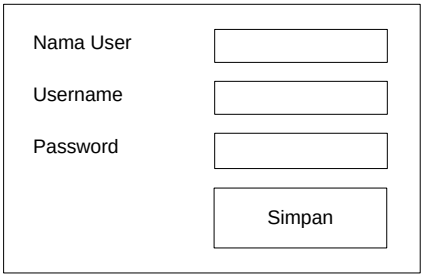
Gambar 4.83. *Form* data *user*

19. Tampilan Form Tambah User



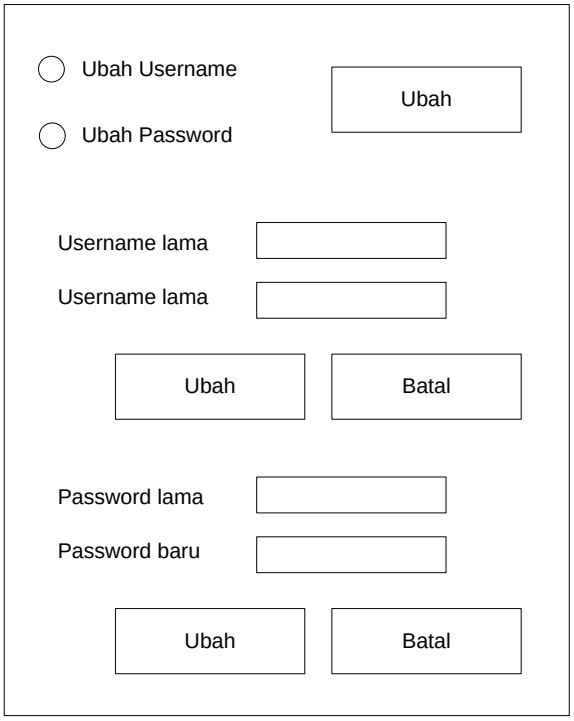
Gambar 4.84. *Form* tambah *user*

20. Tampilan Form Edit Data User



Gambar 4.85. *Form* edit *user*

21. Tampilan Form Pengaturan User

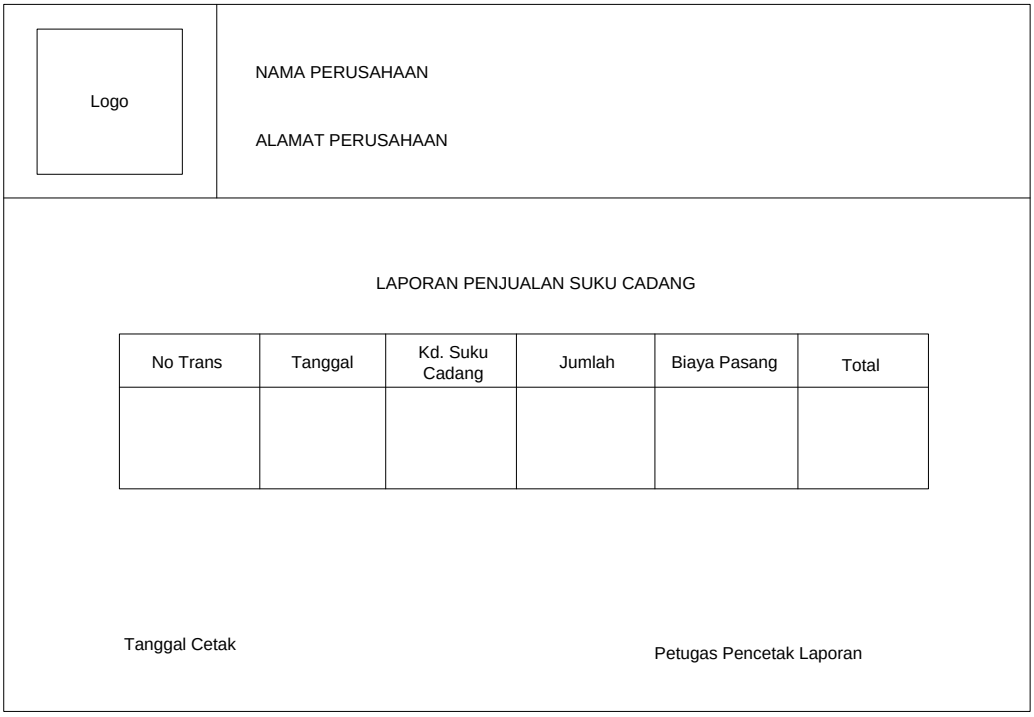


Gambar 4.86. *Form* pengaturan *user*

4.3.4.3 Perancangan Output

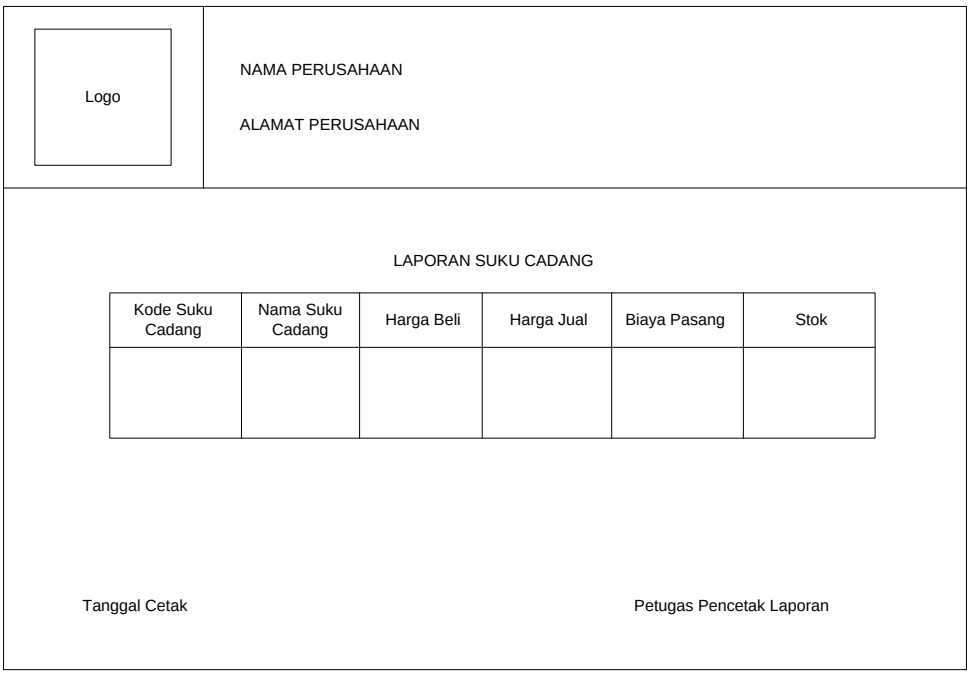
Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan hasil transaksi.

1. Laporan Penjualan Suku Cadang



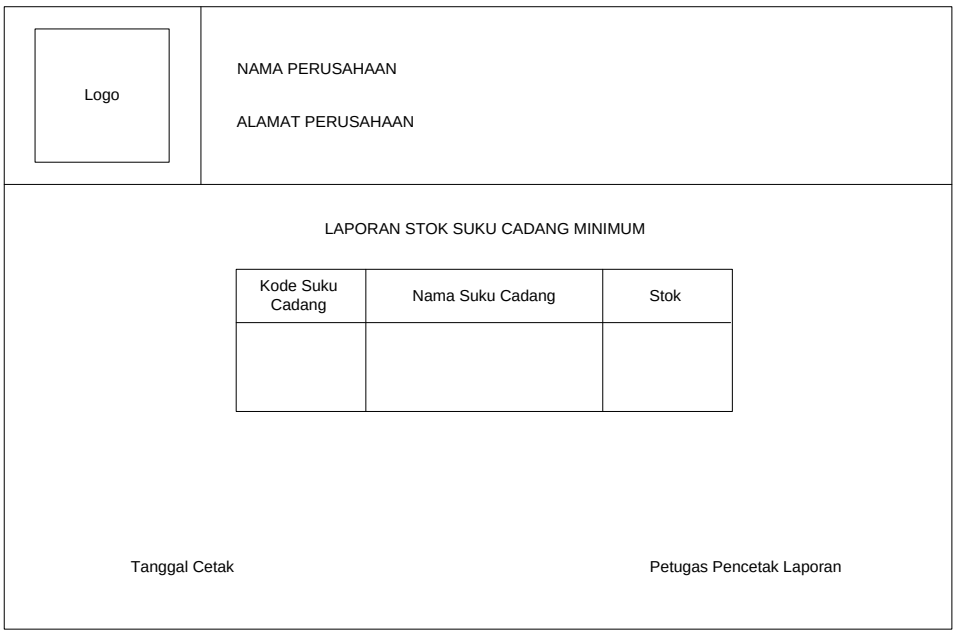
Gambar 4.87. Laporan penjualan suku cadang

Laporan Suku Cadang



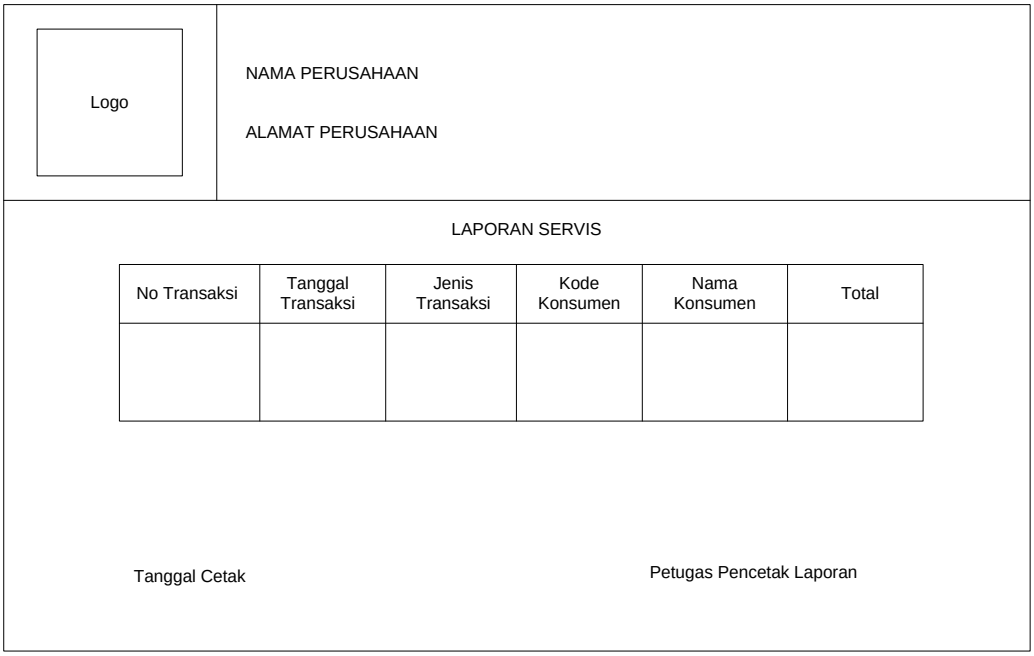
Gambar 4.88. Laporan suku cadang

Laporan Stok Suku Cadang



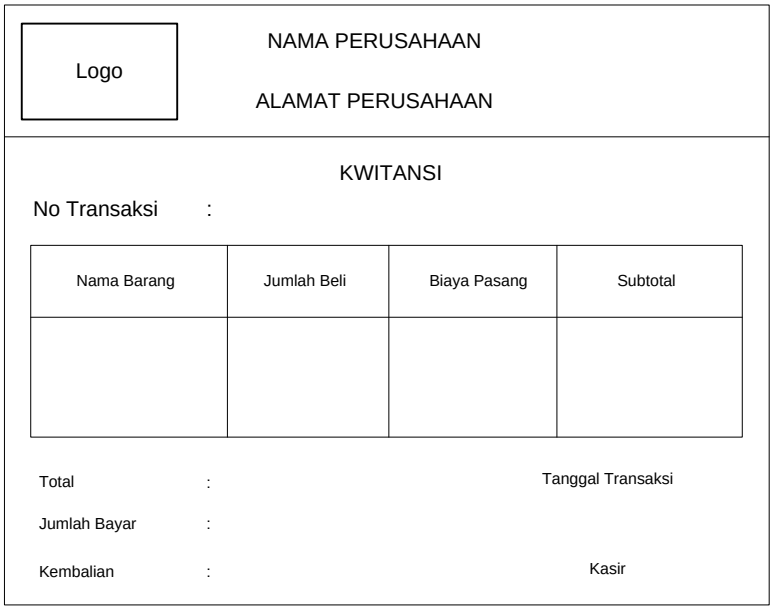
Gambar 4.89. Laporan stok suku cadang

Laporan Jasa Servis



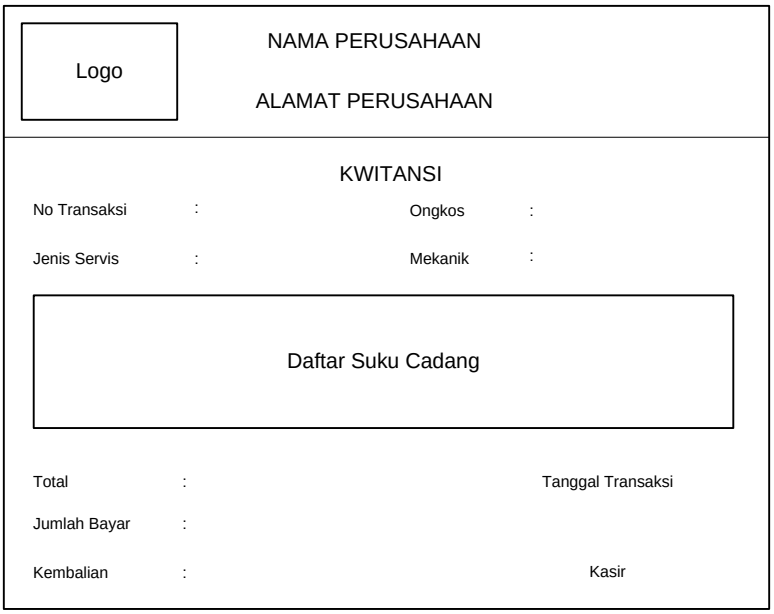
Gambar 4.90. Laporan jasa servis

Faktur Transaksi Suku Cadang



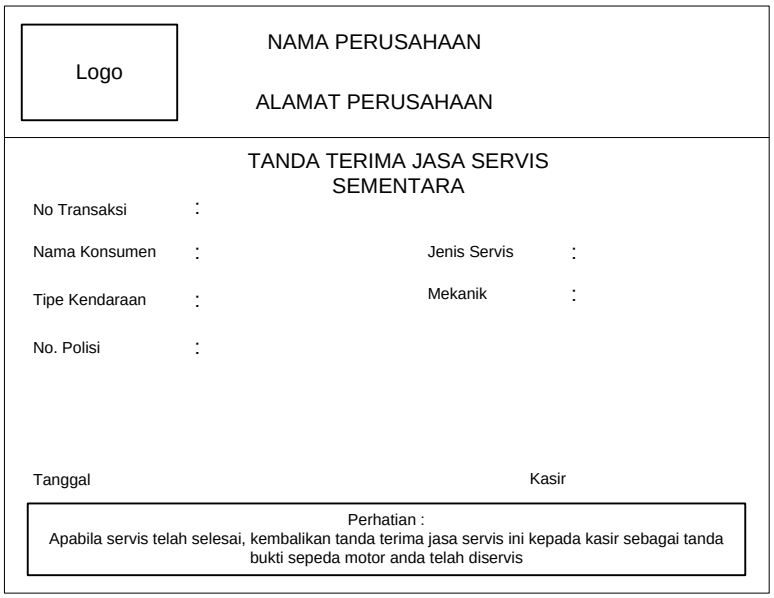
Gambar 4.91. Faktur transaksi suku cadang

Faktur Transaksi Jasa Servis



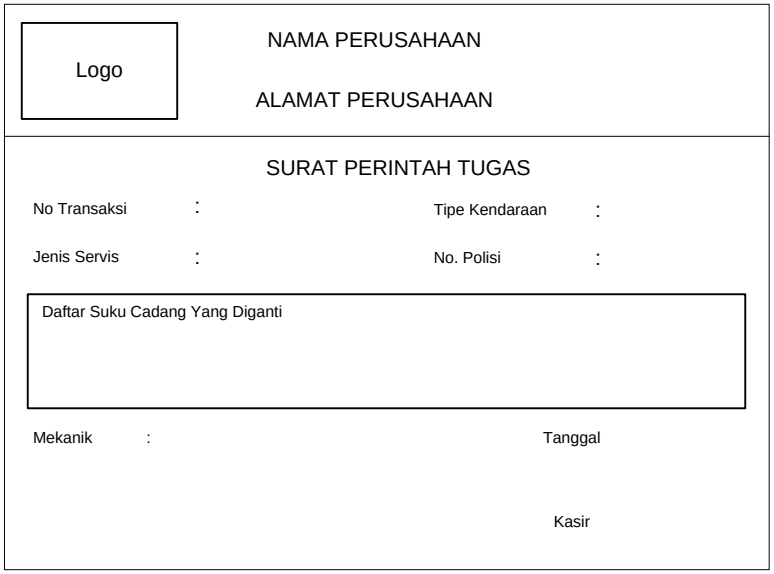
Gambar 4.92. Faktur transaksi jasa servis

Surat Tanda Terima Sementara



Gambar 4.93. Surat tanda terima sementara

Surat Perintah Tugas

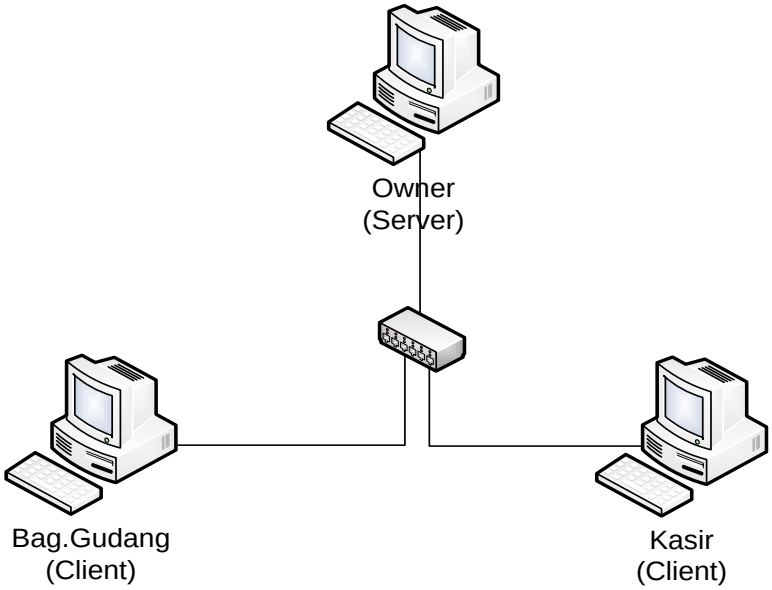


Gambar 4.94. Surat perintah tugas

4.3.5 Perancangan Jaringan

Topologi jaringan adalah bentuk hubungan dari suatu jaringan. Jenis topologi jaringan yang dipakai adalah *Point To Point* (titik ke titik).

Jaringan kerja titik ke titik merupakan jaringan kerja yang paling sederhana tetapi dapat digunakan secara luas. Begitu sederhananya jaringan ini, sehingga seringkali tidak dianggap sebagai suatu jaringan tetapi hanya merupakan komunikasi biasa. Dalam hal ini, kedua simpul mempunyai kedudukan yang setingkat, sehingga simpul manapun dapat memulai dan mengendalikan hubungan dalam jaringan tersebut. Data dikirim dari satu simpul langsung kesimpul lainnya sebagai penerima, misalnya antara terminal dengan CPU.



Gambar 4.95. Arsitektur Jaringan