

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung dan pada perusahaan PT. Traktor Nusantara Bandar Lampung. Waktu Penelitian adalah pada Semester Genap Tahun Akademik 2014-2015.

3.2 Perangkat

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Processor Intel® Core™ i3-370M
- *Memory* 2 GB DDR3
- intel® HD *Graphics*
- directX version: DirectX 10
- Intel(R) HD Graphics display memory 763 MB.

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan dalam pengembangan sistem ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32 bit
- Aplikasi Local Server Xampp 3.1.0
- Web Browser Google Chrome
- Notepad
- Systems Enterprise Architecture

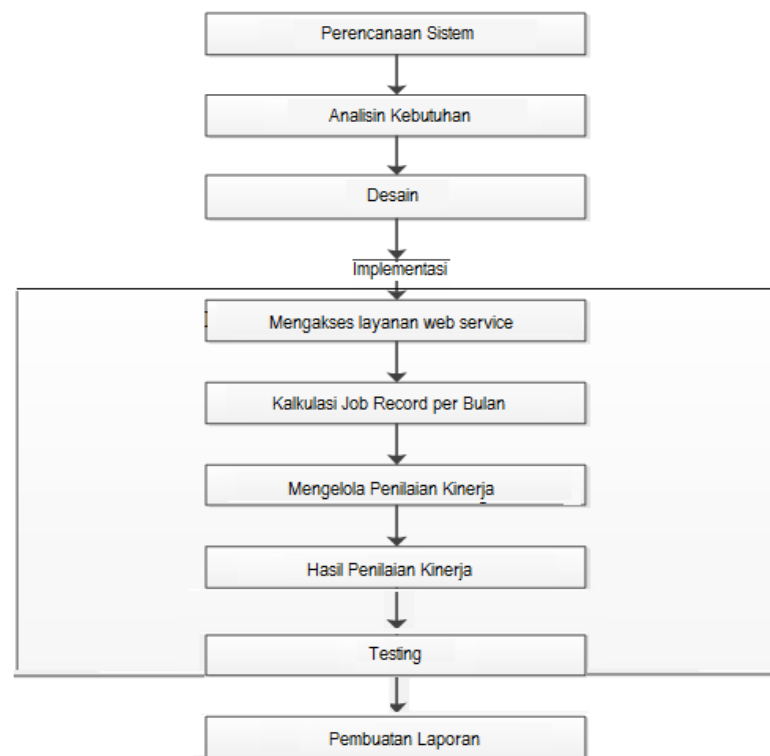
3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah studi literatur, yaitu dengan membaca buku-buku dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi berorientasi *Web Service*. Tujuan metode literatur adalah untuk memperoleh sumber referensi sehingga memudahkan dalam penelitian ini.

3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Sebuah *Web Service* merupakan sebuah *methods* dengan bahasa XML yang dapat membantu dalam berbagi data antar domain dan sistem yang berbeda, dengan adanya *Web Service* ini dapat membantu dalam integrasi antar sistem yang saling membutuhkan data data. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*.

Metode *Waterfall* mempunyai langkah-langkah dalam pengembangan sistem yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, Pengujian program, serta penerapan program dan pemeliharaan. Proses testing dilakukan dengan melakukan percobaan dan pembuktian terhadap fitur-fitur sistem yang telah dibangun. Testing tersebut bertujuan untuk membuktikan apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan atau masih terdapat kekurangan. Tahap penelitian disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.4.1 Perencanaan Sistem

Tahap awal yaitu pendefinisian masalah yang akan diselesaikan dari sistem yang akan dibangun yaitu, bagaimana membangun sistem informasi *job record* dan penilaian kinerja karyawan, dari masalah yang didapat maka akan dibangun pula sebuah *method Web Service* untuk mengkomunikasikan antara sistem informasi *job record* dan sistem penilaian kinerja karyawan yang nantinya juga akan berkolaborasi dengan sistem kepegawaian yang terdiri dari modul seleksi karyawan dan penggajian dengan menggunakan *method Web Service*.

Pada modul *job record* adapun yang menjadi riwayat pekerjaan karyawan yaitu penjualan, keuangan, administrasi, *sparepart* dan *service* sedangkan pada modul penilaian, indikator penilaian yang dijadikan patokan penilaian terdiri dari

beberapa kriteria dan nilai yang berbeda pada setiap jabatan yaitu penjualan unit, *service dan saprepart*, administrasi, keuangan, dan *personality*.

Proses penilaian dihitung otomatis oleh sistem berdasar *job record* karyawan, setelah perhitungan penilaian selesai maka didapat hasil akhir yang berupa nilai yang menentukan insentif yang didapat oleh karyawan bersangkutan.

3.4.2 Analisis Kebutuhan

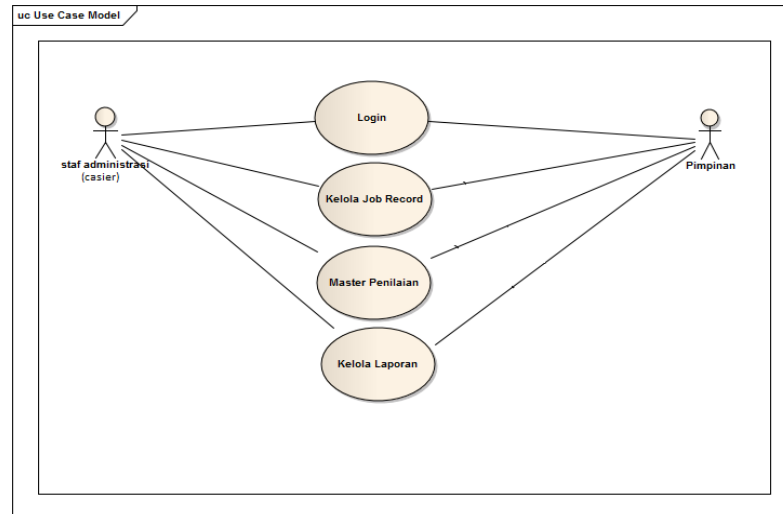
Terdapat analisis kebutuhan yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu berupa perangkat keras laptop dengan spesifikasi yaitu Processor Intel® Core™ i3-370M, Memory 2 GB DDR3, intel® HD Graphics, directX version: DirectX 10, Intel(R) HD Graphics display memory 763 M.

3.4.3 Desain

Proses desain merupakan penggambaran alur kerja sistem, mulai dari proses pengerjaan hingga proses berjalannya sistem itu sendiri, penjabaran dari tahap-tahap tersebut disajikan dalam bentuk diagram serta rancangan antar muka sistem.

3.4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan bagaimana user menggunakan sistem, pada sistem ini terdapat dua aktor yaitu staf administrasi dan pimpinan. Terdapat menu menu yang tersedia yaitu beranda, profil perusahaan, *job record*, dan penilaian. Sebelum menggunakan sistem ini user terlebih dahulu melakukan *login*. *Use case* diagram ini ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Use case Diagram*

3.4.4 *Activity Diagram*

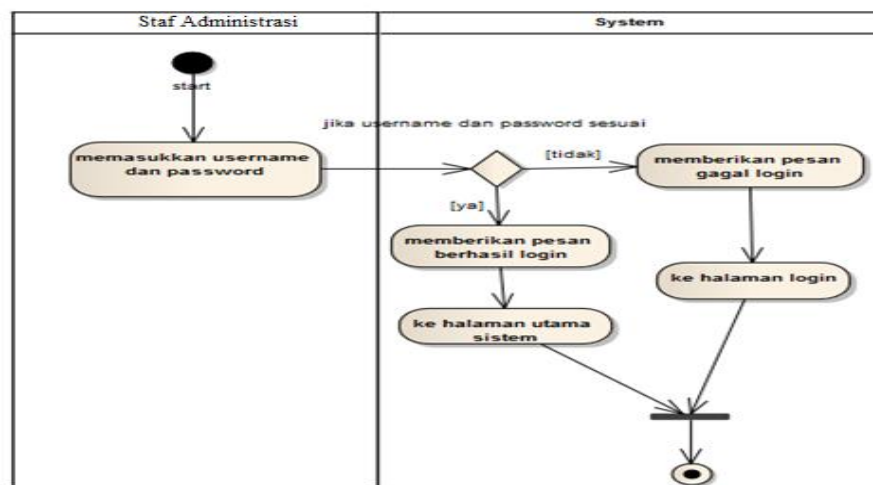
Pembuatan *activity diagram* pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. *Activity diagram* menggambarkan aliran kerja dari aktor, penjabaran aliran kerja disesuaikan dengan *use case* yang telah dibuat.

3.4.4.1 **Activity Diagram Login**

Proses *login* merupakan proses masuknya pengguna ke dalam sistem. Proses login berfungsi untuk mencegah orang lain yang tidak memiliki hak menggunakan sistem sehingga keamanan data dapat terjaga. Karena terdapat 2 orang aktor dalam sistem ini, maka login dibagi menjadi 2 jenis yaitu sebagai berikut:

3.4.4.1.1 Activity Diagram Login (Staf Administrasi)

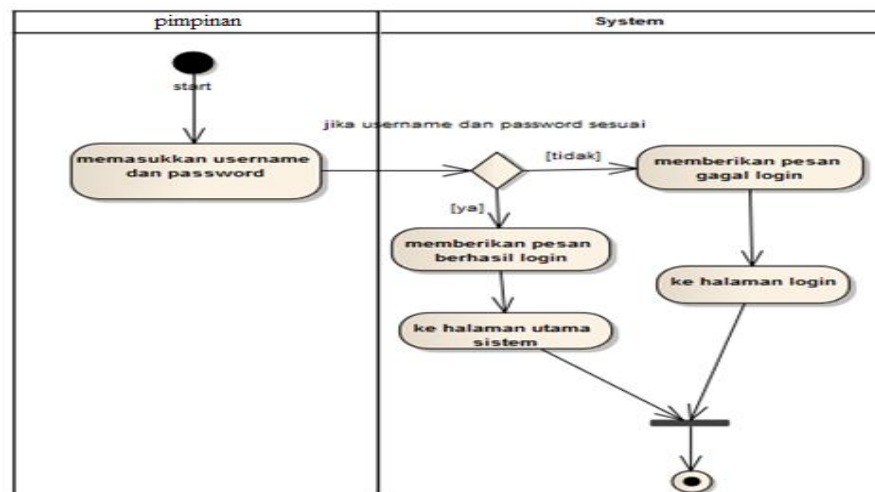
Staf Administrasi masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username dan password*, apabila *login* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama staf administrasi, apabila login gagal, maka pesan gagal akan diterima sistem akan tetap pada halaman login. *Activity diagram login* untuk staf administrasi akan dijelaskan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Activity Diagram Login (Staf Administrasi)

3.4.4.1.2 Activity Diagram Login (Pimpinan)

Pimpinan masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username dan password*, apabila *login* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama pimpinan, apabila login gagal, maka pesan gagal akan diterima dan sistem akan tetap pada halaman login. *Activity diagram login* untuk pimpinan akan dijelaskan pada Gambar 3.4.



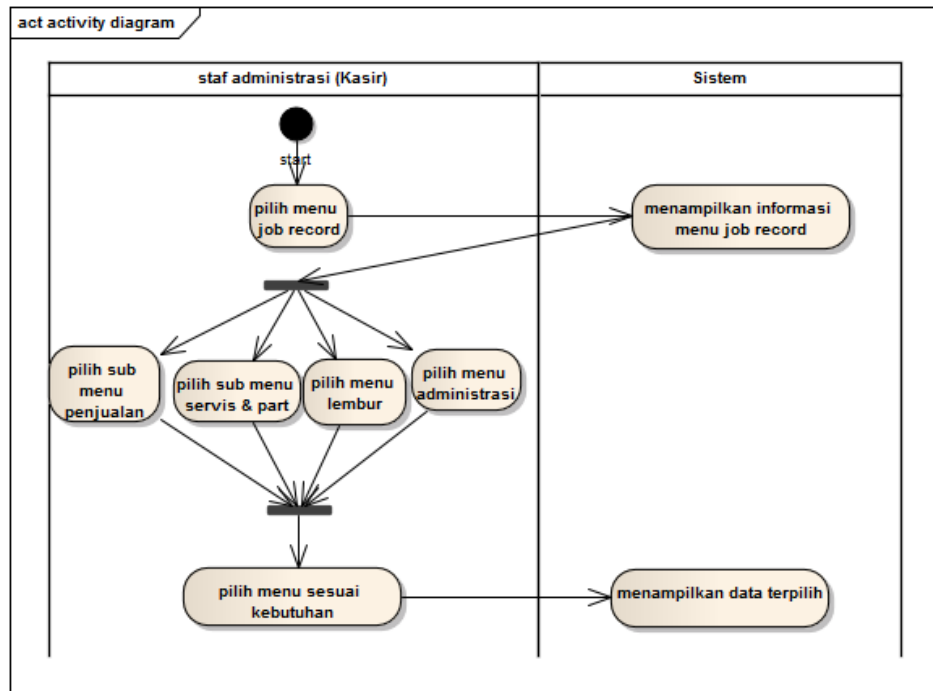
Gambar 3.4 Activity Diagram Login (pimpinan)

3.4.4.2 Activity Diagram Kelola Job Record

Menu *job record* merupakan menu pada sistem yang digunakan untuk mengelola *job record* karyawan yang terdiri dari penjualan, *service* dan *sparepart*, administrasi, lembur, dan *import* absensi.

3.4.4.2.1 Activity Diagram Job Record (Staf Administrasi)

Pada *activity diagram* kelola *job record* untuk staf administrasi terdapat empat sub menu yang ditawarkan yaitu sub menu penjualan, sub menu *service* dan *sparepart*, sub menu lembur, dan sub menu administrasi. Activity Diagram Kelola *job record* untuk staf administrasi disajikan pada Gambar 3.5.

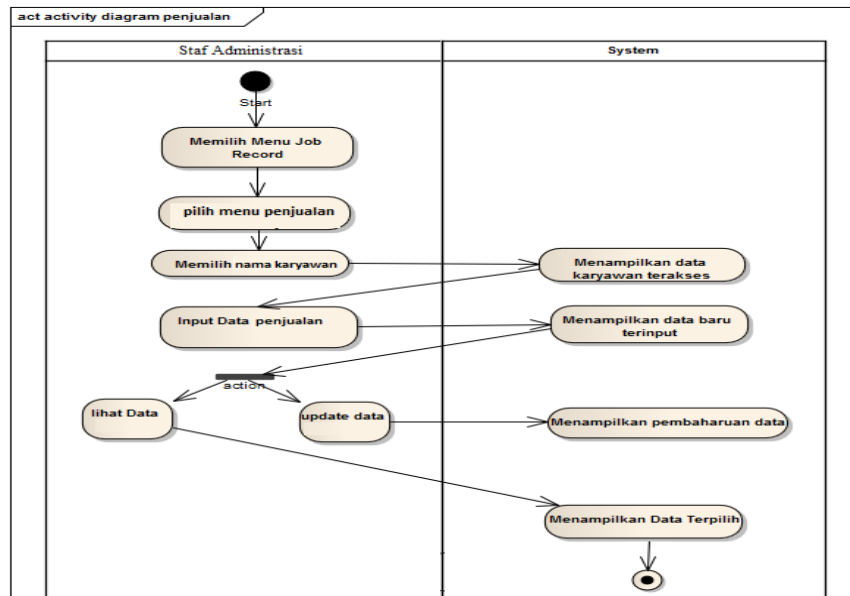


Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Job Record Staf Administrasi

Secara lebih terperinci sub menu pada menu kelola *job record* untuk staf administrasi akan dijelaskan pada gambar dalam uraian.

a. Activity Diagram Sub Menu penjualan

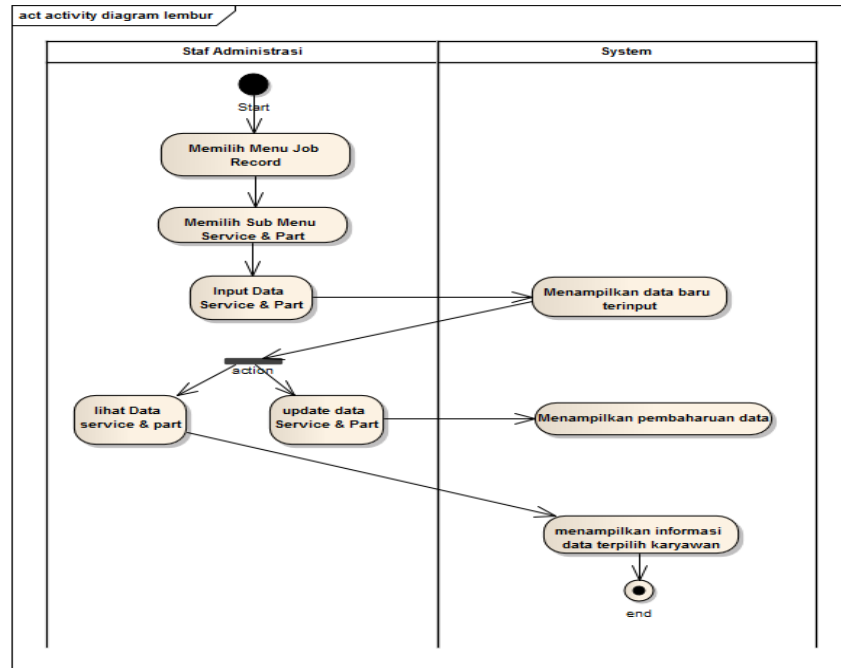
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Menu penjualan merupakan form untuk memasukkan arsip penjualan karyawan. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi dapat mengelola data yaitu *input*, *update*, dan lihat laporan penjualan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Activity Diagram Sub menu penjualan

b. Activity Diagram Sub Menu Service & Sparepart

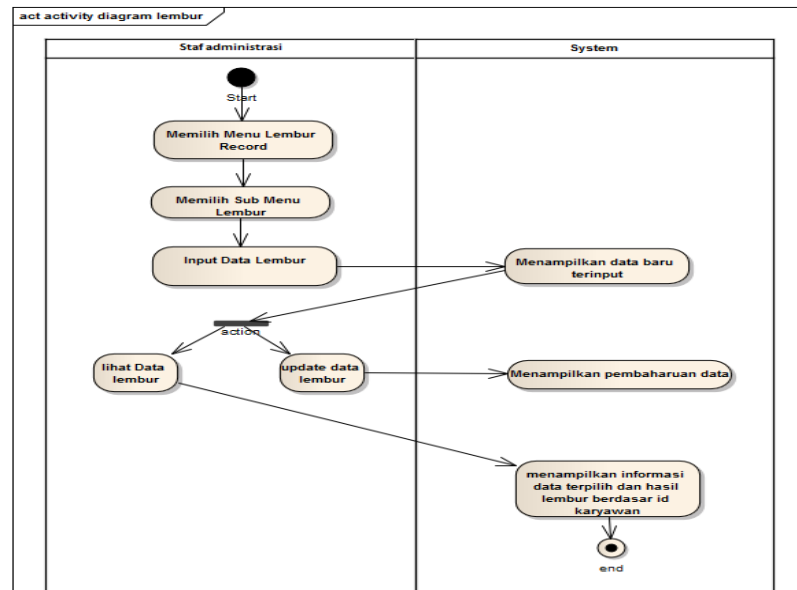
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Menu *service* dan *sparepart* merupakan form untuk memasukkan arsip pengeluaran *service* dan *sparepart* yang telah dikerjakan oleh karyawan. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi dapat memasukkan, melihat, dan mengupdate *service* & *sparepart* karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Activity Diagram* Sub menu Service dan sparepart

c. *Activity Diagram* Sub Menu Lembur

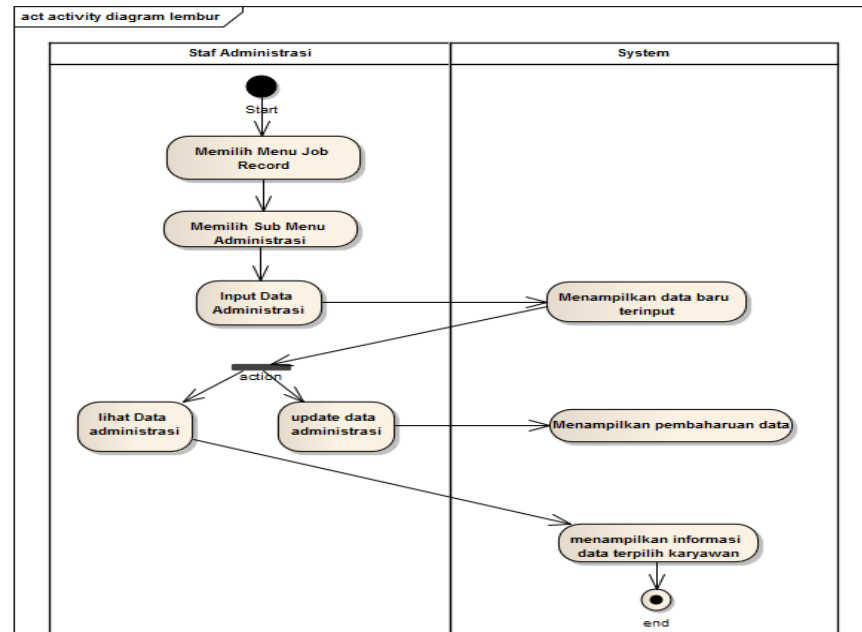
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master lembur. Menu lembur merupakan form untuk memasukkan arsip kegiatan lembur karyawan. Pada sub menu ini staf administrasi mengawali proses sistem ini dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi dapat memasukkan, melihat, dan mengupdate lembur karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Activity Diagram Sub Menu Lembur

d. Activity Diagram Sub Menu Administrasi

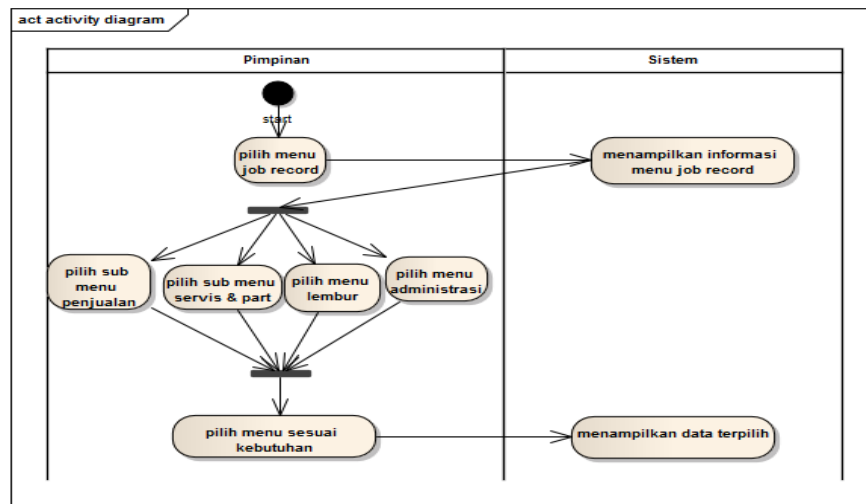
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Menu administrasi merupakan form untuk memasukkan laporan karyawan, dimana terdapat keteangan baik tidaknya karyawan dalam bekerja. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi dapat memasukkan, melihat, dan mengupdate administrasi karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Activity Diagram Sub menu administrasi

3.4.4.2.2 Activity Diagram Job Record (Pimpinan)

Pada *activity diagram* kelola *job record* untuk pimpinan memiliki empat sub menu yang ditawarkan diantaranya penjualan, *service* dan *sparepart*, administrasi, dan *import* absensi perbedaannya yaitu pada hak pengelolaan. Pada form ini pimpinan hanya dapat melihat laporan yang telah dimasukkan oleh staf administrasi. Alur proses yang berjalan dijelaskan pada Gambar 3.10.

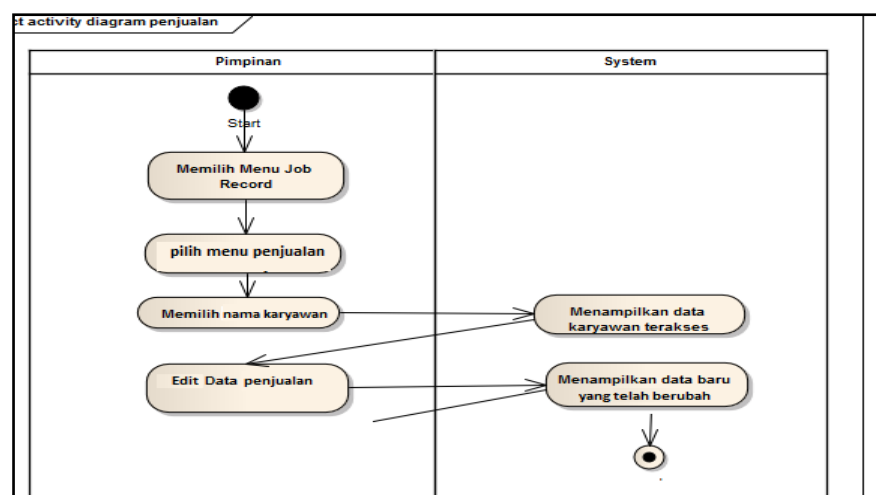


Gambar 3.10 Activity Diagram Job Record (pimpinan)

Secara lebih terperinci sub menu yang ada pada menu *Job record* pimpinan akan dijelaskan pada sub bab berikut:

a. Activity Diagram Sub Menu Penjualan

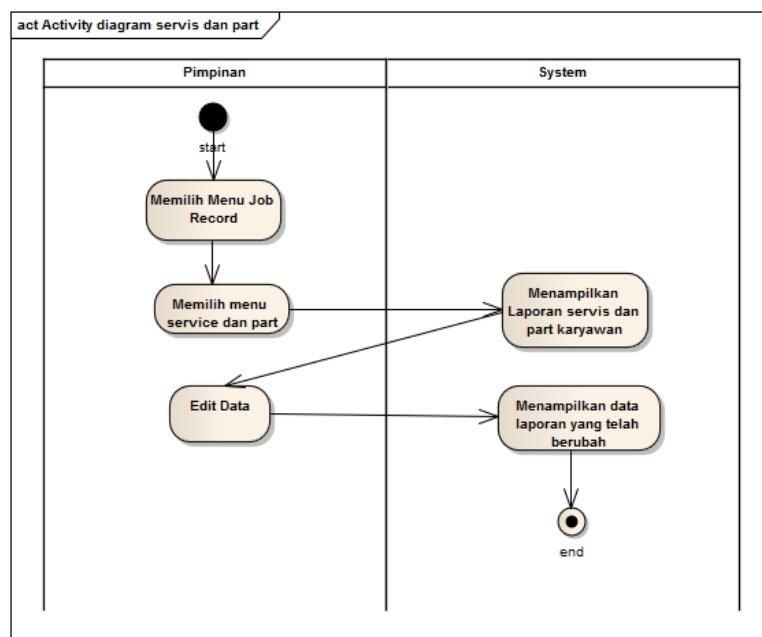
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Pada sub menu penjualan pimpinan dapat melihat laporan penjualan karyawan yang telah dimasukkan oleh staf administrasi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Activity Diagram Penjualan Pimpinan

b. *Activity Diagram Sub Menu Service dan Sparepart*

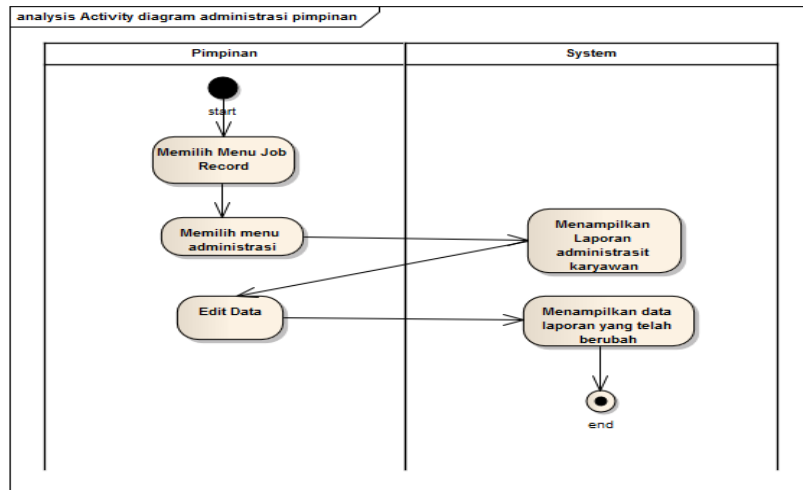
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Pada sub menu *service* dan *sparepart* pimpinan dapat melihat laporan *service* dan *sparepart* karyawan agar dapat mengontrol skala *service* dan *sparepart* yang terjadi pad perusahaan pada periode tertentu. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Activity diagram service dan sparepart* pimpinan

c. *Activity Diagram Sub Menu Administrasi*

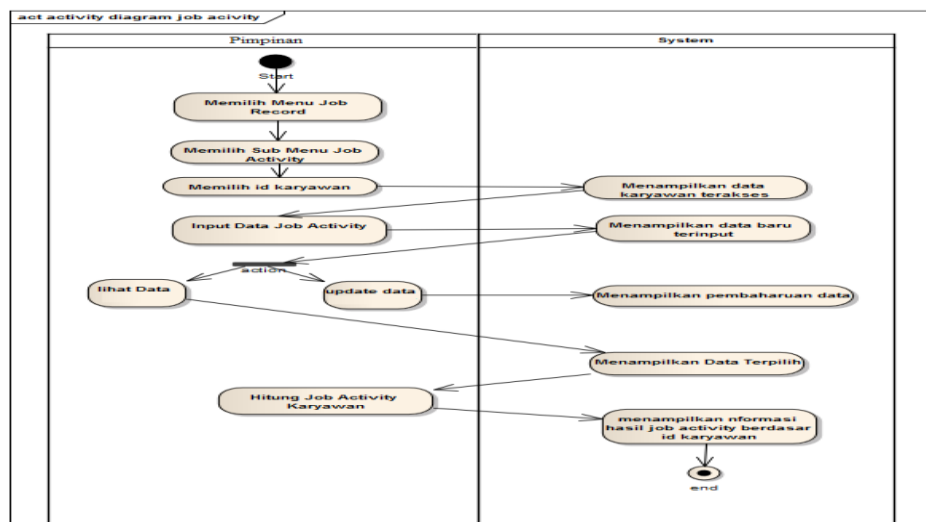
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Pada sub menu administrasi, pimpinan dapat melihat laporan administrasi karyawan agar dapat mengontrol laporan administrasi karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Activity diagram servis dan part pimpinan

d. Activity Diagram Sub Menu *Import Absensi*

Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master *import absensi*. Menu tersebut berfungsi untuk mengimport data absensi atau kehadiran karyawan dari *Microsoft excel* ke dalam sebuah database sehingga data dapat terkases ke dalam sistem. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.14.



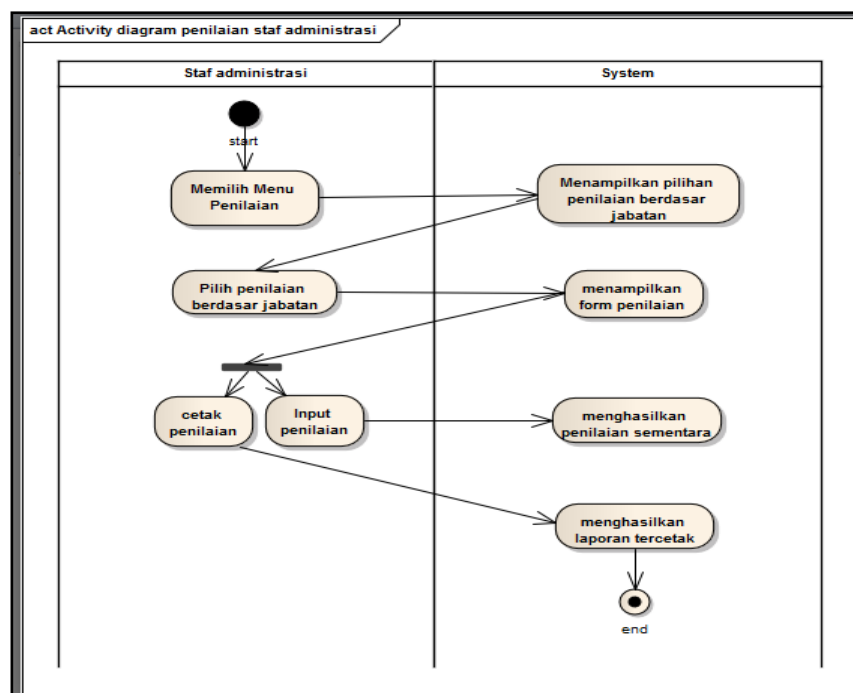
Gambar 3.14 Activity Diagram Sub Menu *Job Record*

3.4.4.3 Activity Diagram Kelola Penilaian

Pada menu penilaian berfungsi untuk memudahkan pengguna khususnya staf administrasi dan pimpinan dalam mengelola proses penilaian kinerja karyawan dimana pada menu ini akan menampilkan penilaian kinerja karyawan untuk menentukan insentif yang akan diterima.

3.4.4.3.1 Activity Diagram Penilaian (Staf Administrasi)

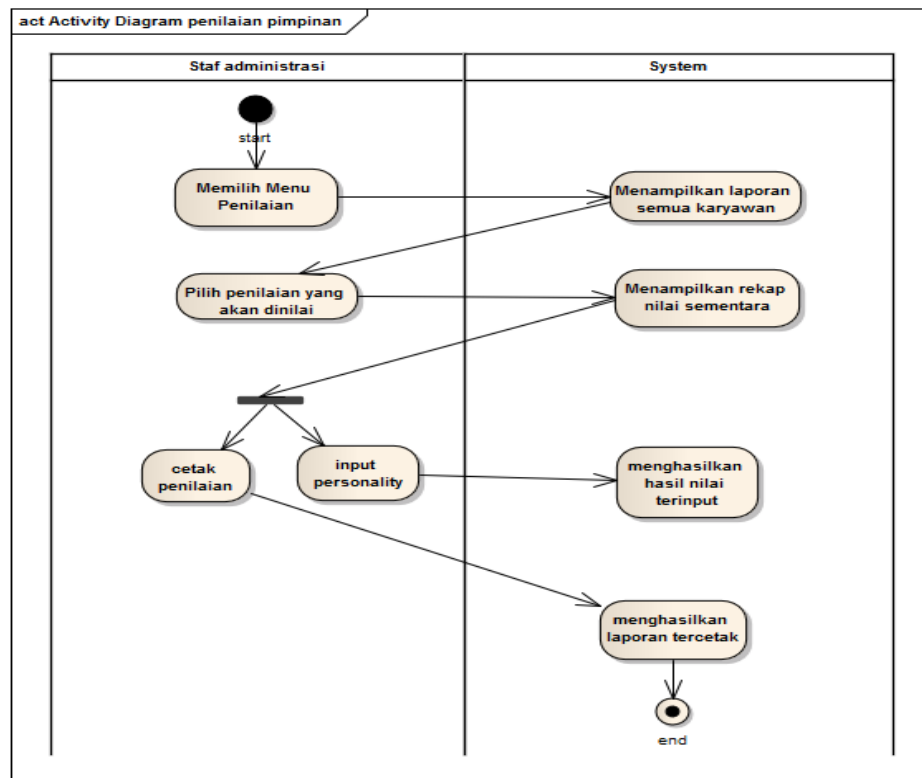
Pada *Activity Diagram* penilaian ini, staf administrasi memilih menu penilaian, setelah itu staf administrasi memilih jenis penilaian berdasar jabatan yang akan dinilai berdasar *job record* nya, terdapat 3 pilihan pengolahan data yaitu lihat, *input* dan *update*. Fungsi penilaian disini yaitu untuk memperoleh insentif. *Activity diagram* akan disajikan pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Activity diagram Penilaian (Staf Administrasi)

3.4.4.3.2 Activity Diagram Penilaian (Pimpinan)

Pada *Activity Diagram* penilaian ini, pimpinan memilih menu penilaian, setelah itu pimpinan memilih karyawan yang akan di nilai aspek dalam personality nya, terdapat tiga pengolahan data yaitu *input*, *update*, dan lihat.. *Activity diagram* akan disajikan pada Gambar 3.16.



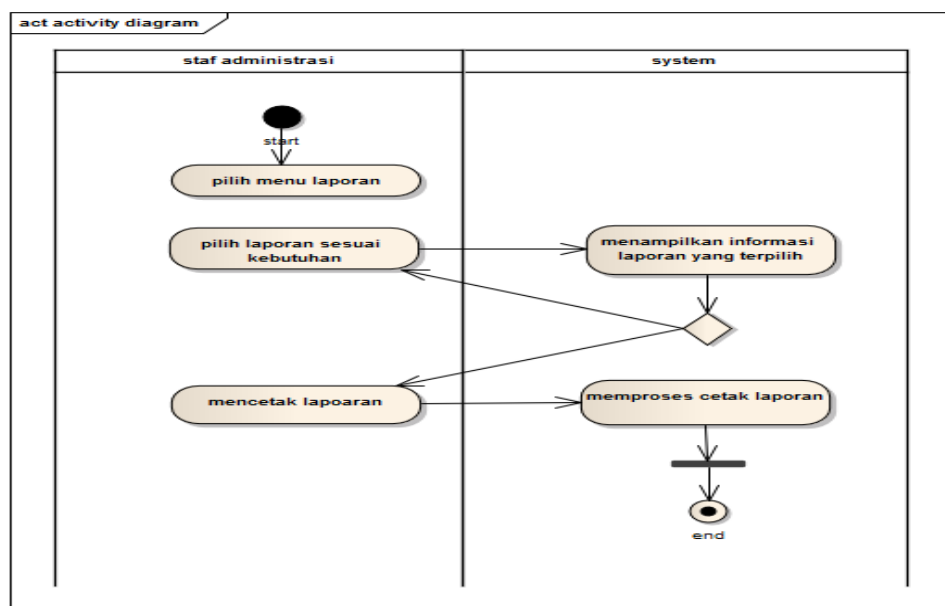
Gambar 3.16 Activity Diagram Penilaian Pimpinan

3.4.4.4 Activity Diagram Kelola Laporan

Menu Laporan pada sistem ini merupakan menu yang berfungsi untuk mengelola segala bentuk laporan yang berkaitan dengan *job record* karyawan dan penilaian kinerja, pada sistem ini terdapat jenis laporan yaitu laporan hasil penilaian kinerja karyawan beserta insentif yang diterima.

3.4.4.4.1 Activity Diagram Kelola Laporan (Staf Administrasi)

Staf Administrasi masuk kedalam sistem menu laporan, pada proses ini sistem diawali dengan memilih laporan yang dibutuhkan. Kemudian sistem menampilkan laporan seperti yang sudah ada pada *database*. Apabila dilakukan proses cetak maka laporan yang dipilih akan dicetak, namun tanpa memilih ikon cetak staf administrasi dapat melihat laporan yang ditampilkan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.17.

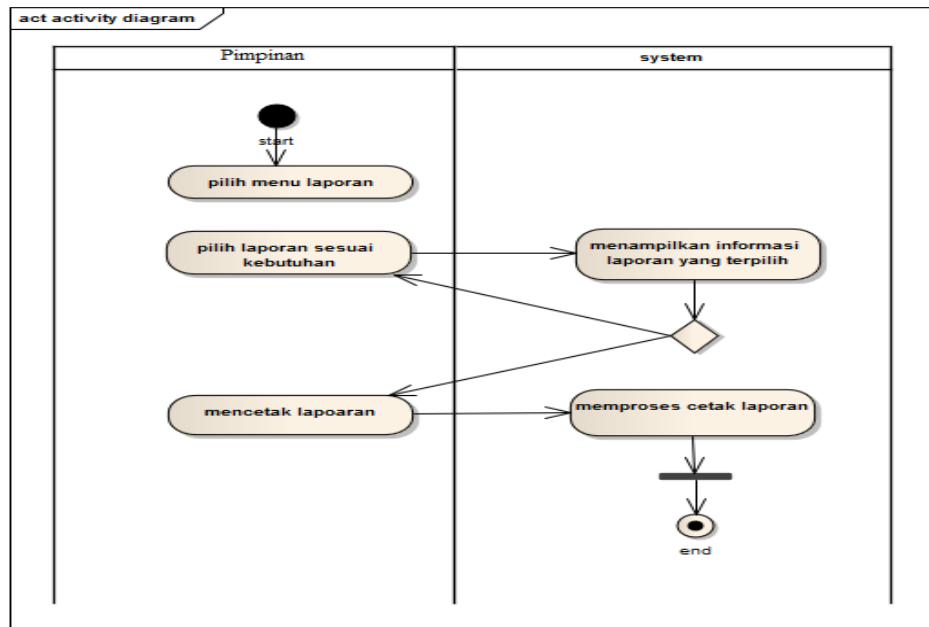


Gambar 3.17 Activity Diagram Kelola Laporan (Staf Administrasi)

3.4.4.4.2 Activity Diagram Kelola Laporan (Pimpinan)

Pimpinan masuk kedalam sistem menu laporan, pada proses ini sistem diawali dengan memilih laporan yang dibutuhkan. Kemudian sistem menampilkan laporan seperti yang sudah ada pada *database*. Apabila dilakukan proses cetak maka laporan yang dipilih akan dicetak, namun tanpa memilih

ikon cetak pimpinan tetap dapat melihat laporan yang ditampilkan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Activity Diagram Kelola Laporan (Pimpinan)

3.4.5 Sequence Diagram

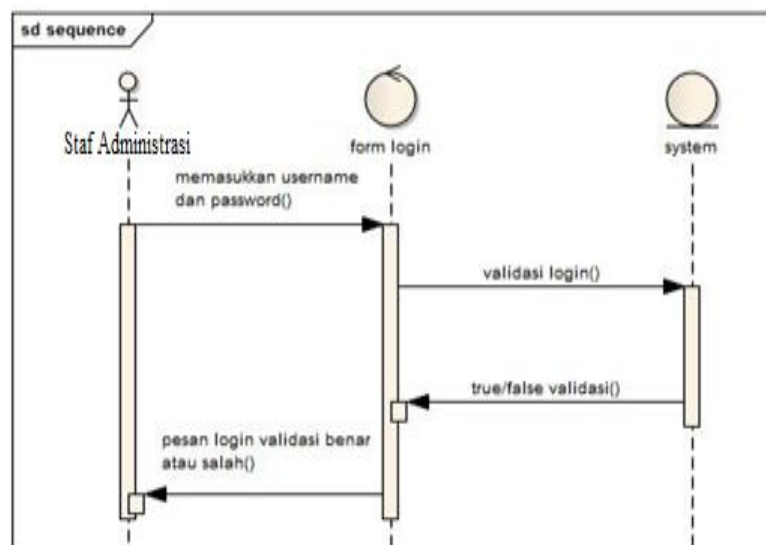
Sequence diagram atau diagram aktivitas yang dibuat pada penelitian ini disesuaikan dari setiap proses utama yang ada pada *use case diagram*. *Sequence diagram* pada sistem ini adalah sebagai berikut:

3.4.5.1 Sequence Diagram login

Proses *login* merupakan proses masuknya pengguna ke dalam sistem. Proses login berfungsi untuk mencegah orang lain yang tidak memiliki hak menggunakan sistem sehingga keamanan data dapat terjaga. Proses ini ditunjukkan pada gambar dan uraian berikut:

3.4.5.1.1 Sequence Diagram login (Staf Administrasi)

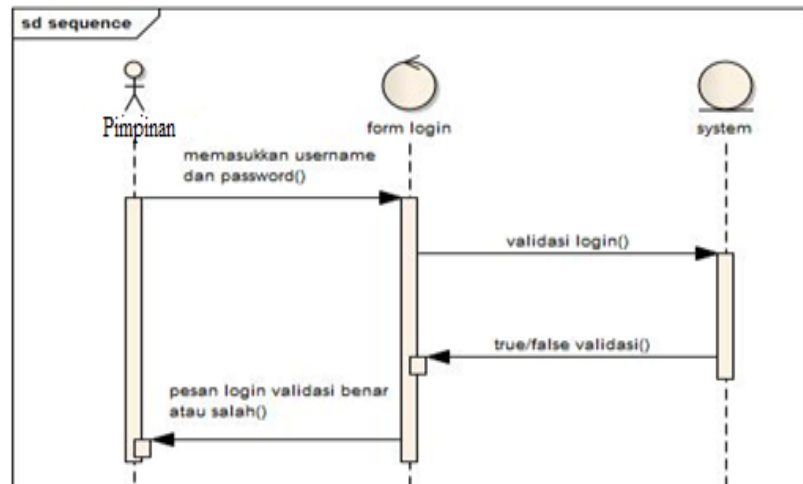
Staf Administrasi melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Apabila data benar, maka akan ada pemberitahuan berhasil login dan staf administrasi masuk ke dalam sistem. Apabila data salah, maka akan ada pemberitahuan bahwa login data tidak valid. Tampilan akan ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Sequence Diagram Login (Staf Administrasi)

3.4.5.1.2 Sequence Diagram login (Pimpinan)

Pimpinan melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Apabila data benar, maka akan pemberitahuan berhasil login dan pimpinan masuk ke dalam sistem. Apabila data salah, maka akan ada pemberitahuan bahwa login data tidak valid. Tampilan akan ditunjukkan pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 *Sequence Diagram Login (Pimpinan)*

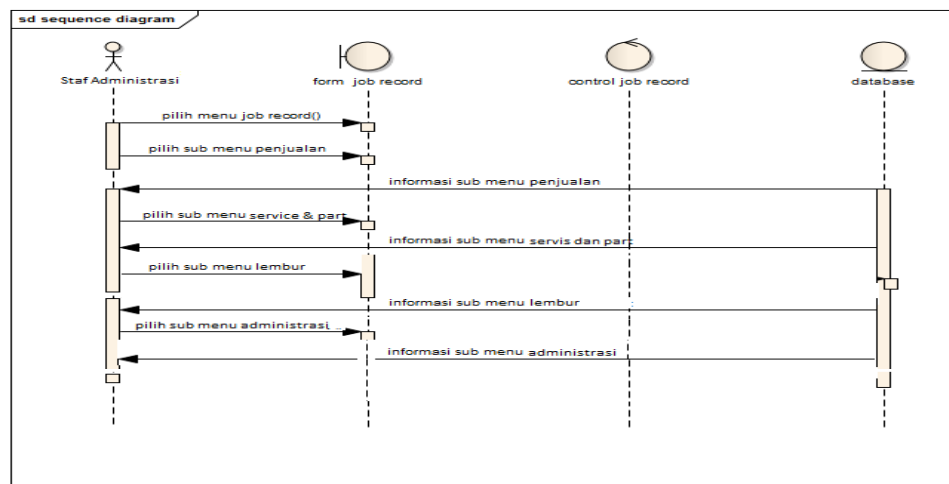
Pada menu penilaian berfungsi untuk memudahkan pengguna khususnya staf administrasi dan pimpinan dalam mengelola penilaian kinerja karyawan dimana pada menu ini akan menampilkan penilaian kinerja karyawan untuk menentukan insentif yang akan diterima.

3.4.5.2 *Sequence Diagram Kelola Job Record*

Menu *Job Record* merupakan menu pada sistem yang digunakan untuk mengelola *job record* karyawan yang terdiri dari penjualan, service dan part, administrasi, lembur dan import absensi. Proses aliran kerja kelola job record akan ditampilkan pada sebuah *sequence diagram* pada gambar gambar berikut:

3.4.5.2.1 Sequence Diagram Kelola Job Record (Staf Administrasi)

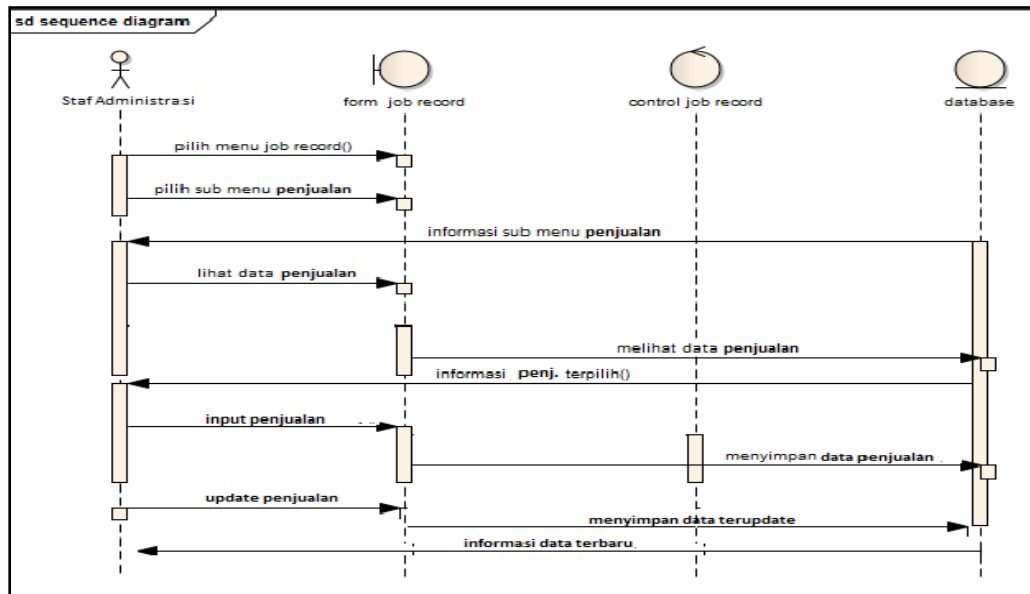
Pada *sequence diagram* kelola *job record* staf administrasi memilih menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan, administrasi, *service* dan *sparepart*, dan lembur. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 Sequence Diagram Job Record (Staf Administrasi)

a. Sequence Diagram Penjualan (Staf Administrasi)

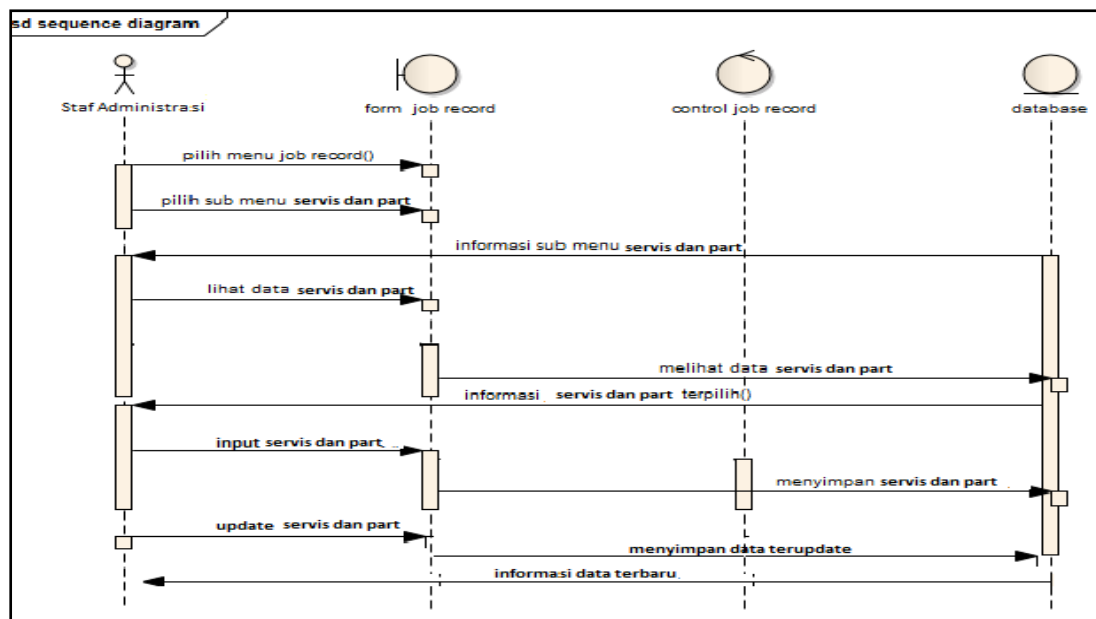
Sequence diagram *job record* penjualan merupakan alur alur dimana pengguna menggunakan dan menjalankan menu penjualan yang ada, Pada *sequence diagram* penjualan, seorang staf administrasi atau kasir memilih menu *job record* kemudian memilih sub menu penjualan dimana didalamnya terdapat pilihan pengolahan data, yaitu lihat, *input* dan *update*. Tampilan *sequence diagram* penjualan staf administiras ditunjukkan pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 *Job Record* penjualan staf administrasi

b. Sequence Diagram *Service* dan *sparepart* (Staf Administrasi)

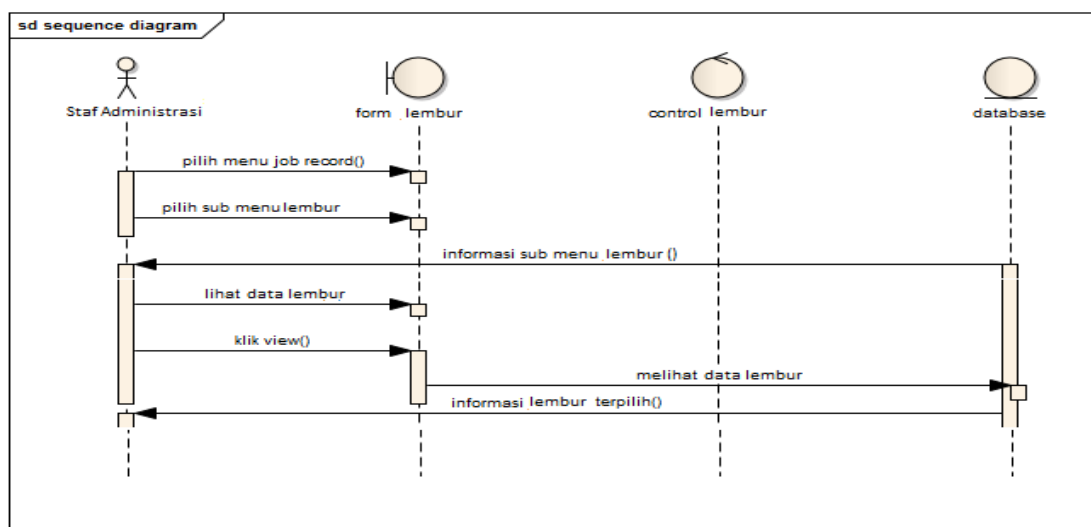
Sequence diagram *job record service* dan *sparepart* merupakan alur dimana pengguna menggunakan dan menjalankan menu *service* dan *sparepart* yang ada. Staf administrasi atau kasir memilih menu *job record* kemudian memilih sub menu *service* dan *sparepart* dimana didalamnya terdapat pilihan pengolahan data, yaitu *lihat*, *input* dan *update*. Tampilan *sequence diagram* penjualan staf administras ditunjukkan pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Sequence diagram *service* dan *sparepart* (Staf Administrasi)

c. *Sequence Diagram* master Lembur

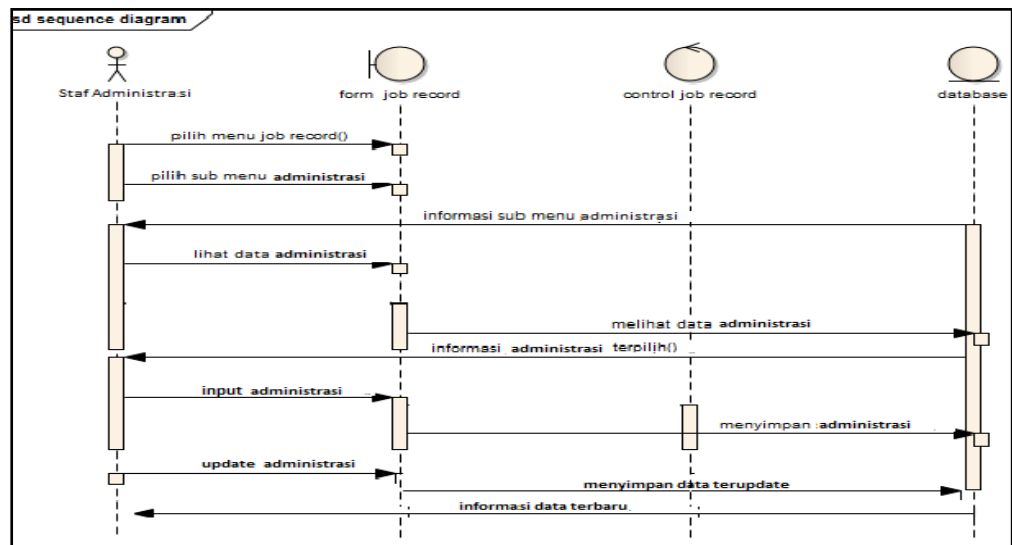
Pada *Sequence Diagram* master lembur staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master lembur. Pada sub menu ini proses sistem ini staf administrasi dapat melihat total lembur karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 *Sequence Diagram* master lembur (staf Administrasi)

d. *Sequence Diagram* Sub Menu Administrasi

Pada *Sequence Diagram* administrasi, staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Pada sub menu ini proses sistem ini staf administrasi dapat melihat, menambahkan, dan mengupdate. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.25.



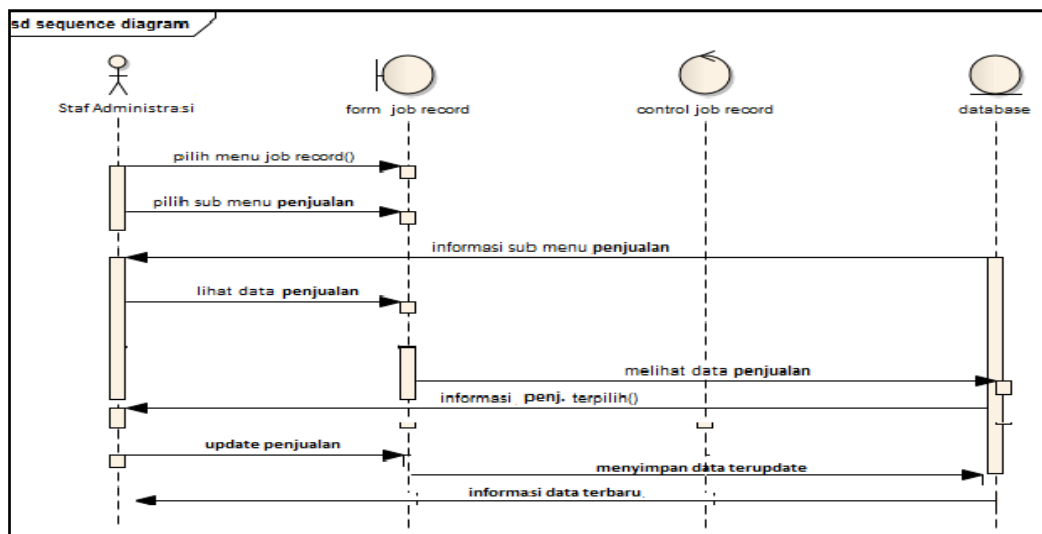
Gambar 3.25 *Sequence diagram* administrasi (staf administrasi)

3.4.5.2.2 *Sequence Diagram Job Record (Pimpinan)*

Pada *sequence diagram* kelola *job record* untuk pimpinan terdapat sub menu penjualan, servis dan part, administrasi, dan import absensi. *Activity Diagram* masing masing sub menu pada *job record* untuk pimpinan disajikan pada gambar pada uraian.

a. Sequence diagram penjualan (pimpinan)

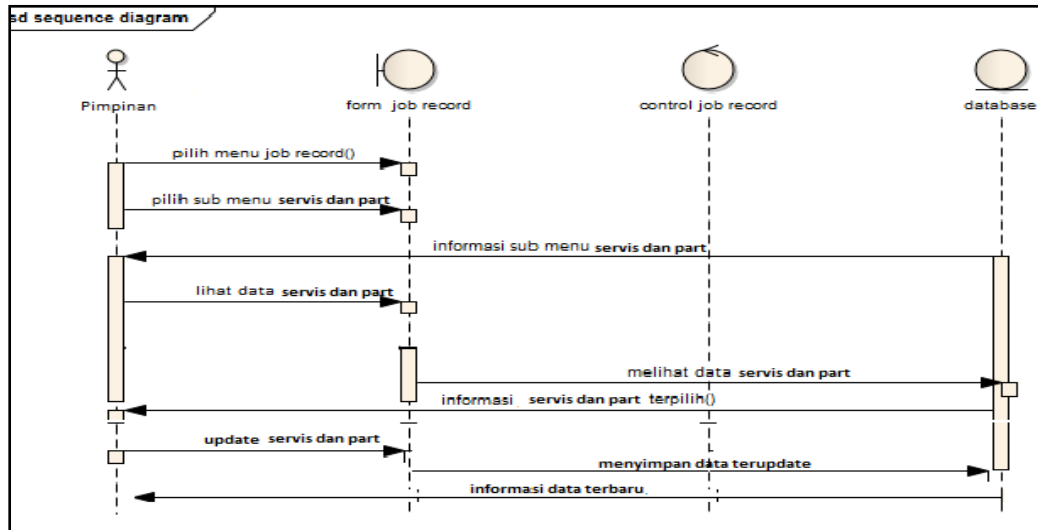
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Pada sub menu penjualan pimpinan dapat melihat laporan penjualan karyawan yang telah dimasukkan oleh staf administrasi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Sequence Diagram Kelola Job Record Penjualan(pimpinan)

b. Sequence diagram service dan part (pimpinan)

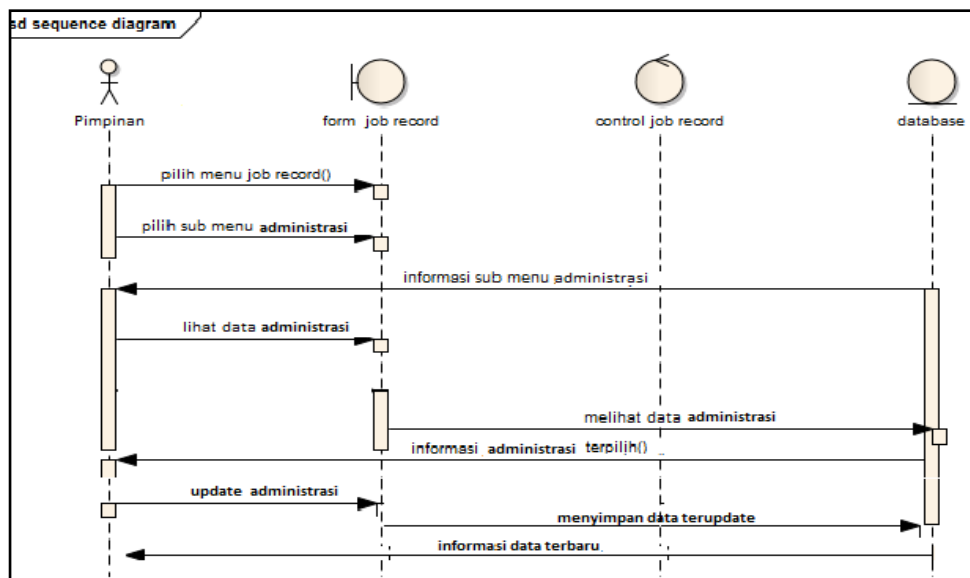
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Pada sub menu *service* dan *sparepart* pimpinan dapat melihat laporan *service* dan *sparepart* karyawan agar dapat mengontrol skala *service* dan *sparepart* yang terjadi pad perusahaan pada periode tertentu. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 *Sequence Diagram* Kelola *Job Record* Service dan part pimpinan

c. Sequence diagram administrasi (pimpinan)

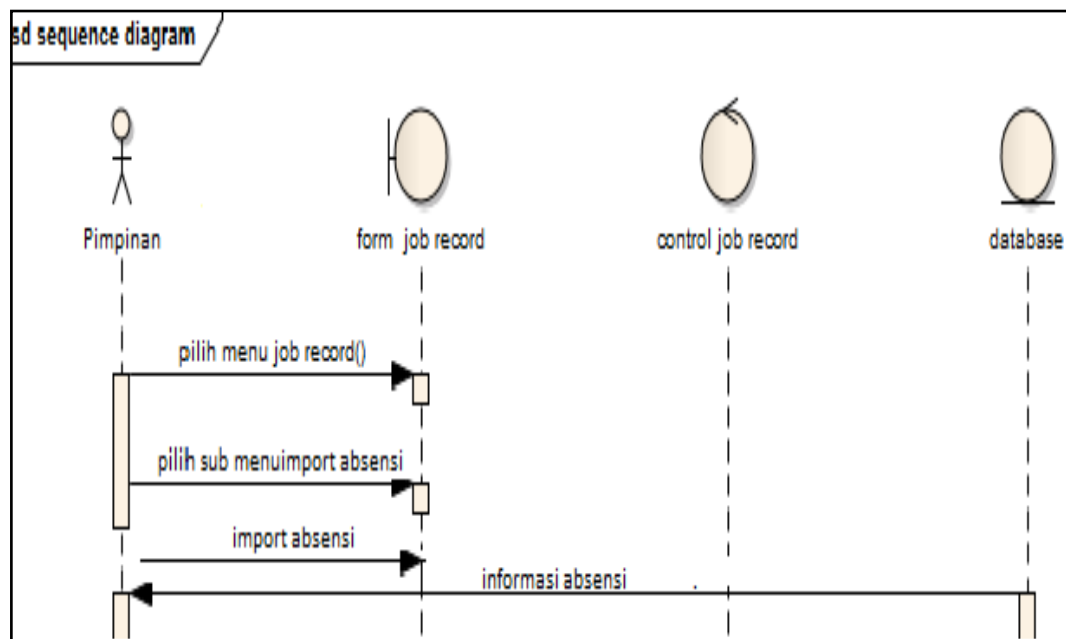
Pimpinan masuk ke dalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Pada sub menu administrasi, pimpinan dapat melihat laporan administrasi karyawan agar dapat mengontrol laporan administrasi karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 *Sequence diagram* administrasi

d. *Import Absensi*

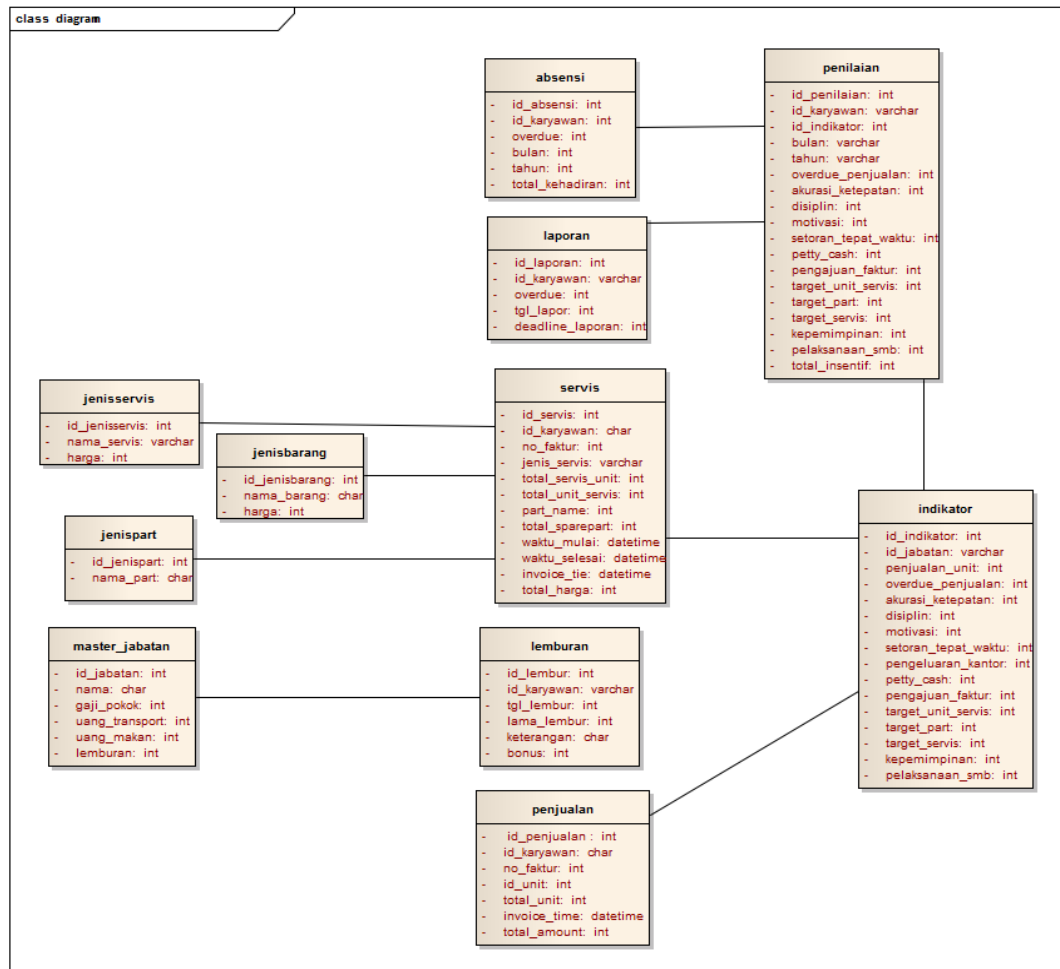
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master *import absensi*. Menu tersebut berfungsi untuk mengimport data absensi atau kehadiran karyawan dari *Microsoft excel* ke dalam sebuah database sehingga data dapat terkases ke dalam sistem. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 *Sequence diagram import absensi*

3.4.6 Class Diagram

Class Diagram yaitu menggambarkan perancangan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas dan relasi antar tabel yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.30.



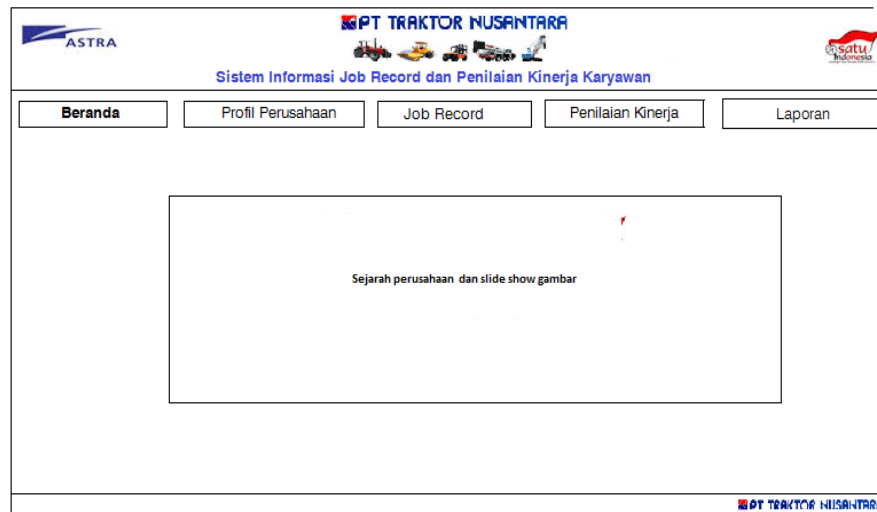
Gambar 3.30 *Class Diagram*

3.4.7 Rancangan Antar Muka (*Interface Design*)

Rancangan antar muka atau *interface* dari pengembangan sistem informasi ini merupakan desain yang dibangun berdasar pada *use case* yang telah dibuat dengan mengimplementasikan *database* ke dalam sebuah form pada sistem.

3.4.7.1 *Interface* halaman utama

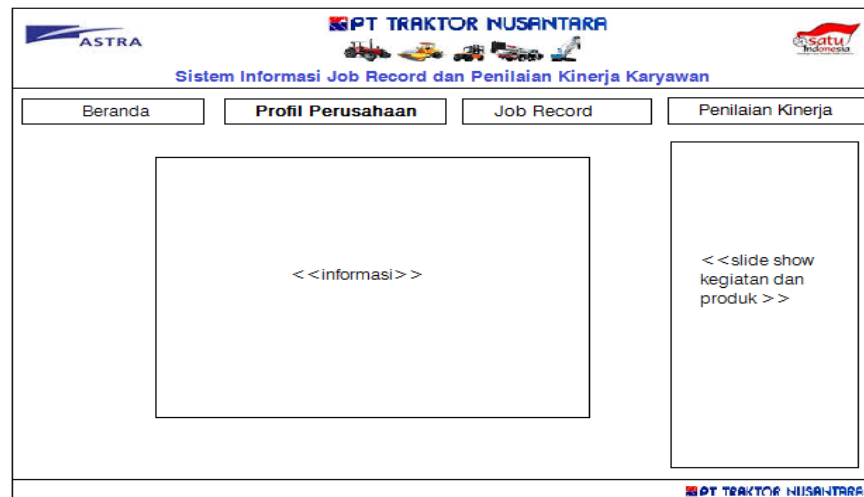
Gambar berikut adalah rancangan tampilan awal halaman sistem informasi *job record* dan penilaian kinerja karyawan. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu menu beranda, profil, *job record*, dan penilaian kinerja.



Gambar 3.31 Rancangan *interface* halaman utama

3.4.7.2 *Interface* profil perusahaan

Pada tampilan profil perusahaan desain yang akan diusulkan yaitu dengan menampilkan slide show kegiatan dan produk produk yang dihasilkan perusahaan serta informasi informasi tentang profil perusahaan. Penjelasan akan dipaparkan pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 Rancangan *interface* profil perusahaan

3.4.7.3 *Interface Job Record*

Pada tampilan *job record* staf administrasi dan pimpinan memiliki empat sub menu, dimana dari ke empat menu tersebut terdapat sub menu yang sama yaitu penjualan, servis dan part, dan administrasi. Staf administrasi memiliki 4 sub menu pada menu *job record* nya yaitu penjualan, servis dan part, administrasi dan lembur karyawan. Sedangkan pada pimpinan memiliki empat sub didalamnya dengan hak pengelolaan yang berbeda yaitu penjualan, servis dan part, administrasi, dan import absensi. Tampilan *job record* pada masing-masing jabatan akan dijelaskan seperti pada gambar-gambar pada uraian.

3.4.7.3.1 *Interface Job record* (staf administrasi dan pimpinan)

a. *Interface Job Record* Penjualan

Desain *Interface* penjualan pada hak akses milik staf administrasi memiliki 4 sub menu yaitu penjualan, servis dan part, lembur, dan administrasi. yaitu dengan menampilkan nama karyawan faktur penjualan, nama unit terjual, waktu *invoice*, dan total uang penjualan. tampilan *job record* staf administrasi dijelaskan pada Gambar 3.33.

The screenshot shows a web application interface for PT TRAKTOR NUSANTARA. At the top, there are logos for ASTRA, PT TRAKTOR NUSANTARA, and Esatu Indonesia. Below the logos is the title 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan'. The interface has a navigation bar with four tabs: 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record', and 'Penilaian Kinerja'. The 'Job Record' tab is active, showing a sub-menu with 'Penjualan', 'Service dan Sparepart', 'Administrasi', and 'Lembur'. The main content area contains a form with the following fields: 'Nama Karyawan' (with a dropdown arrow), 'No. Faktur' (text input), 'Unit Name' (with a dropdown arrow), 'Invoice Time' (with a dropdown arrow), and 'Total amount' (text input). Below the form is a section titled 'Job Record Penjualan' with the text 'Rekap seluruh Karyawan'.

Gambar 3.33 *Interface Job Record* Penjualan

Setelah staf administrasi mengisi *job record* penjualan, maka rekap laporan data penjualan karyawan akan muncul pada sistem, sehingga kepala cabang dapat mengontrol proses penjualan yang terjadi, tampilan *job record* penjualan untuk kepala cabang akan ditampilkan pada Gambar 3.34.

PT TRAKTOR NUSANTARA
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

[Beranda](#)
[Profil Perusahaan](#)
[Job Record](#)
[Penilaian Kinerja](#)

Penjualan
 Service dan Sparepart
 Administrasi
 Lembur

Job Record Penjualan

nama karyawan	no. faktur	unit name	total unit	invoice time	total amount	Opsi

Gambar 3.34 Interface lihat Job Record Penjualan

b. *Interface Job record Service dan Sparepart*

Pada *Interface Job Record Service dan Sparepart* dimiliki oleh beberapa jabatan yang saling terkait yaitu kepala cabang dan jabatan pada divisi *service* dan *sparepart*. Desain *interface job record service dan sparepart* dijelaskan pada Gambar 3.35.

PT TRAKTOR NUSANTARA
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

[Beranda](#)
[Profil Perusahaan](#)
[Job Record](#)
[Penilaian Kinerja](#)
[Laporan](#)

Penjualan
 Service & Sparepart
 Lembur
 Administrasi

Nama Karyawan
 Service ☒
 Total Unit Service Total Service/Unit control SDH ☐
 Sparepart ☒
 Part Name Total Sparepart control PDH ☐
 mulai service
 selesai service
 No. Faktur
 Unit Name
 Invoice Time
 Total amount control ADH ☐ control Kepala cabang ☐

Gambar 3.35 Interface Job Record Service dan Sparepart (staf administrasi)

Setelah staf administrasi mengisi *job record* penjualan, maka kepala cabang akan diberikan tampilan sebagai berikut pada Gambar 3.36.

Nama Karyawan	In Jabatan	Invoice time	jenis Jasa	total unit servis	total servis unit	total part	Unit Name	part name	mulai service	selesai service	total amount	Aksi
												Update

Gambar 3.36 Interface lihat Job Record Service & Part (Pimpinan)

c. Interface Job Record administrasi

Pada Interface *job record* administrasi yang dimiliki oleh semua jabatan memiliki tampilan yang sama. Desain interface *job record* administrasi dijelaskan pada Gambar 3.37.

Gambar 3.37 *Interface Job Record Administrasi (Staf Administrasi)*

Setelah masing masing jabatan diisi *job record* administrasi maka akan muncul tampilan yang menampilkan *job record* untuk kepala cabang secara keseluruhan karyawan pada periode yang sama pada Gambar 3.38.

Gambar 3.38 *Interface Job Record Administrasi (pimpinan)*

3.4.7.3.2 *Interface Job Record Lembur*

Desain *interface* menu lembur merupakan form untuk memasukkan laporan lembur karyawan. Form ini terdiri dari nama karyawan, tanggal lembur, lama lembur, keterangan, serta terdapat kolom

cek ADH dan kepala cabang untuk menandakan bahwa lembur telah disetujui. Tampilan form lembur dipaparkan pada Gambar 3.39.

ASTRA		PT TRAKTOR NUSANTARA		satu Indonesia	
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan					
Beranda		Profil Perusahaan		Job Record	
				Penjualan service & Sparepart Lembur administrasi	
Nama Karyawan	<input type="text"/>				
Tanggal Lembur	<input type="text"/>				
Lama Lembur	<input type="text"/>				
Keterangan	<input type="text"/>			control ADH <input type="checkbox"/> control Kepala cabang <input type="checkbox"/> <input type="button" value="simpan"/>	
Job Record Lembur					
Rekap Lembur seluruh Karyawan					

Gambar 3.39 *Interface* Lembur (Staf Administrasi)

3.4.7.4 *Interface* Penilaian Kinerja (Staf Administrasi)

Interface Penilaian kerja merupakan desain *interface* yang ditujukan kepada para tim penilai, tim penilai disini meliputi staf administrasi, pimpinan, dan direktur utama yang bertugas menilai kepala cabang. Untuk penjelasan lebih rinci akan ditunjukkan pada gambar pada uraian.

- a. *Interface* penilaian kepala cabang, SDH, PDH, Teknisi, Marketing

The screenshot shows the 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan' (Employee Job Record and Performance Evaluation Information System) interface. The top navigation bar includes 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record', 'Penilaian Kinerja', and 'Laporan'. The 'Penilaian Kinerja' tab is active. The form contains the following fields and sections:

- Nama Karyawan:** A text input field with a dropdown arrow.
- Pilih Periode:** A text input field with a dropdown arrow.
- C. Administrasi:** A section header.
- 1. Akurasi dan Ketepatan Laporan:** A text input field.
- Buttons:** 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).
- Rekap Penilaian Sementara:** A large empty box for the temporary evaluation summary.

Gambar 3.40 *Interface* penilaian untuk kepala cabang, SDH, PDH, Teknisi, Marketing

- b. *Interface* Penilaian Administration department head (ADH) dan Staf Administrasi

The screenshot shows the same 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan' interface, but with the 'Penilaian Kinerja' tab active. The form contains the following fields and sections:

- Nama Karyawan:** A text input field with a dropdown arrow.
- Pilih Periode:** A text input field with a dropdown arrow.
- B. Keuangan:** A section header.
- 1. Setoran Uang Tepat Waktu:** A text input field.
- 2. Jumlah uang Petty cash:** A text input field.
- C. Administrasi:** A section header.
- 1. Akurasi dan Ketepatan Laporan:** A text input field.
- Buttons:** 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).
- Rekap Penilaian Sementara:** A large empty box for the temporary evaluation summary.

Gambar 3.41 *Interface* Penilaian ADH dan Staf Administrasi

c. Penilaian Counter

PT TRAKTOR NUSANTARA
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

Beranda Profil Perusahaan Job Record **Penilaian Kinerja** Laporan

Nama Karyawan

Pilih Periode

C. Administrasi

1. Akurasi dan Ketepatan Laporan

2. Pelaksanaan SMB

Simpan Batal

Rekap Penilaian Sementara

Gambar 3.42 Interface Penilaian Counter

3.4.7.5 Interface Penilaian Kinerja (Kepala Cabang)

Fungsi kepala cabang atau pimpinan dalam menu penilaian yaitu untuk menilai seluruh karyawan pada poin personality nya diantaranya disiplin dan motivasi kerja. Untuk penilaian milik kepala cabang sendiri akan dilakukan oleh seorang direktur utama yang berwenang dalam menilai poin kepemimpinan seorang kepala cabang. Tampilan Penilaian kinerja yang dilakukan oleh kepala cabang akan ditunjukkan pada Gambar 3.43.

PT TRAKTOR NUSANTARA
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

Beranda Profil Perusahaan Job Record **Penilaian Kinerja** Laporan

Form Penilaian

Rekap penilaian sementara seluruh karyawan

Ops Update

Gambar 3.43 Interface Penilaian oleh Kepala cabang

Setelah masuk ke menu penilaian, seorang kepala cabang memiliki hak kelola *update* untuk memperbarui penilaian karyawan. Tampilan menu update penilaian ditunjukkan pada Gambar 3.44.

The screenshot displays the PT TRAKTOR NUSANTARA web application interface. At the top, there are logos for ASTRA, PT TRAKTOR NUSANTARA, and a 'Satu Indonesia' logo. Below the logos is the title 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan'. A navigation bar contains five buttons: 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record', 'Penilaian Kinerja' (which is highlighted), and 'Laporan'. Below the navigation bar, there is a 'Form Penilaian' section. This section contains four input fields: 'Karyawan', 'Jabatan', 'Periode', and 'C. Personality'. The 'C. Personality' field is expanded, showing a dropdown menu with the option '2. Motivasi, loyalitas, dan improvisasi'. The bottom of the interface features the PT TRAKTOR NUSANTARA logo again.

Gambar 3.44 *Interface Update* penilaian karyawan

3.4.7.6 *Interface* Penilaian Kinerja (Direktur Utama)

Direktur utama berwenang dalam menilai kinerja seorang kepala cabang, kriteria yang dinilai yaitu personality kepala cabang seperti kepemimpinan, motivasi, lyalitas, dan improvisai. Tampilan penilaian kinerja oleh direktur utama ditampilkan pada Gambar 3.45.

Gambar 3.45 *Interface* Penilaian oleh Direkur Utama

3.4.7.7 *Interface* Laporan

Interface laporan sama seperti menu pada *form-form* sebelumnya.

Pilihan cetak laporan teredia pada form form penilaian. Laporan yang akan dicetak memiliki format pdf.

3.4.8 *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* atau pengujian adalah tahap untuk memastikan seluruh kebutuhan yang telah diimplementasikan telah memenuhi kebutuhan atau masih mengalami kekurangan. Metode pengujian yang digunakan adalah *black-box testing*. *Black-box testing* adalah metode pengujian yang dimana penilaian terhadap sebuah aplikasi bukan terletak pada spesikasi logika/fungsi aplikasi tersebut, tapi *input* dan *output*. Dengan berbagai *input* yang diberikan akan dievaluasi apakah sesuatu sistem/aplikasi dapat memberikan *output*/keluaran yang sesuai dengan harapan penguji.

Tabel Pengujian disajikan pada tabel 3.1

No	Kelas Uji	Pengujian	Hasil
1.	Login dengan username password sesuai	Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang sesuai dengan <i>database</i>	Data dapat diproses dan masuk ke halaman utama sistem
2.	Login dengan username password tidak sesuai	Memasukkan nama pengguna dan kata sandi tidak sesuai dengan <i>database</i>	Terjadi <i>error</i> , <i>terdapat peringatan</i> login gagal
3.	Input Karyawan pada setiap form	Memilih nama karyawan hasil dari web servis	Menampilkan nama karyawan sesuai dengan <i>database</i> sistem kepegawaian
4.	Input laporan <i>job record</i>	Memasukkan laporan <i>job record</i>	Menghasilkan output yang sesuai dengan input
5.	Input Penilaian	Memasukkan nilai	Menghasilkan nilai sesuai dengan indikator
6	Cetak	Memilih pilihan penilaian karyawan yang akan dicetak	Menghasilkan cetak laporan karyawan sesuai indikator

3.4.9 Penerapan dan pemeliharaan Sistem

Penerapan dalam penelitian ini yaitu menggunakan fungsi XML *Web Service* yang diimplementasikan ke dalam kode program sistem informasi *job record* dan penilaian kinerja karyawan yang berfungsi sebagai metode pengambilan data dari sistem yang berbeda domain.

Pemeliharaan program yaitu apabila terdapat perubahan yang terjadi dengan kondisi diluar dan di dalam sistem, kesalahan seperti itu sering terjadi oleh karenanya perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan atau karena membutuhkan perkembangan fungsional.