

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

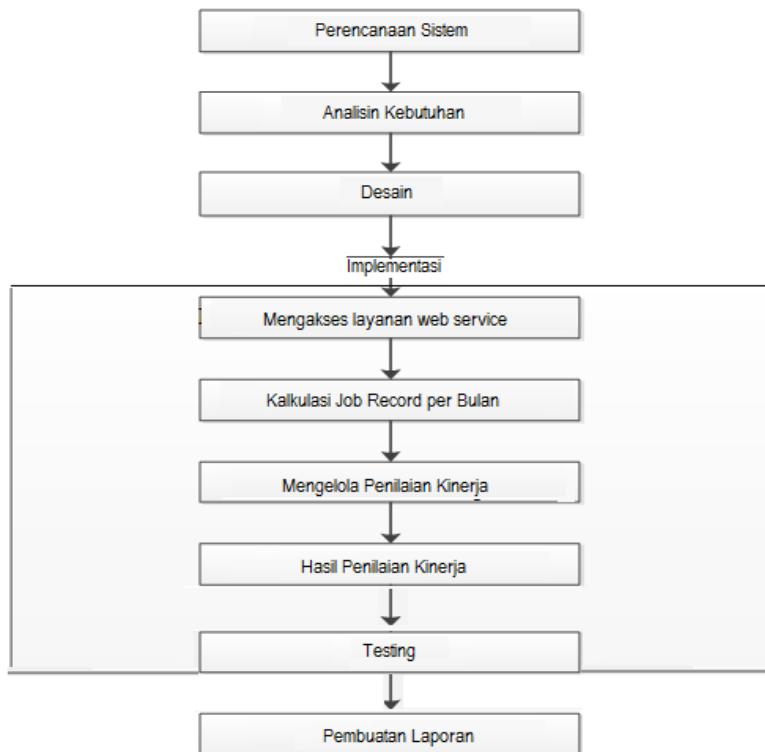
3.3 Metode Penelitian

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

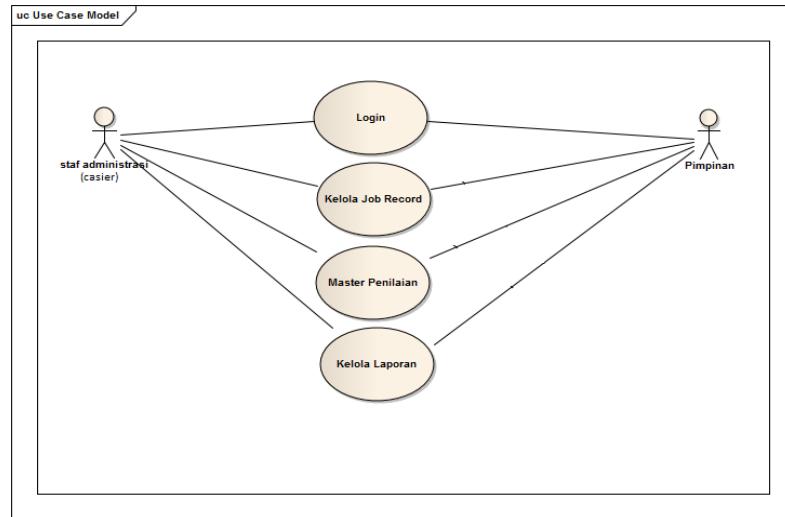
Terdapat analisis kebutuhan yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu berupa perangkat keras laptop dengan spesifikasi yaitu Processor Intel® Core™ i3-370M, *Memory* 2 GB DDR3, intel® HD *Graphics*, DirectX version: DirectX 10, Intel(R) HD Graphics display memory 763 M.

3.4.3 Desain

Proses desain merupakan penggambaran alur kerja sistem, mulai dari proses penggeraan 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

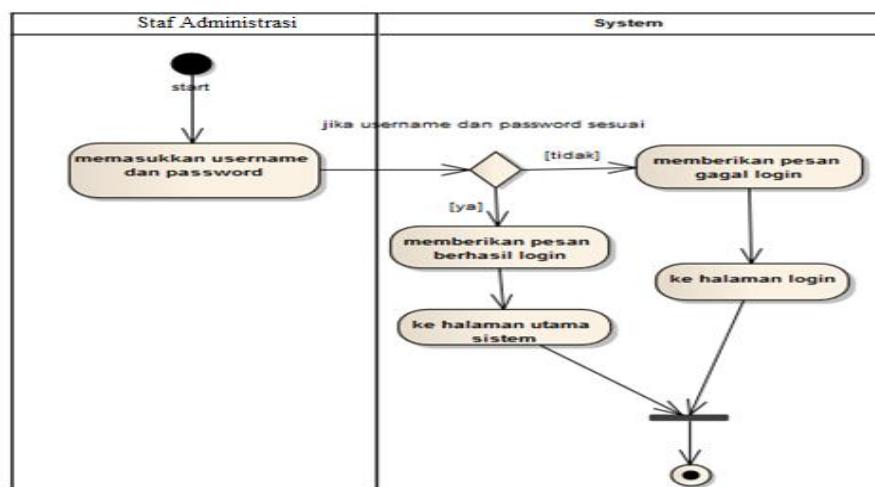
Pembuatan *activity diagram* pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. *Activity diagram* menggambarkan aliran kerja dari aktor, penjabaran aliran kerja disesuaikan dengan *use case* yang telah dibuat.

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)*

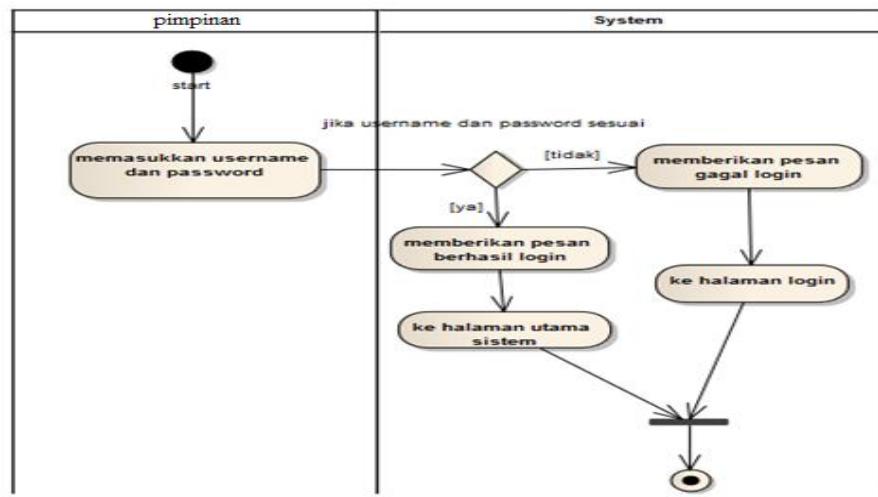
Staf Administrasi masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username dan password*, apabila *login* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama staf administrasi, apabila login gagal, maka pesan gagal akan diterima sistem akan tetap pada halaman login. *Activity diagram login* untuk staf administrasi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



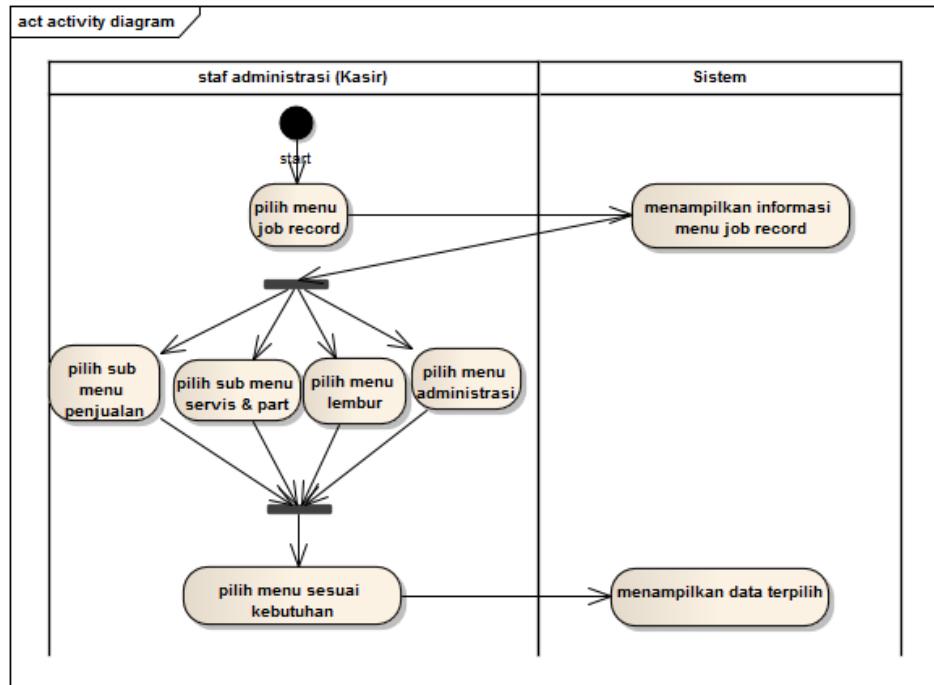
Gambar 3.4 Activity Diagram Login (pimpinan)

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.

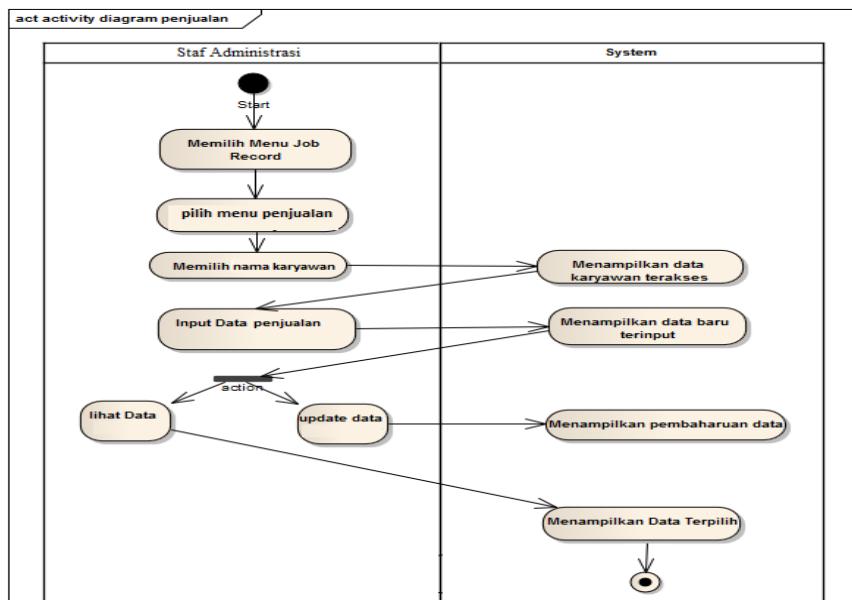


Gambar 3.5 *Activity Diagram Kelola Job Record Staf Administrasi*

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*

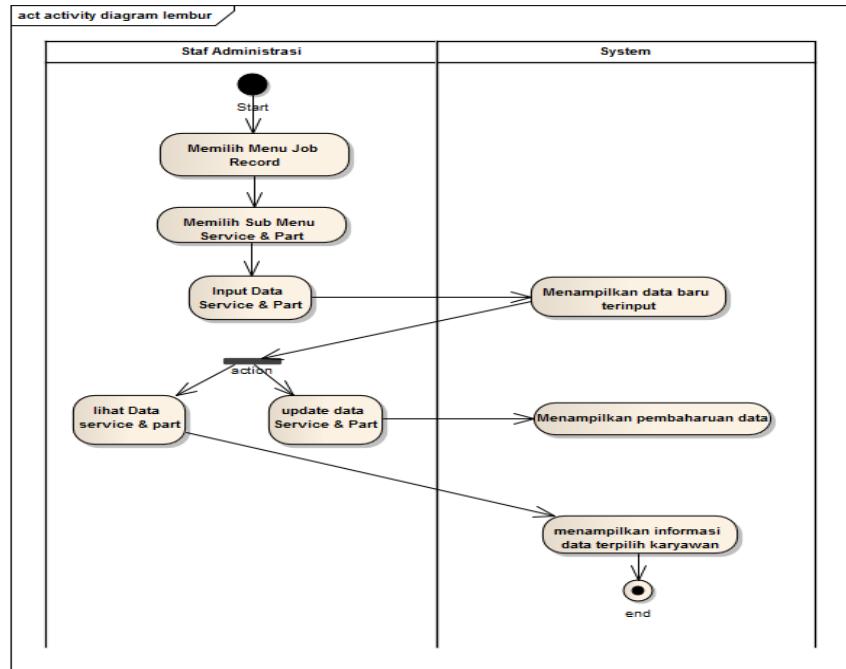
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Menu penjualan merupakan form untuk memasukkan arsip penjualan karyawan. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi dapat mengelola data yaitu *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*

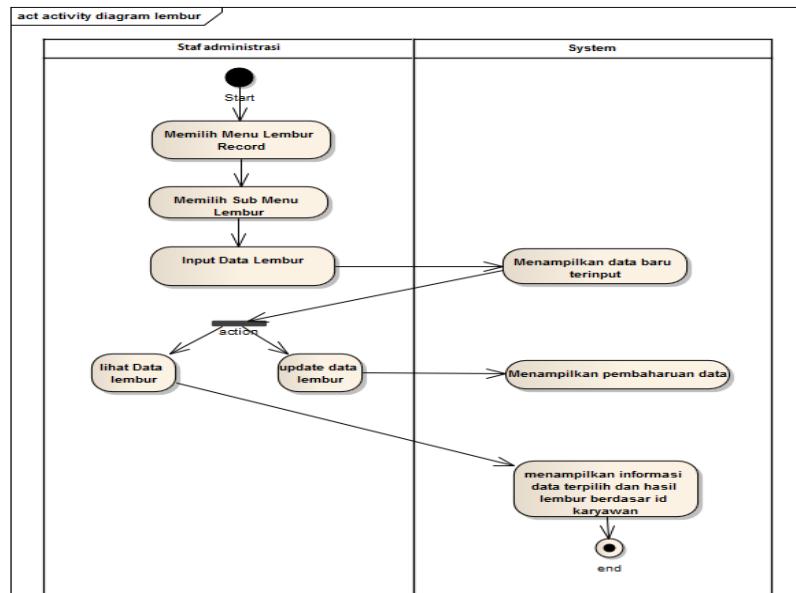
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Menu *service* dan *sparepart* merupakan form untuk memasukkan arsip pengeluaran *service* dan *sparepart* yang telah dikerjakan oleh karyawan. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali 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

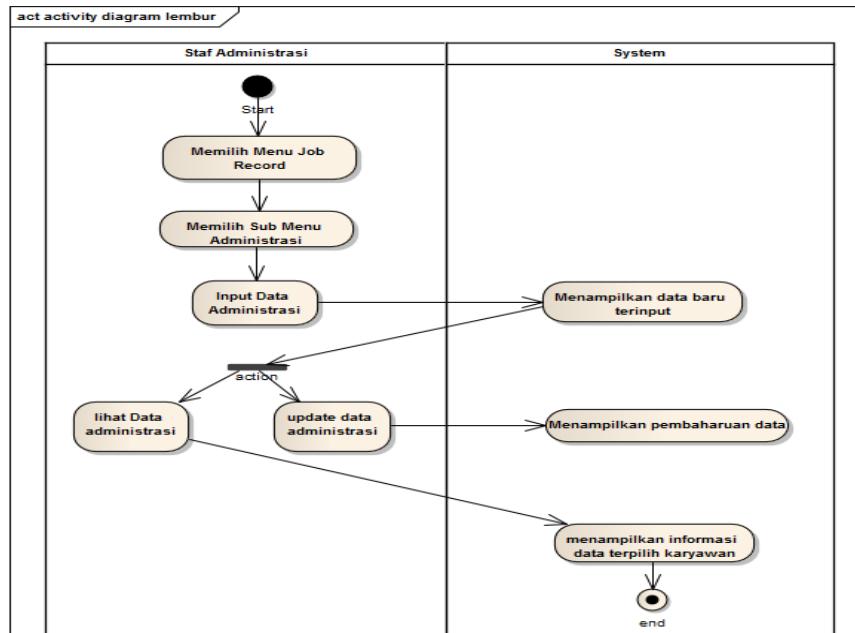
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master lembur. Menu lembur merupakan form untuk memasukkan arsip kegiatan lembur karyawan. Pada sub menu ini staf administrasi mengawali proses sistem ini dengan pilih nama karyawan, setelah itu staf administrasi 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*

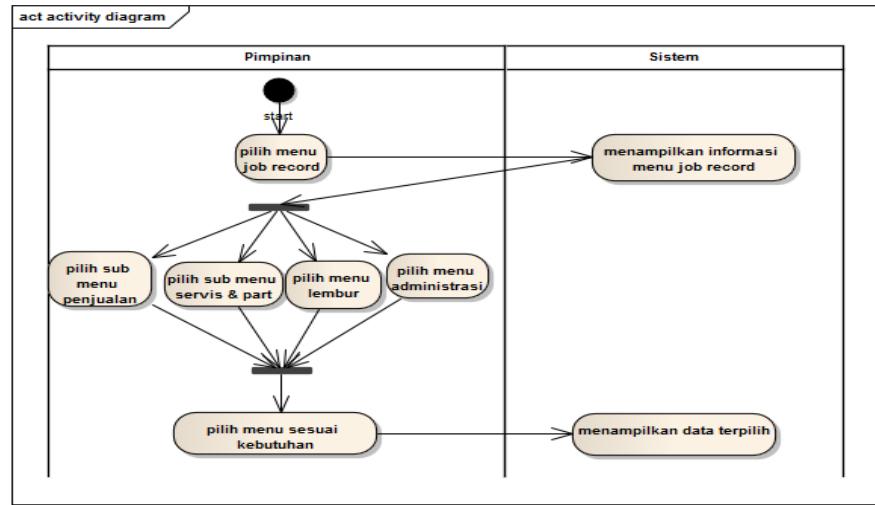
Staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Menu administrasi merupakan form untuk memasukkan laporan karyawan, dimana terdapat keterangan baik tidaknya karyawan dalam bekerja. Pada sub menu ini proses sistem ini diawali dengan pilih nama karyawan, 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.

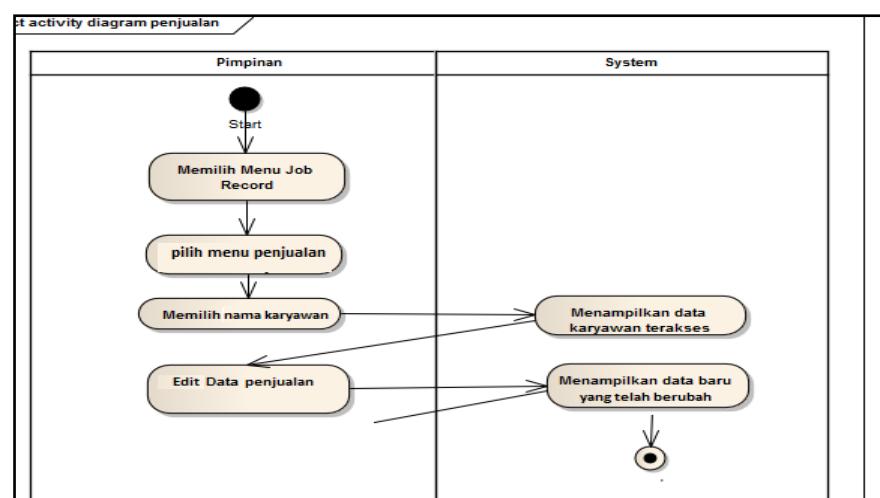


Gambar 3.10 *Activity Diagram Job Record (pimpinan)*

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

a. *Activity Diagram Sub Menu Penjualan*

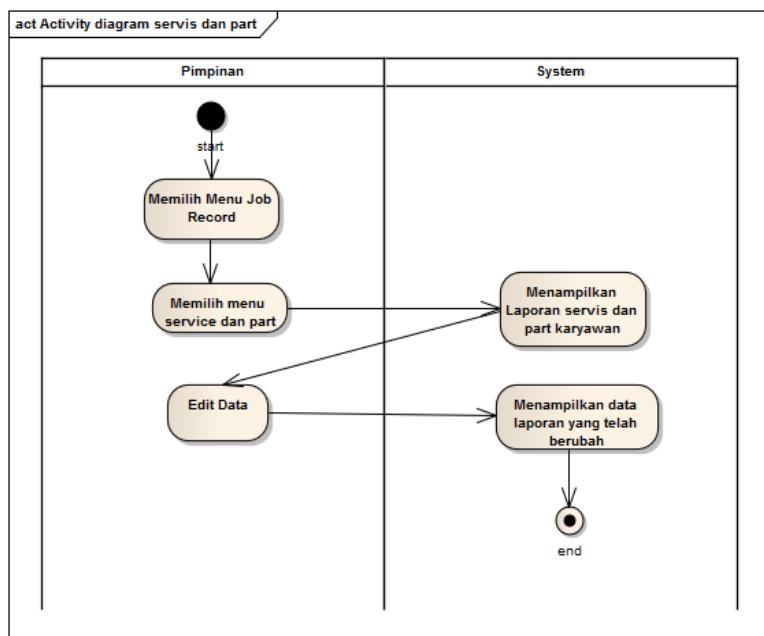
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Pada sub menu penjualan pimpinan dapat melihat laporan penjualan karyawan yang telah dimasukkan oleh staf administrasi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Activity Diagram Penjualan Pimpinan*

b. *Activity Diagram Sub Menu Service dan Sparepart*

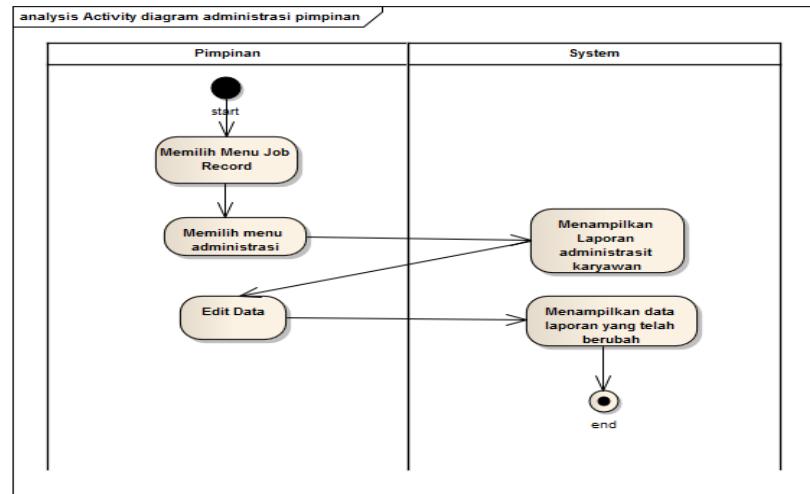
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Pada sub menu *service* dan *sparepart* pimpinan dapat melihat laporan *service* dan *sparepart* karyawan agar dapat mengontrol skala *service* dan *sparepart* yang terjadi pad perusahaan pada periode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

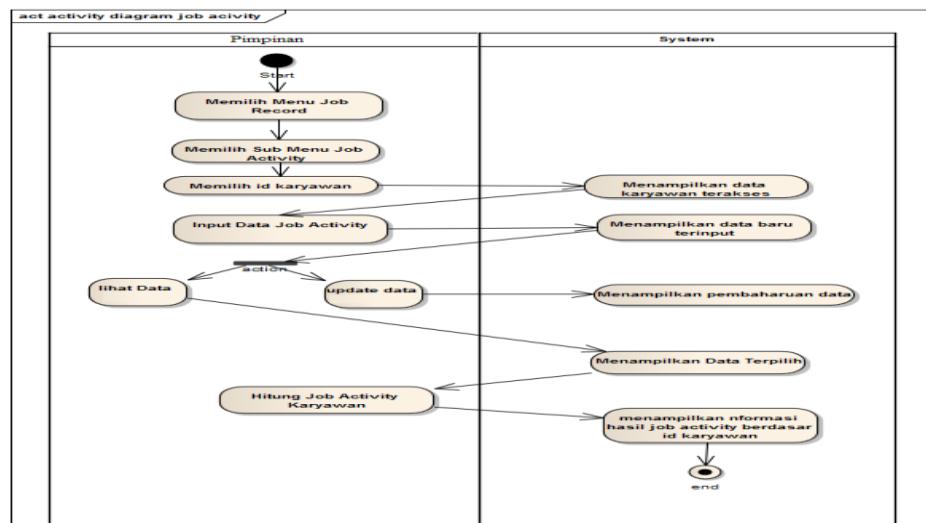


Gambar 3.13 *Activity diagram servis dan part pimpinan*

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.



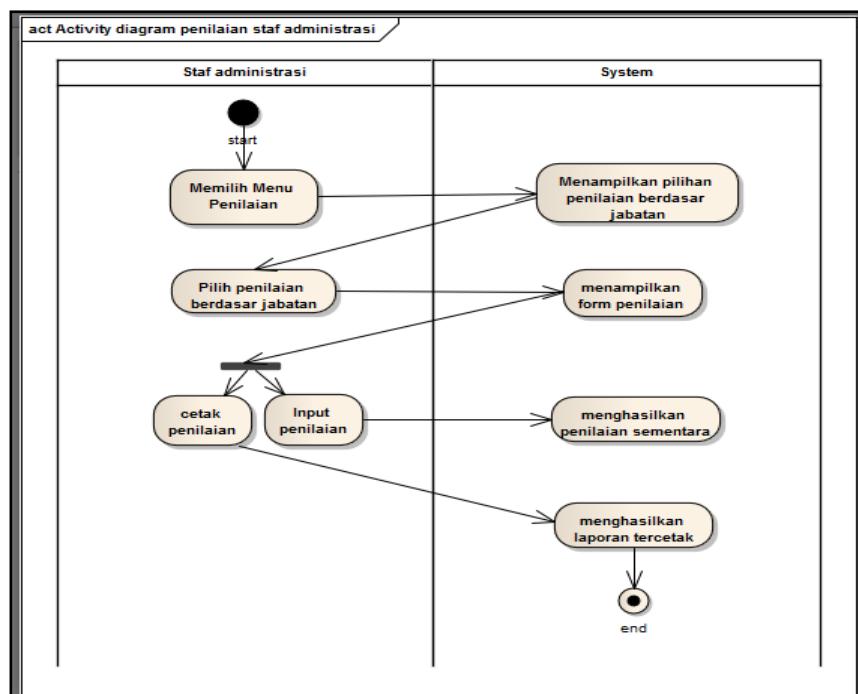
Gambar 3.14 *Activity Diagram Sub Menu Job Record*

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)

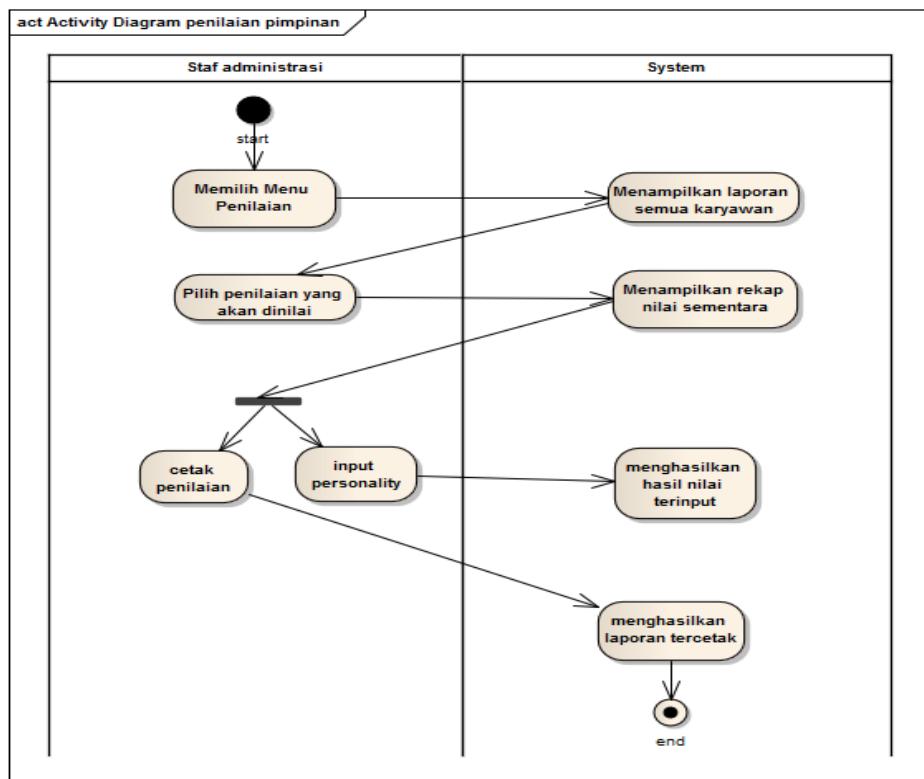
Pada *Activity Diagram* penilaian ini, staf administrasi memilih menu penilaian, setelah itu staf administrasi memilih jenis penilaian berdasar jabatan yang akan dinilai berdasar *job record* nya, terdapat 3 pilihan pengolahan data yaitu lihat, *input* dan *update*. Fungsi penilaian disini yaitu untuk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



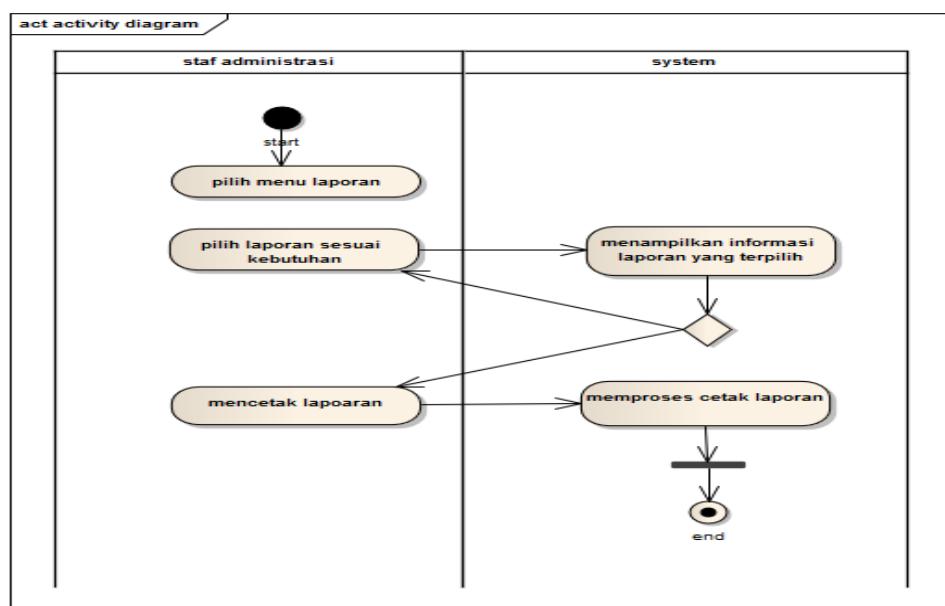
Gambar 3.16 *Activity Diagram* Penilaian Pimpinan

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.

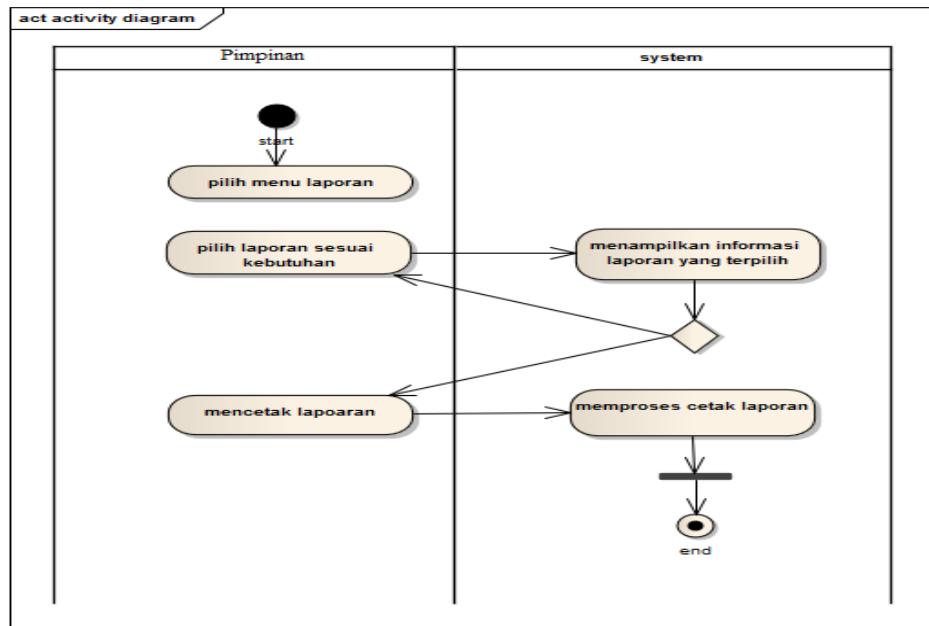


Gambar 3.17 Activity Diagram Kelola Laporan (Staf Administrasi)

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 staf administrasi dapat melihat laporan yang ditampilkan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.18.

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*

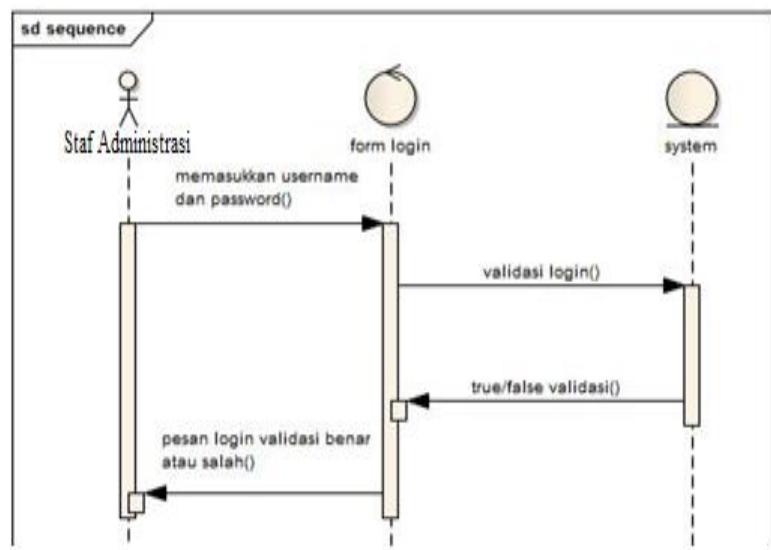
Sequence diagram atau diagram aktivitas yang dibuat pada penelitian ini disesuaikan dari setiap proses utama yang ada pada *use case diagram*. *Sequence diagram* pada sistem ini adalah sebagai berikut:

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)

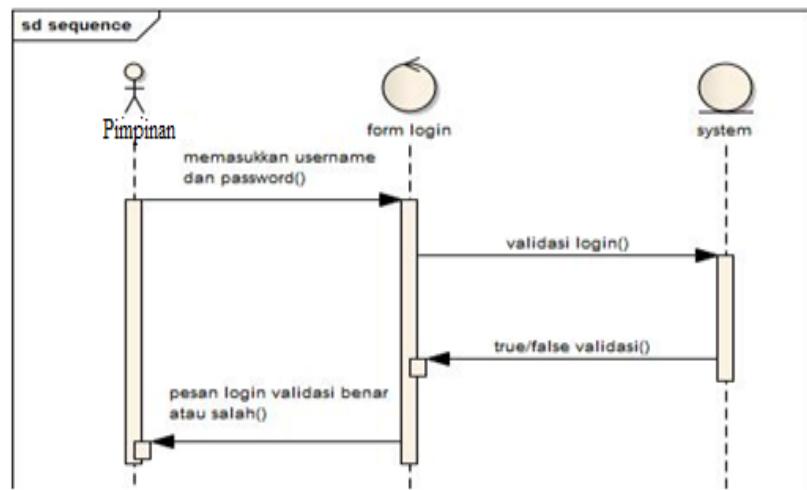
Staf Administrasi melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Apabila data benar, maka akan ada pemberitahuan berhasil login dan staf administrasi masuk ke dalam sistem. Apabila data salah, maka akan ada pemberitahuan bahwa login data tidak valid. Tampilan akan ditunjukkan pada Gambar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

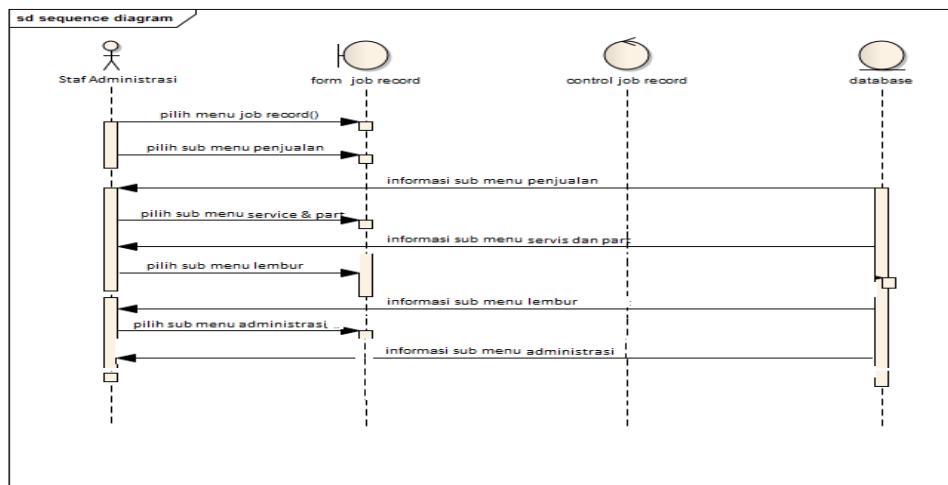
Pada menu penilaian berfungsi untuk memudahkan pengguna khususnya staf administrasi dan pimpinan dalam mengelola penilaian kinerja karyawan dimana pada menu ini akan menampilkan penilaian kinerja karyawan untuk menentukan insentif yang akan diterima.

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 berikut:

3.4.5.2.1 Sequence Diagram Kelola Job Record (Staf Administrasi)

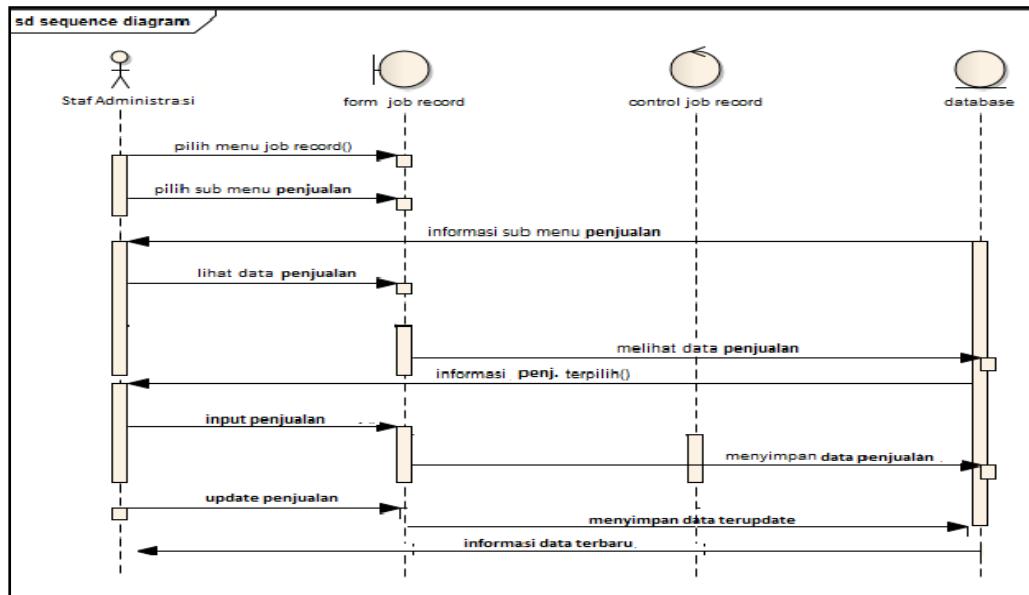
Pada *sequence diagram* kelola job record staf administrasi memilih menu kelola job record kemudian pilih sub menu penjualan, administrasi, *service* dan *sparepart*, dan lembur. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 Sequence Diagram Job Record (Staf Administrasi)

a. Sequence Diagram Penjualan (Staf Administrasi)

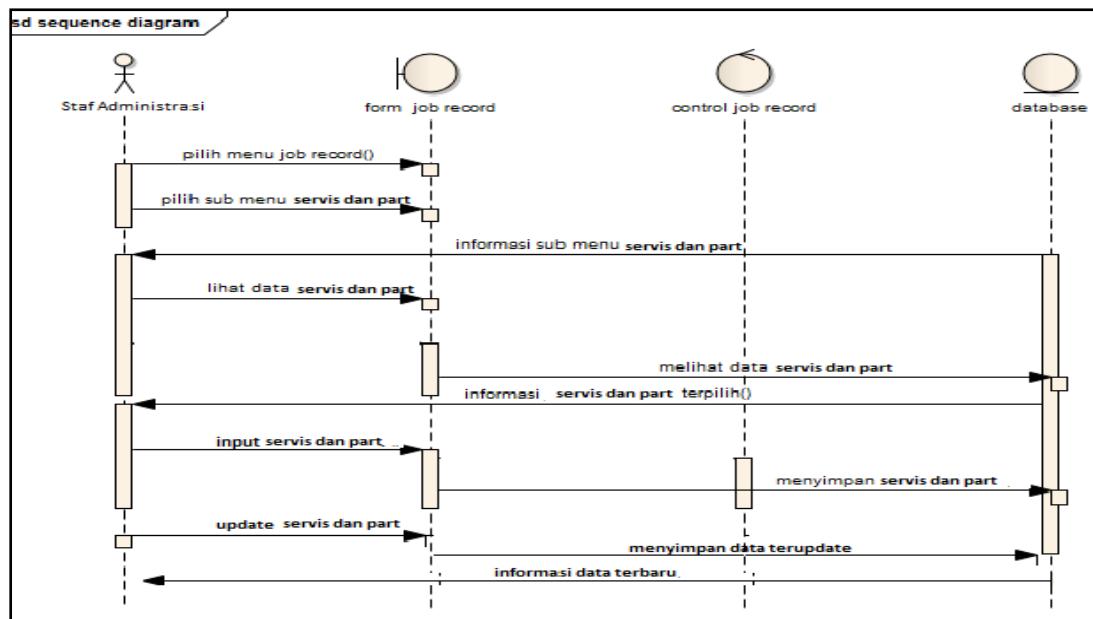
Sequence diagram *job record* penjualan merupakan alur alur dimana pengguna menggunakan dan menjalankan menu penjualan yang ada, Pada *sequence diagram* penjualan, seorang staf administrasi atau kasir memilih menu *job record* kemudian memilih sub menu penjualan dimana didalamnya terdapat pilihan pengolahan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



Gambar 3.22 *Job Record* penjualan staf administrasi

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

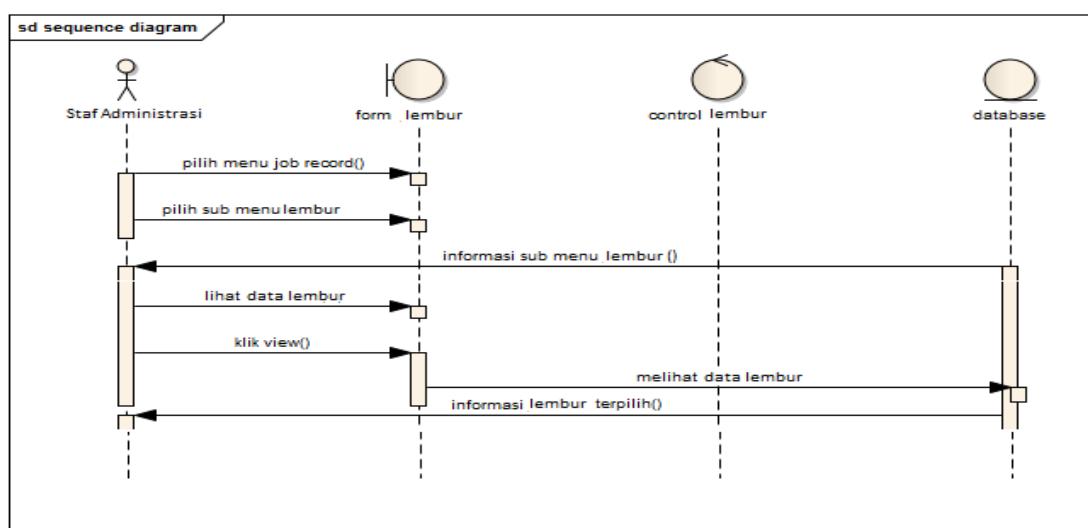
Sequence diagram *job record service* dan *sparepart* merupakan alur dimana pengguna menggunakan dan menjalankan menu *service* dan *sparepart* yang ada. Staf administrasi atau kasir memilih menu *job record* kemudian memilih sub menu *service* dan *sparepart* dimana didalamnya terdapat pilihan pengolahan 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

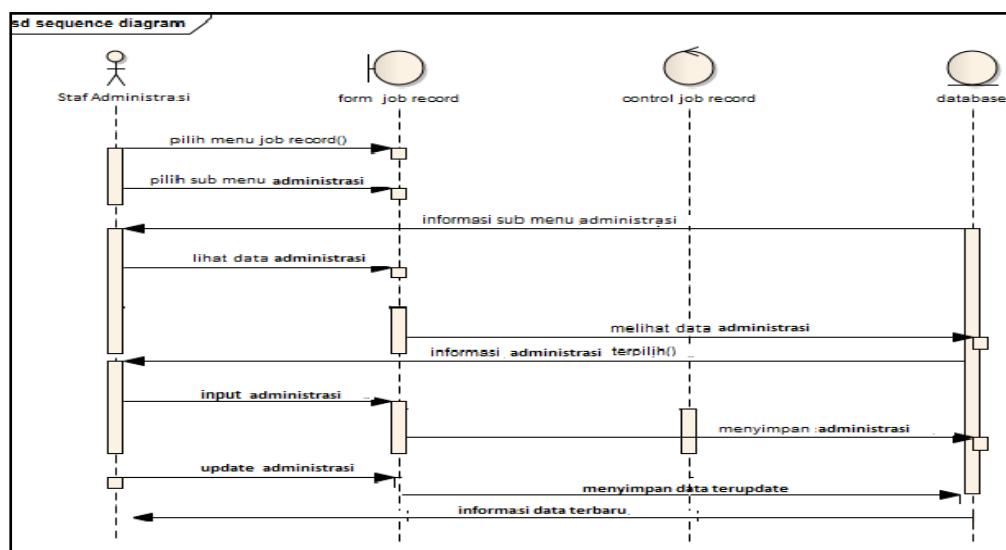
Pada *Sequence Diagram* master lembur staf administrasi masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master lembur. Pada sub menu ini proses sistem ini staf administrasi dapat melihat total lembur karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.24.



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.



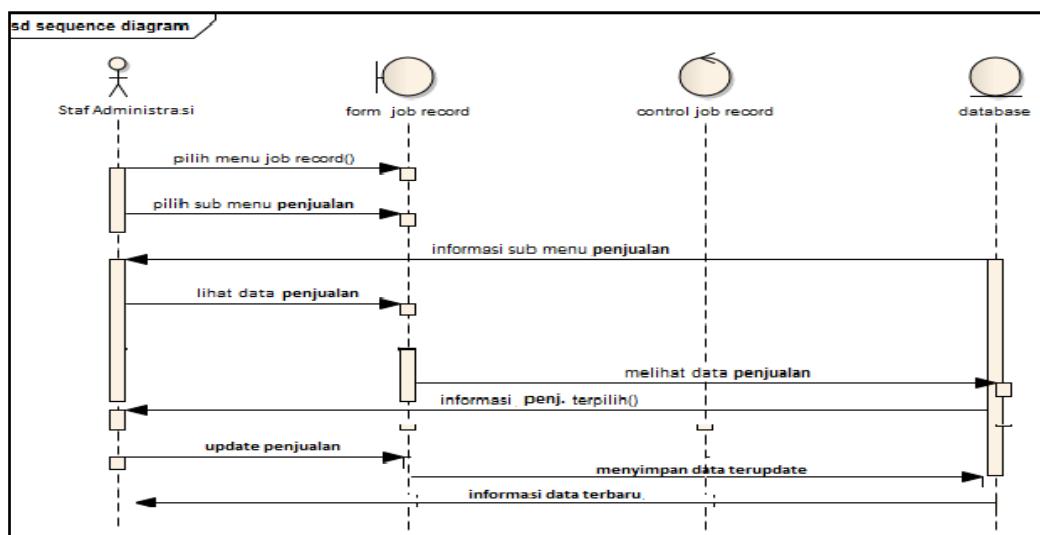
Gambar 3.25 *Sequence diagram* administrasi (staf administrasi)

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)

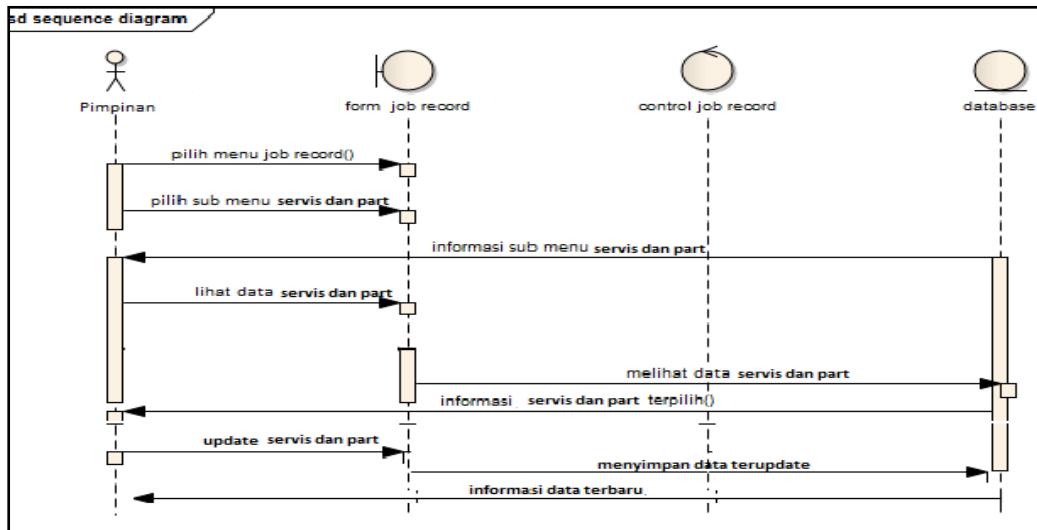
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu penjualan. Pada sub menu penjualan pimpinan dapat melihat laporan penjualan karyawan yang telah dimasukkan oleh staf administrasi. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Sequence Diagram Kelola Job Record Penjualan(pimpinan)

b. Sequence diagram service dan part (pimpinan)

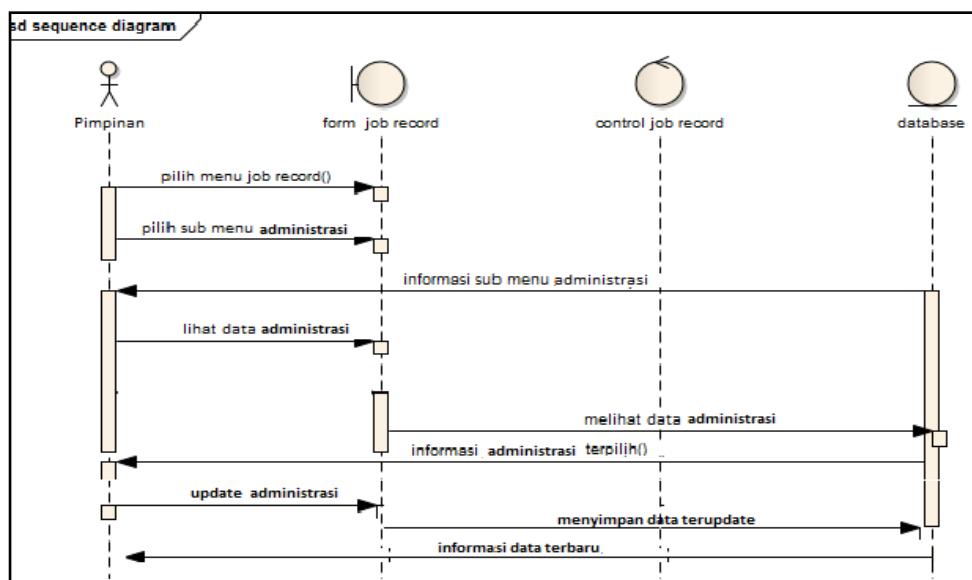
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu *service* dan *sparepart*. Pada sub menu *service* dan *sparepart* pimpinan dapat melihat laporan *service* dan *sparepart* karyawan agar dapat mengontrol skala *service* dan *sparepart* yang terjadi pad perusahaan pada periode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

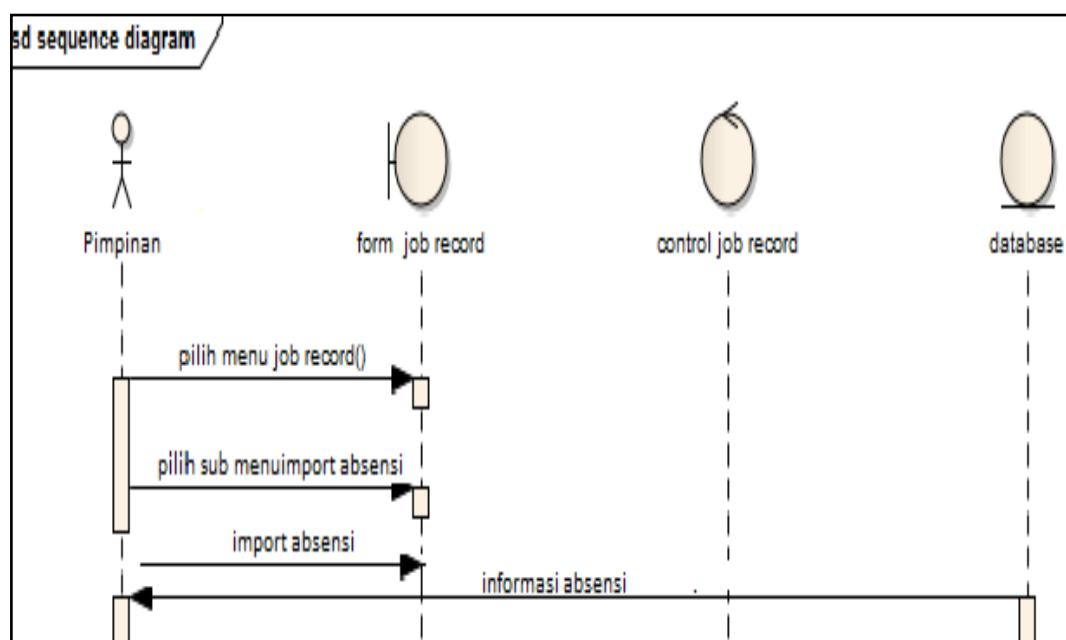
Pimpinan masuk ke dalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu administrasi. Pada sub menu administrasi, pimpinan dapat melihat laporan administrasi karyawan agar dapat mengontrol laporan administrasi karyawan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Sequence diagram administrasi

d. *Import Absensi*

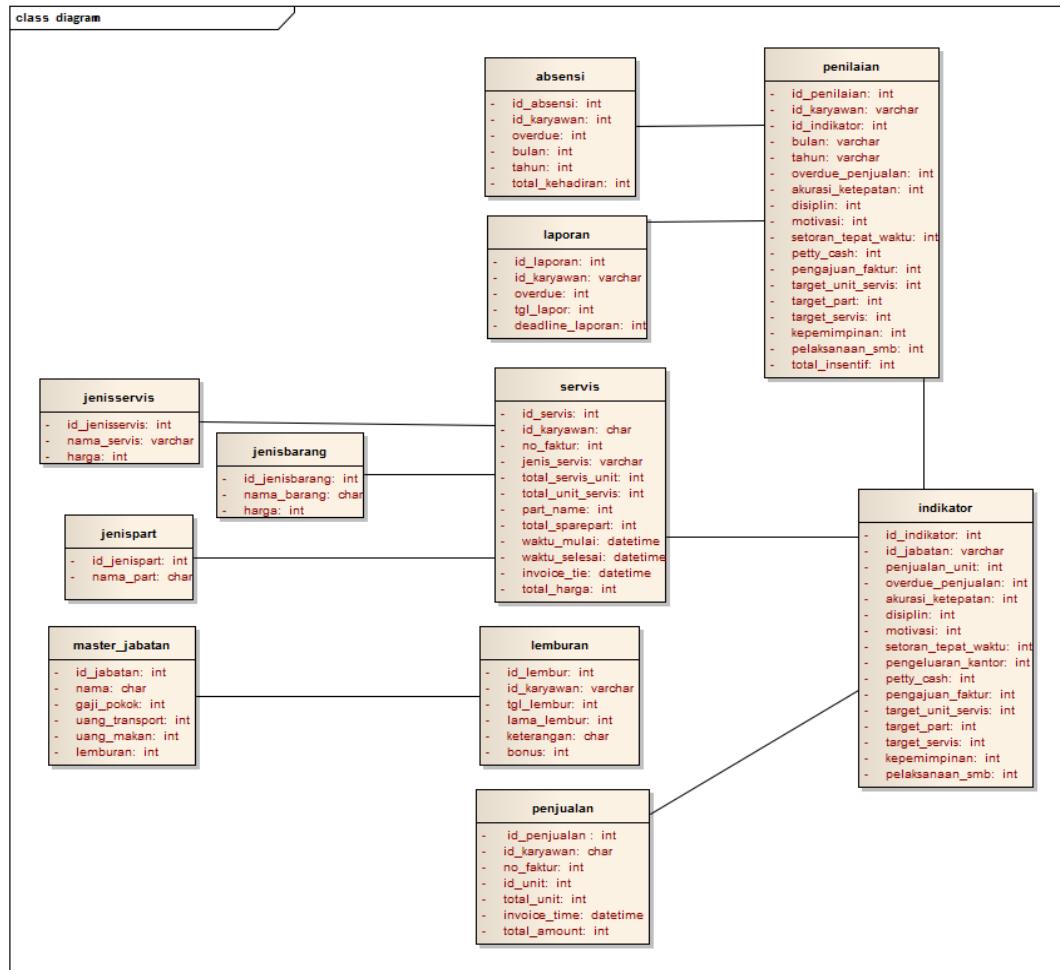
Pimpinan masuk kedalam sistem menu kelola *job record* kemudian pilih sub menu master *import absensi*. Menu tersebut berfungsi untuk mengimport data absensi atau kehadiran karyawan dari *Microsoft excel* ke dalam sebuah database sehingga data dapat terkases ke dalam sistem. Proses ini dapat dilihat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



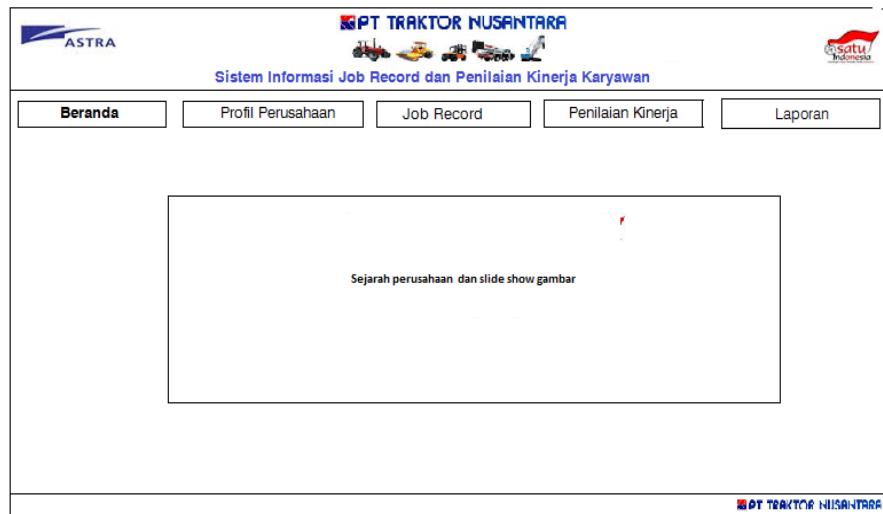
Gambar 3.30 *Class Diagram*

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

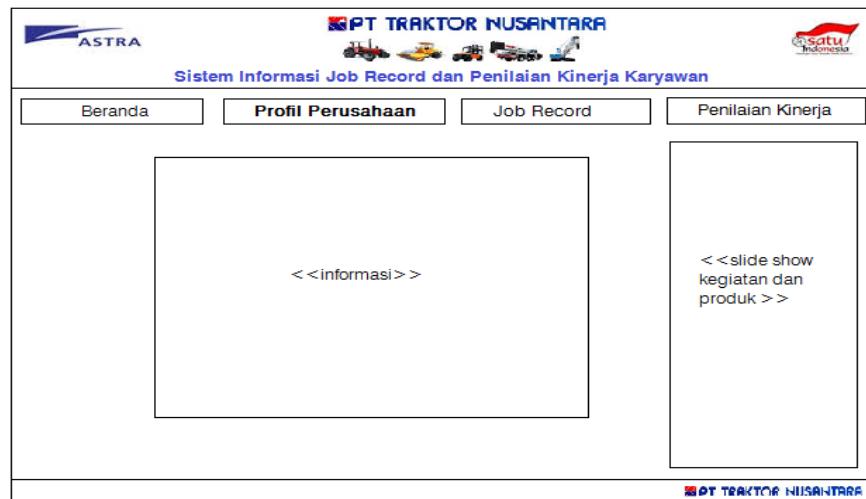
Gambar berikut adalah rancangan tampilan awal halaman sistem informasi *job record* dan penilaian kinerja karyawan. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu menu beranda, profil, *job record*, dan penilaian kinerja.



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 produksi yang dihasilkan perusahaan serta informasi informasi tentang profil perusahaan. Penjelasan akan dipaparkan pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 Rancangan *interface* profil perusahaan

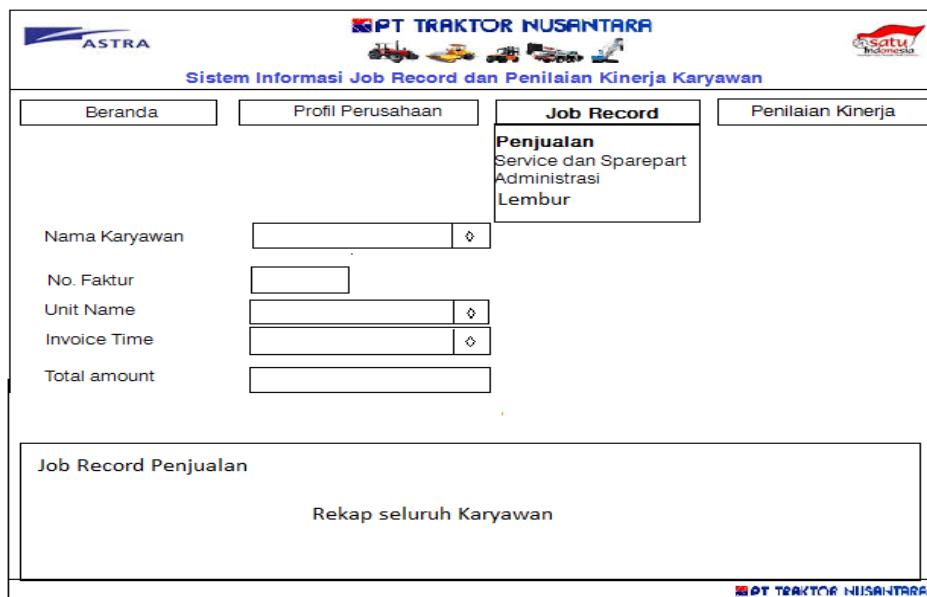
3.4.7.3 *Interface Job Record*

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.



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.

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.

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.

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.

PT TRAKTOR NUSANTARA

Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

ASTRA

PT TRAKTOR NUSANTARA

Indonesia

Beranda Profil Perusahaan Job Record Penilaian Kinerja

Job Record

Penjualan Service & Sparepart Administrasi keuangan

Nama Karyawan:

Status Overdue: YA Tidak

Tanggal Lapor:

Deadline Laporan:

control ADH:

control Kepala cabang:

simpan Batal

Job Record Administrasi

Rekap Administrasi seluruh Karyawan

PT TRAKTOR NUSANTARA

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.

PT TRAKTOR NUSANTARA

Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

ASTRA

PT TRAKTOR NUSANTARA

Indonesia

Beranda Profil Perusahaan Job Record Penilaian Kinerja Laporan

Job Activity Lembur

Penjualan Service & Sparepart Administrasi Keuangan

Nama Karyawan	Id Laporan	Deadline Laporan	Waktu Pengajuan	Status Overdue	Deadline Faktur	Pengajuan Faktur	Control ADH	Control PDH	Control SDH	Control Ka. Cab	Aksi Update
											Back

PT TRAKTOR NUSANTARA

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.

The screenshot shows a web-based application for managing job records and performance evaluations. At the top, there are logos for Astra, PT TRAKTOR NUSANTARA, and the Indonesian national emblem. The main title is 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan'. The top navigation bar includes links for 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record' (which is the active tab), and 'Penilaian Kinerja'. The 'Job Record' section is specifically for 'Penjualan service & Sparepart Lembur administrasi'. Below this, there are input fields for 'Nama Karyawan', 'Tanggal Lembur', 'Lama Lembur', and 'Keterangan'. To the right, there are three buttons: 'control ADH' (with a checkbox), 'control Kepala cabang' (with a checkbox), and a 'simpan' button. At the bottom, there is a section titled 'Job Record Lembur' with a link to '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

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:

Simpan Batal

Rekap Penilaian Sementara

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

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

PT TRAKTOR NUSANTARA
Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan

Beranda Profil Perusahaan Job Record Penilaian Kinerja Laporan

Nama Karyawan:

Pilih Periode:

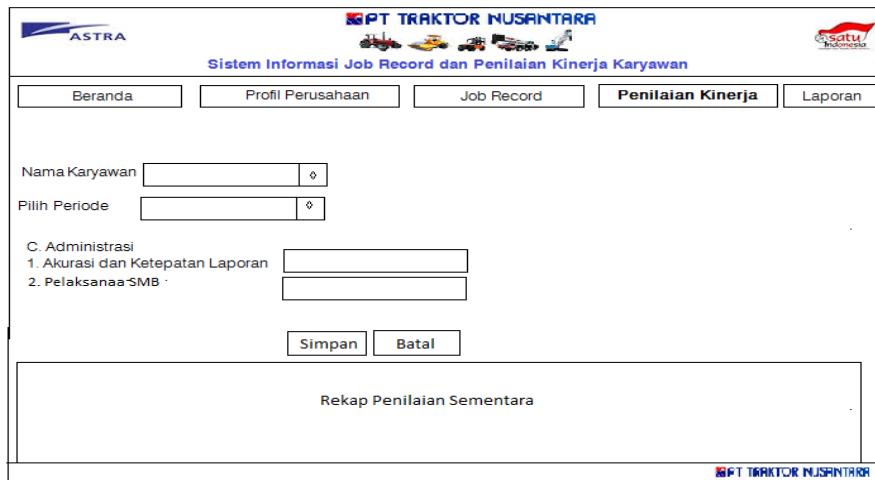
B. Keuangan
1. Setoran Uang Tepat Waktu:
2. Jumlah uang Petty cash:
C. Administrasi
1. Akurasi dan Ketepatan Laporan:

Simpan Batal

Rekap Penilaian Sementara

Gambar 3.41 *Interface* Penilaian ADH dan Staf Administrasi

c. Penilaian Counter



The screenshot shows the 'Penilaian Kinerja' (Performance Evaluation) section of the system. At the top, there are links for 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record', 'Penilaian Kinerja' (which is bolded in blue), and 'Laporan'. Below this, there are input fields for 'Nama Karyawan' and 'Pilih Periode'. A section titled 'C. Administrasi' contains two sub-items: '1. Akurasi dan Ketepatan Laporan' and '2. Pelaksanaan SMB'. At the bottom, there are 'Simpan' and 'Batal' buttons, and a large text area labeled 'Rekap Penilaian Sementara'.

Gambar 3.42 Interface Penilaian Counter

3.4.7.5 Interface Penilaian Kinerja (Kepala Cabang)

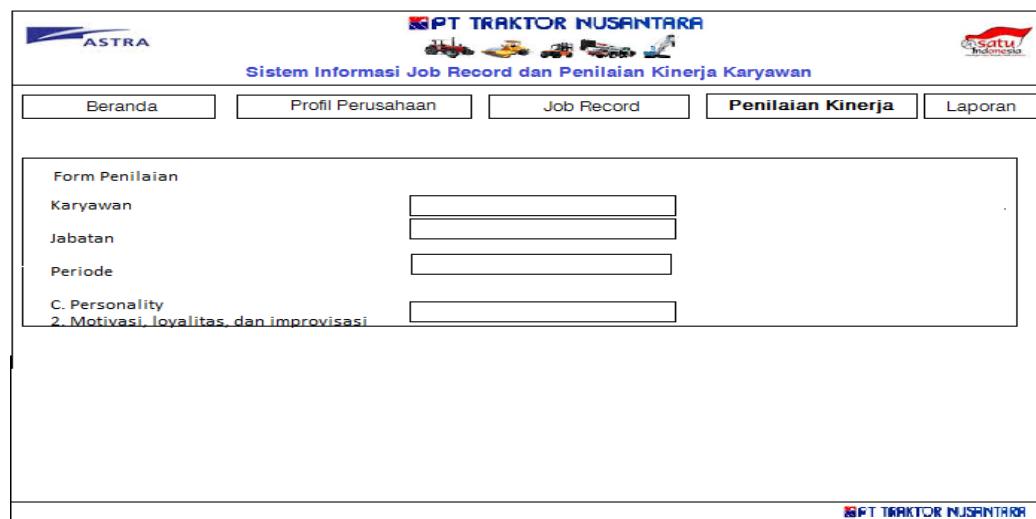
Fungsi kepala cabang atau pimpinan dalam menu penilaian yaitu untuk menilai seluruh karyawan pada poin personality nya diantaranya disiplin dan motivasi kerja. Untuk penilaian milik kepala cabang sendiri akan dilakukan oleh seorang direktur utama yang berwenang dalam menilai poin kepemimpinan seorang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



The screenshot shows the 'Penilaian oleh Kepala cabang' (Evaluation by Branch Manager) section. The layout is similar to the previous interface, with a header, navigation menu, and a main form area. The form is titled 'Form Penilaian' and contains a text area with the placeholder 'Rekap penilaian sementara seluruh karyawan'. To the right of this area is a button labeled 'Opsi 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 shows a web-based application interface. At the top, there's a header with the Astra logo on the left, the text 'PT TRAKTOR NUSANTARA' in the center, and the 'Satu Indonesia' logo on the right. Below the header is a sub-header 'Sistem Informasi Job Record dan Penilaian Kinerja Karyawan'. A navigation menu is positioned below the sub-header, containing five items: 'Beranda', 'Profil Perusahaan', 'Job Record', 'Penilaian Kinerja' (which is highlighted in blue), and 'Laporan'. The main content area is titled 'Form Penilaian' and contains four input fields: 'Karyawan', 'Jabatan', 'Periode', and 'C. Personality' (with a sub-item '2. Motivasi, loyalitas, dan improvisasi'). The bottom right corner of the content area features the 'PT TRAKTOR NUSANTARA' logo. The entire interface is framed by a light gray border.

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 spesifikasi 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 database 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.