




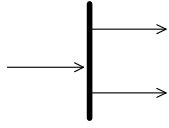
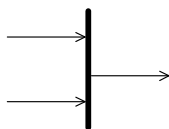

Pertemuan 5

ACTIVITY DIAGRAM

ACTIVITY DIAGRAM

- Menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses
- Dipakai pada business modeling untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis
- Struktur diagram ini mirip flowchart atau Data Flow Diagram pada perancangan terstruktur
- Sangat bermanfaat apabila kita membuat diagram ini terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan
- Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram

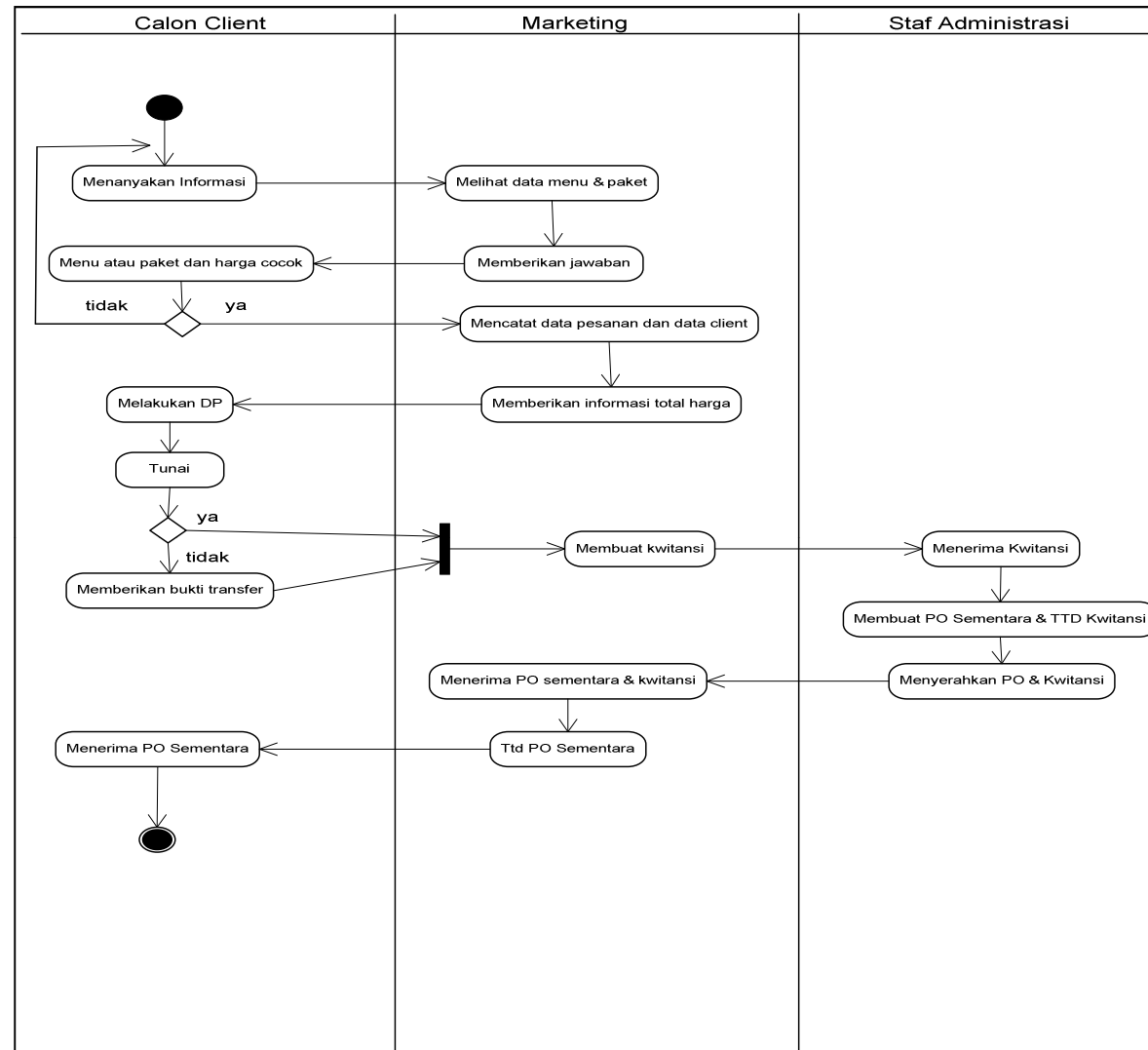
Simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Start Point
	End Point
	Activities
	Fork (Percabangan)
	Join (Penggabungan)
	Decision
Swimlane	Sebuah cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan Actor (mengelompokkan activity dalam sebuah urutan yang sama)

Sumber : Rational rose

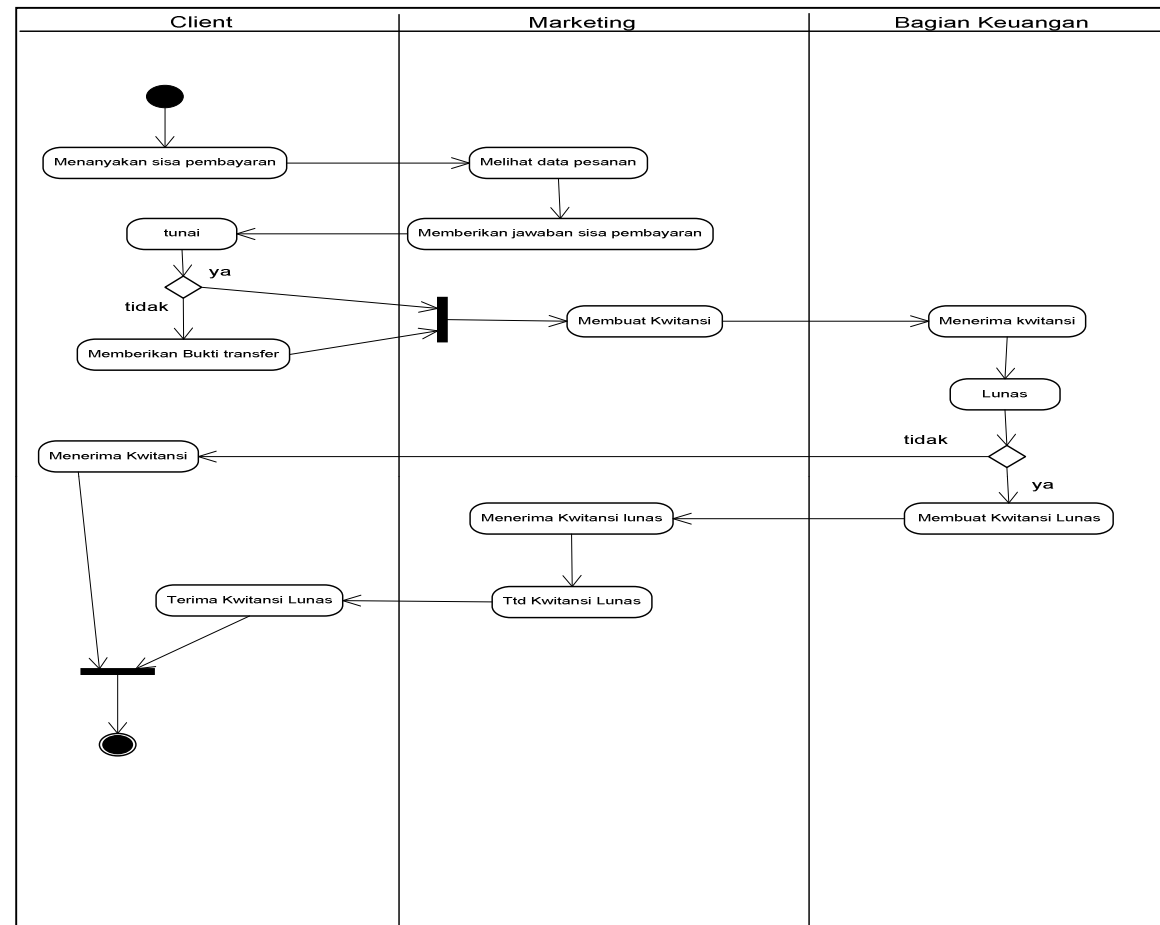
CONTOH ACTIVITY DIAGRAM

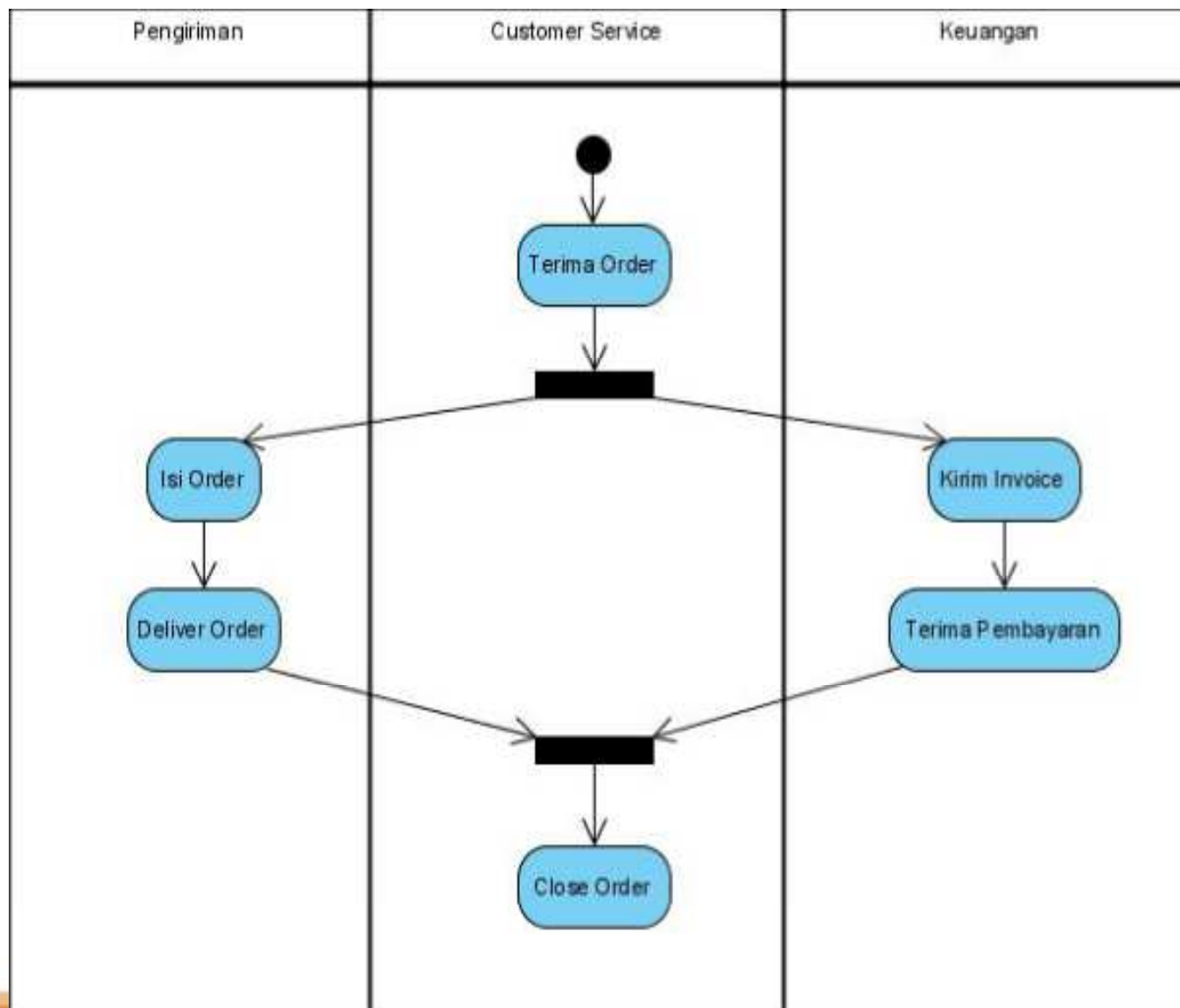
Activity Diagram Pembuatan PO Sementara



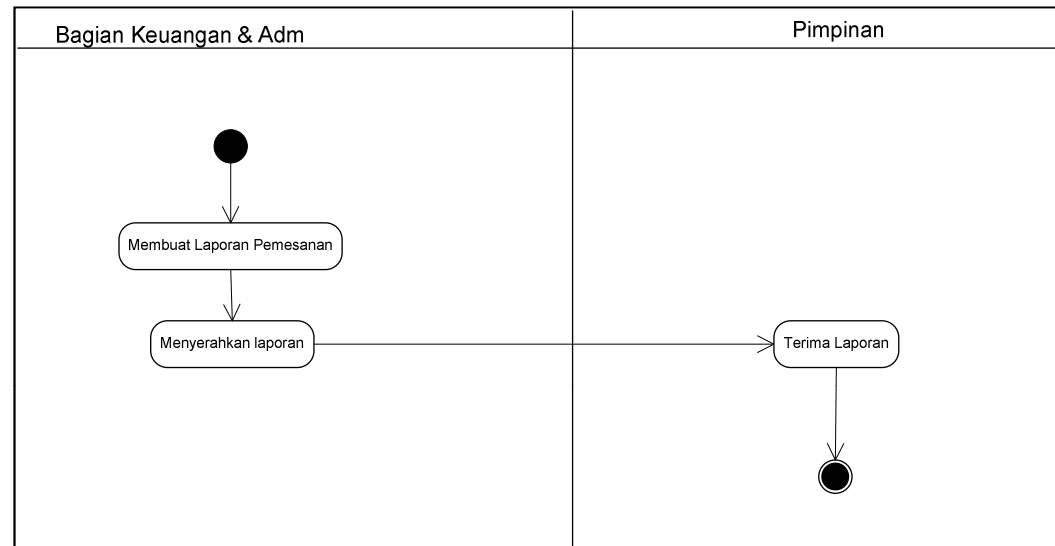
CONTOH ACTIVITY DIAGRAM

Activity Diagram Pembayaran





Activity Diagram Laporan



Procedure Berjalan (Acknowledgments Evi Lutfi Muktar)

Proses pembuatan Daftar Data Pegawai dan Gaji pada SMP PGRI 1 Depok adalah sebagai berikut :

1. Proses Absensi

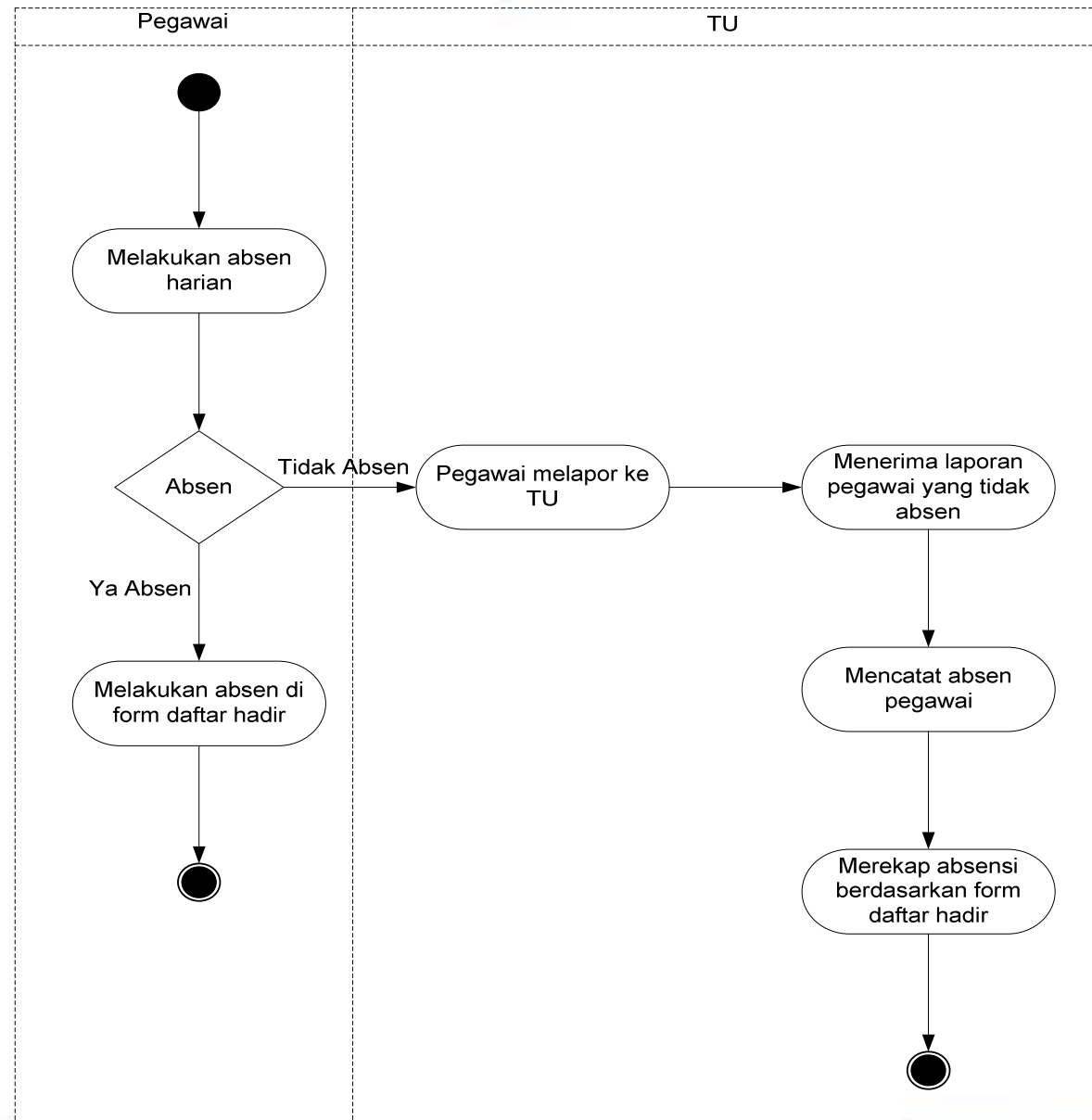
Pegawai melakukan absensi harian melalui form daftar hadir pegawai. Berdasarkan form daftar hadir pegawai tersebut bagian Tata Usaha (TU) akan membuat Rekap Absen (RA) harian untuk diserahkan kepada Administrasi.

2. Proses Pemberian Rekap Biodata Pegawai (RBP)

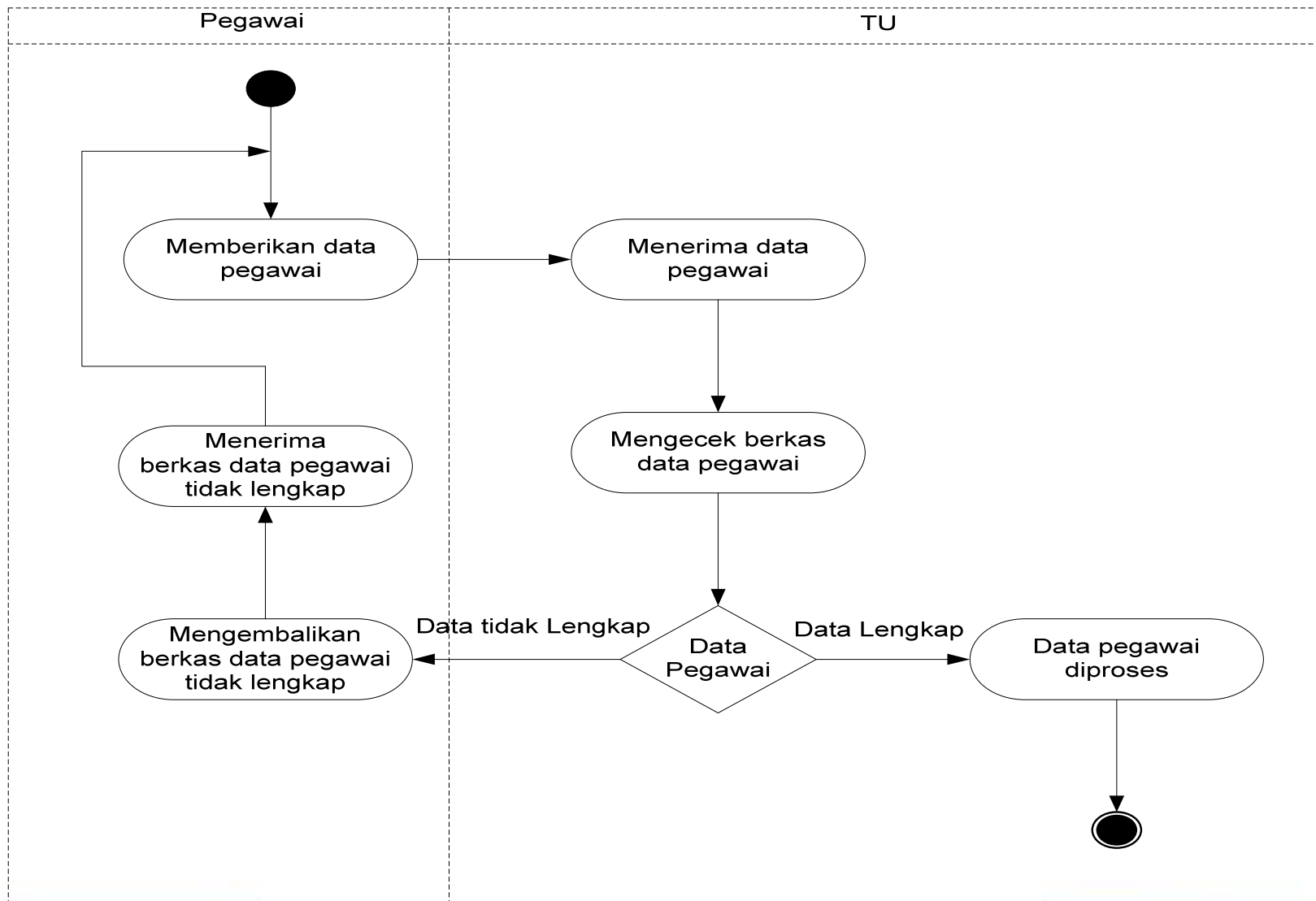
Pegawai memberikan data pribadi pegawai, data pendidikan, data keluarga yang dijadikan satu menjadi data pegawai kepada bagian Tata Usaha yang kemudian diarsipkan menjadi Rekap Biodata Pegawai (RBP). Lalu Rekap Biodata Pegawai (RBP) diserahkan kepada bagian administrasi untuk proses pengolahan Daftar Data Pegawai Dan Gaji (DDPG).

3. Proses Pengolahan Daftar Data Pegawai dan Gaji (DDPG)
Setelah bagian administrasi menerima Rekap Biodata Pegawai (RBP) dan Rekap Absen (RA) akan mengolah kedua data tersebut untuk dibuatkan menjadi Daftar Data Pegawai dan Gaji (DDPG) yang kemudian diserahkan kepada Kepala Sekolah untuk ditandatangani atau di Acc.
4. Proses Pembuatan Laporan
Daftar Data Pegawai dan Gaji (DDPG) yang sudah diterima dan ditandatangani oleh Kepala Sekolah akan diserahkan kembali kepada bagian Administrasi untuk dibuatkan Laporan Data Pegawai (LDP) dan Laporan Gaji Pegawai (LGP).
Setelah bagian administrasi menerima Daftar Data Pegawai dan Gaji yang sudah di Acc akan membuat Laporan Data Pegawai (LDP) dan Laporan Gaji Pegawai (LGP) yang nantinya akan diserahkan kepada Kepala Sekolah. selain itu bagian Administrasi akan membuatkan slip gaji untuk diserahkan kepada pegawai.

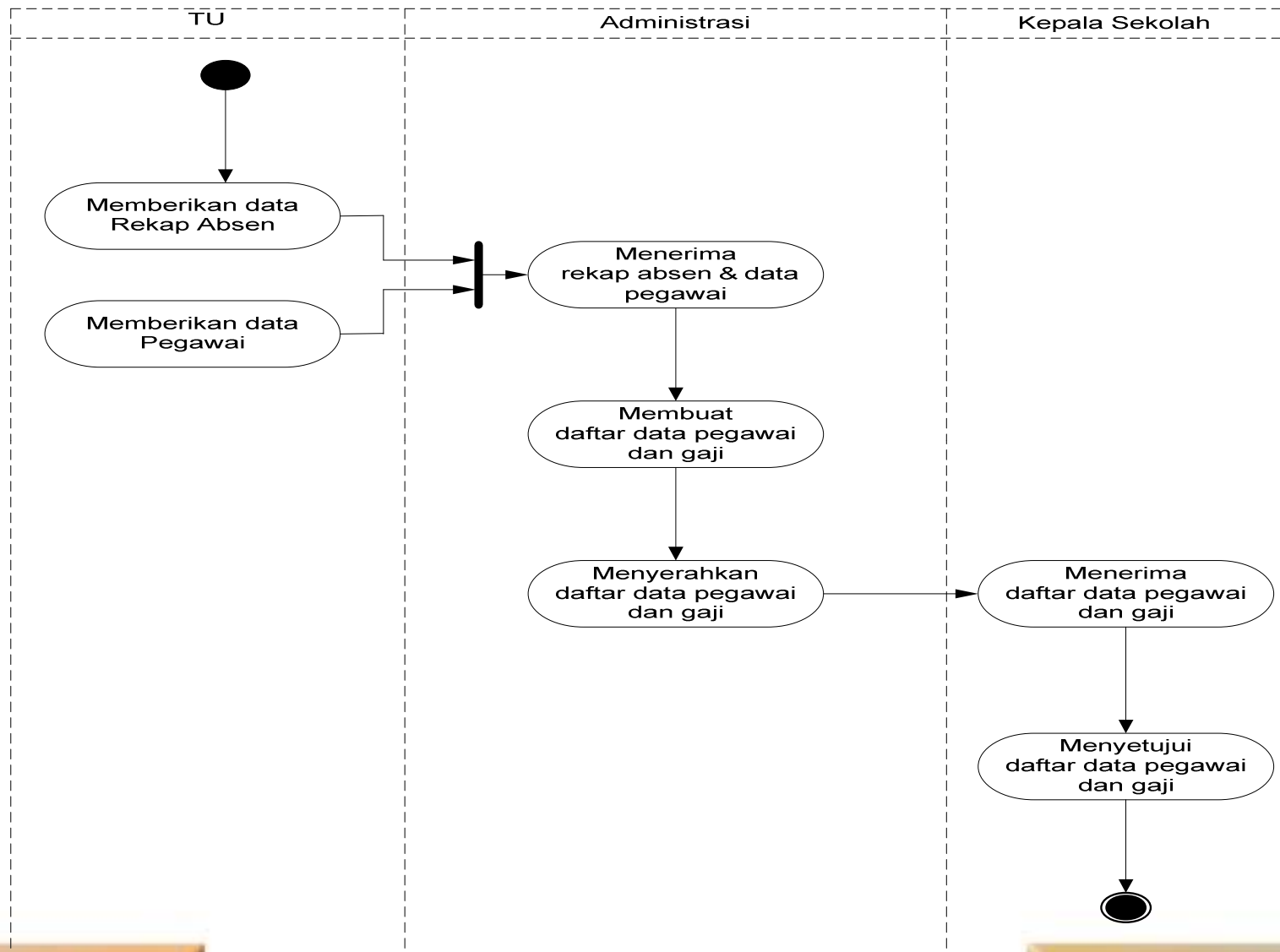
Proses Absensi



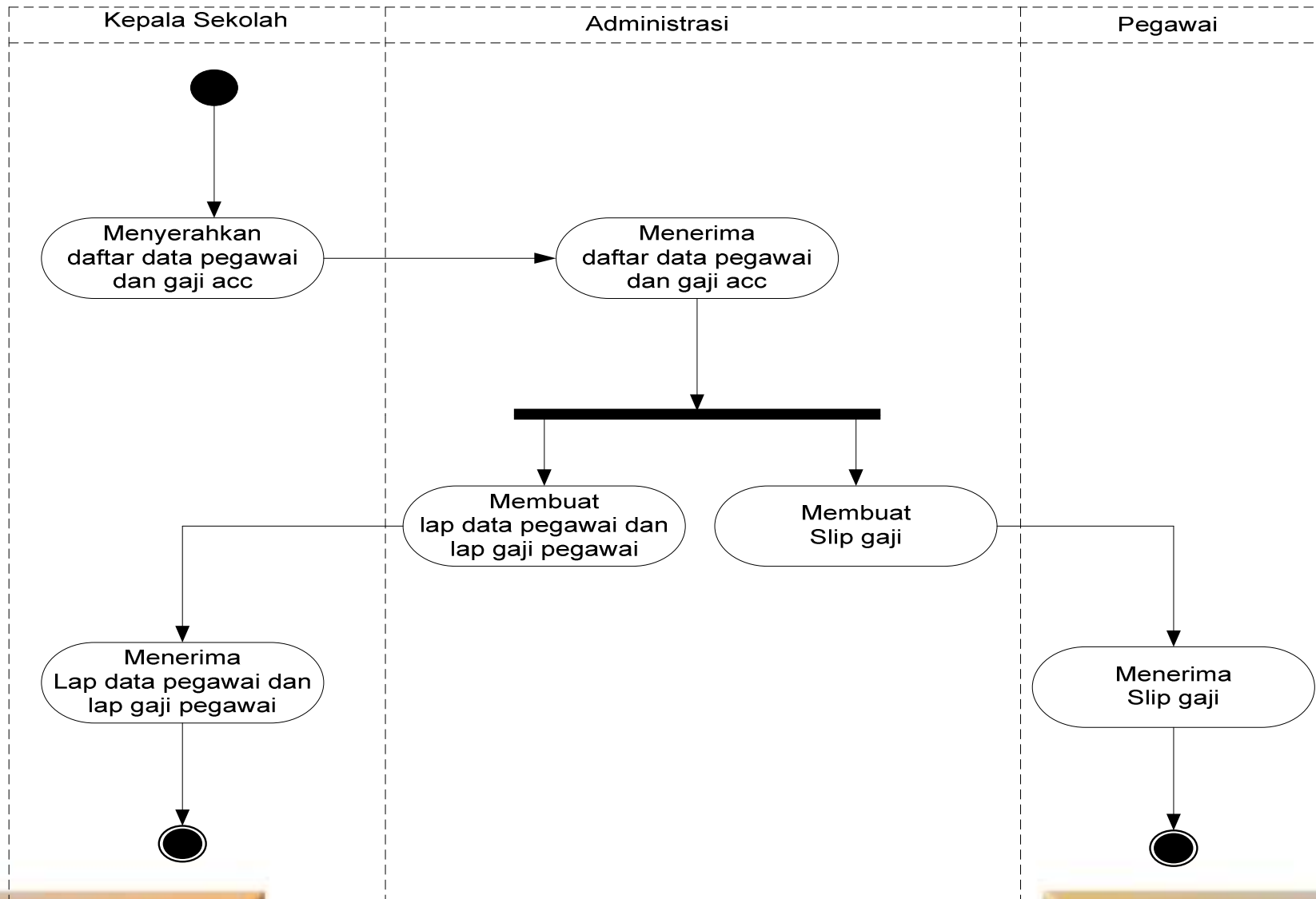
Activity Diagram Rekap Biodata Pegawai (RBP)



Activity Diagram Pembuatan Daftar Data pegawai dan Gaji (DDPG)



Activity Diagram Proses Laporan



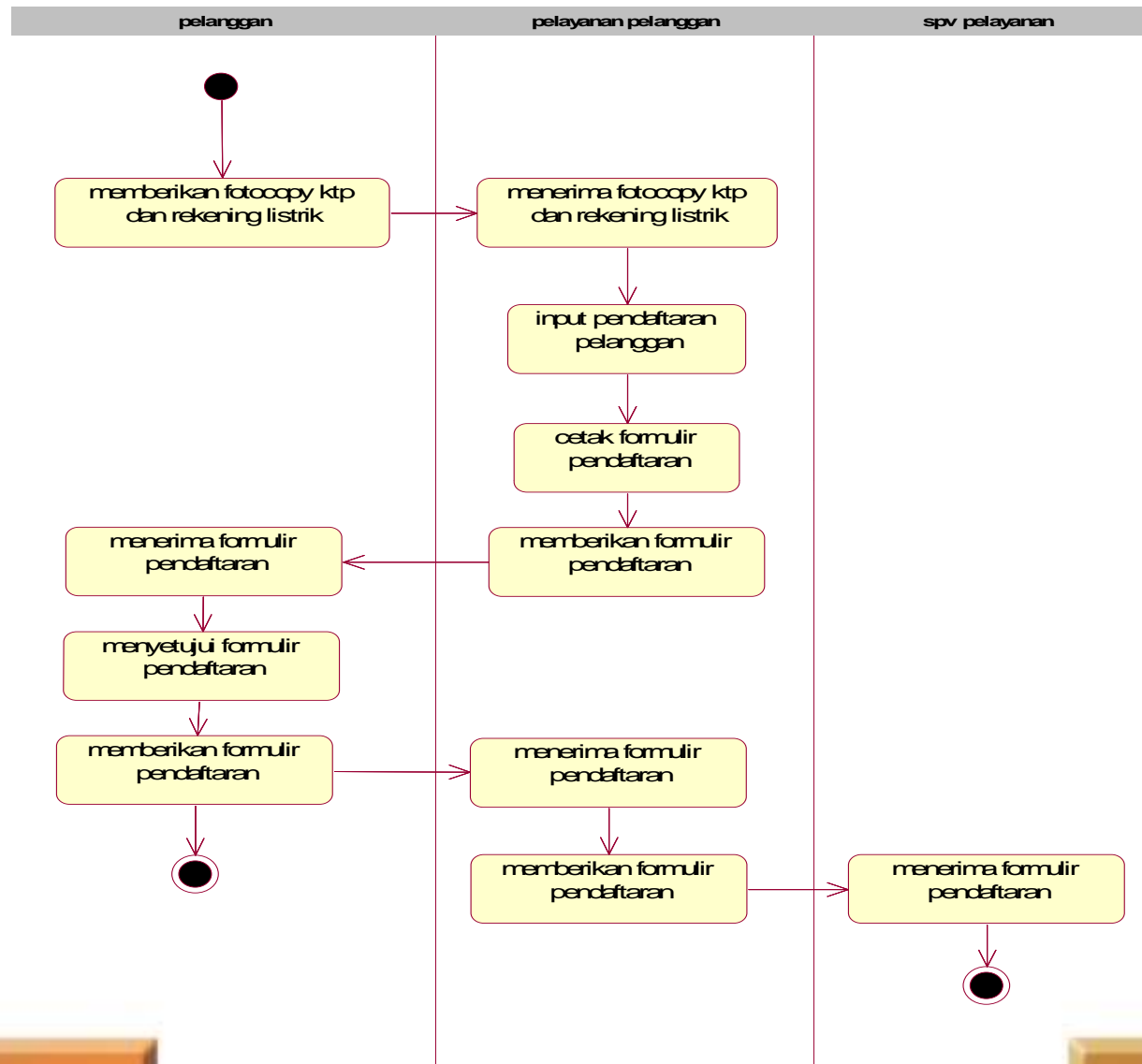
(Acknowledgments Toeko triyanto)

Proses bisnis pelayanan pelanggan perubahan daya pada PT PLN adalah sebagai berikut :

•Pendaftaran perubahan daya

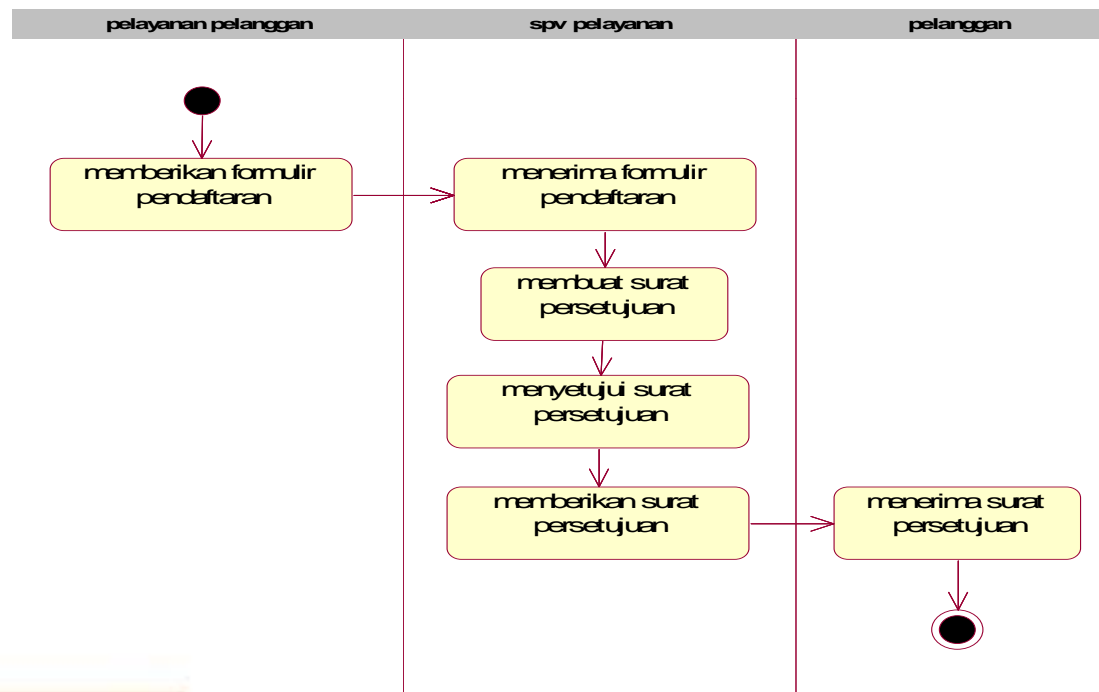
Konsumen datang ke kantor PT PLN(Persero) dengan membawa fotocopy KTP dan kwitansi pembayaran rekening bulan terakhir kemudian diserahkan dibagian pelayanan pelanggan. Pegawai pelayanan pelanggan akan menginput berdasarkan data dari konsumen , setelah diinput maka akan dicetak formulir pendaftaran perubahan daya untuk kemudian ditandatangani oleh pelanggan. Satu rangkap untuk pelanggan sebagai tanda bukti. Lainnya disimpan oleh bagian pelayanan pelanggan untuk diteruskan ke supervisor untuk proses persetujuan

Activity diagram pendaftaran perubahan daya



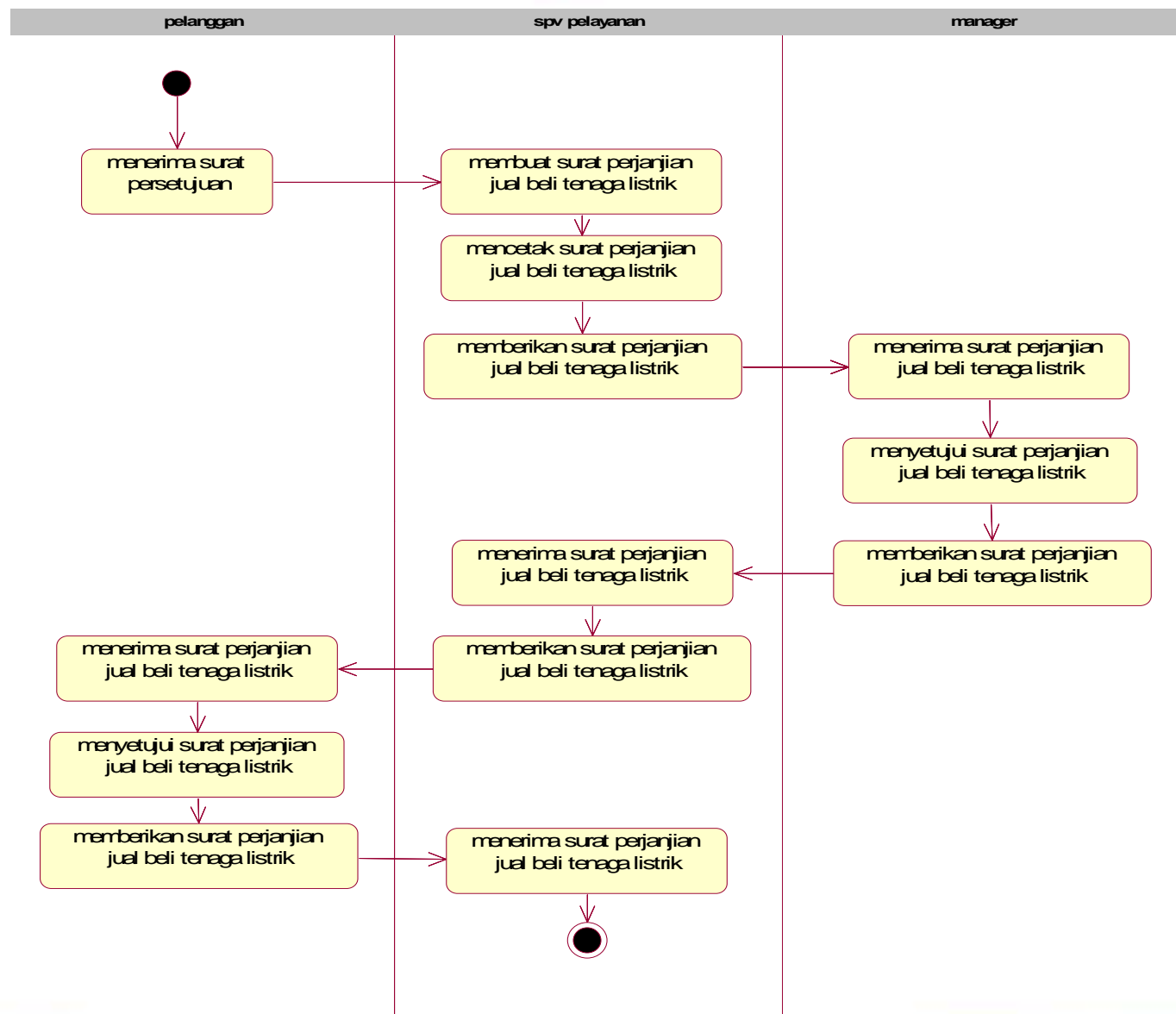
- **Persetujuan perubahan daya**

Rangkap formulir pendaftaran yang disimpan oleh bagian pelayanan pelanggan kemudian dibuatkan surat jawaban persetujuan yang kemudian ditandatangani oleh supervisor pelayanan pelanggan dicetak menjadi dua rangkap, rangkap pertama diberikan kepada pelanggan, sedangkan rangkap yang kedua disimpan oleh bagian pelayanan pelanggan sebagai arsip.



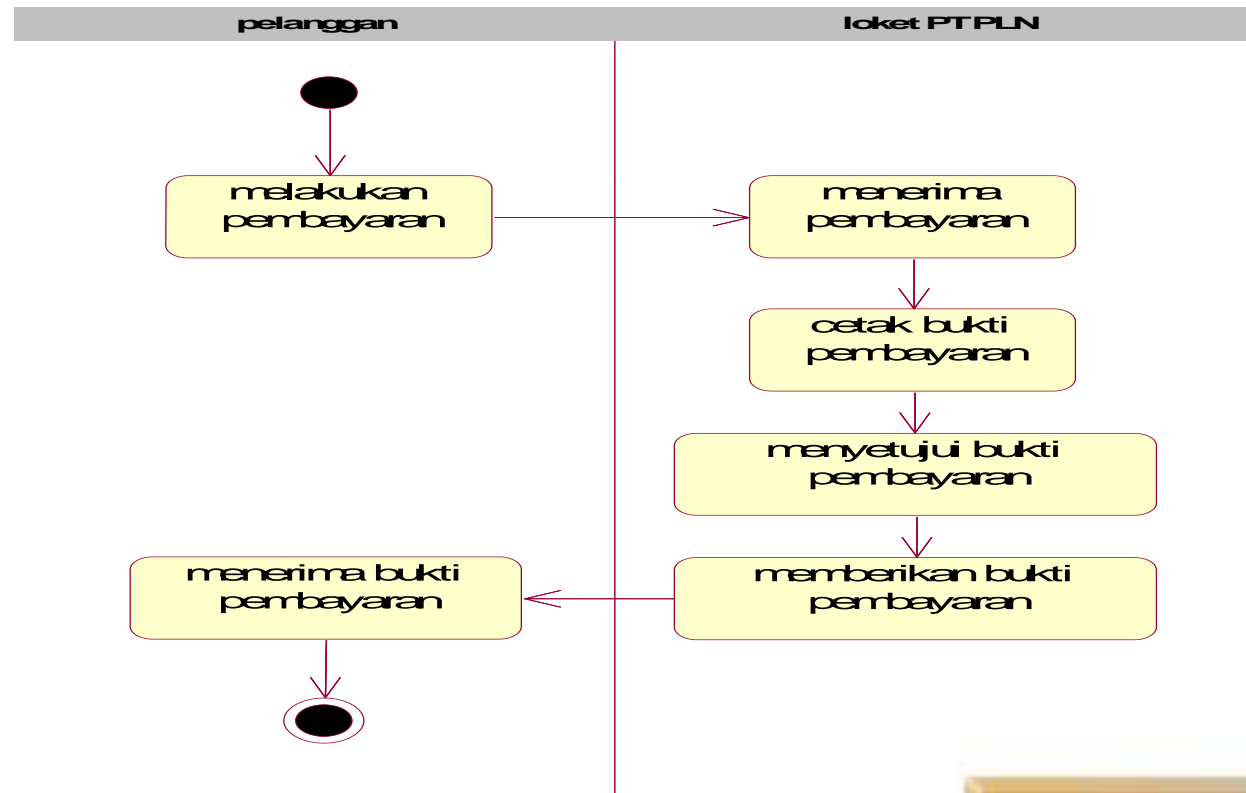
- **Perjanjian jual beli tenaga listrik**

Setelah pelanggan menerima surat jawaban persetujuan dari PT. PLN (Persero) maka sipelanggan akan datang ke kantor PT PLN untuk menandatangani surat perjanjian jual beli tenaga listrik sesuai dengan daya listrik yang baru yang akan dipasang. Surat perjanjian jual beli tenaga listrik tersebut juga ditandatangani oleh manager.



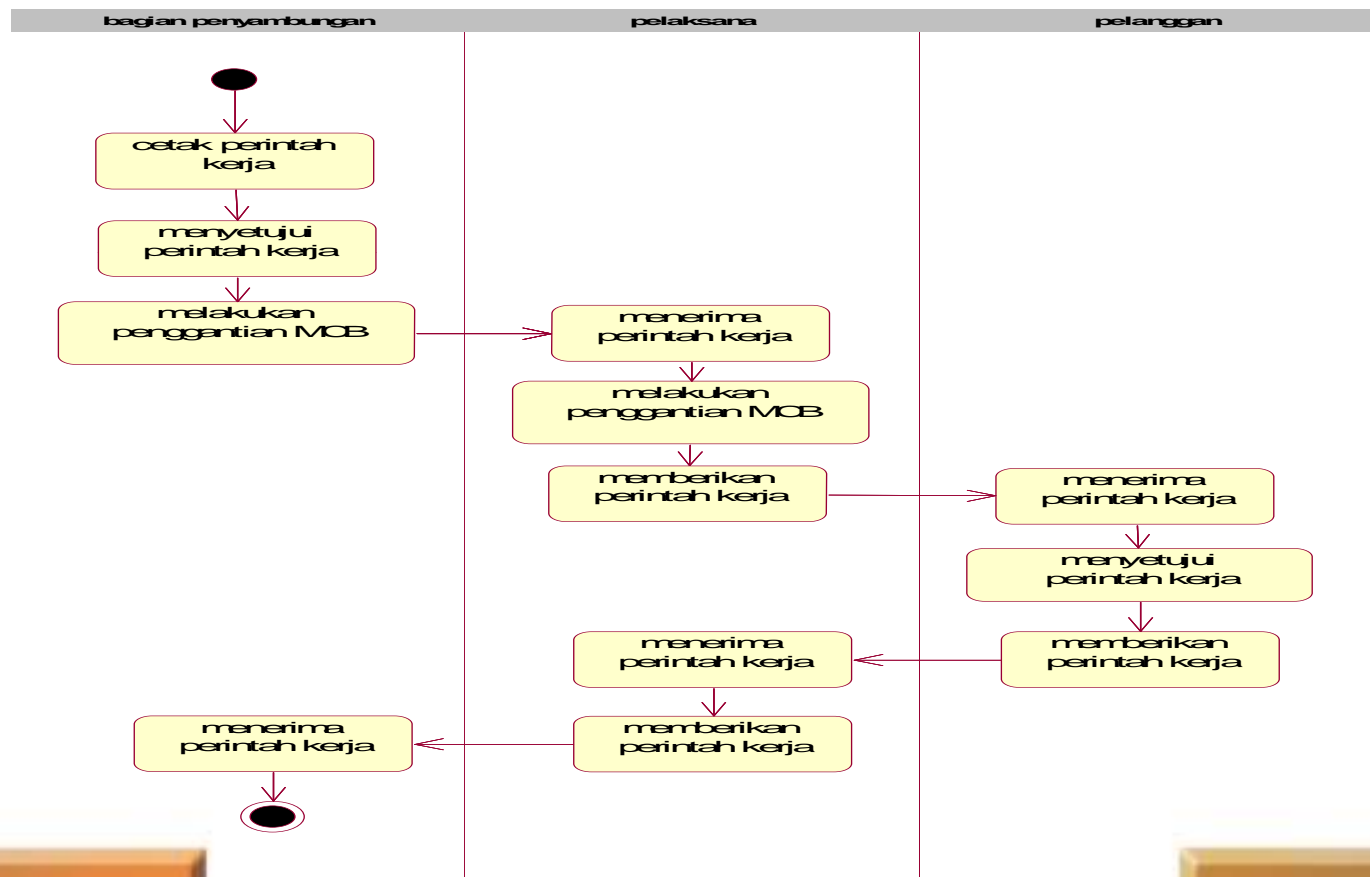
• Pembayaran

Setelah menandatangani surat perjanjian jual beli tenaga listrik maka sipelanggan tinggal membayar sejumlah yang tertera pada surat perjanjian jual beli tenaga listrik ke loket pembayaran perubahan daya, pelanggan akan mendapatkan kwitansi pembayaran sebagai bukti bahwa si pelanggan telah melaksanakan kewajibannya.



• Perintah kerja

Saat si pelanggan membayar kewajibannya maka perintah kerja terbit dan siap untuk di cetak, untuk diberikan kepada pelaksana sebagai perintah kerja untuk pelaksanaan penggantian MCB pelanggan.



Latihan STUDI KASUS ACTIVITY DIAGRAM

- Koperasi STMIK Nusa Mandiri adalah sebuah koperasi yang mengelola simpan pinjam bagi para anggotanya, berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh bagian Kredit dalam menangani pemberian pinjaman bagi para anggotanya.
- Setiap kali bagian kredit akan memberikan pinjaman kepada Anggota maka Anggota diharuskan mengisi Formulir Permohonan Pinjaman yang berisi *Nomor FPP, Tanggal Permohonan, Nomor Anggota, Nama Anggota, Jumlah Permohonan dan Keperluan*. Yang kemudian oleh Bagian Kredit dicatat dan disimpan kedalam Arsip FPP. Berdasarkan Arsip FPP tersebut Bagian Kredit membuat Bukti Peminjaman yang diberikan kepada Anggota yang berisi No. BP, tgl BP, Nomor Anggota, Nama Anggota, Jumlah Realisasi, Lama Angsuran, Jumlah Angsuran dan Bunga.

- Setiap Bulan Anggota diharuskan membayar Angsuran sejumlah Angsuran yang disepakati pada saat Peminjaman yang kemudian oleh bagian Kredit dicatat dan direkam kedalam Arsip Angsuran. Berdasarkan Arsip Angsuran tersebut bagian Kredit membuat Bukti Angsuran yang diberikan kepada Anggota yang berisi No. BA, Tanggal BA, No. BP, Jumlah Angsur dan Bunga
- Pada akhir bulan Bagian Kredit selalu membuat Laporan Peminjaman dan Laporan Angsuran yang diberikan Kepada Ketua Koperasi.

Sequence Diagram

Sequence Diagram

- *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

- *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.
- Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case diagram
- Memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam use case

Simbol Sequence Diagram

a. An Actor



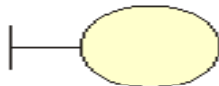
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

c. Boundary Class



Menggambaran sebuah penggambaran dari form

d. Control Class



Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel

e. A focus Of Control & A life line



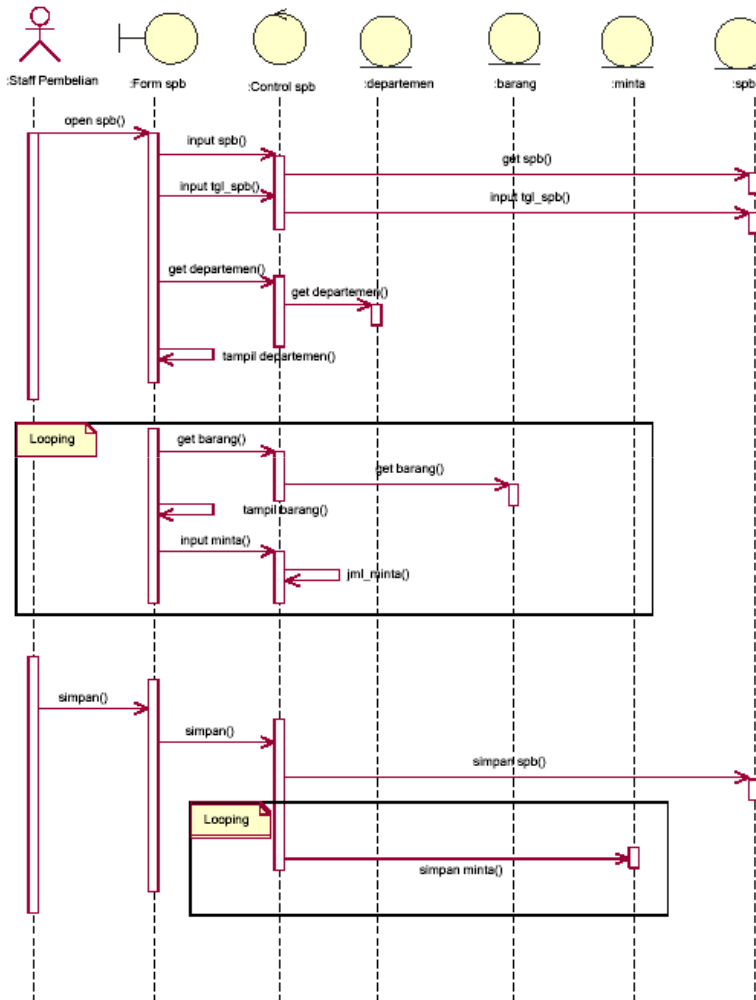
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

f. A message



Menggambarkan Pengiriman Pesan

Contoh Sequence Diagram



Form spb

ASTRA CREDIT COMPANIES
Jl. Rs Fatmawati No.9 Jakarta – Selatan 14240

ENTRY SPB

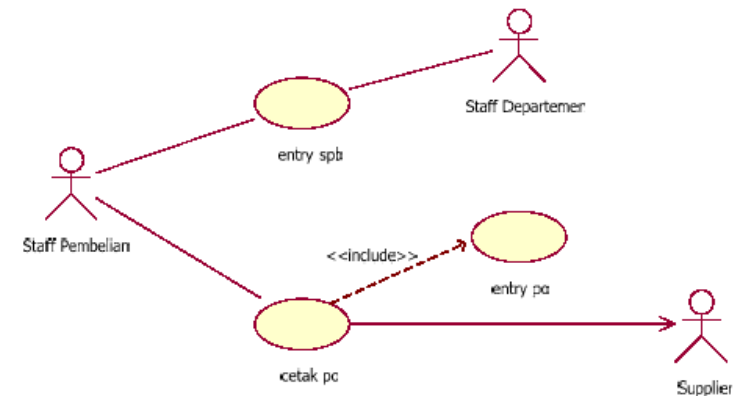
Spb:
Nomor SPB [auto number] Tanggal SPB dd-mm-yyyy

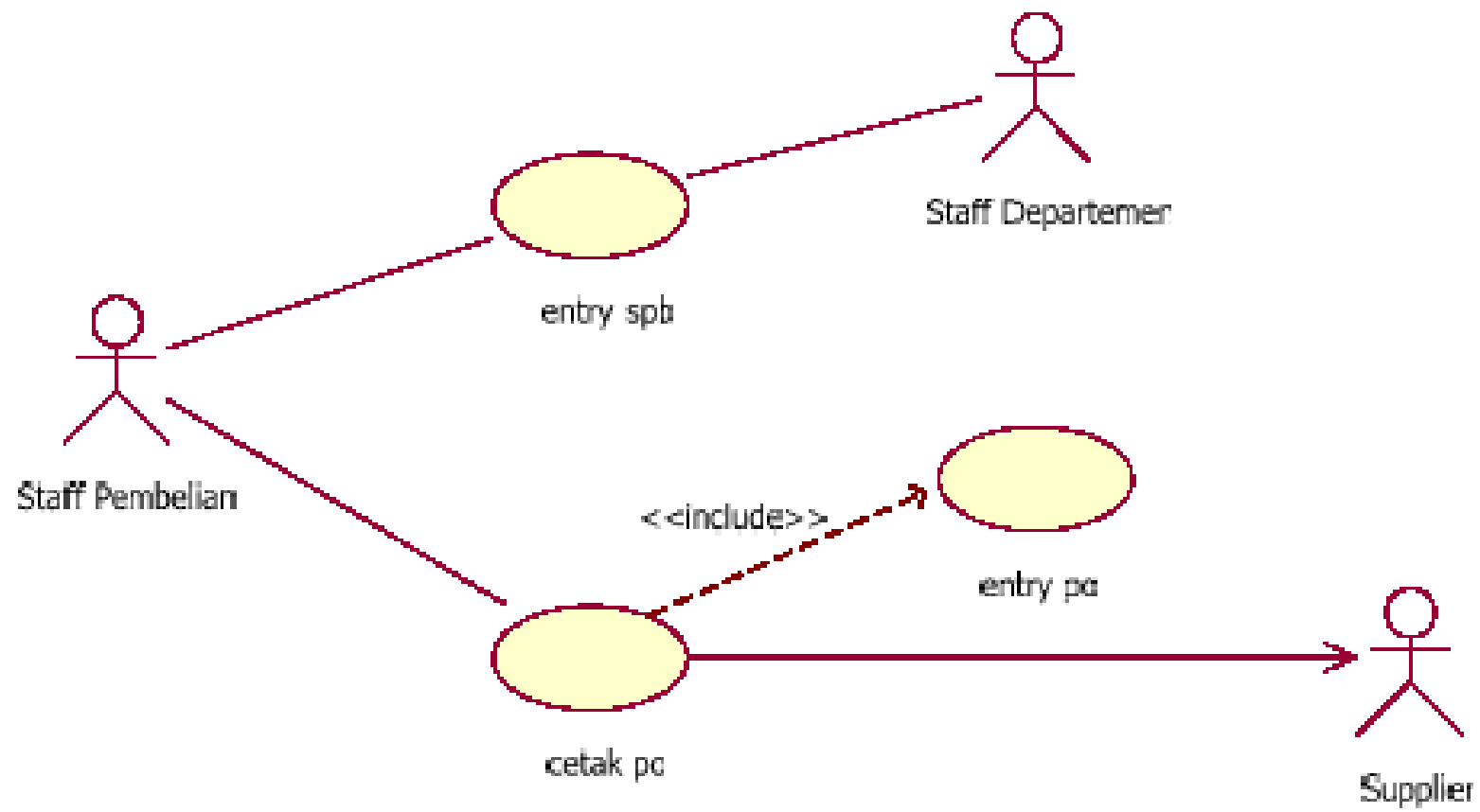
Departemen:
Kode Departemen [pilih] Nama Departemen [tampil]

Barang:
Kode Barang [pilih] Satuan [tampil]
Nama Barang [tampil] Jumlah Minta [99]

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta
[tampil]	[tampil]	[tampil]	[tampil]

Simpan Batal Keluar





Form spb



ASTRA CREDIT COMPANIES
Jl.Rs Fatmawati No.9 Jakarta – Selatan 14240

ENTRY SPB

Spt

Nomor SPB

[auto number]

Tanggal SPB

[dd-mm-yyyy ▼]

Departemen

Kode Departemen

[pilih ▼]

Nama Departemen

[tampil]

Barang

Kode Barang

[pilih ▼]

Satuan

[tampil]

Nama Barang

[tampil]

Jumlah Minta

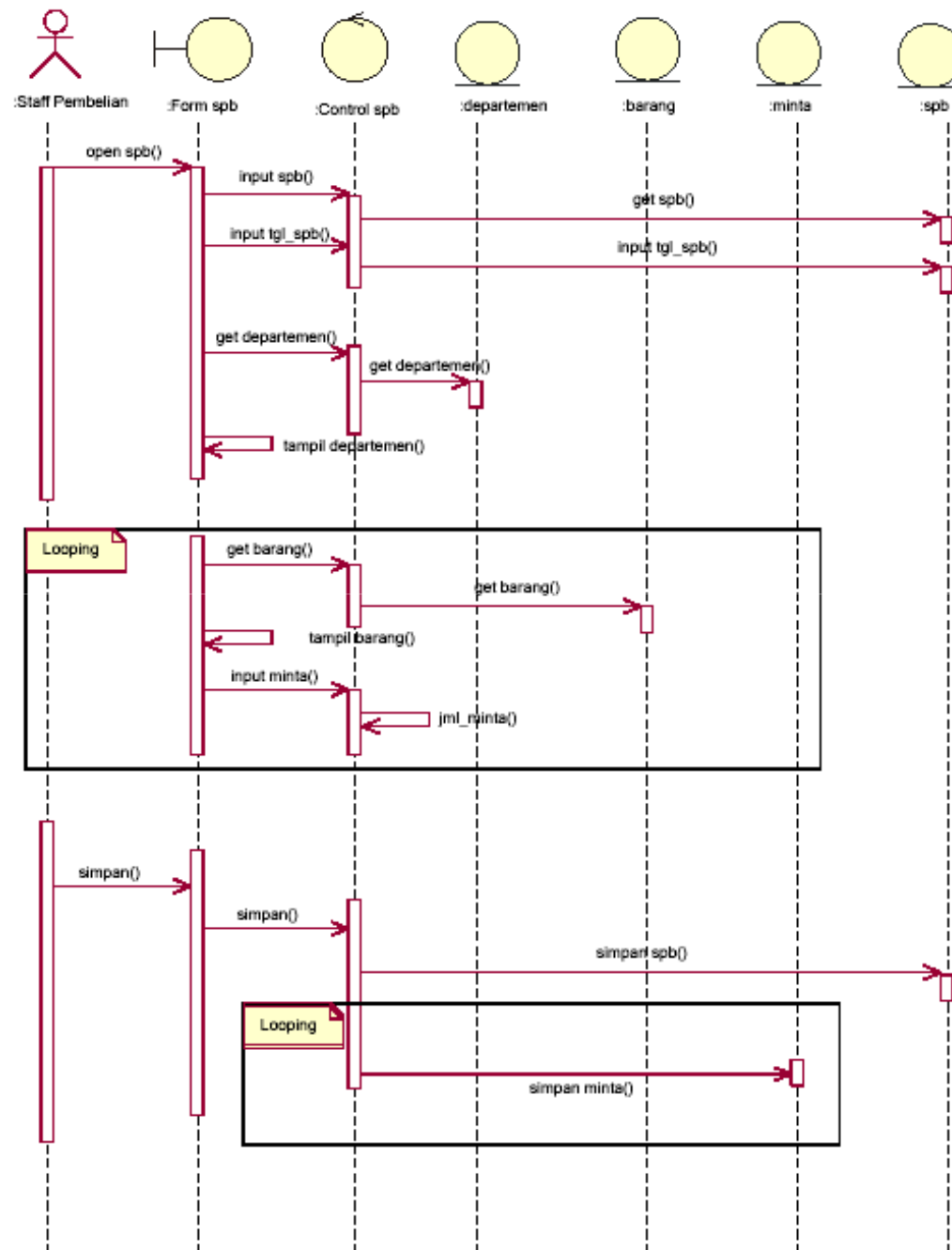
[99]

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Minta
[tampil]	[tampil]	[tampil]	[tampil]

Simpan

Batal

Keluar






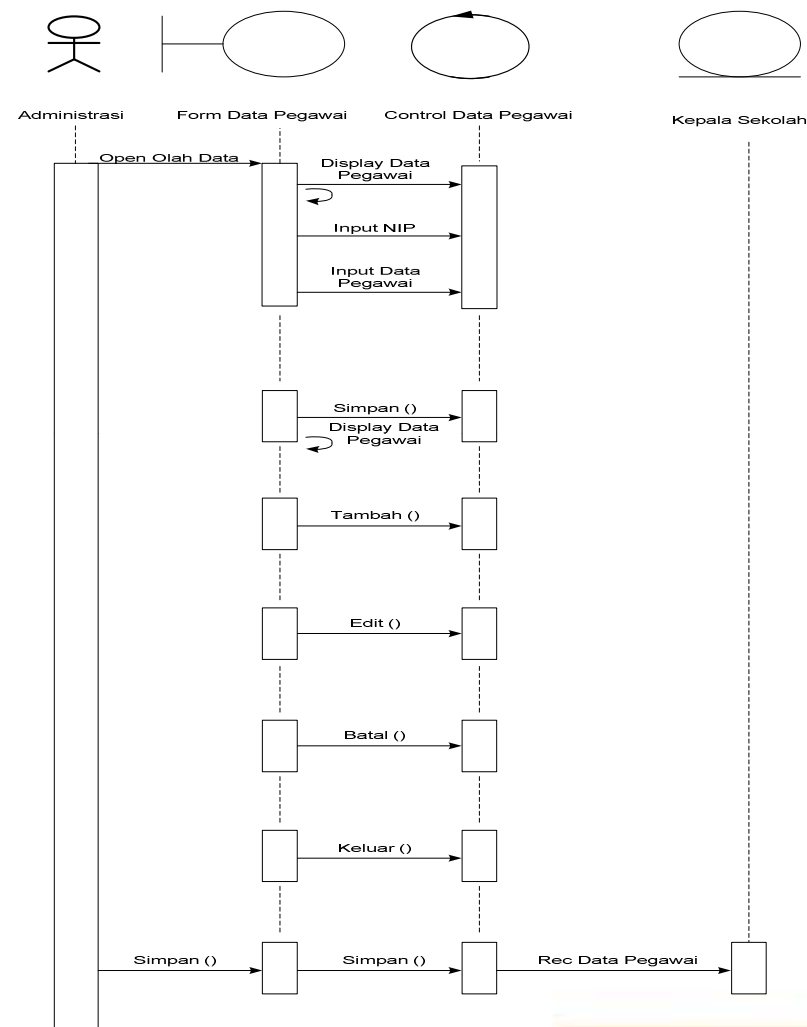
SEQUENCE DIAGRAM INPUT DATA PEGAWAI

Laporan Data Pegawai

DATA PEGAWAI PGRI 1 DEPOK

Laporan Data Pegawai					
	NIP	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Tempat
▶	1001	Rida Fahrudin	Laki-laki	01/01/1960	Tasikmalaya
	1002	Sutomo	Laki-laki	08/04/1957	Sleman

 Cetak
  Hapus
  Keluar



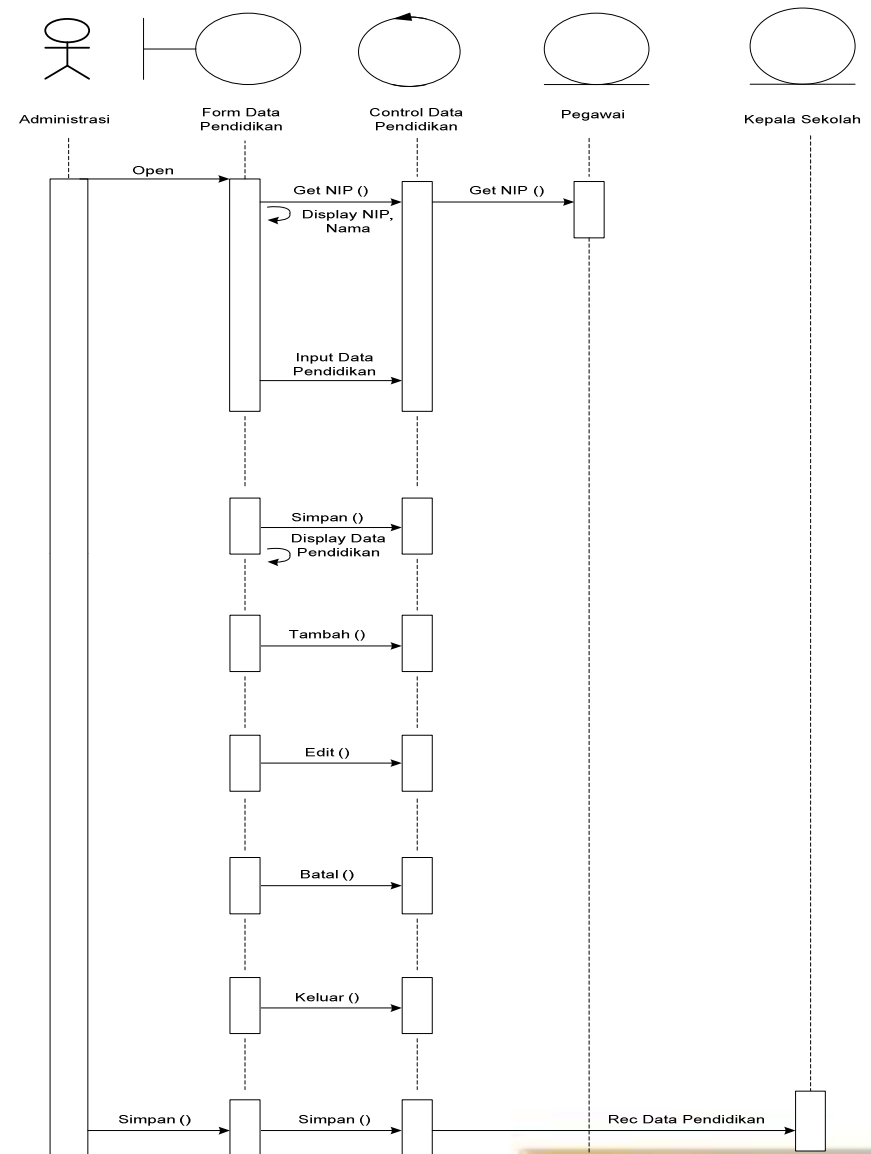
SEQUENCE DIAGRAM INPUT DATA PENDIDIKAN

Laporan Data Pendidikan

DATA PENDIDIKAN PEGAWAI PGRI 1 DEPOK

Laporan Data Pendidikan					
NIP	Nama	Pendidikan	Universitas	Jurusan	
1001	Rida Fahrudin	S2	UNPAK	Keguruan Pend	
1002	Sutomo	S1	UT	B. Inggris	

Cetak Hapus Keluar



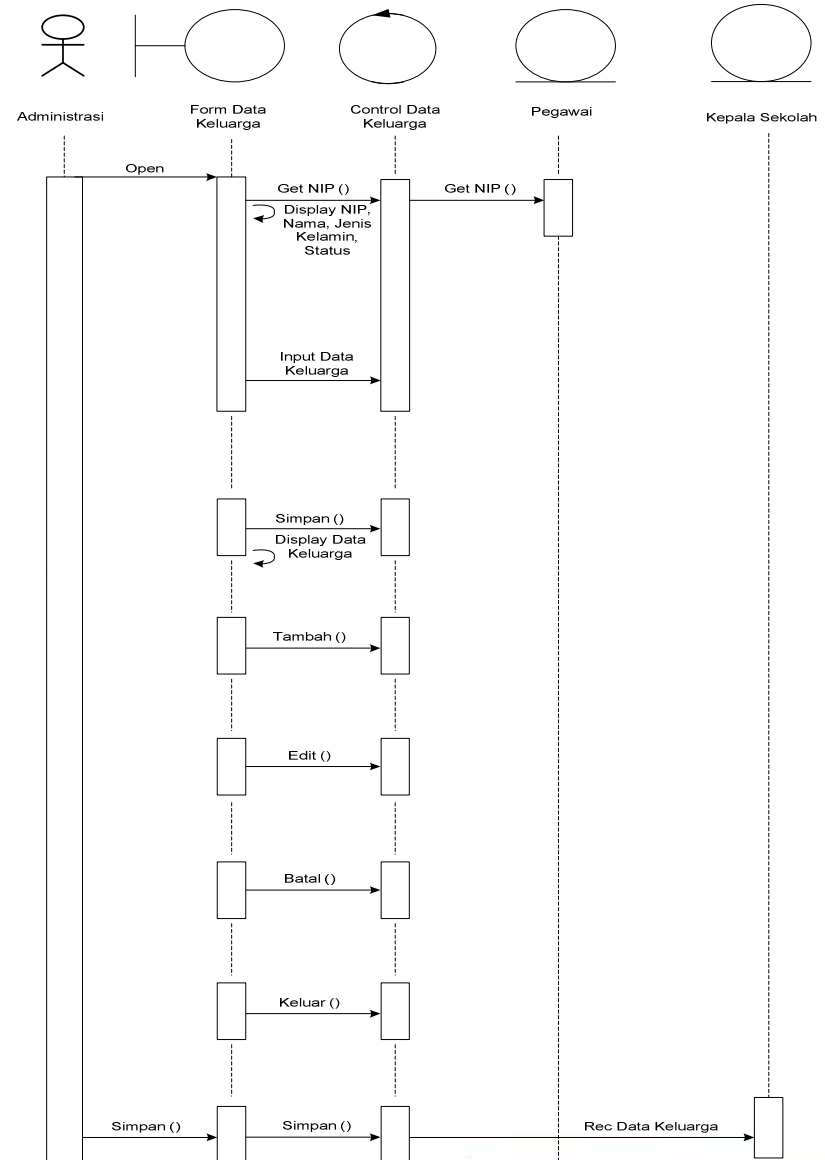
SEQUENCE DIAGRAM INPUT DATA KELUARGA

Laporan Data Keluarga

DATA KELUARGA PEGAWAI PGRI 1 DEPOK

Laporan Data Keluarga					
	NIP	Nama Pegawai	Nama Istri/suami	Status	Jenis Kelamin
▶	1001	Rida Fahrudin	Aan Rahmanah	Istri	Laki-Laki
	1002	Sutomo	Nuraini	Istri	Perempuan

 Cetak
  Hapus
  Keluar






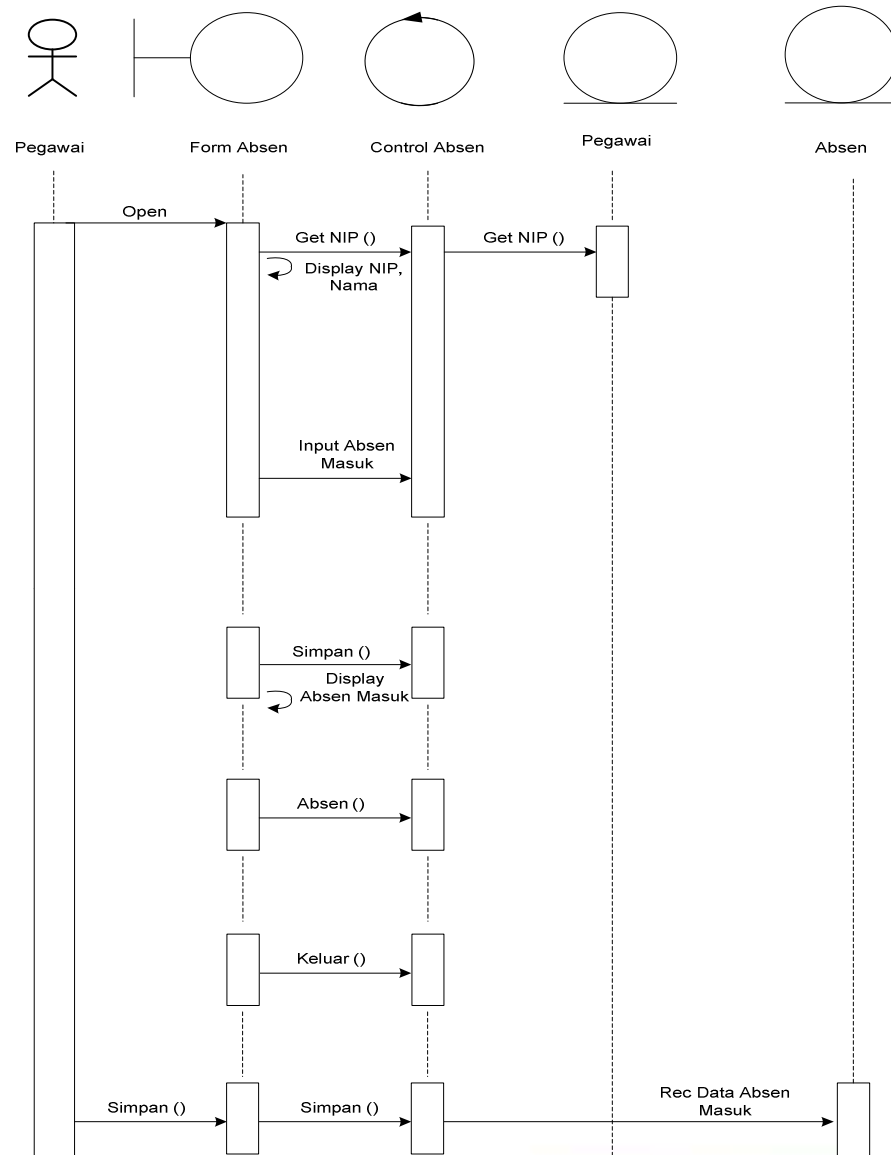
SEQUENCE DIAGRAM ABSEN MASUK

Absens Masuk

Laporan Absen Masuk					
	NIP	Nama	Masuk	Tanggal	Hari
▶	1001	Rida Fahrudin	17:18:38	30/01/2009	30
	1002	Sutomo	13:07:52	05/02/2009	5

Laporan Absen Pulang					
	NIP	Nama	Pulang	Tanggal	Hari
▶	1001	Rida Fahrudin	17:19:21	30/01/2009	30
	1002	Sutomo	13:09:31	05/02/2009	5

 Cetak
  Hapus
  Keluar



Contoh kasus PLN (Acknowledgments Toeko triyanto)

PT PLN (Persero)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN

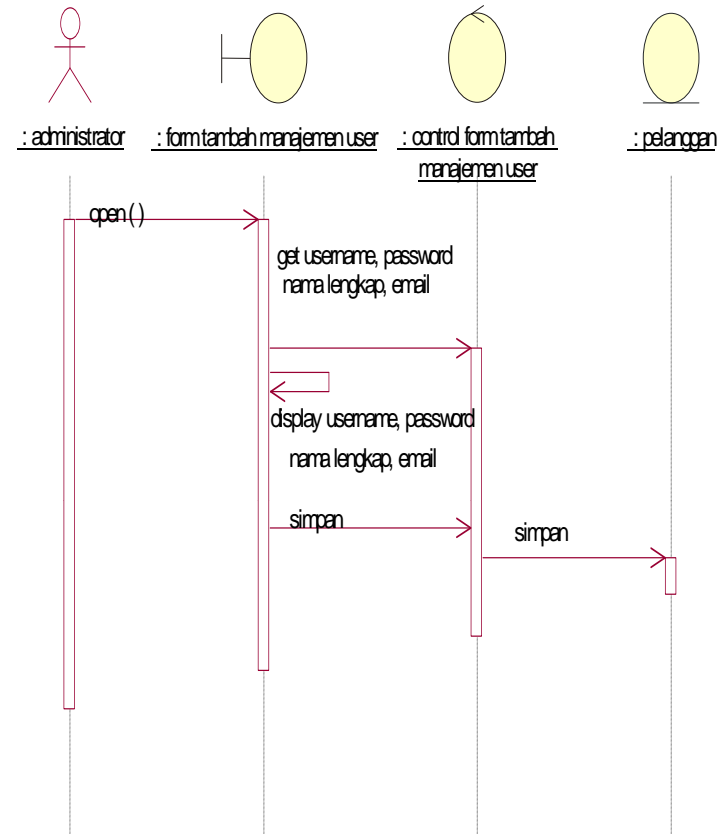
[Home] [Manajemen User] [Manajemen Modul] [Profil] [Pendaftaran] [cetak dokumen] [Kwitansi] [perintah kerja] [Mutasi] [Manajemen Kontrol] [Data Pelanggan] [Informasi Tagihan] [Guestbook] [Logout]

Pendaftaran Perubahan Daya

NO	AGENDA	TGL	ID PELANGGAN	NAMA	DAYA LAMA	DAYA BARU	STATUS	AKSI
1	33	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	2200	4	Sdh dicetak
2	32	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	900	0	Cetak
3	31	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	900	2	Sdh dicetak
4	30	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	1300	2	Sdh dicetak
5	29	23 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	900	2	Sdh dicetak
6	28	23 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	1300	5	Sdh dicetak

Ket Status

- 0 = Blm dicetak
- 1 = Pendaftaran
- 2 = Cetak Pendaftaran
- 3 = Surat jawaban persetujuan
- 4 = Surat perjanjian jual beli tenaga listrik



PT PLN (Persero)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN

[Home] [Manajemen User] [Manajemen Modul] [Profil] [Pendaftaran] [cetak dokumen] [Kwitansi] [perintah kerja] [Mutasi] [Manajemen Kontrol] [Data Pelanggan] [Informasi Tagihan] [Guestbook] [Logout]

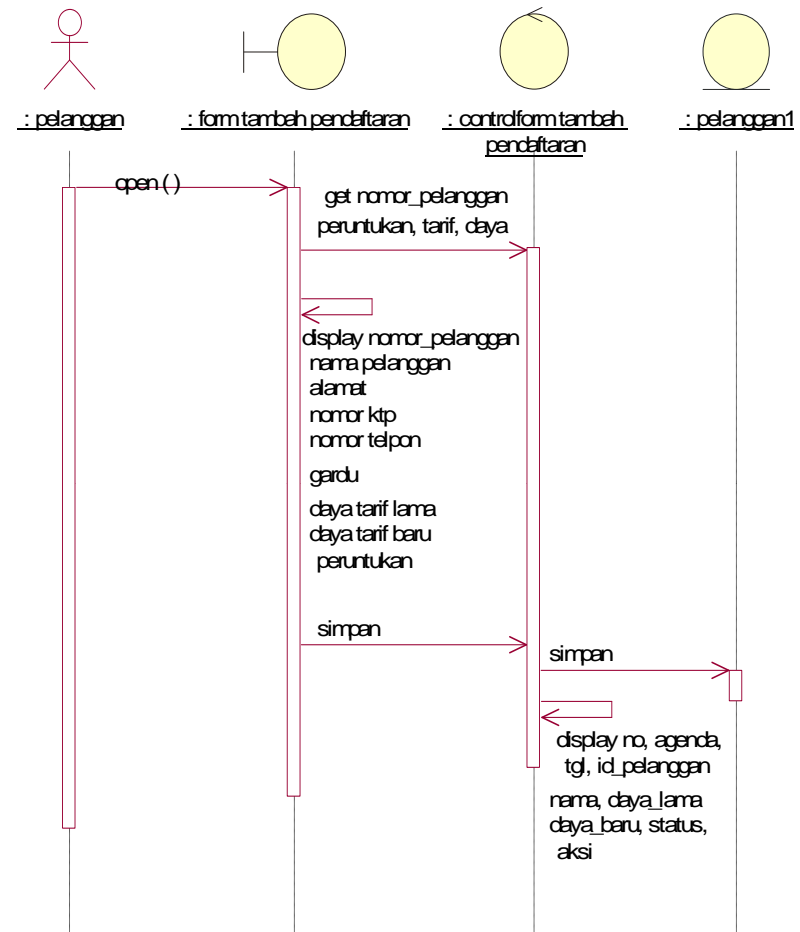
Pendaftaran Perubahan Daya

Tambah Data

NO	AGENDA	TGL	ID PELANGGAN	NAMA	DAYA LAMA	DAYA BARU	STATUS	AKSI
1	33	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	2200	4	Sdh dicetak
2	32	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	900	0	Cetak
3	31	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	1300	900	2	Sdh dicetak
4	30	26 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	1300	2	Sdh dicetak
5	29	23 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	900	2	Sdh dicetak
6	28	23 July 2009	538750011111	TO EKO TRIYANTO	900	1300	5	Sdh dicetak

Ket Status

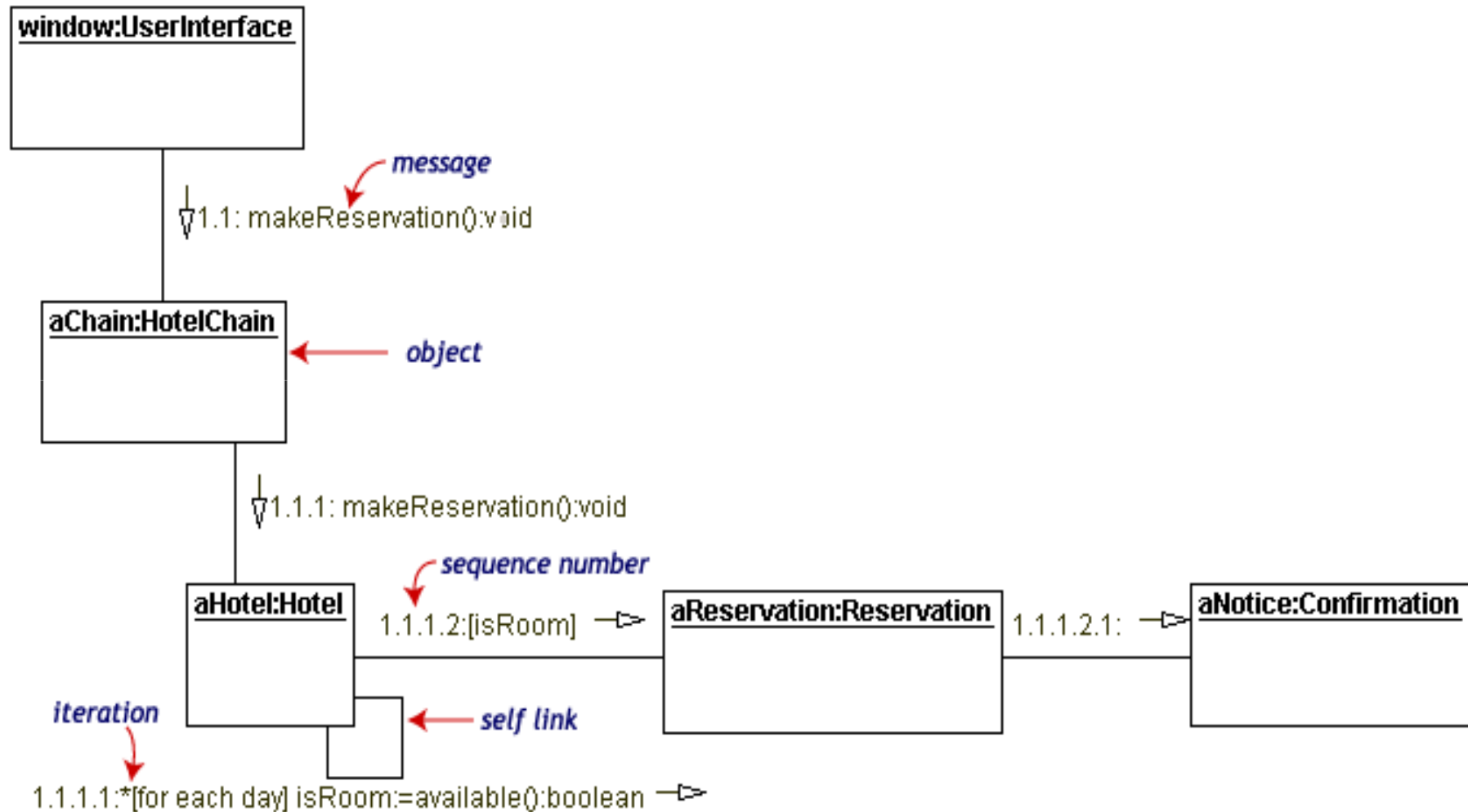
- 0 = Bln dicetak
- 1 = Pendaftaran
- 2 = Cetak Pendaftaran
- 3 = Surat jawaban persetujuan
- 4 = Surat perjanjian jual beli tenaga listrik



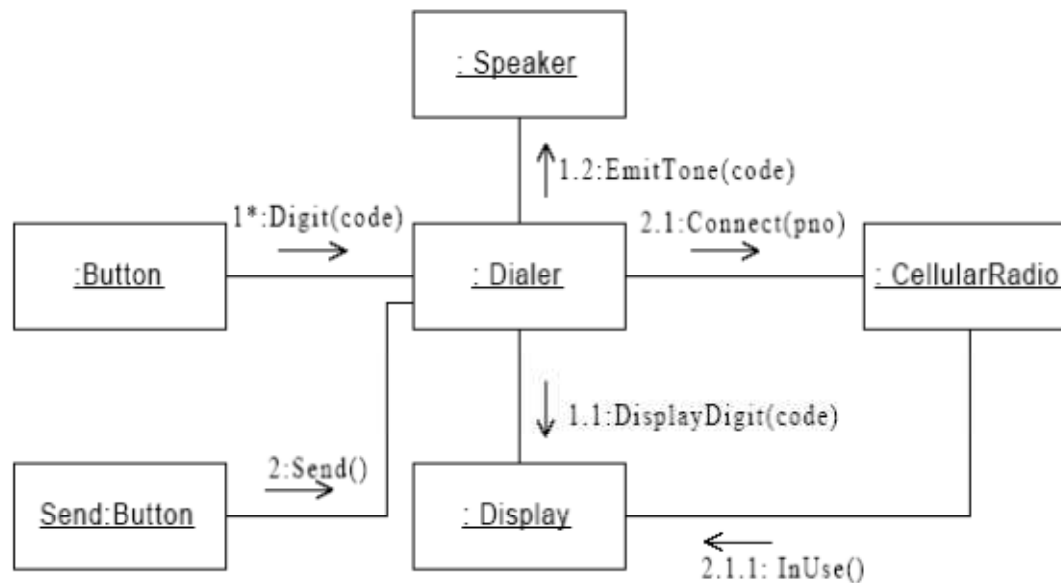
Collaboration Diagram

- *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu Penyampaian *message*.
- Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1. Messages dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

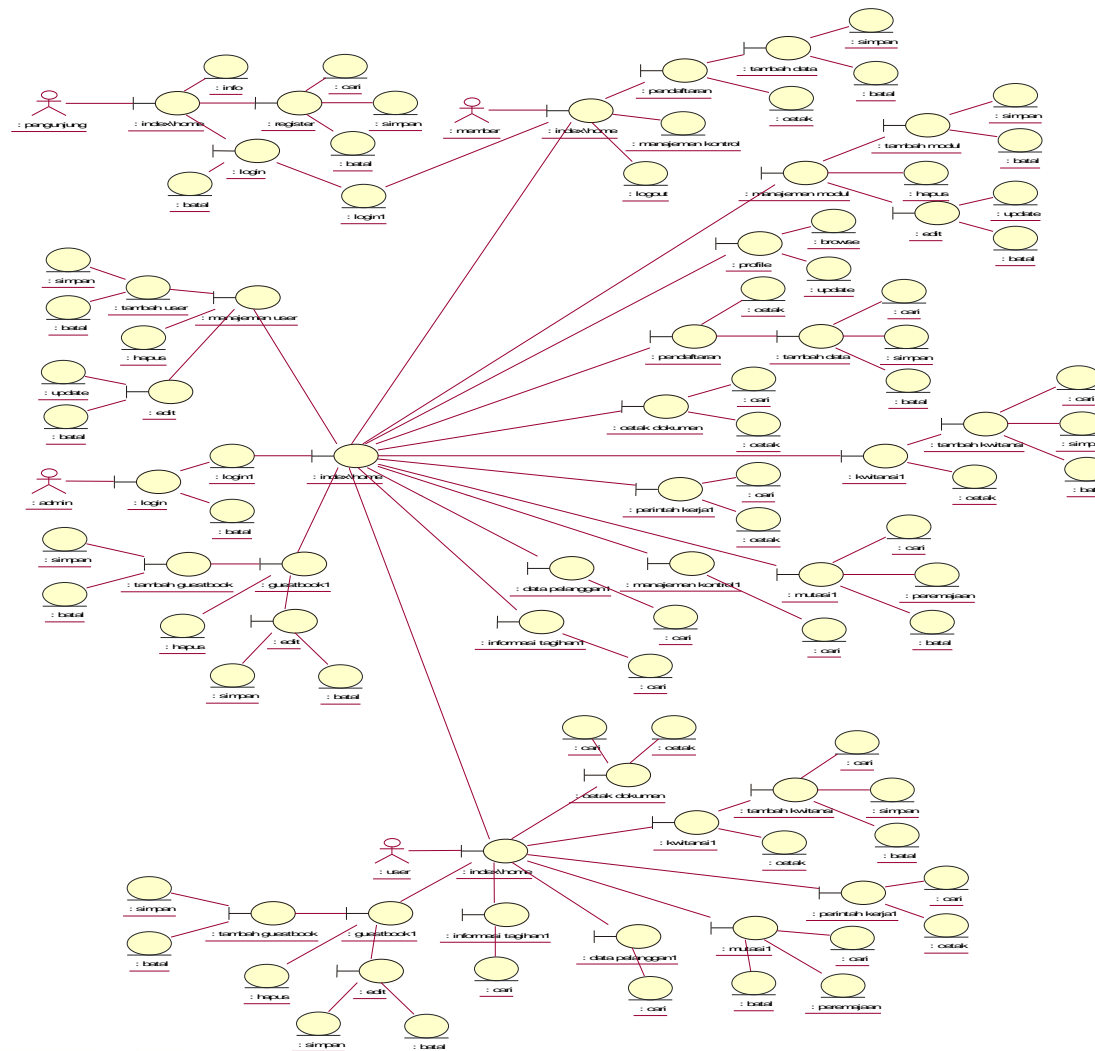
Contoh Collaboration Diagram



Berikut adalah sebuah contoh *collaboration diagram* yang mengilustrasikan sebuah sistem telepon genggam (*handphone*) :



Collaboration Diagram (Acknowledgments Toeko triyanto)



Tugas : Buatlah rancangannya dengan menggunakan Tools , misalnya :

- Enterprise Architect
- Rational Rose
- Argo UML
- Visual Paradigm

Sesuai dengan diagram yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.

Lanjutkan kasus yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya
(Pertemuan IV))

Tugas

Bobot 50%

Buatlah program aplikasi dari pengembangan design UML yang telah di buat sebelumnya serta dipresentasikan (Program dan Design UML) agar terlihat kesesuaian program dgn design.

Dipresentasikan setelah MID TEST berkelompok