



Activity Diagram

Pertemuan 3



Activity Diagram

Teknik untuk menjelaskan business process, procedural logic, dan work flow Bisa dipakai untuk menjelaskan use case text dalam notasi grafis

Menggunakan notasi yang mirip flow chart, meskipun terdapat sedikit perbedaan notasi




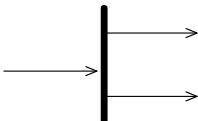
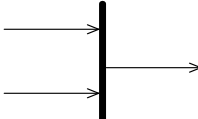
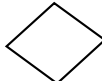


Activity Diagram

- 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



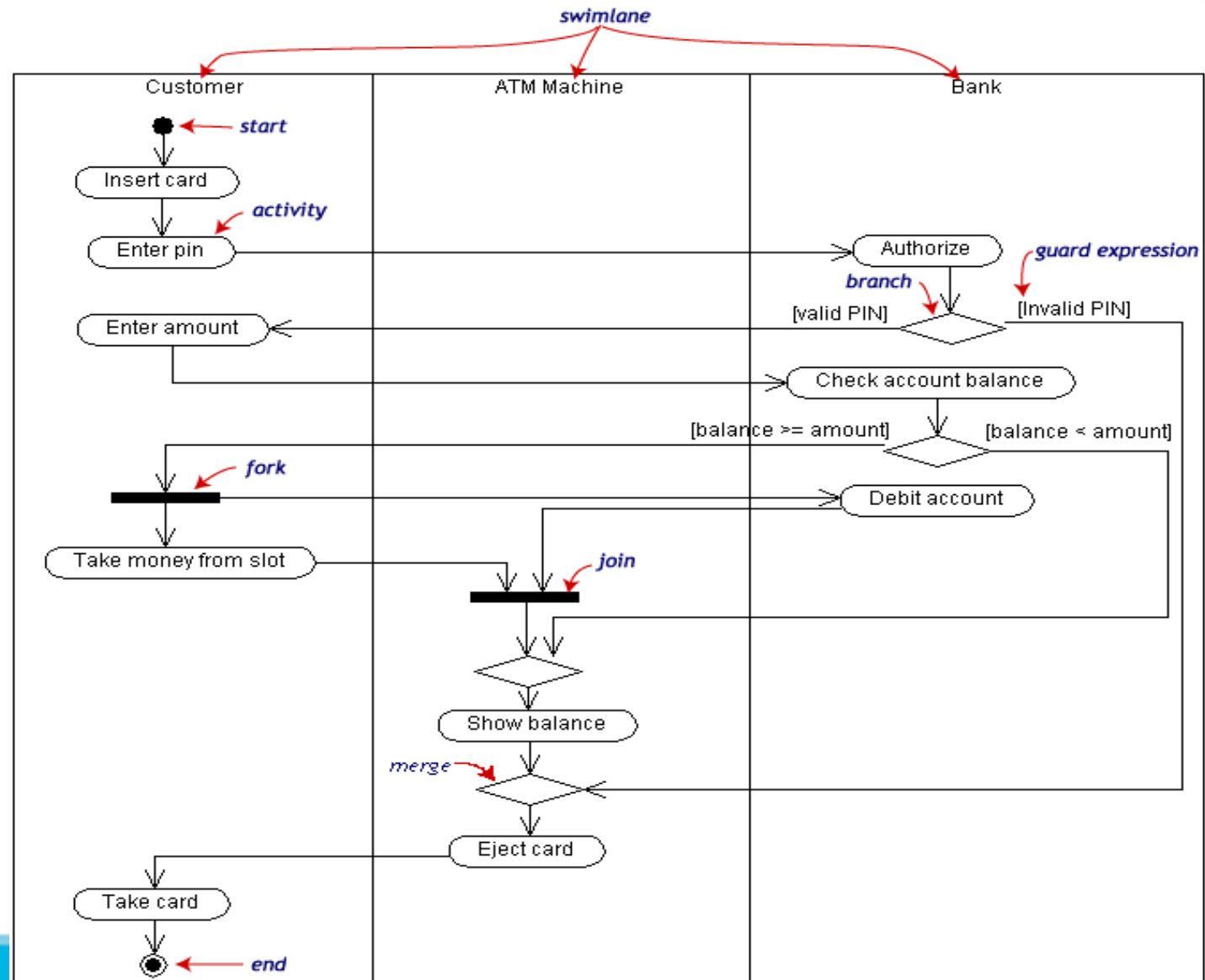
Simbol Activity Diagram

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)



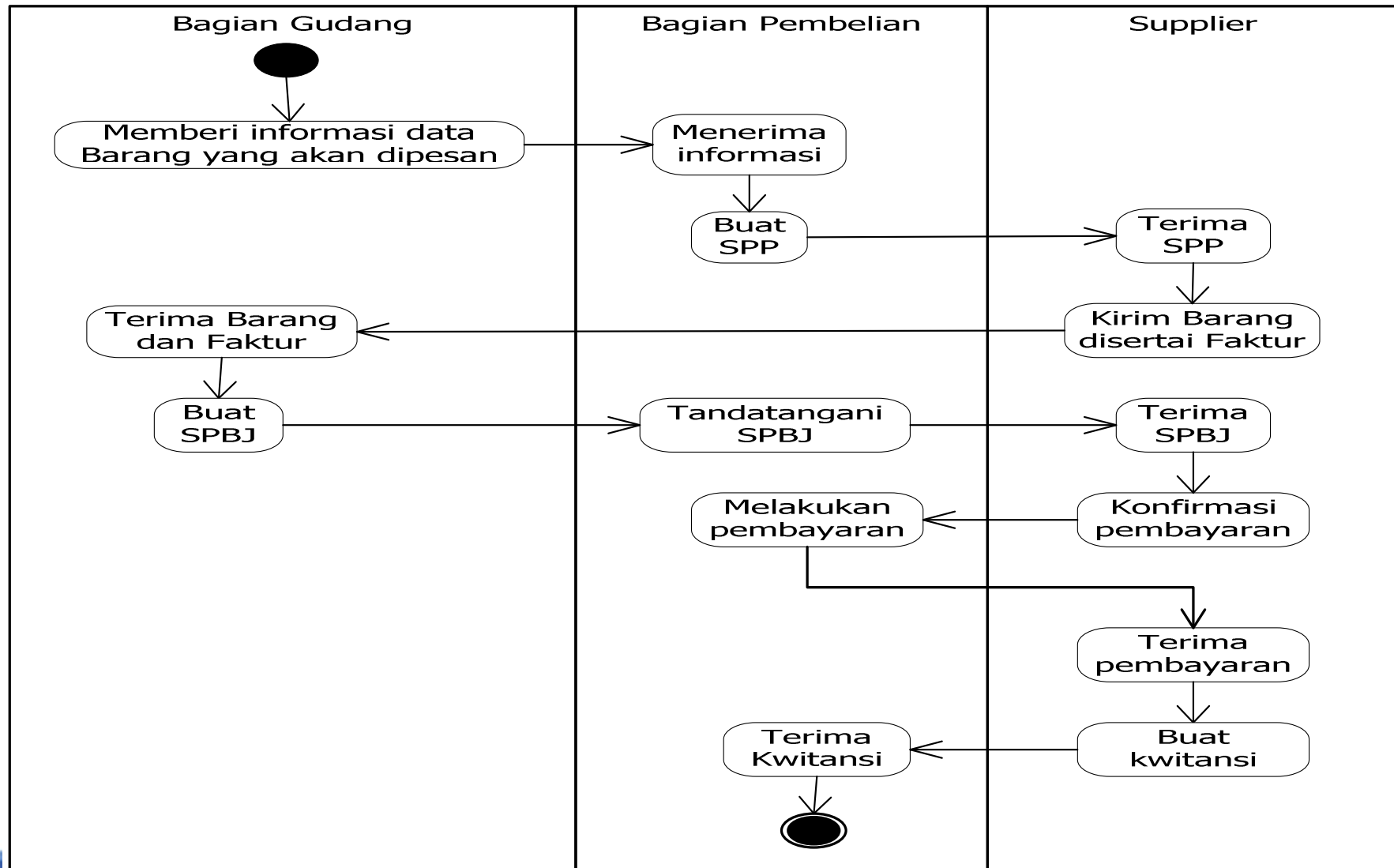
Contoh Activity Diagram

Penarikan
Uang dari
Account
Bank
Melalui ATM



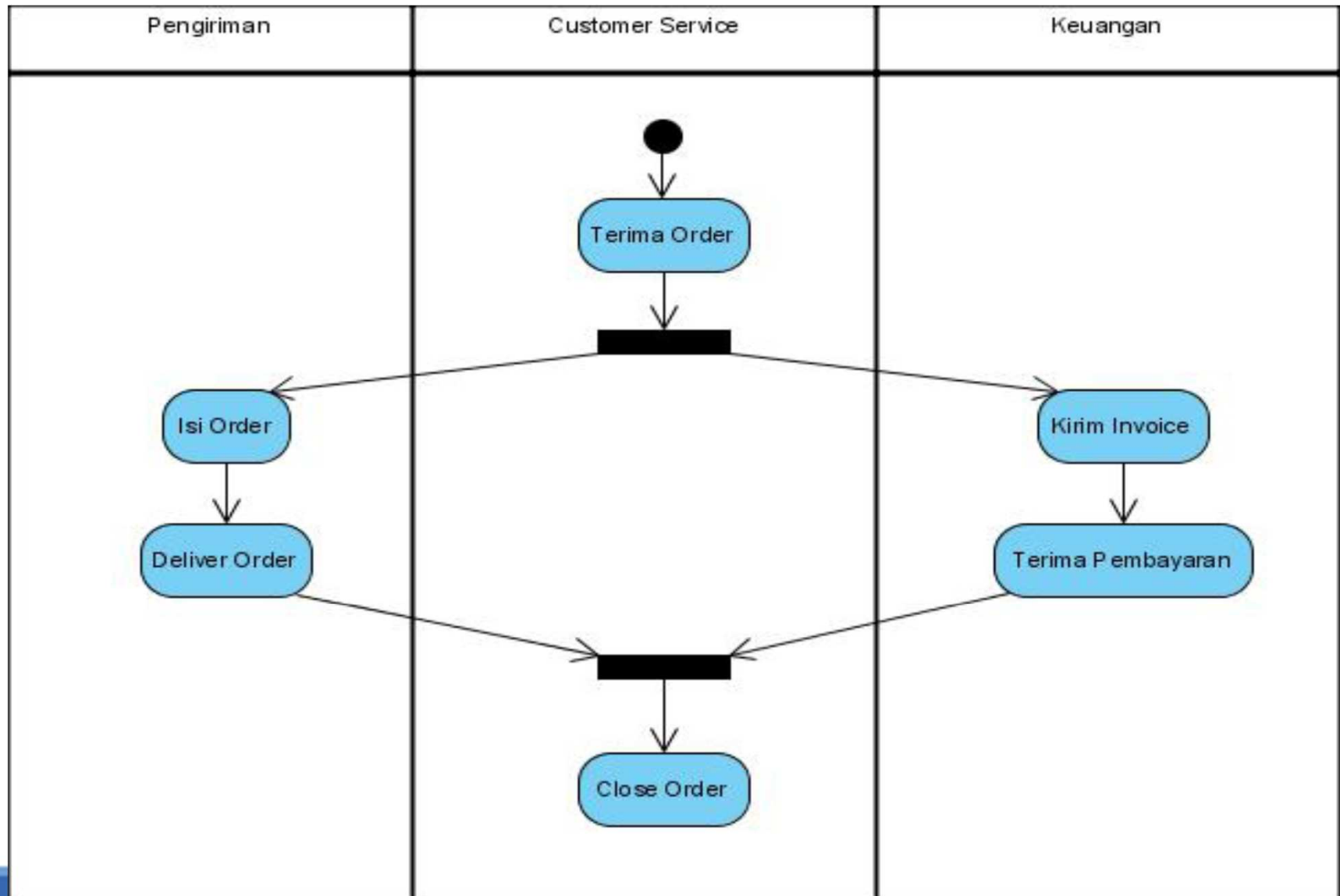


Contoh Activity Diagram





Contoh Activity Diagram





Contoh Activity Diagram

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.



Contoh Activity Diagram

Procedure Berjalan (Acknowledgments Evi Lutfi Muktar)

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

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).



Contoh Activity Diagram

Procedure Berjalan (Acknowledgments Evi Lutfi Muktar)

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

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 ditanda tangani atau di Acc.



Contoh Activity Diagram

Procedure Berjalan (Acknowledgments Evi Lutfi Muktar)

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

4. Proses Pembuatan Laporan

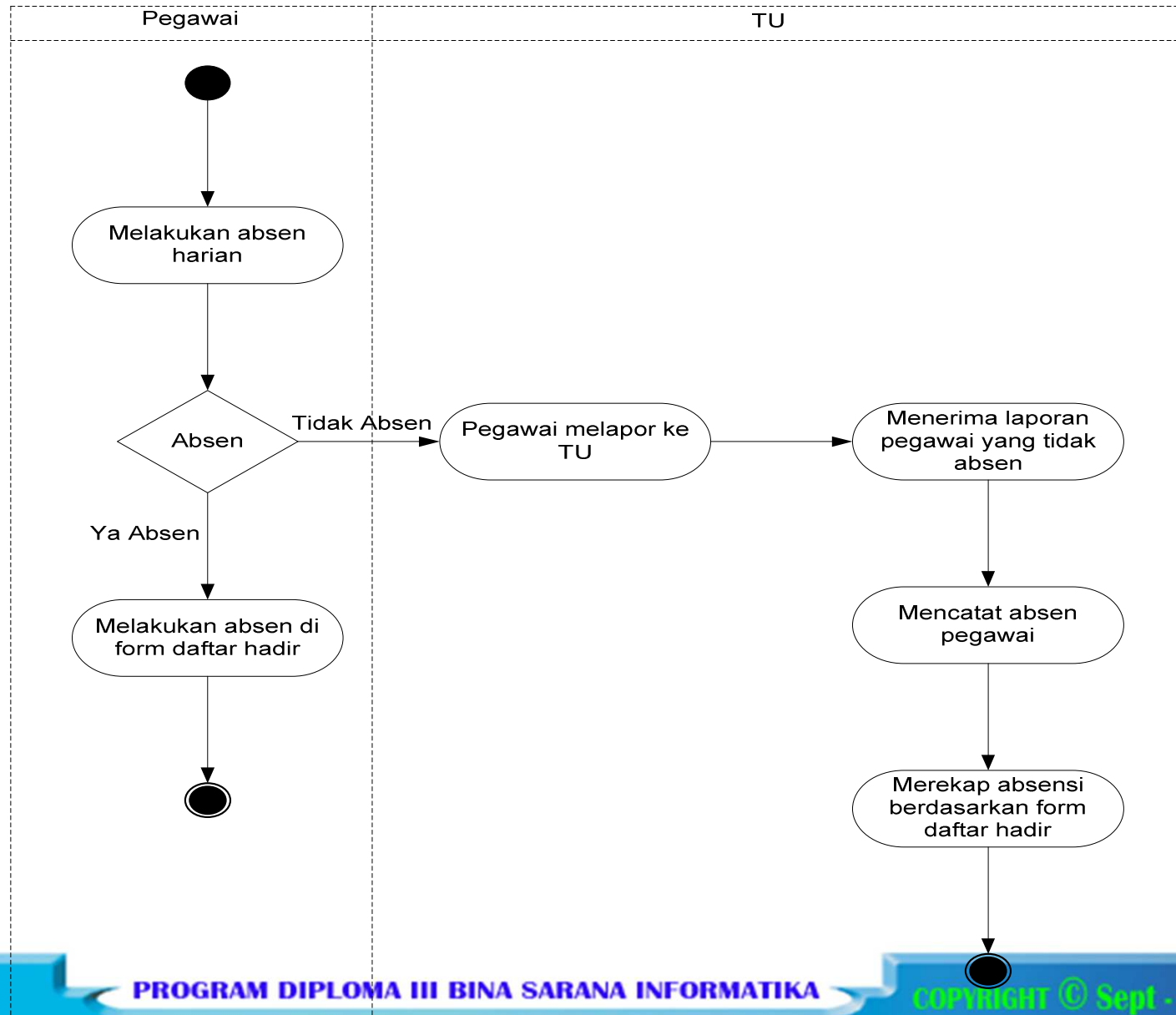
Daftar Data Pegawai dan Gaji (DDPG) yang sudah diterima dan ditanda tangani oleh Kepala Sekolah akan diserahkan kembali kepada bagian Administrasi untuk dibuatkan Laporan Data Pegawai (LDP) dan Laporan Gaji Pegawai (LGP).

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 membuat slip gaji untuk



Contoh Activity Diagram

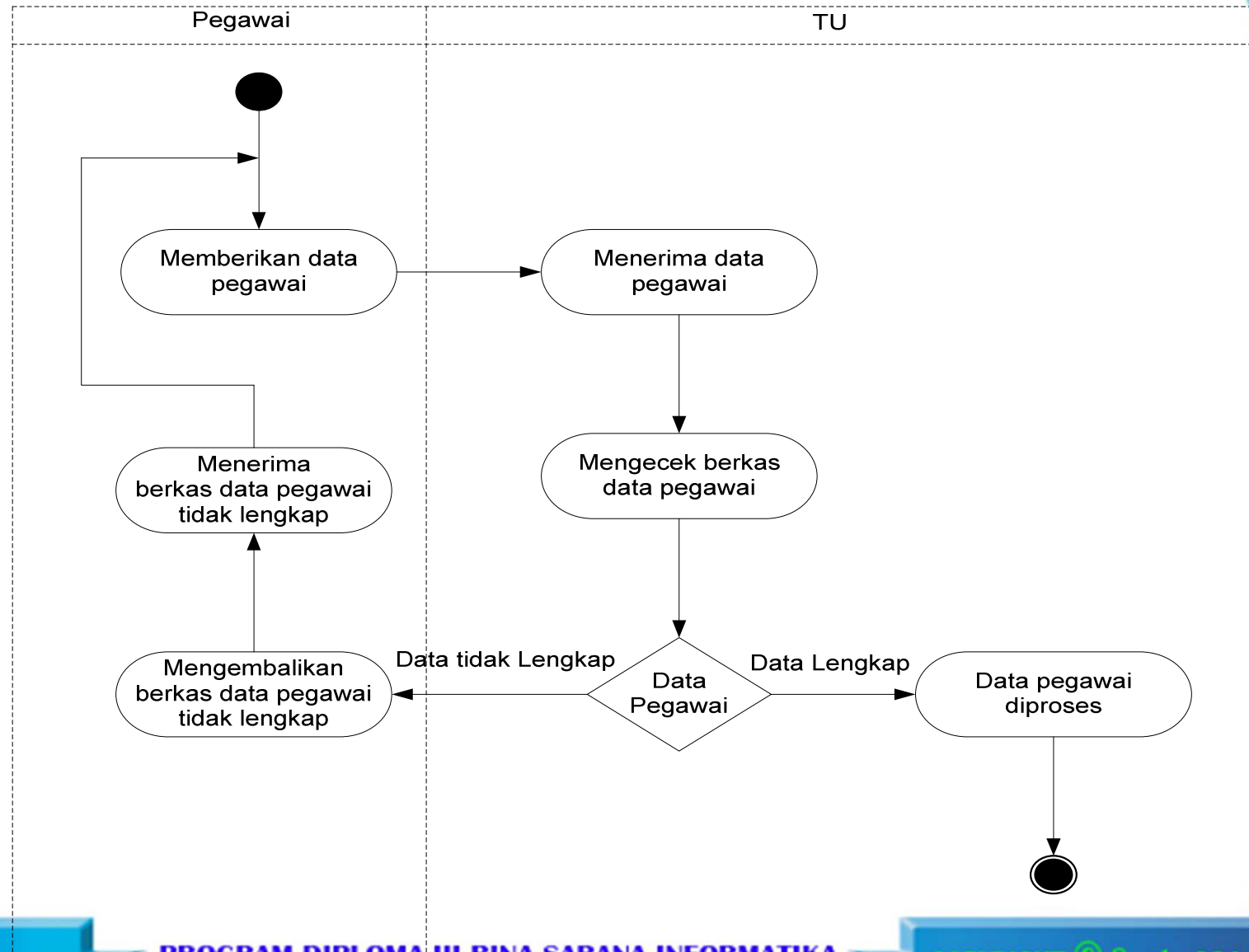
Proses Absensi





Contoh Activity Diagram

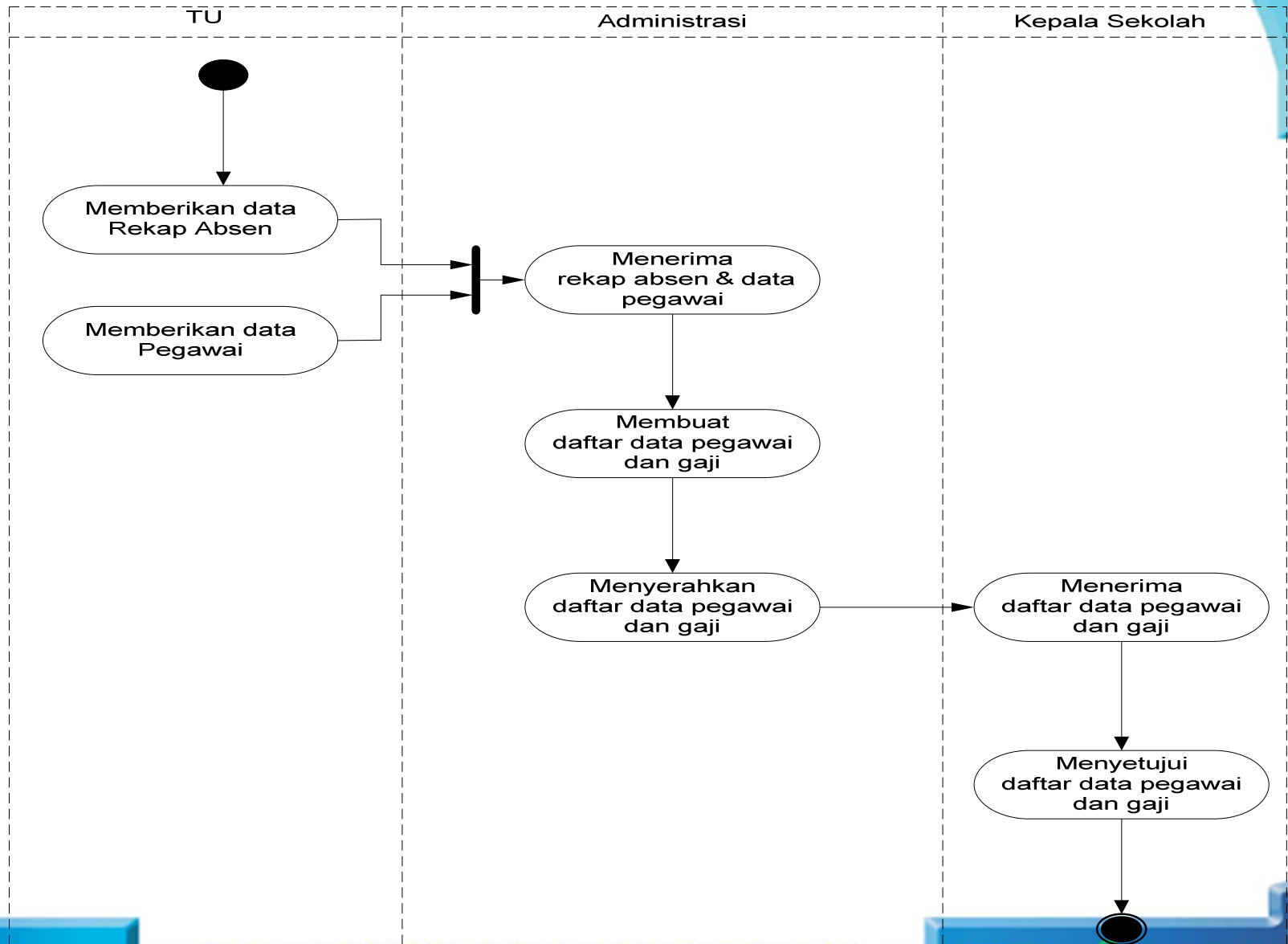
Proses Rekap Biodata Pegawai





Contoh Activity Diagram

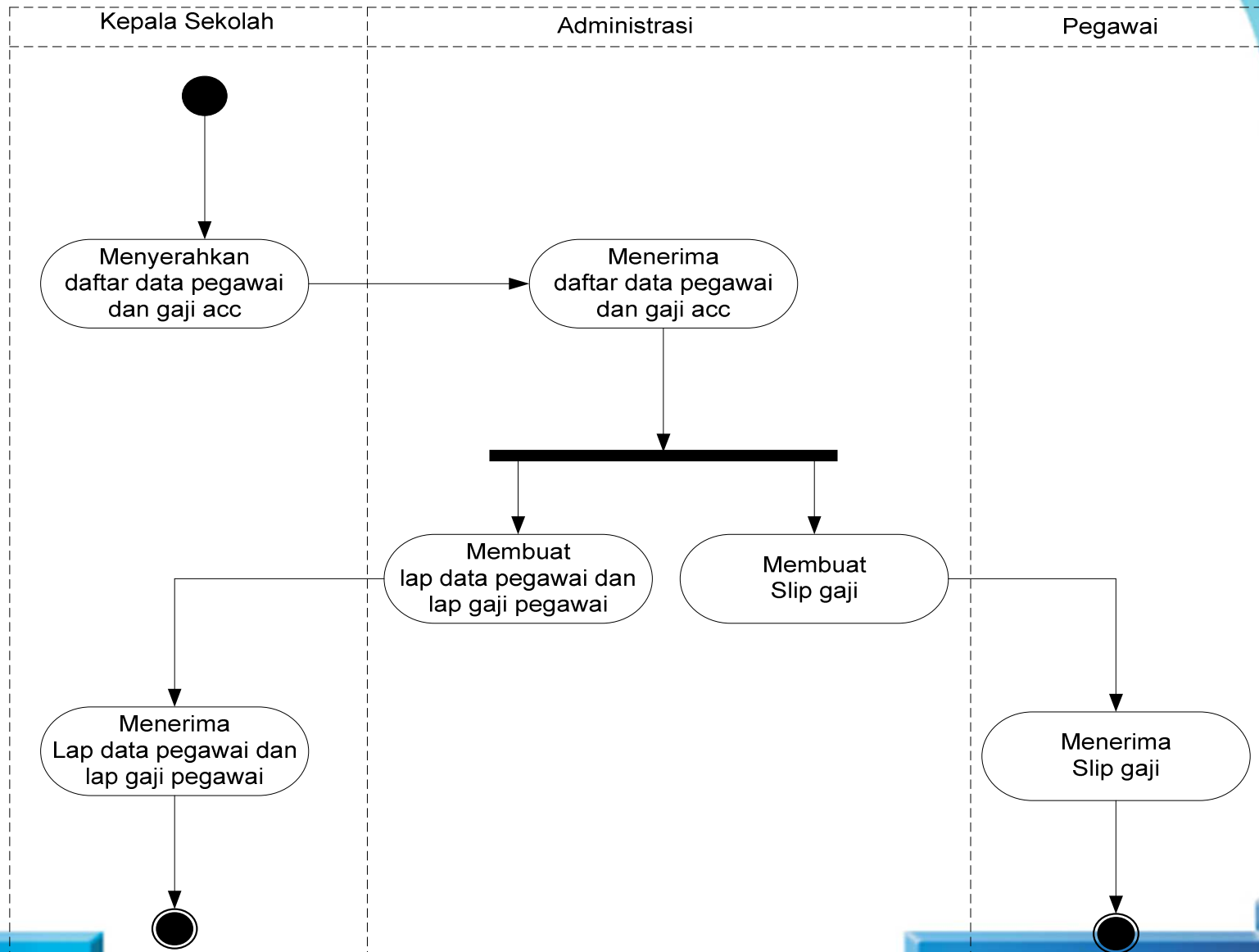
Proses
Pengola
han
daftar
data
pegawai





Contoh Activity Diagram

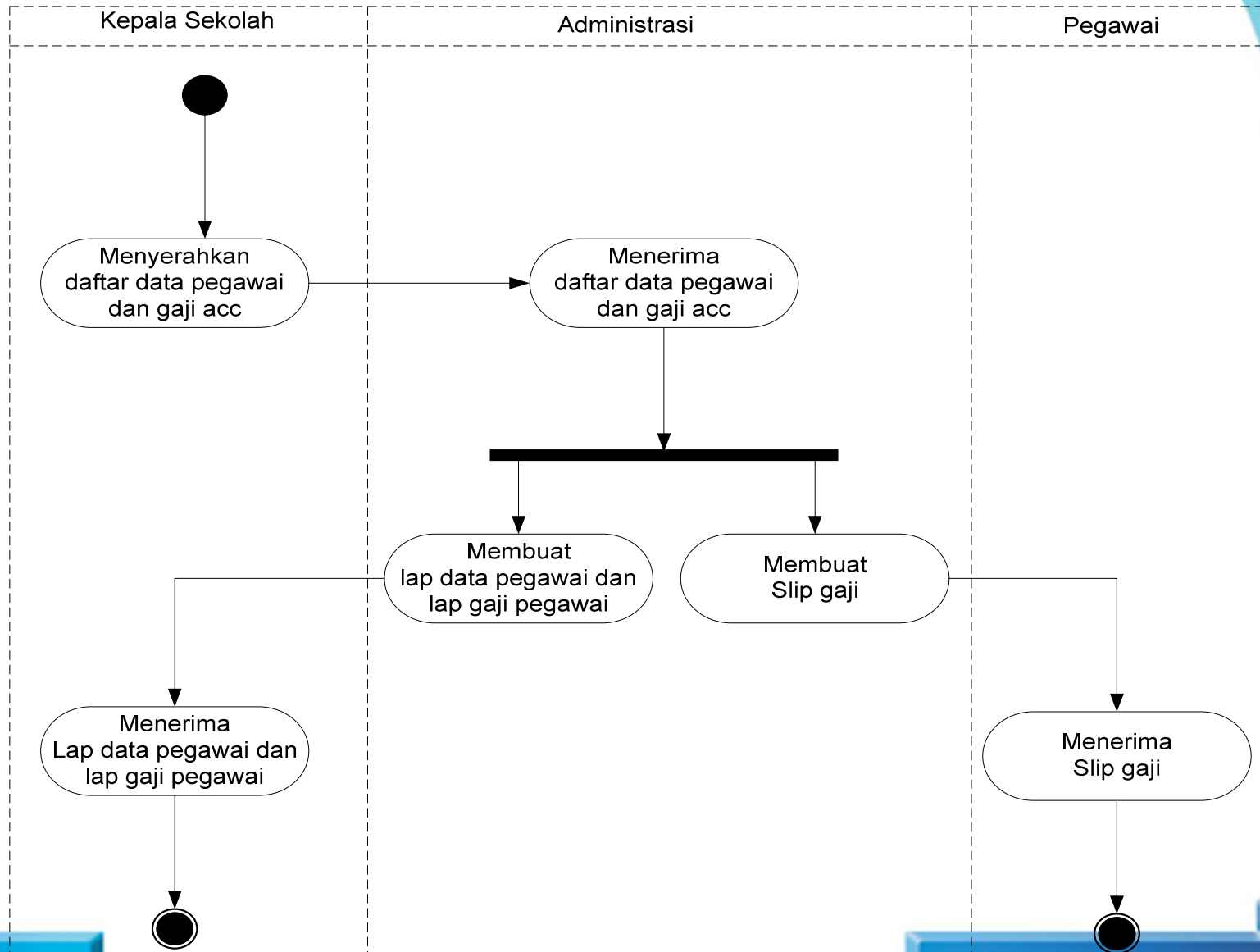
Proses
Pembuat
an
Laporan





Contoh Activity Diagram

Proses
Pembuat
an
Laporan





Contoh Activity Diagram

Procedure Berjalan (Acknowledgments Toeko triyanto)

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

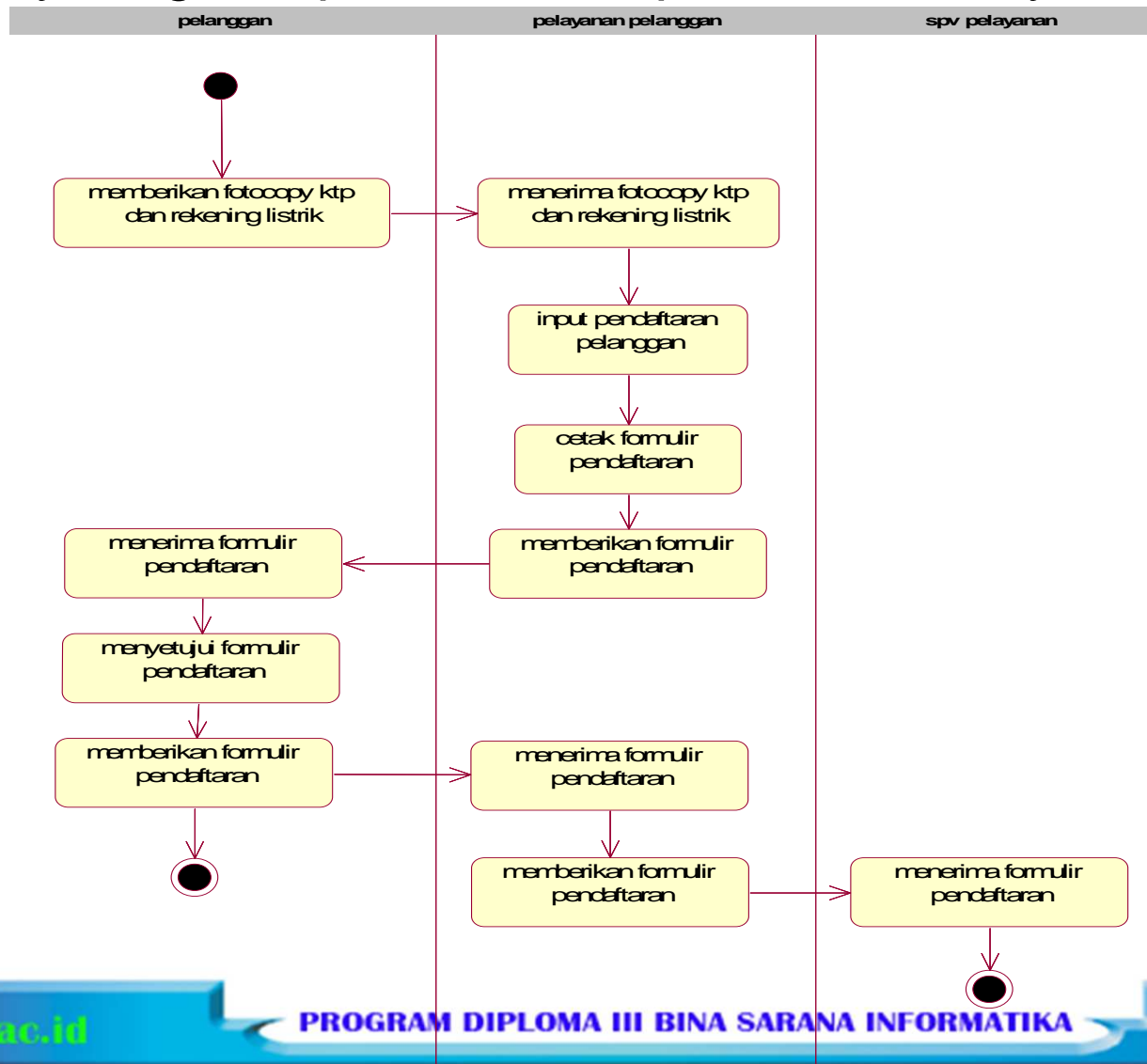
- **Pendaftaran perubahan daya**

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



Contoh Activity Diagram

Activity diagram pendaftaran perubahan daya





Contoh Activity Diagram

Procedure Berjalan (Acknowledgments Toeko triyanto)

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

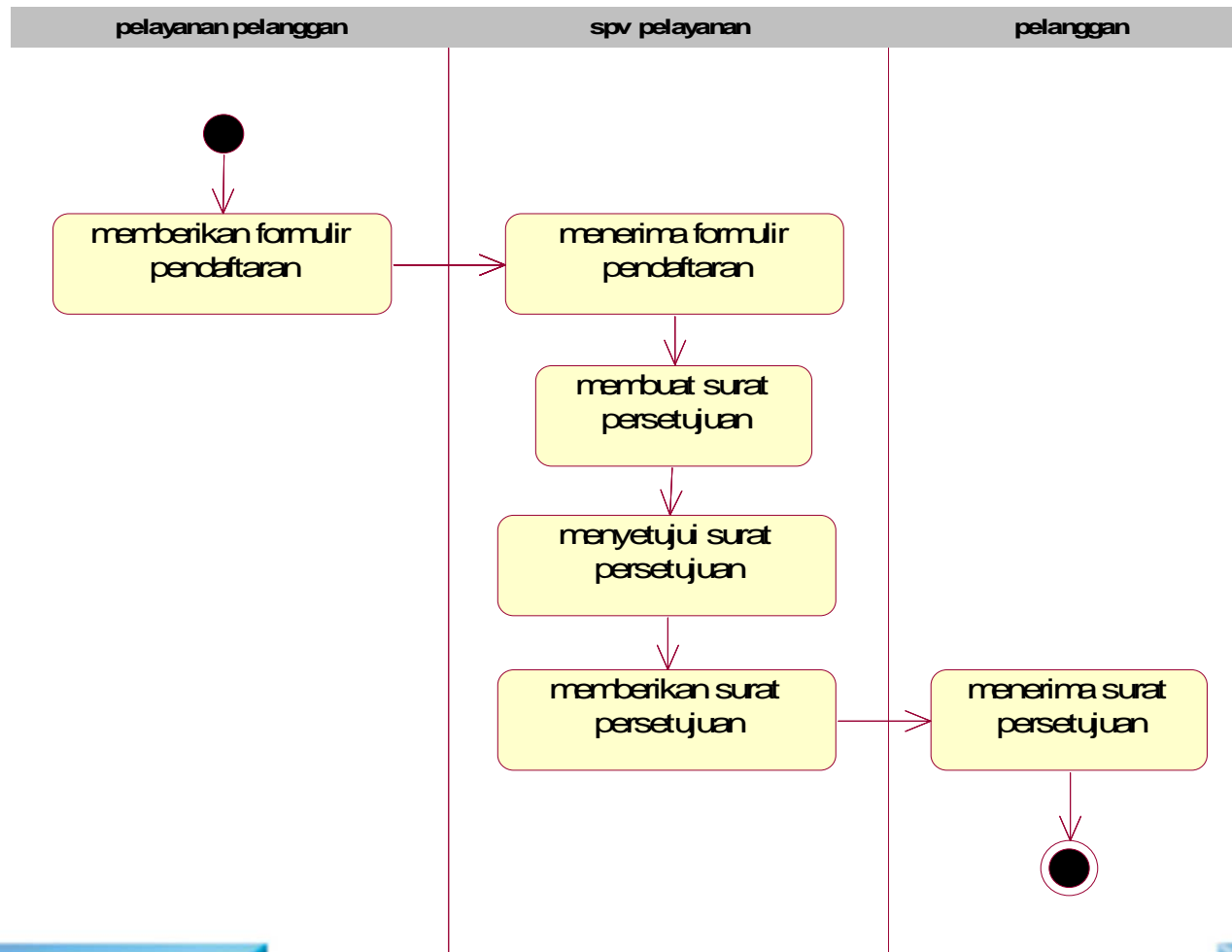
- **Persetujuan perubahan daya**

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.



Contoh Activity Diagram

Activity diagram persetujuan perubahan daya





Studi Kasus

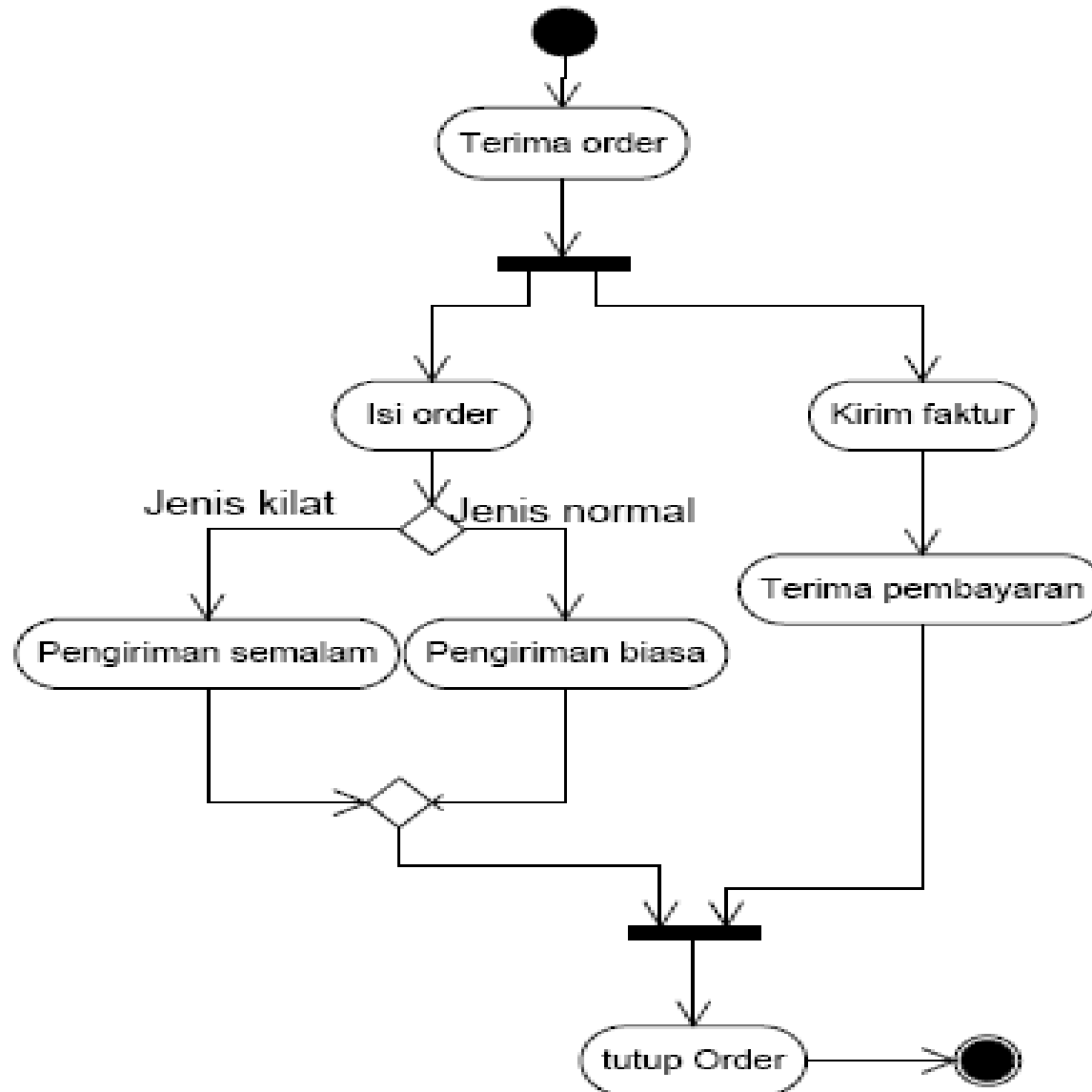
1. Kasus sederhana diagram aktivitas untuk sistem Order. Diagram diawali dengan start point status awal dan kemudian melakukan aksi terima order. Kemudian kegiatan isi order dan kirim faktur dapat dilakukan secara paralel. Setelah kirim faktur dilakukan terima pembayaran dan setelah isi order terdapat dua pilihan jenis pengiriman yaitu pengiriman semalam (jenis kilat) atau pengiriman biasa(jenis normal). Selanjutnya diakhiri oleh aksi tutup order.

Buatlah diagram aktivitasnya sesuai dengan soal diatas



Studi Kasus

Jawaban :





Studi Kasus

2. Kasus pendaftaran siswa

Prosedur penerimaan siswa pada Madrasah abc saat ini masih bersifat manual, adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

- **Prosedur Pembelian Formulir**

Dalam proses melakukan pendaftaran maka calon siswa datang ke sekolah lalu menemui bagian pendaftaran dan membeli formulir pendaftaran. Bagian pendaftaran mencatat di buku pendaftaran.

- **Prosedur Mengembalikan Formulir Pendaftaran**

Setelah formulir diisi semuanya, calon siswa mengembalikannya ke sekolah dan mendatangi bagian pendaftaran. Bagian pendaftaran memberikan bukti pendaftaran dan menyimpan.



Studi Kasus

2. Kasus pendaftaran siswa

Prosedur penerimaan siswa pada Madrasah abc saat ini masih bersifat manual, adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

- **Prosedur Pembayaran**

Calon siswa membawa bukti nomor pendaftaran lalu mendatangi bagian tata usaha untuk melakukan pembayaran. Bagian tata usaha memberikan kwitansi dan menyimpan bukti pembayaran itu.

- **Prosedur Laporan Penerimaan Siswa Baru**

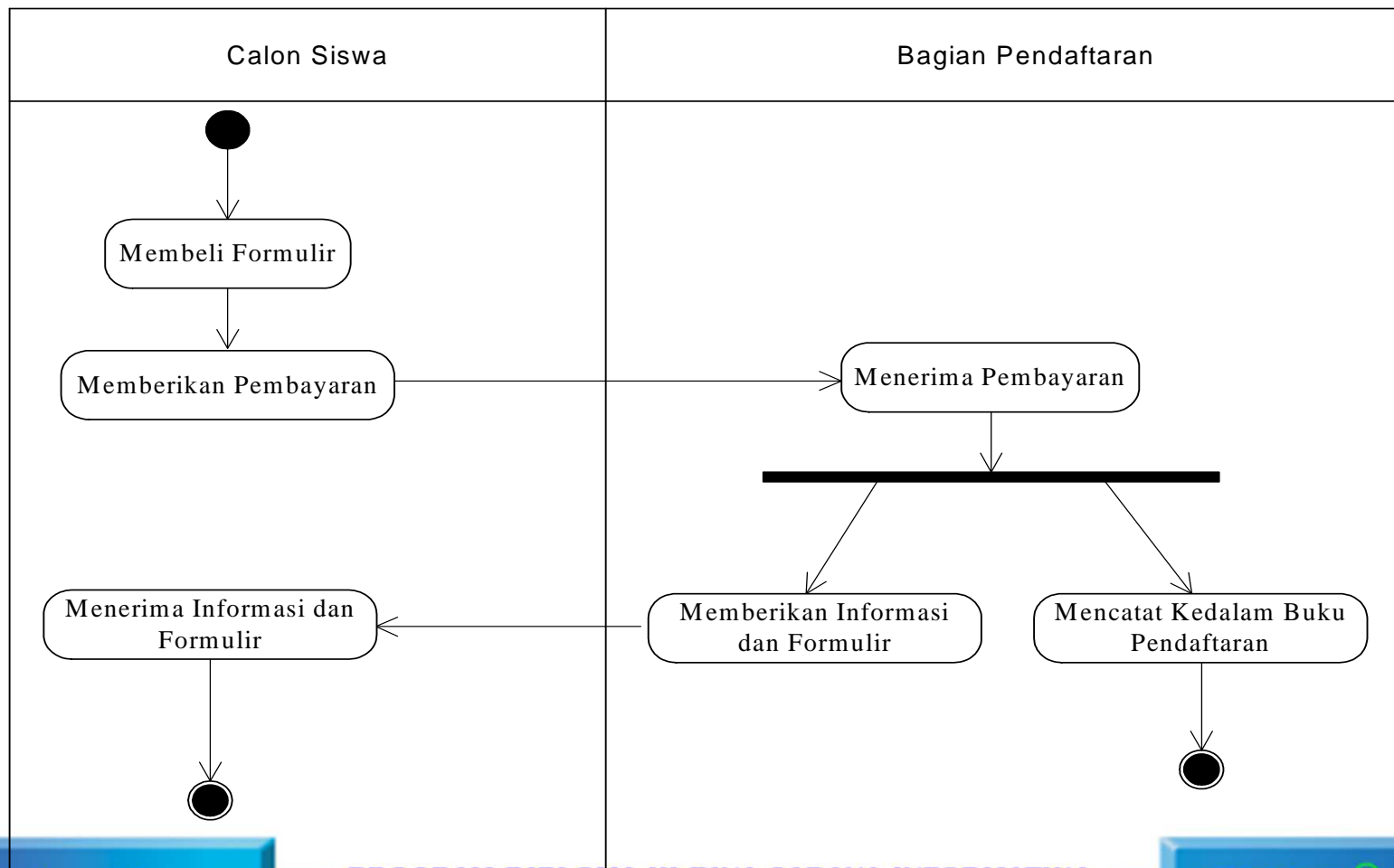
Setelah jadwal penerimaan siswa baru ditutup, maka bagian pendaftaran membuat laporan kepada Bagian Waka UR Kesiswaan.

- **Buatlah diagram activity dari sistem diatas**



Studi Kasus

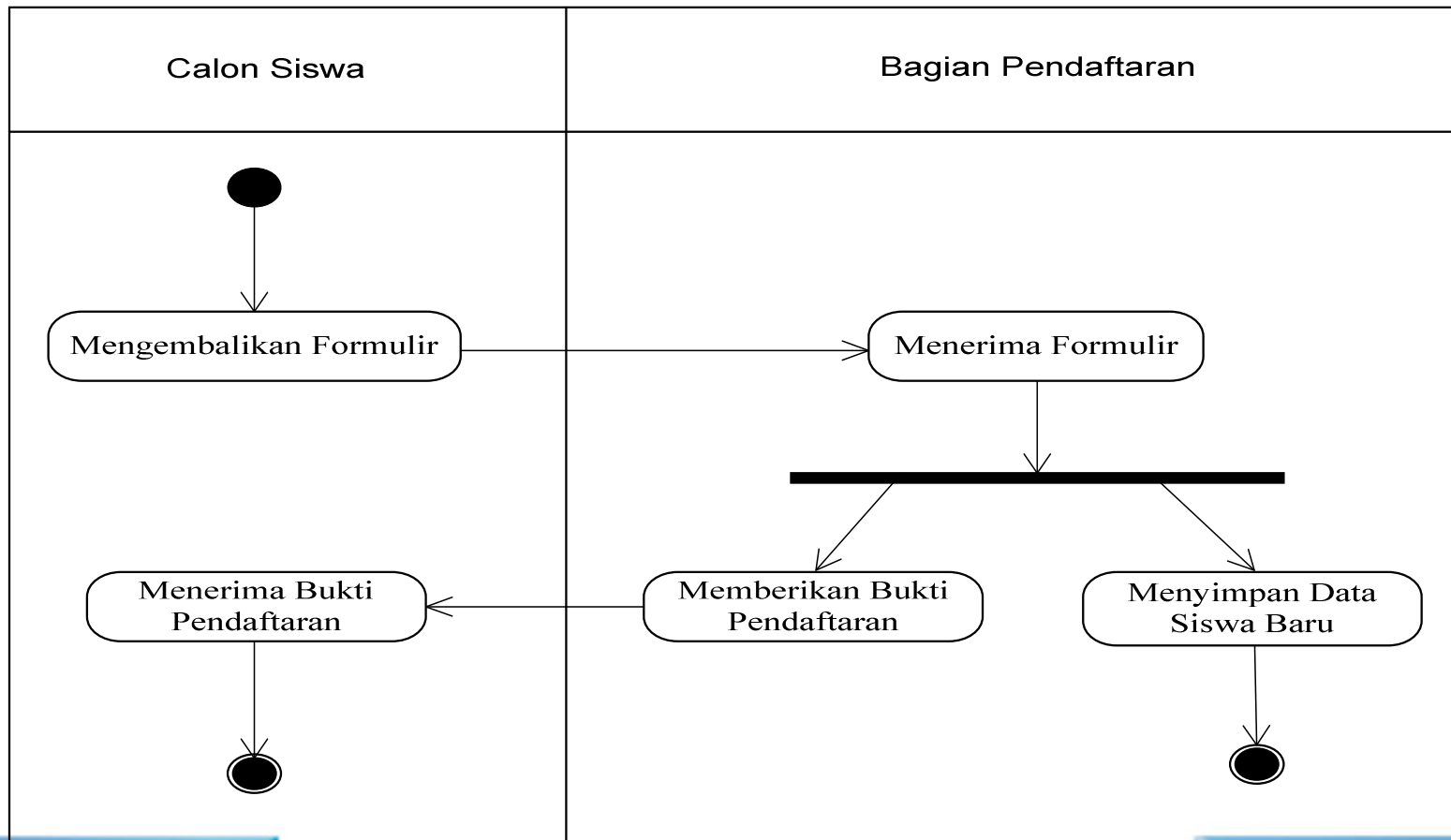
Activity Diagram Prosedur Pembelian Formulir





Studi Kasus

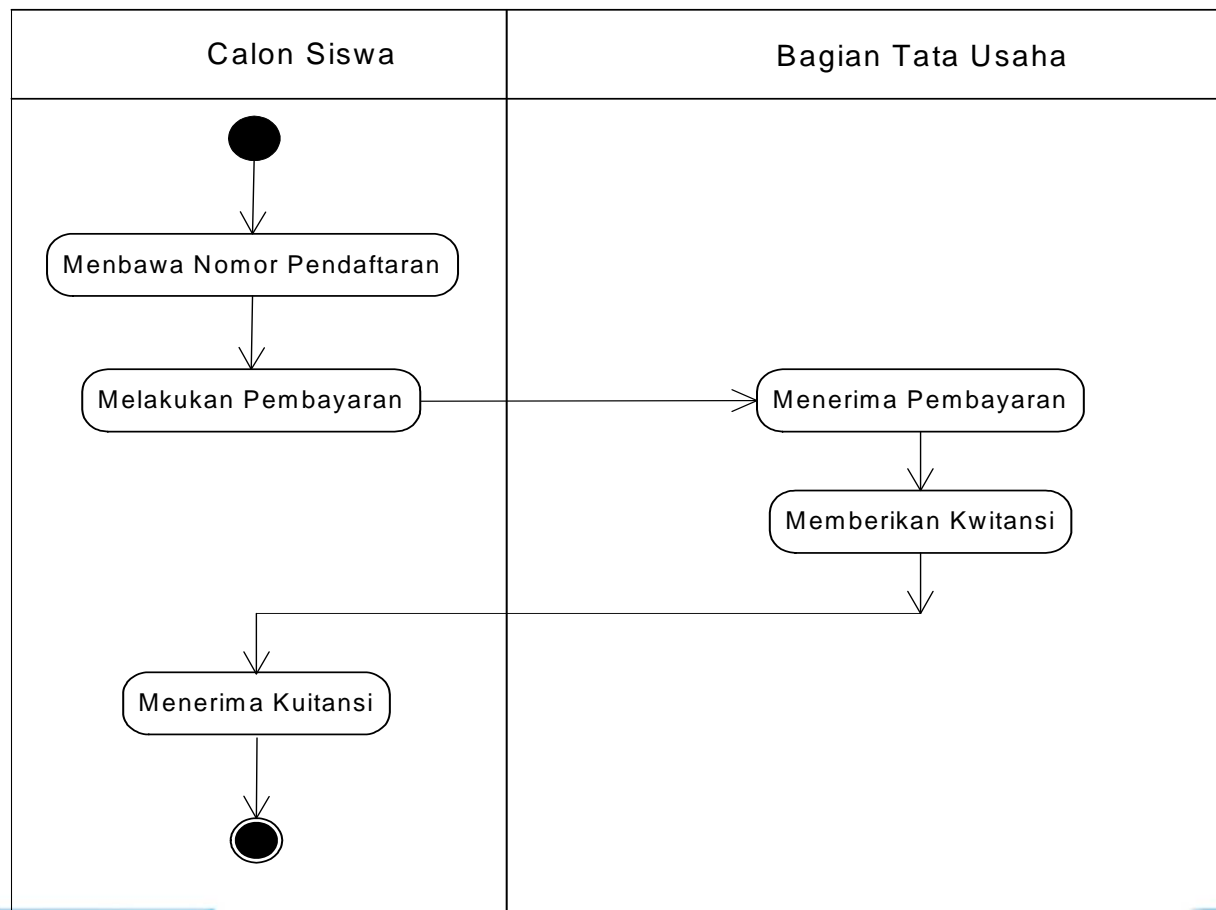
Activity Diagram Prosedur Pengembalian Formulir





Studi Kasus

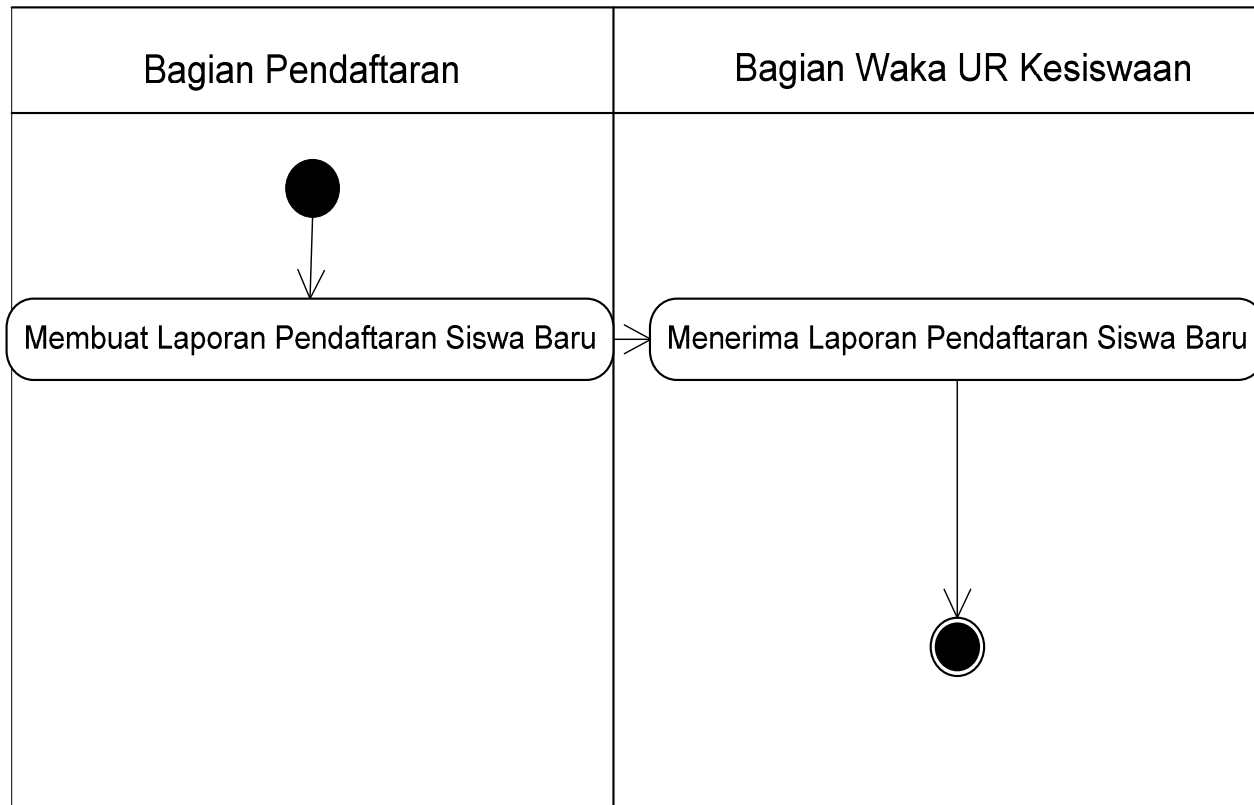
Activity Diagram Pembayaran





Studi Kasus

Activity Diagram Laporan PSB





Studi Kasus

3. Studi kasus pada koperasi

Koperasi Jaya 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.



Studi Kasus

3. Studi kasus pada koperasi

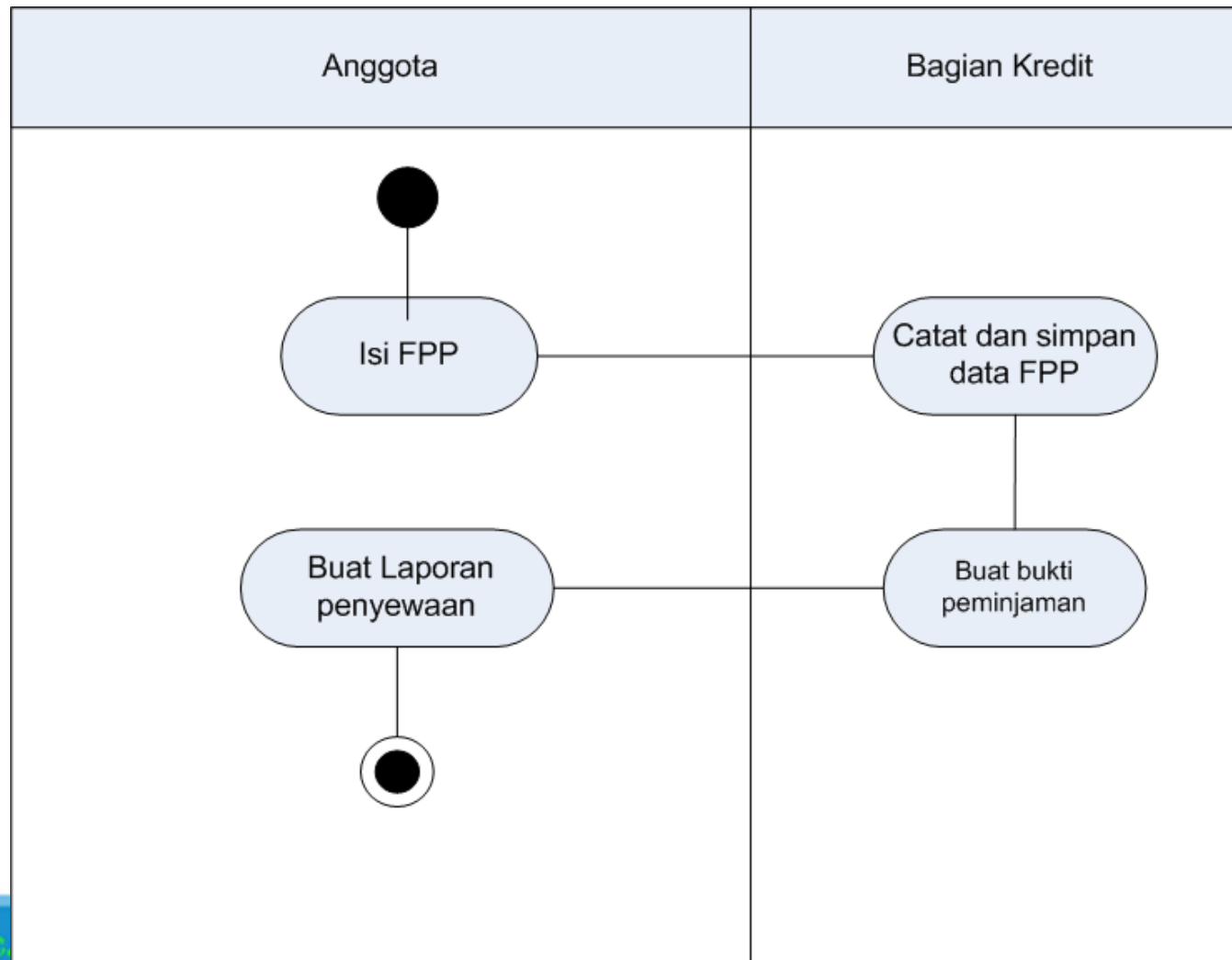
Koperasi Jaya adalah sebuah koperasi yang mengelola simpan pinjam bagi para anggotanya, berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh bagian Kredit dalam menangani pemberian pinjaman bagi para anggotanya.

- Setiap 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.



Studi Kasus

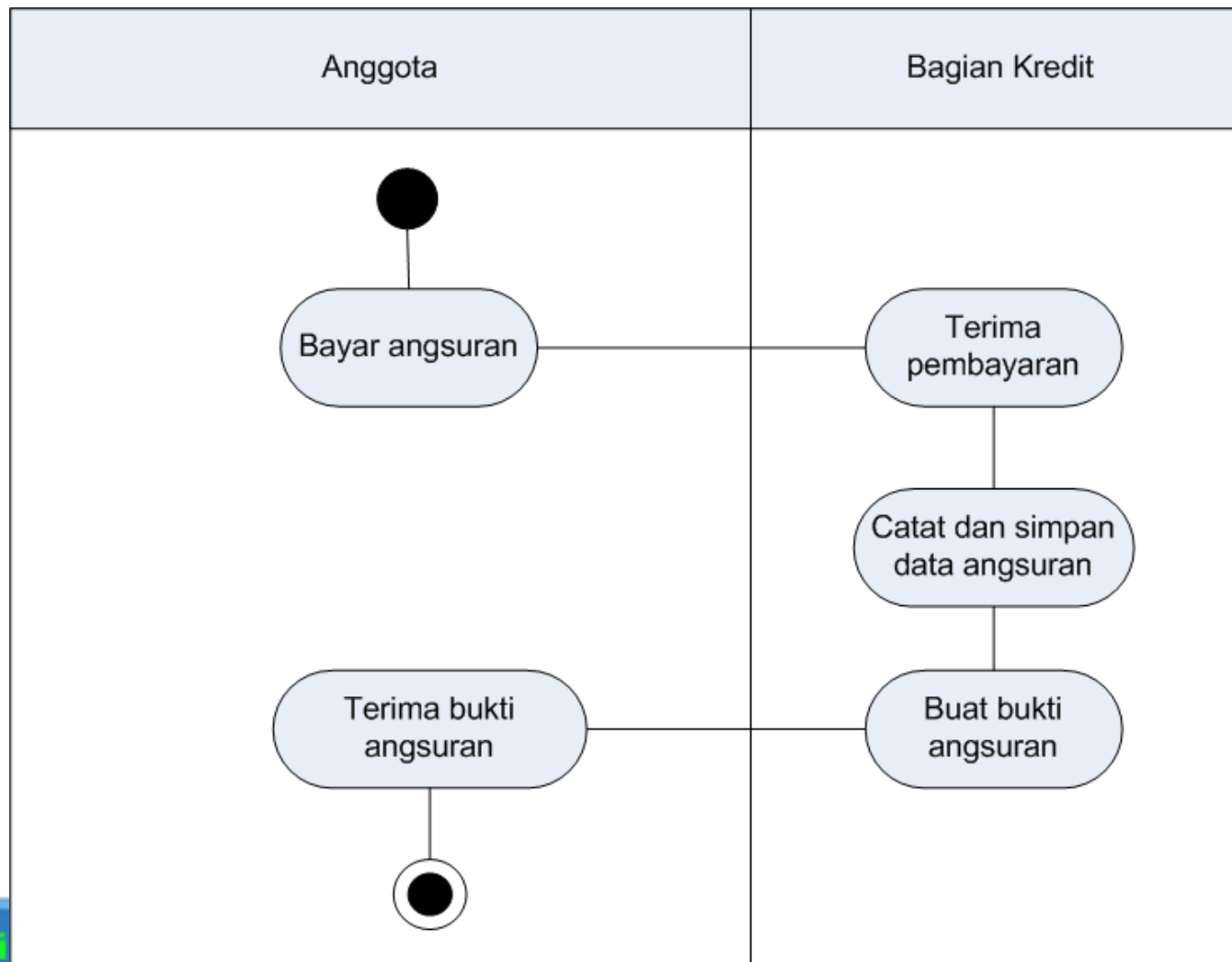
Activity Diagram Peminjaman





Studi Kasus

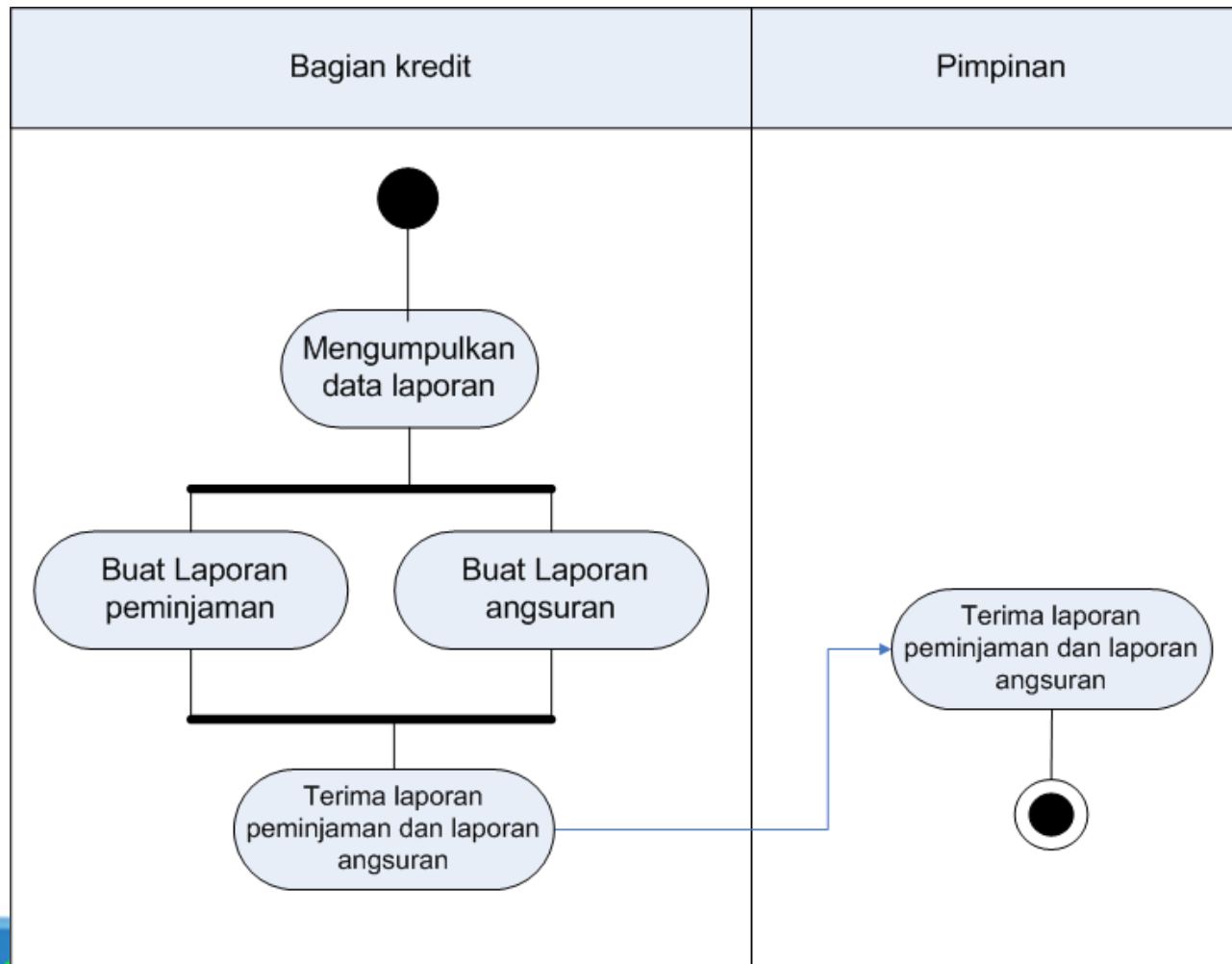
Activity Diagram Angsuran





Studi Kasus

Activity Diagram Laporan





Studi Kasus

4. Kasus penyewaan mobil pada sebuah perusahaan

PT. Bendi Car adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan mobil. Semua transaksi di perusahaan masih dilakukan secara manual. Berikut ini adalah proses bisnis sistem penyewaan mobil pada perusahaan Bendi Car :

1. Prosedur Peminjaman
2. Prosedur Pengembalian
3. Prosedur Pembuatan laporan



Studi Kasus

4. Kasus penyewaan mobil pada sebuah perusahaan

PT. Bendi Car adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan mobil. Semua transaksi di perusahaan masih dilakukan secara manual. Berikut ini adalah proses bisnis sistem penyewaan mobil pada perusahaan Bendi Car :

1. Prosedure peminjaman

Penyewa mobil yang ingin melakukan peminjaman dapat melihat harga penyewaan mobil pada daftar harga sewa mobil. Penyewa dapat menggunakan jasa supir atau tidak sesuai dengan kebutuhan penyewa sendiri. Setiap jenis kendaraan memiliki harga sewa yang berbeda-beda begitu juga harga sewa jasa sopir untuk daerah Jabodetabek dan diluar jabodetabek pun berbeda. Setelah itu penyewa mengisi Formulir Penyewaan (FS) disertai fotocopy identitas diri. Kemudian Formulir penyewaan yang telah diisi beserta pelunasan pembayaran diserahkan kepada petugas kemudian petugas membuat kwitansi pembayaran sebagai bukti pembayaran.



Studi Kasus

4. Kasus penyewaan mobil pada sebuah perusahaan

PT. Bendi Car adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan mobil. Semua transaksi di perusahaan masih dilakukan secara manual. Berikut ini adalah proses bisnis sistem penyewaan mobil pada perusahaan Bendi Car :

2. Prosedure pengembalian

Pada saat pengembalian kendaraan oleh penyewa, petugas membawa Formulir Pengembalian dan memeriksa kondisi kendaraan apakah terdapat kerusakan atau tidak. Bila ada (misalnya spion pecah, body penyok, cat tergores, dll), maka diperhitungkan penggantianannya dan dibebankan kepada penyewa. Bila tidak rusak/terlambat maka tidak perlu mengisi Formulir pengembalian. Namun Bila penyewa terlambat dalam pengembalian, maka jumlah keterlambatan mobil dan sopir akan dibebankan kepada penyewa. Setelah membayar kerusakan dan keterlambatan, maka petugas membuat kwitansi sebagai tanda bukti pembayaran denda



Studi Kasus

4. Kasus penyewaan mobil pada sebuah perusahaan

PT. Bendi Car adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan mobil. Semua transaksi di perusahaan masih dilakukan secara manual. Berikut ini adalah proses bisnis sistem penyewaan mobil pada perusahaan Bendi Car :

3. Prosedure laporan

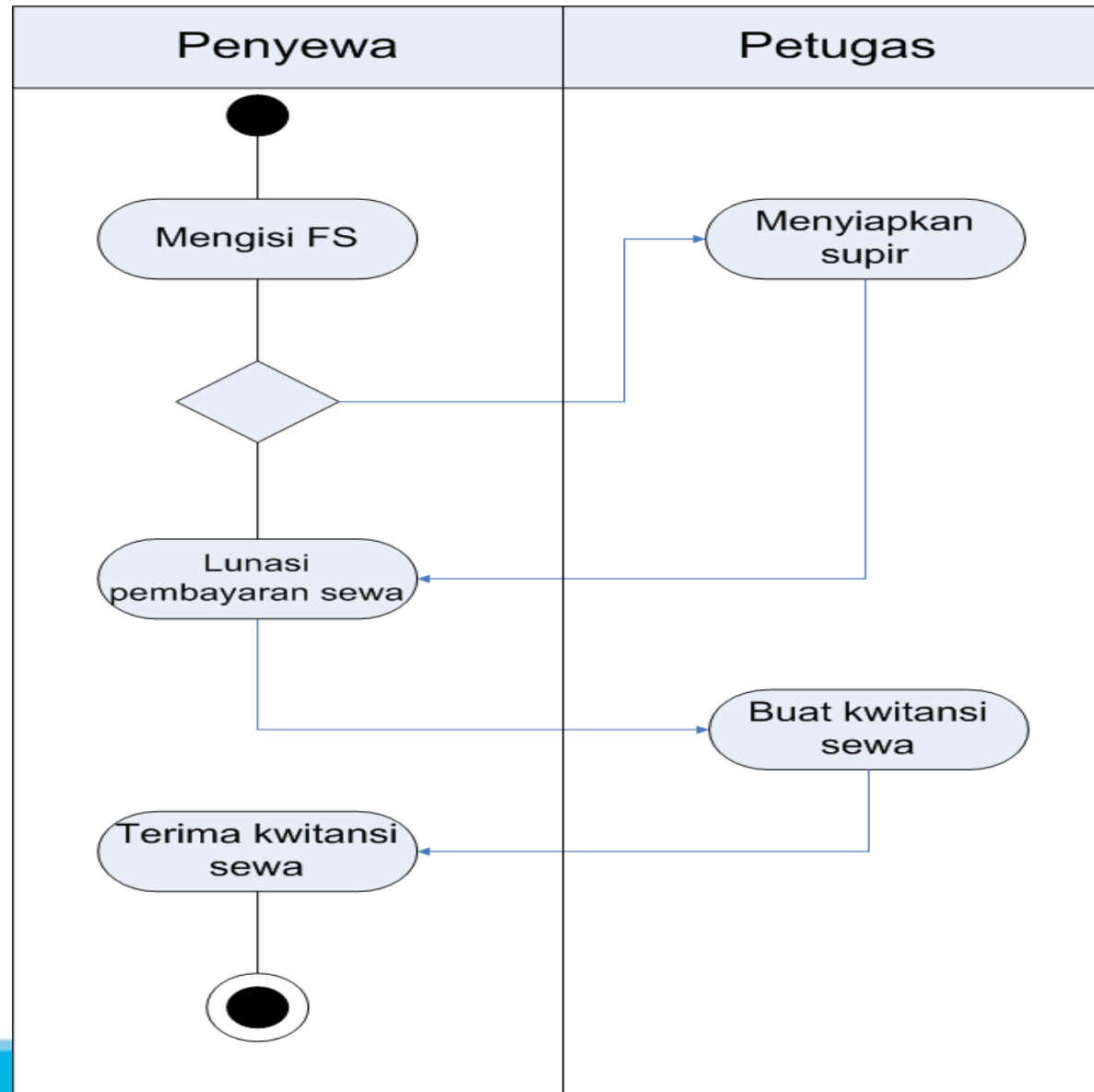
Diakhir bulan petugas membuat laporan penyewaan berikut denda atas kerusakan atau keterlambatan yang terjadi dan laporan kendaraan. Laporan tersebut diserahkan ke pemilik penyewaan Bendi car

- Buatlah diagram activity dari sistem diatas



Studi Kasus

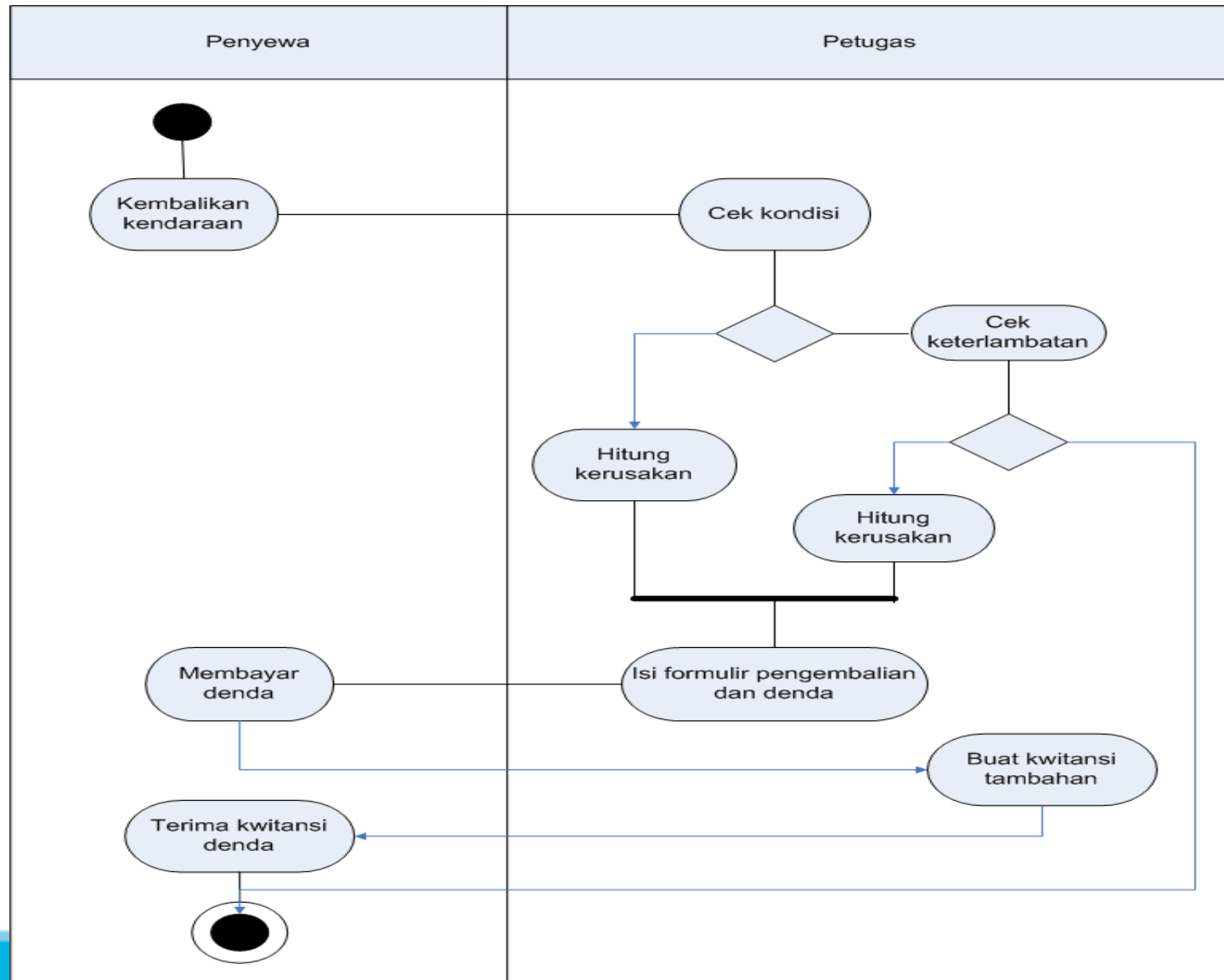
Activity
Diagram
Peminjaman





Studi Kasus

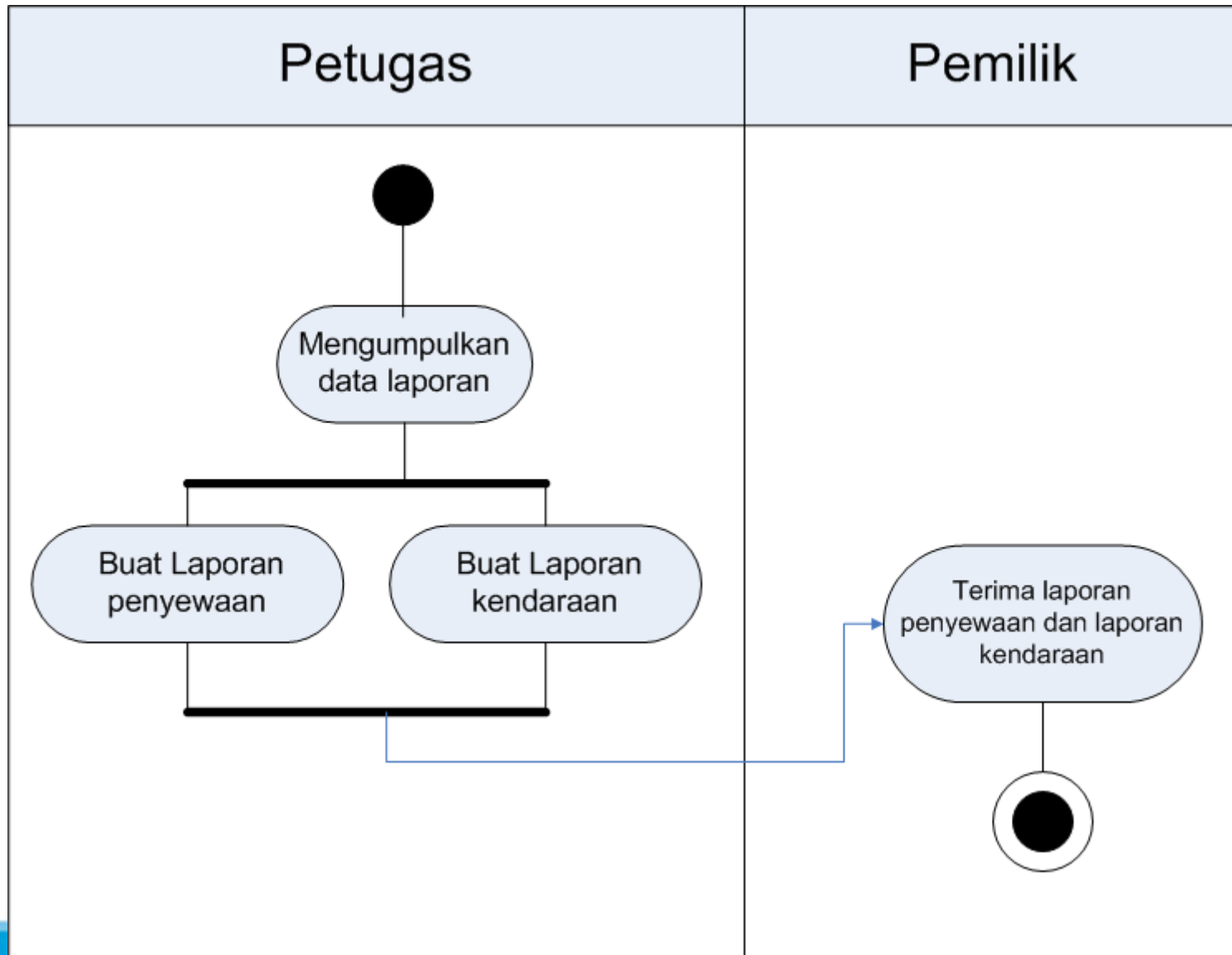
Activity Diagram Pengembalian





Studi Kasus

Activity
Diagram
Laporan





SOAL LATIHAN

1. Teknik untuk menjelaskan business process, procedural logic, dan work flow Bisa dipakai untuk menjelaskan use case text dalam notasi grafis
 - a. activity diagram
 - b. class diagram
 - c. sequence diagram
 - d. use case diagram
 - e. state machine diagram
2. Activity diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan..
 - a. proses
 - b. proses bisnis
 - c. aktifitas proses bisnis
 - d. objek bisnis
 - e. aktifitas



SOAL LATIHAN

2. Activity diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan..

- a. proses
- b. proses bisnis
- c. aktifitas proses bisnis
- d. objek bisnis
- e. aktifitas

3. Simbol dengan bentuk belah ketupat adalah simbol ... pada activity diagram

- a. join
- b. fork
- c. start
- d. end
- e. decision



SOAL LATIHAN

3. Simbol dengan bentuk belah ketupat adalah simbol ... pada activity diagram

- a. join
- b. fork
- c. start

- d. end
- e. decision

4. Simbol lingkaran hitam penuh adalah simbol ... pada activity diagram

- a. join
- b. fork
- c. start

- d. end
- e. decision



SOAL LATIHAN

4. Simbol lingkaran hitam penuh adalah simbol ... pada activity diagram
- a. join
 - b. fork
 - c. start
 - d. end
 - e. decision
5. Simbol kotak persegi panjang adalah simbol ... pada activity diagram
- a. join
 - b. activities
 - c. start
 - d. end
 - e. decision



SOAL LATIHAN

5. Simbol kotak persegi panjang adalah simbol ... pada activity diagram
- a. join
 - b. activites
 - c. start
 - d. end
 - e. decision
1. Teknik untuk menjelaskan business process, procedural logic, dan work flow Bisa dipakai untuk menjelaskan use case text dalam notasi grafis
- a. activity diagram
 - b. class diagram
 - c. sequence diagram
 - d. use case diagram
 - e. state machine diagram