

PERTEMUAN 6

BUSINESS PROCESS MODELING WITH ACTIVITY DIAGRAMS




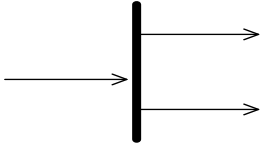
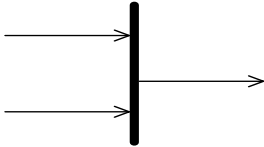
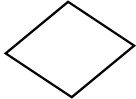
Activity Diagram

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

- 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)

ATM System



The diagram illustrates the user interface of an ATM system. It features a central screen displaying a main menu with four options: '1 - View my balance', '2 - Withdraw cash', '3 - Deposit funds', and '4 - Exit'. Below the menu, it prompts the user to 'Enter a choice:'. To the left of the screen is a numeric keypad with buttons for digits 1 through 9, a '0' button, and an 'Enter' button. To the right of the screen are two horizontal slots: the top one is labeled 'Take cash here' and the bottom one is labeled 'Insert deposit envelope here'.

Main menu

- 1 - View my balance
- 2 - Withdraw cash
- 3 - Deposit funds
- 4 - Exit

Enter a choice:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

0 Enter

Take cash here

Insert deposit envelope here

User Interface Design

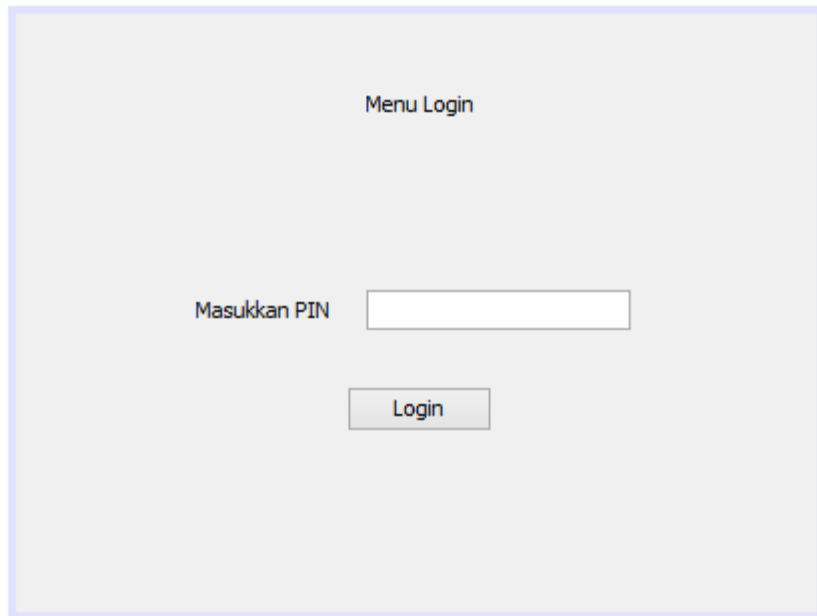
Menu Utama

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	Enter	

Kotak Kartu

Kotak Uang

User Interface Design (Netbeans)



Menu Login

Masukkan PIN

Login

This is a user interface design for a login menu. It features a light gray background with a thin blue border. At the top center, the text "Menu Login" is displayed. Below this, on the left side, is the label "Masukkan PIN". To the right of this label is a white rectangular text input field. Centered below the input field is a gray rectangular button with the text "Login".



Menu Transaksi

Melihat Saldo

Mengirim Uang

Mengambil Uang

Keluar

This is a user interface design for a transaction menu. It features a light gray background with a thin blue border. At the top center, the text "Menu Transaksi" is displayed. Below this, four gray rectangular buttons are arranged vertically in the center. The buttons contain the text "Melihat Saldo", "Mengirim Uang", "Mengambil Uang", and "Keluar" from top to bottom.

ATM System

Layar

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Masukkan PIN:

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Utama

1. Melihat Saldo
2. Mentransfer Uang
3. Mengambil Uang
4. Logout

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Melihat Saldo

1. Saldo anda adalah

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Mentransfer Uang

1. No Account Penerima:

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Mentransfer Uang

1. Jumlah uang yang dikirim:

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Mentransfer Uang

1. Uang berhasil terkirim

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Mengambil Uang

1. Jumlah uang yang diambil:

Kotak Uang

Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

Menu Mengambil Uang

Uang berhasil diambil

Kotak Uang

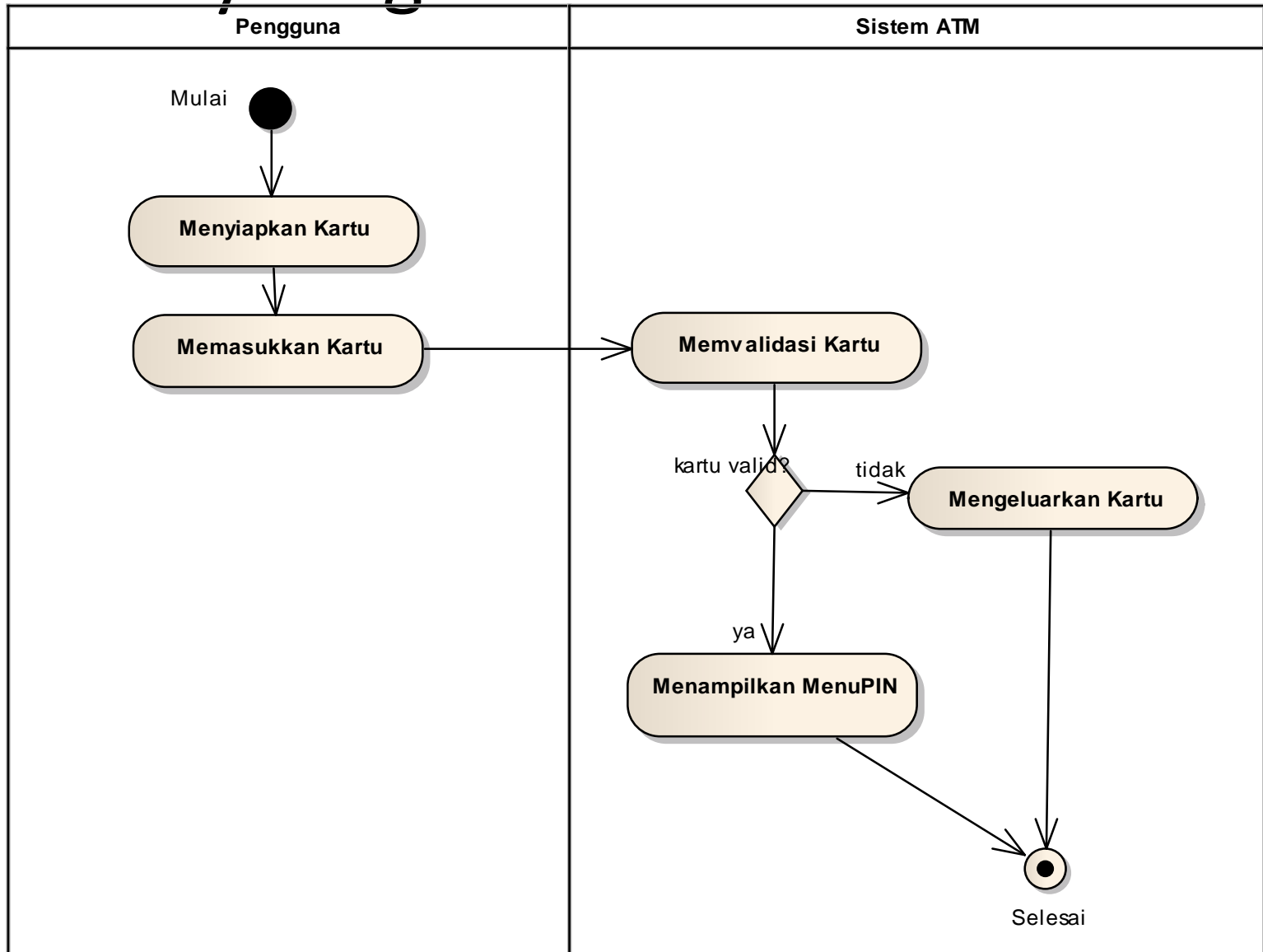
Kotak Kartu

Kotak Kuitansi

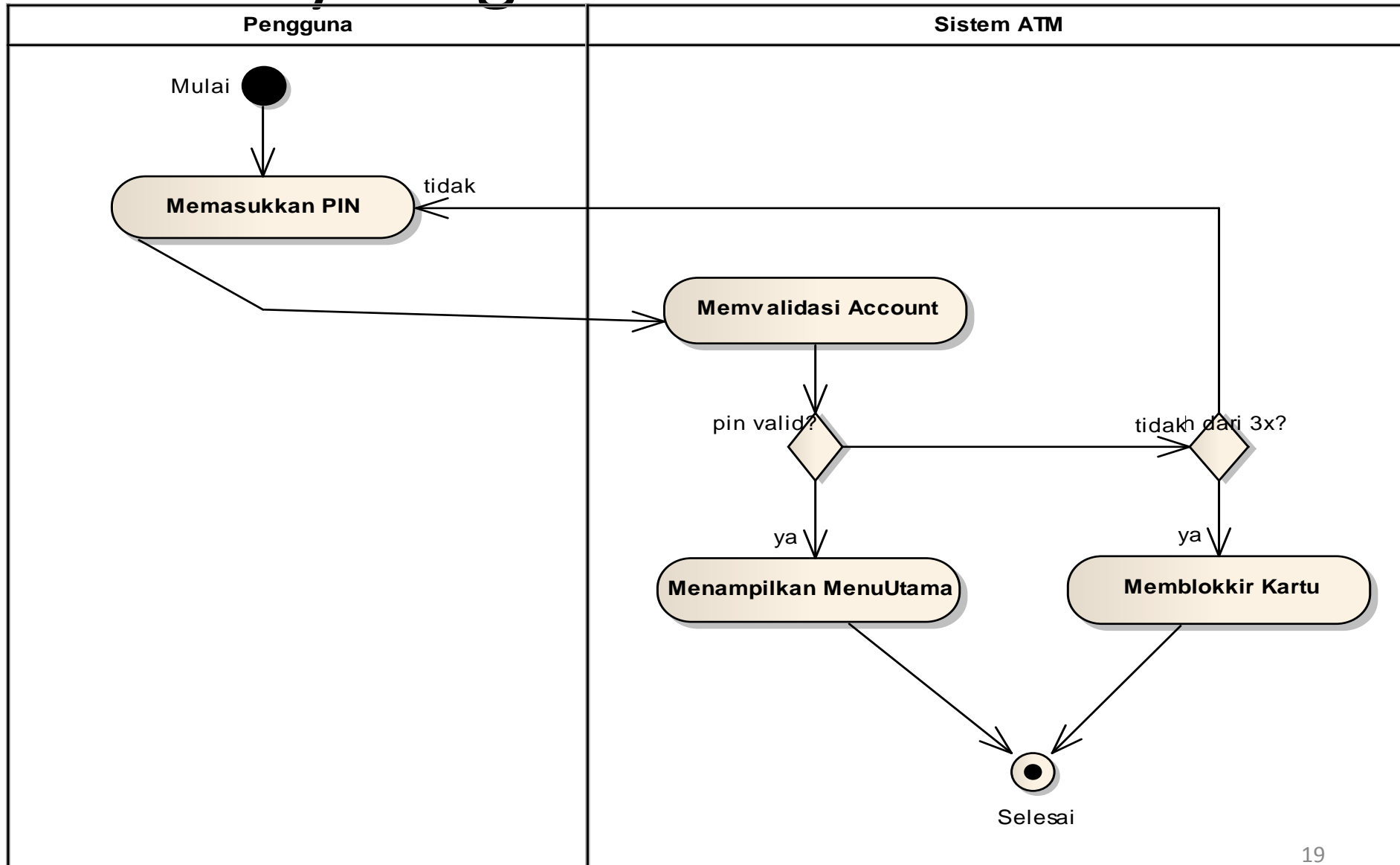
ACTIVITY DIAGRAM

STUDI KASUS: ATM SYSTEM

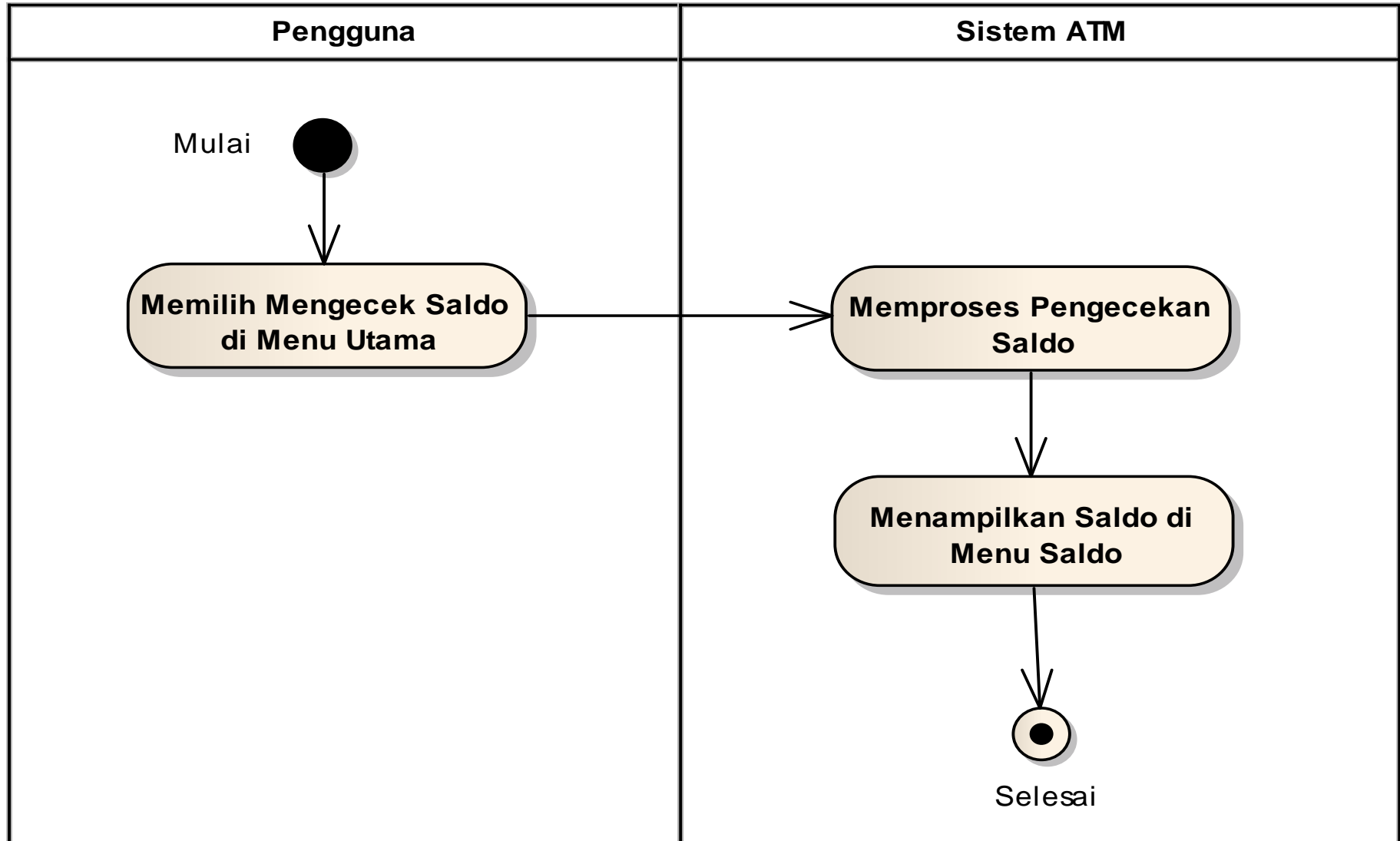
Activity Diagram: Memasukkan Kartu



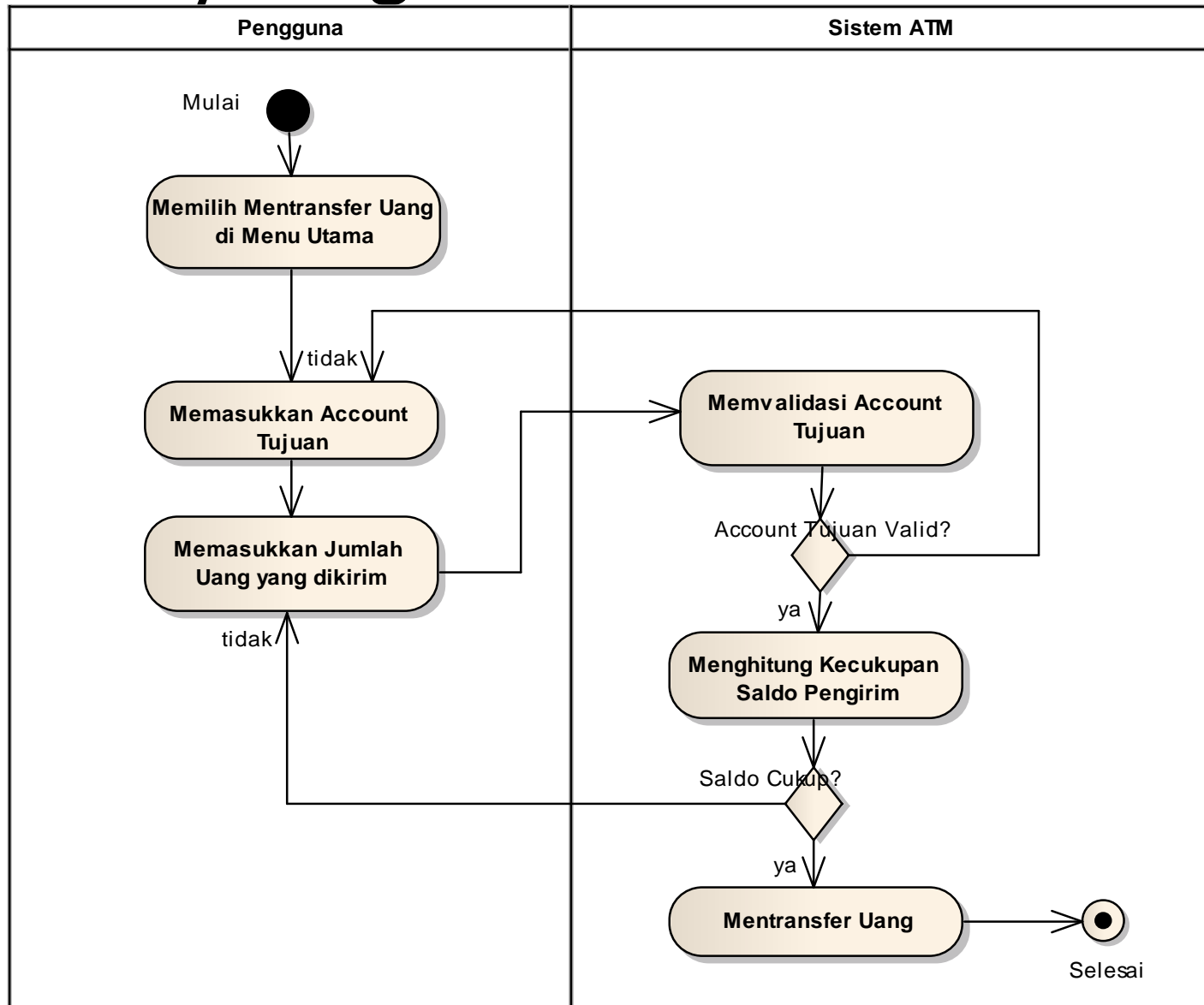
Activity Diagram: Memasukkan PIN



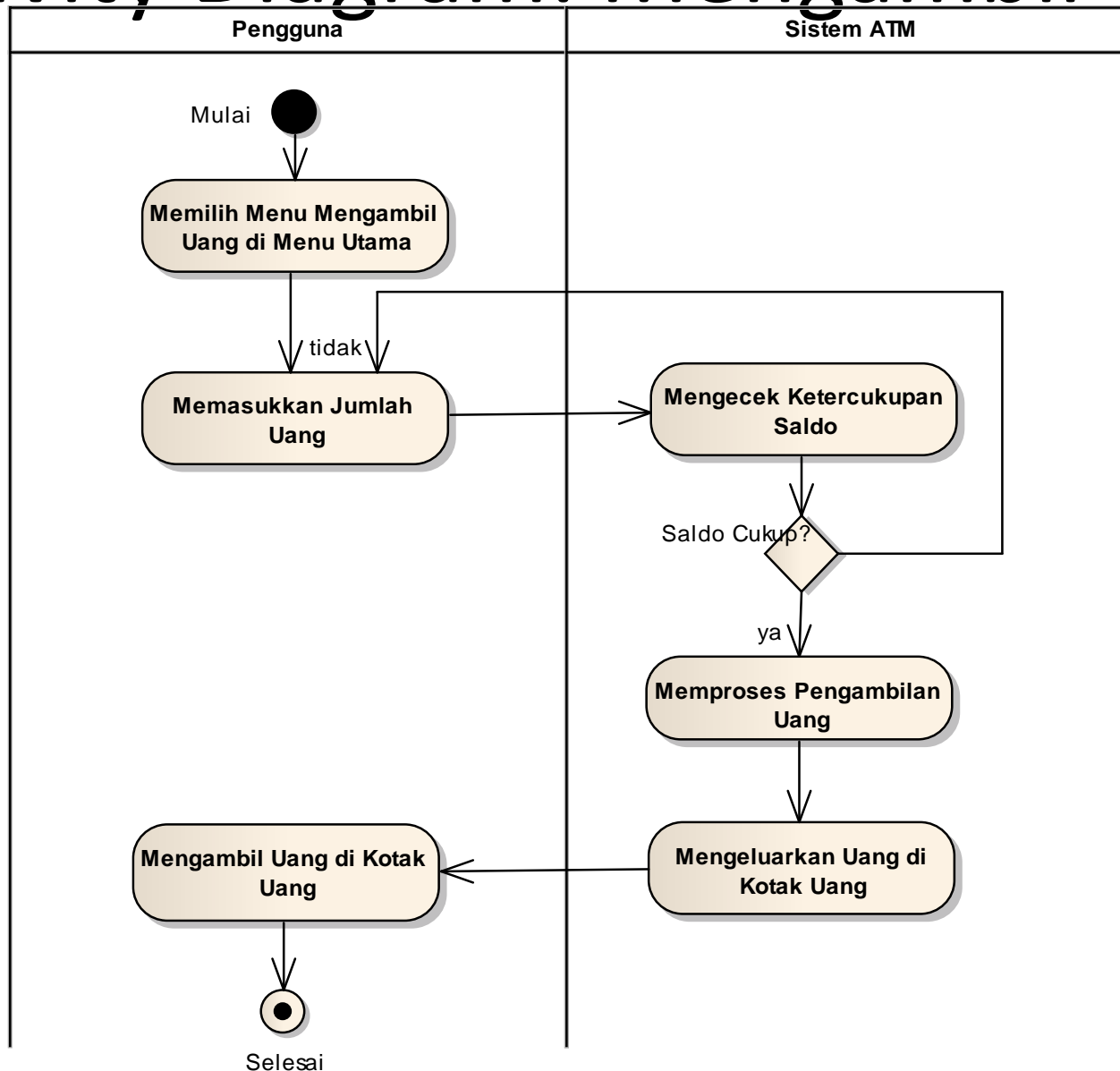
Activity Diagram: Mengecek Saldo



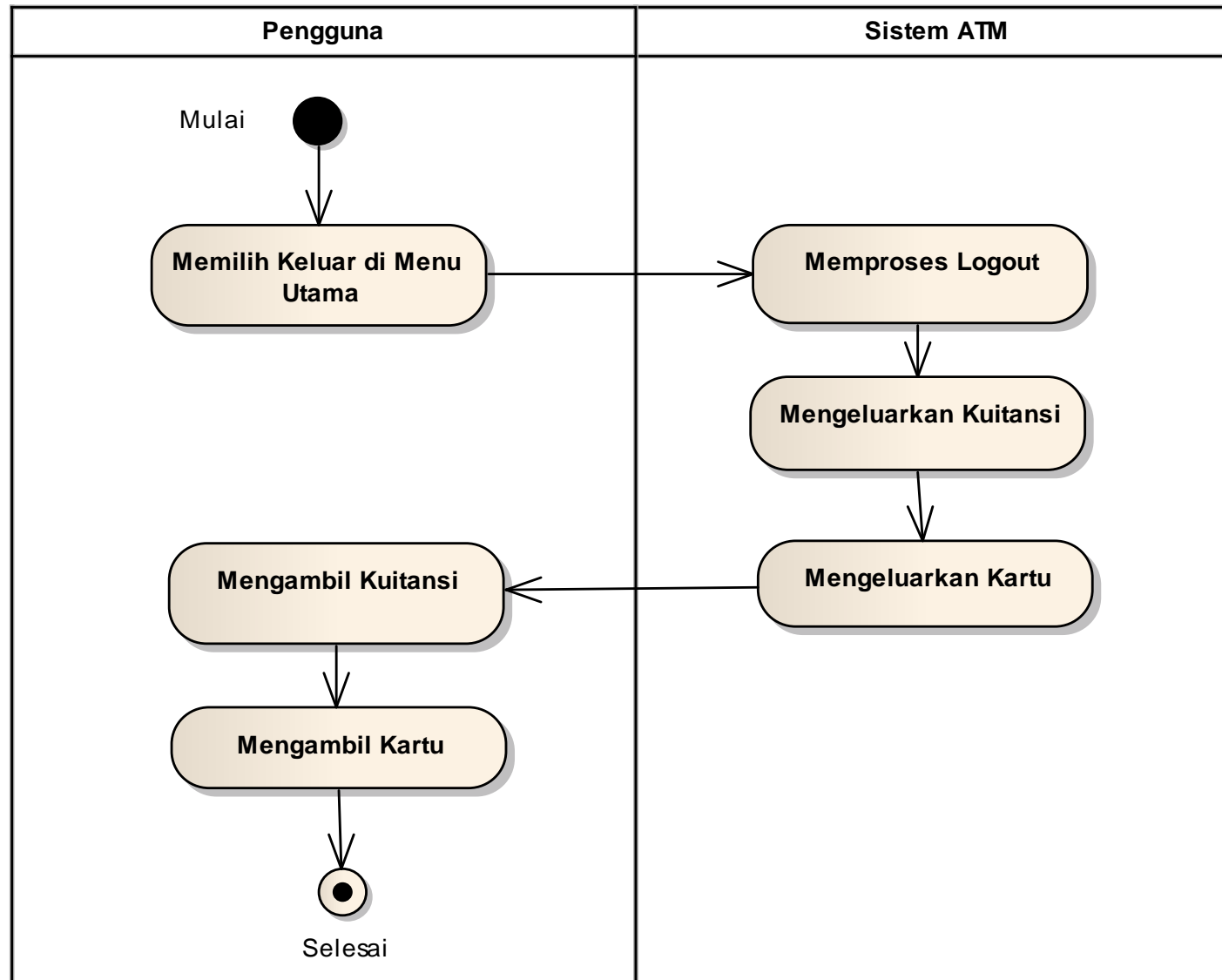
Activity Diagram: Mentransfer Uang



Activity Diagram: Mengambil Uang



Activity Diagram: Melakukan Logout



Exercise: Systems Analysis and Design

- Lakukan sistem analysis and design yang menghasilkan diagram:
 1. Use Case Diagram
 2. **Activity Diagram**
- Pilih salah satu aplikasi di bawah:
 1. Aplikasi Rental Mobil – febby
 2. Aplikasi Pengelolaan Klinik - hermansyah
 3. Aplikasi Pengelolaan Apotik - acep
 4. Aplikasi Pengelolaan Service Mobil - dandy
 5. Aplikasi Penjualan Motor - ramdhani
 6. Aplikasi Pengelolaan Perpustakaan - beriman
 7. Aplikasi Penjualan Buku Online - adit
 8. Aplikasi Penjualan Tiket Kereta Online - adam
 9. Aplikasi sistem informasi akademik Universitas Online - novi
 10. Aplikasi Penjualan Laptop Online - taufik
 11. Aplikasi Perpustakaan Digital - dhani
 12. Aplikasi Pengelolaan Project Software - kania
 13. Aplikasi Pemesanan Taxi online – hadi
 14. Aplikasi Pemesanan gojek online – joy londok

- Actor yang terlibat di dalam Sistem Informasi Perpustakaan ada pegawai/petugas disebut pustakawan dan anggotanya adalah mahasiswa. Pustakawan adalah operator sisfo yang diharuskan untuk login terlebih dahulu.
- Mahasiswa yang ingin meminjam buku diharuskan untuk melakukan registrasi terlebih dahulu dengan mengisi formulir pendaftaran. Kemudian data anggota akan diinputkan ke dalam sistem informasi dan akan diberikan kartu anggota oleh pustakawan.
- Mahasiswa yang ingin meminjam buku sebelumnya dapat melakukan pencarian buku dengan memasukkan data judul, pengarang, dan penerbit. Peminjaman mhs dapat meminjam maksimal 3 buku, untuk masa peminjaman selama 1 minggu dan transaksi peminjaman akan dimasukkan ke sistem informasi oleh pustakawan dengan membuka form pinjam, masukan id peminjam, tgl pinjam, dan data buku.
- Pengembalian buku dilakukan mahasiswa kepada pustakawan, pustakawan akan memasukkan data transaksi pengembalian dengan mengecek anggota serta buku. Jika mhs terlambat mengembalikan buku atau buku dalam keadaan rusak maka dikenakan biaya denda. Jika buku hilang, maka dilakukan penggantian buku tersebut.
- Penambahan buku baru, pustakawan dapat menambah buku baru dengan memasukkan data buku dan akan tercipta kode buku yang akan memodifikasi (update) file/table buku.