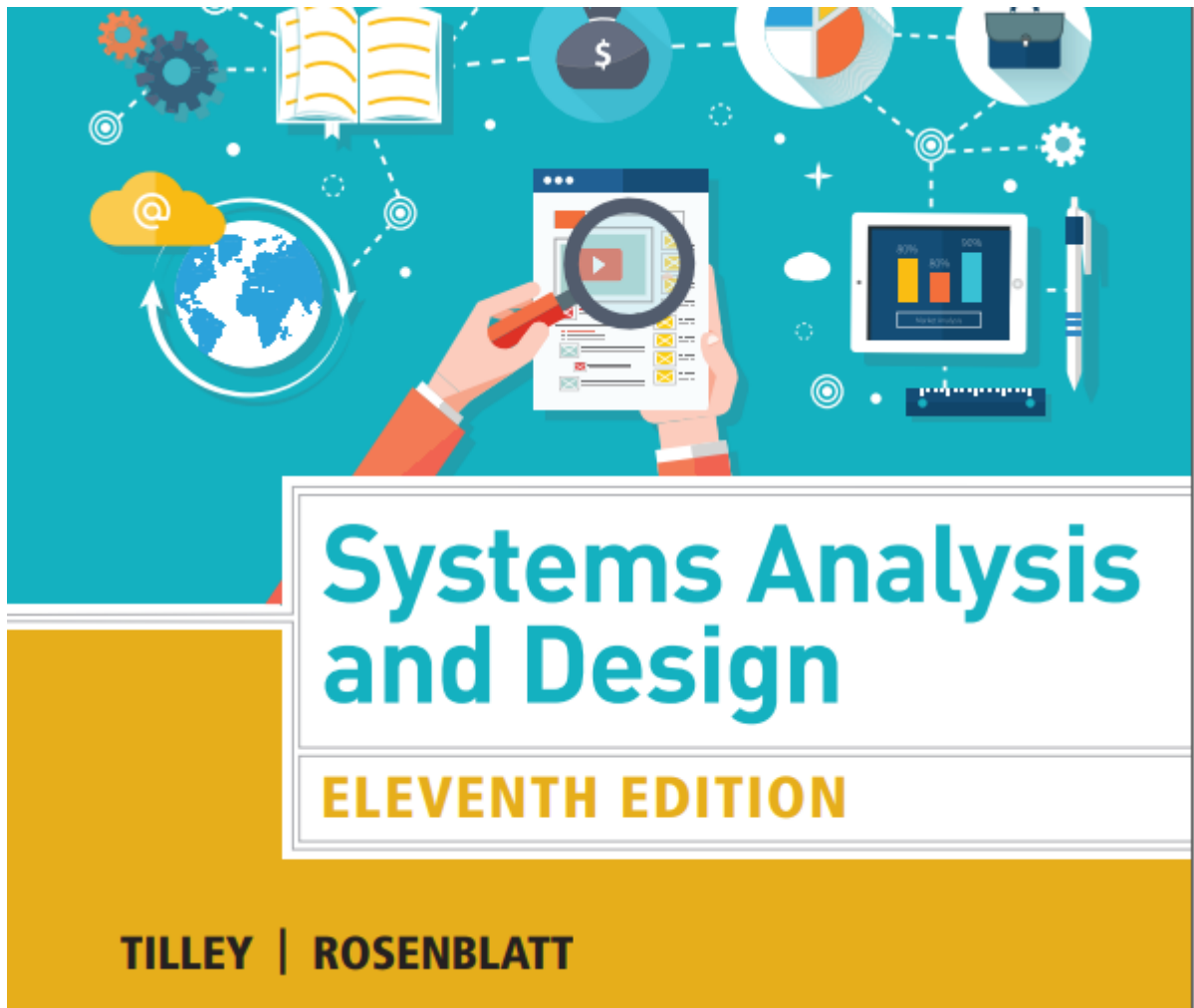


UJIAN TENGAH SEMESTER
SEMESTER GASAL 2024-2025
PROGRAM SI / Prodi AKUNTANSI

Nama : Dewi Korintus Simbolon
NIM. : 12030123120076
Mata Kuliah : Analisis dan Design Sistem (D)

1. Lihat dari buku Systems Analysis and Design dari Chapter tentang DFD, Relasi Data, dan UML, buatlah contoh kasus sistem dengan penyelesaian dengan DFD, ERD, dan UML Diagram(class, sequent, use case dsb) dengan menggunakan Draw.io



Hasil pekerjaan silahkan diupload ke Google Drive dan link dikumpulkan oleh Ketua Kelas dan oleh ketua kelas dikirim ke: dewayanto1969@gmail.com

(Pengumpulan paling lambat pada tanggal ujian 15 Oktober 2024 jam 12.00)

Case and point 5.2

Leah Jones is the IT manager at Rock Solid Outfitters, a medium-sized supplier of outdoor climbing and camping gear. Steve Allen, the marketing director, has asked Leah to develop a special web-based promotion. As Steve described it to Leah, Rock Solid will provide free shipping for any customer who either completes an online survey form or signs up for the Rock Solid online newsletter. Additionally, if a customer completes the survey and signs up for the newsletter, Rock Solid will provide a \$10 merchandise credit for orders of \$100 or more. Leah has asked you to develop a decision table that will reflect the promotional rules that a programmer will use. She wants you to show all possibilities, and then to simplify the results to eliminate any combinations that would be unrealistic or redundant.

Terjemahannya:

Leah Jones adalah manajer IT di Rock Solid Outfitters, sebuah pemasok alat-alat panjat dan peralatan berkemah berskala menengah. Steve Allen, direktur pemasaran, meminta Leah untuk mengembangkan promosi berbasis web yang spesial. Steve menjelaskan bahwa Rock Solid akan memberikan pengiriman gratis untuk setiap pelanggan yang mengisi formulir survei online atau mendaftar untuk buletin online Rock Solid. Selain itu, jika pelanggan mengisi survei dan mendaftar untuk buletin, Rock Solid akan memberikan kredit merchandise sebesar \$10 untuk pesanan dengan total pembelian \$100 atau lebih. Leah meminta Anda untuk membuat tabel keputusan yang mencerminkan aturan promosi yang akan digunakan oleh programmer. Leah juga menginginkan Anda untuk menunjukkan semua kemungkinan, lalu menyederhanakan hasilnya dengan menghilangkan kombinasi yang tidak realistis atau berlebihan.

1. Identifikasi Entitas (Entities):

- **Customer:** Pelanggan yang akan mengisi survei dan/atau mendaftar buletin.
- **IT System:** Sistem yang akan memproses input dari pelanggan.
- **Marketing:** Tim pemasaran yang bertanggung jawab mengelola promosi.
- **Order System:** Sistem pemesanan yang memproses pembelian pelanggan.

2. DFD Level 0 (Context Diagram):

Ini adalah level tertinggi dari DFD, yang menunjukkan entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.

- **Customer** berinteraksi dengan **IT System** untuk mengisi survei atau mendaftar buletin.
- **IT System** mengirimkan informasi ke **Order System** jika syarat-syarat promosi terpenuhi (misalnya, pengiriman gratis atau kredit \$10 untuk pesanan lebih dari \$100).
- **Marketing** mengelola informasi terkait promosi dan menyediakan aturan-aturan promosi kepada **IT System**.

3. DFD Level 1 (Breaking down IT System):

Di level ini, kita mulai memecah **IT System** menjadi beberapa sub-proses utama.

- **P1: Survey Processing:** Proses ini menerima input dari pelanggan yang mengisi survei.
- **P2: Newsletter Signup:** Proses ini menerima input dari pelanggan yang mendaftar buletin.
- **P3: Promotion Rules Application:** Proses ini mengaplikasikan aturan-aturan promosi (misalnya, pengiriman gratis dan kredit merchandise \$10).
- **P4: Order Fulfillment:** Proses ini memastikan pesanan dikirimkan dan diskon diterapkan.

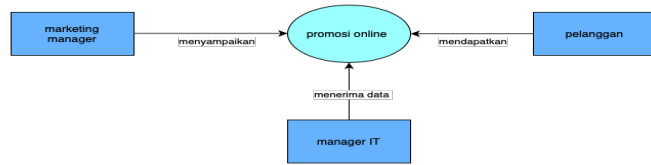
4. DFD Level 2 (Detailing Promotion Rules):

Di level ini, kita memecah **P3: Promotion Rules Application** menjadi proses yang lebih rinci.

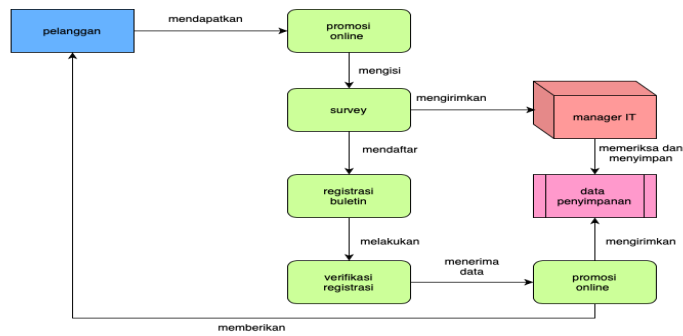
- **P3.1: Check Survey Completion:** Memeriksa apakah survei sudah diisi.
- **P3.2: Check Newsletter Signup:** Memeriksa apakah pelanggan sudah mendaftar buletin.
- **P3.3: Apply Free Shipping:** Menerapkan pengiriman gratis jika salah satu syarat terpenuhi.
- **P3.4: Apply Merchandise Credit:** Menerapkan kredit \$10 jika kedua syarat terpenuhi dan pesanan melebihi \$100.

DFD

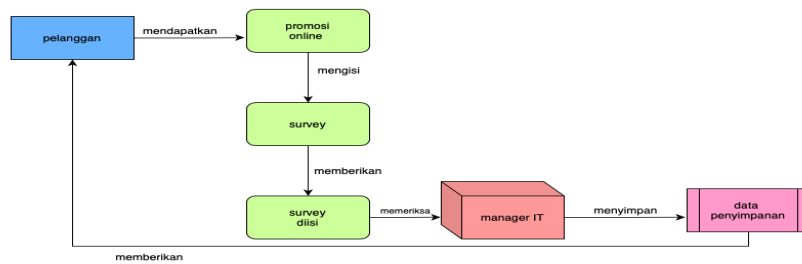
LEVEL 0



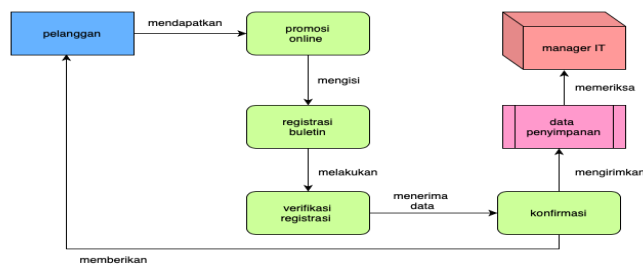
LEVEL 1
SURVEI DAN REGISTRASI



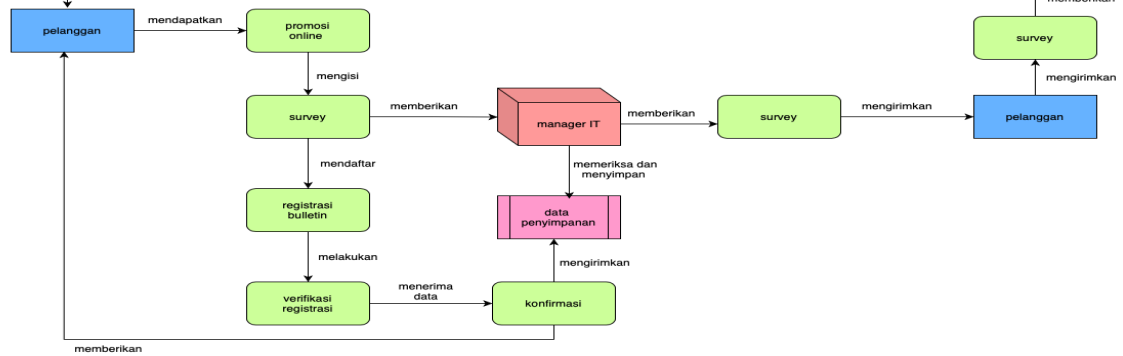
SURVEI



REGISTRASI



LEVEL 2



ERD

Toko X adalah sebuah toko dimana gudang untuk menyimpan barang-barangnya lebih dari satu. Barang-barang yang ada di dalam gudang tersebut dikirim oleh beberapa supplier. Toko tersebut menjual banyak jenis barang, diantaranya adalah barang pangan dan barang sandang.

1. Analisa Entitas

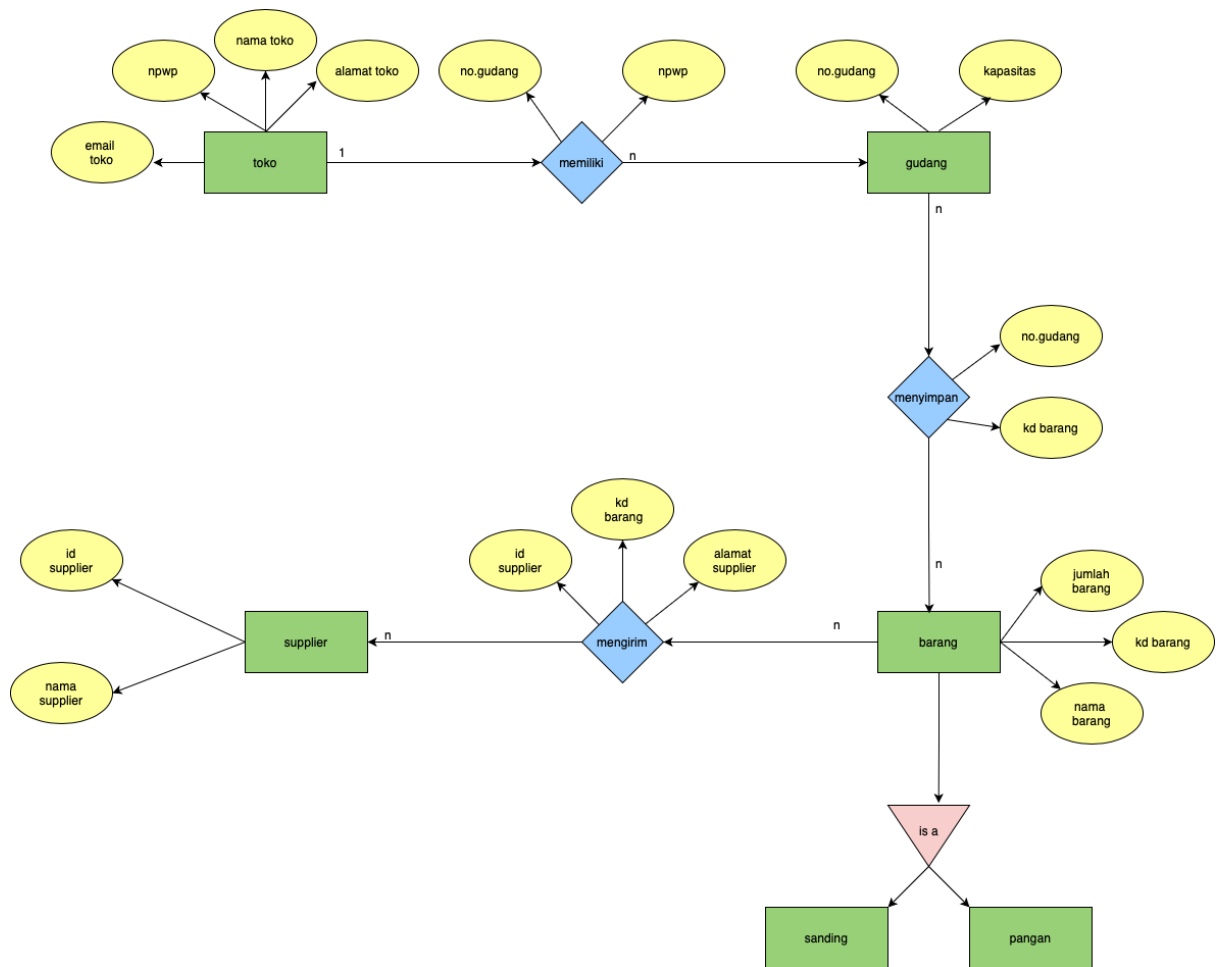
- a. Toko
- b. Gudang
- c. Barang
 - a. Barang sandang
 - b. Barang pangan
 - d. Supplier

2. Analisa Atribut

- a. Toko = {npwp, nama_toko, alamat}
- b. Gudang = {no_gudang, kapasitas}
- c. Barang = {kd_barang, nama_barang, jumlah}
- d. Supplier = {id_supp, nama_supp}

3. Analisa Kardinalitas

- a. Toko – Gudang $\diamond 1 - N$
- b. Gudang – Barang $\diamond N - N$
- c. Supplier – Barang $\diamond N - N$



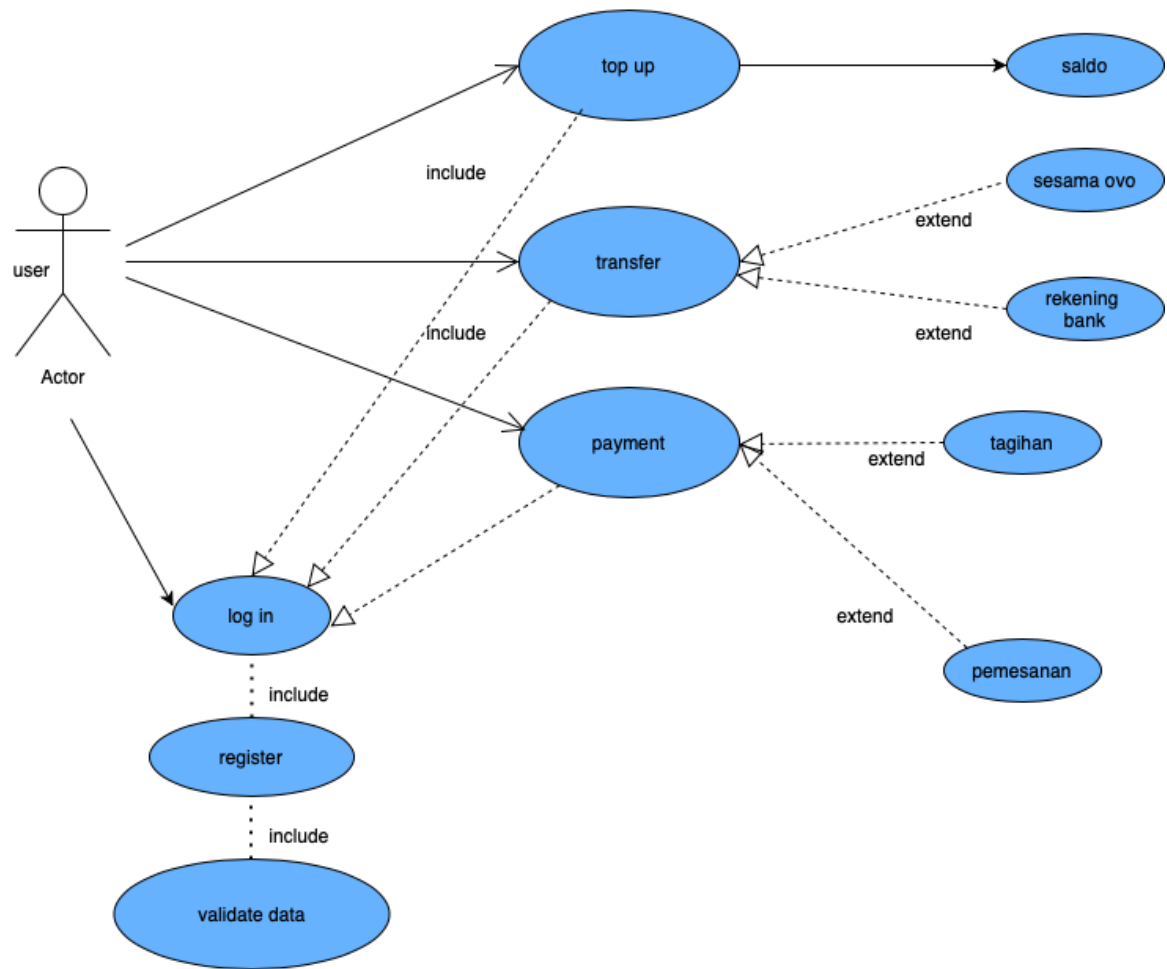
UML

OVO adalah aplikasi pintar yang memberikan kemudahan dalam bertransaksi (OVO Cash), serta berfungsi untuk mengumpulkan poin di banyak tempat (OVO Points). Inilah contoh use case diagram studi kasus pada OVO.

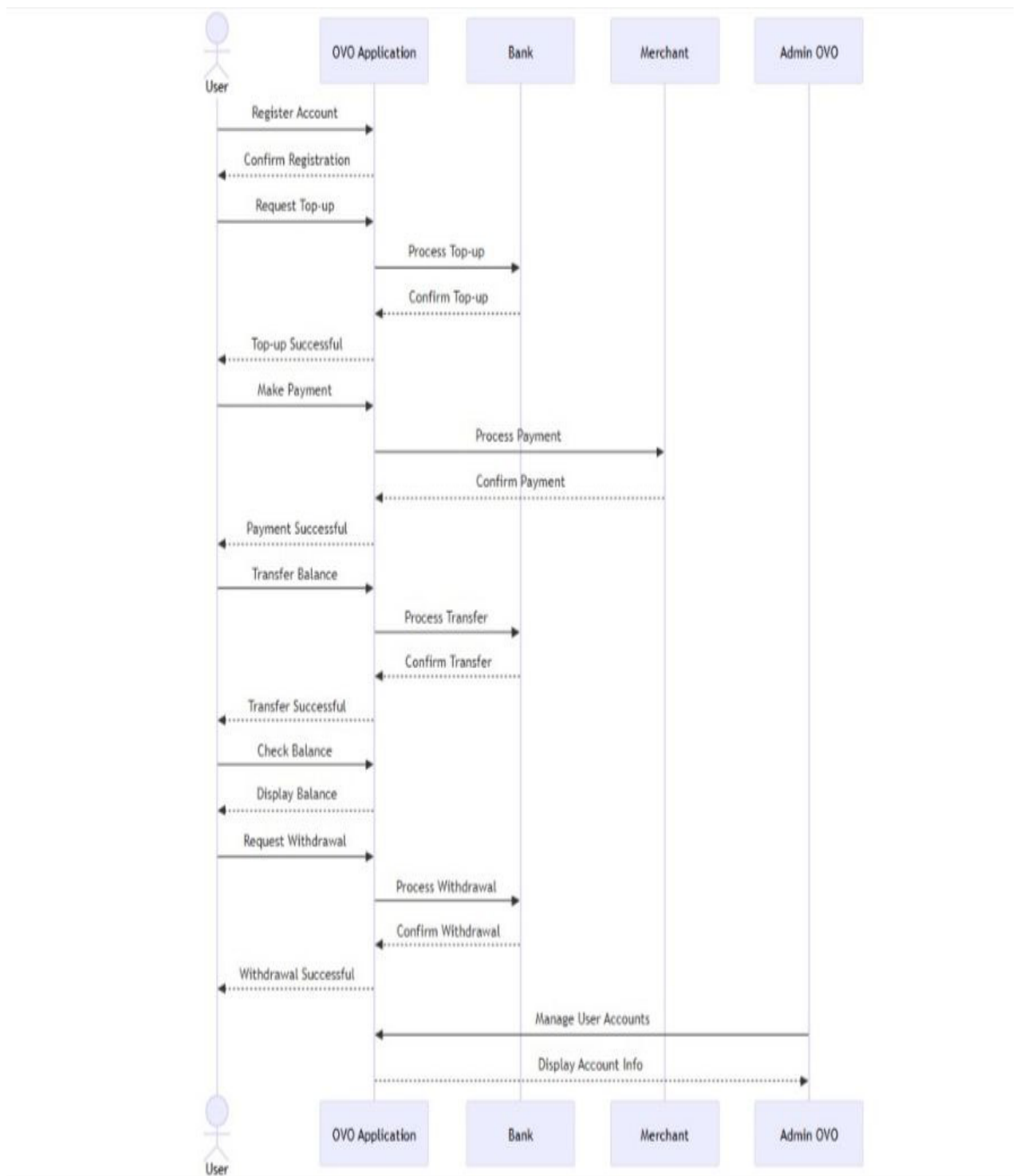
Gambar di atas merupakan contoh use case diagram pada OVO, adapun penjelasannya sebagai berikut ini:

- *User*: Orang yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi OVO, mulai dari login ke aplikasi hingga melakukan aksi terhadap aplikasi seperti top up saldo, transfer, dan payment.
- *Register*: Register merupakan langkah pertama yang dilakukan user ketika ia tidak mempunyai akses pada aplikasi OVO. Mendaftarkan data diri ke dalam aplikasi agar dikenali.
- *Login*: Setelah mendapatkan akun, user harus melakukan login agar dapat mengakses berbagai fitur aplikasi OVO.
- *Top up*: Suatu kegiatan yang dilakukan user untuk mengisi ulang saldo OVO. Terdapat 2 pilihan alternatif untuk melakukan top up saldo, yaitu melalui ATM dan internet banking.
- *Transfer*: Transfer berfungsi untuk mengirim atau membagikan saldo dalam aplikasi OVO ke pengguna lain, baik sesama OVO atau ke rekening tertentu.
- *Payment*: Ketika user memilih menu payment, maka user dapat melakukan pembayaran lewat aplikasi.

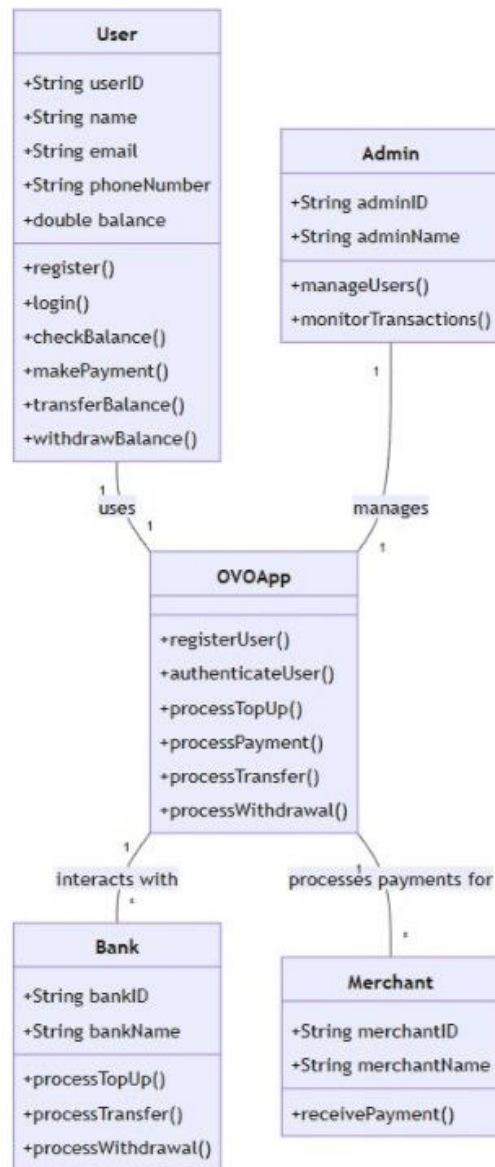
USE CASE OVO



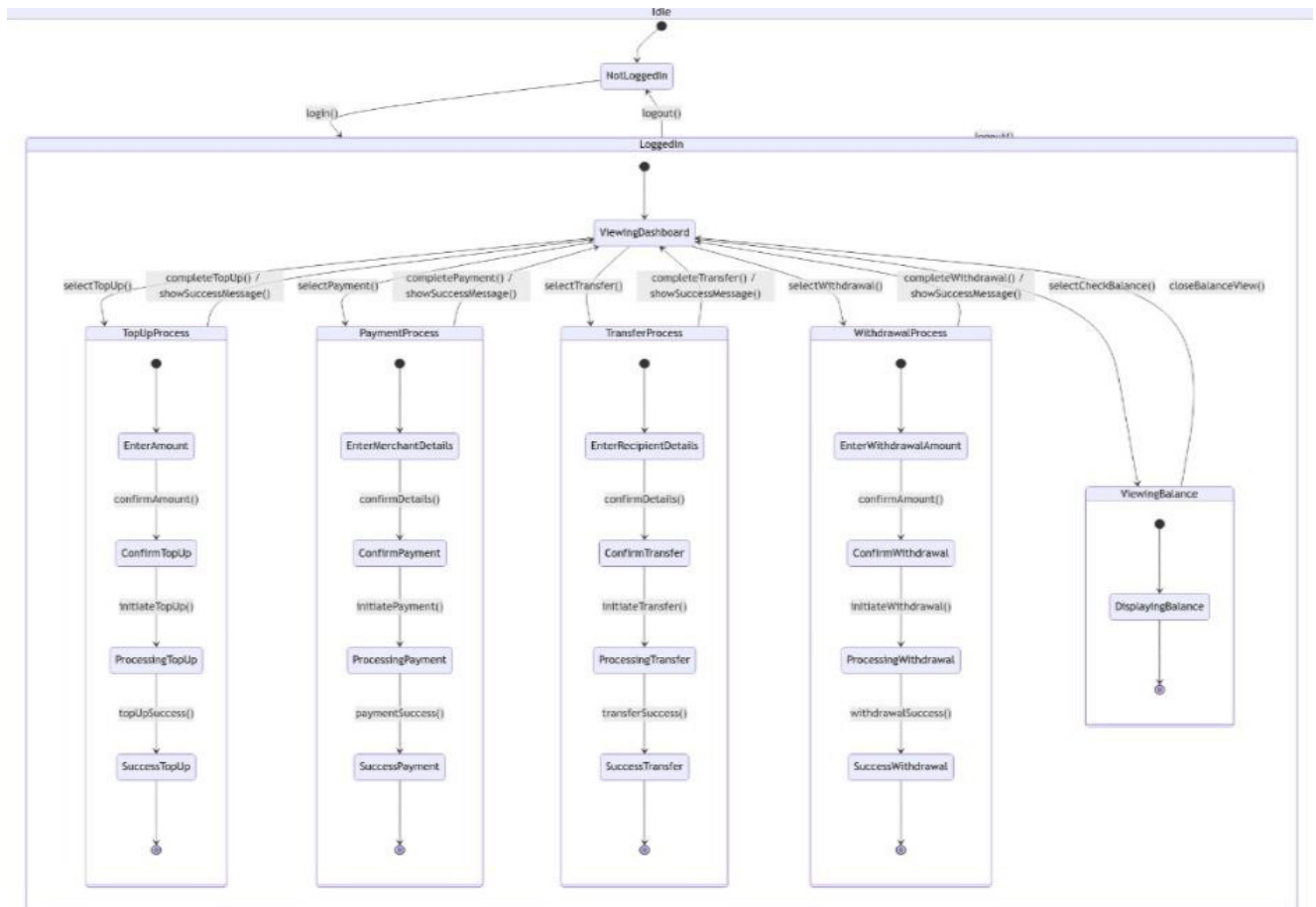
SEQUENCE DIAGRAM



Class diagram



STATE DIAGRAM



Penjelasan:

Diagram ini menggambarkan alur state dari pengguna OVO, mulai dari keadaan Idle (tidak login), kemudian masuk ke dalam keadaan LoggedIn setelah login.

Ketika berada dalam LoggedIn state, pengguna dapat melihat dashboard dan melakukan beberapa aksi seperti top-up, pembayaran, transfer, penarikan, dan cek saldo.

Setiap proses (top-up, pembayaran, transfer, penarikan) memiliki state-nya masing-masing, dari mulai memasukkan detail hingga konfirmasi dan sukses.

Setelah sukses menyelesaikan proses, sistem kembali ke ViewingDashboard.

Transisi antara state ditunjukkan dengan panah yang diikuti aksi seperti `selectTopUp()`, `completeTopUp()`, dll.