

Laporan Tugas Besar 1 IF4052 Komputasi Layanan
Milestone 1 - Analisis dan Desain

Bank CRUD

Disusun oleh:

Kelompok 05

Raihan Luthfi Haryawan	13517016
Moch. Azhar Dhiaulhaq	13517047
Abel Stanley	13517068
Vincent Budianto	13517137



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
2020

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
Problem Description	3
Business Requirements	3
Business Services	4
Task Centric Service	4
Transfer BPMN	4
Debit BPMN	5
Credit BPMN	5
Transaction History BPMN	6
Create Account BPMN	7
Entity Centric Service	8
Account Entity	8
Transaction Entity	9
Customer Entity	10
Bank Entity	11
Branch Entity	12
Class Diagram	13
Service Architecture	14
Component Diagram	14
SoaML	14

I. Problem Description

Dalam sebuah transaksi online, dibutuhkan layanan perantara untuk menyalurkan dana dari pembeli kepada penjual. Selain itu, dibutuhkan layanan untuk menyimpan dana tersebut sehingga dana yang disimpan dapat digunakan untuk membayar sebuah transaksi. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah layanan yang dapat mempermudah pembeli untuk dapat menyimpan dana dan melakukan transaksi dengan suatu layanan *e-commerce* secara online.

II. Business Requirements

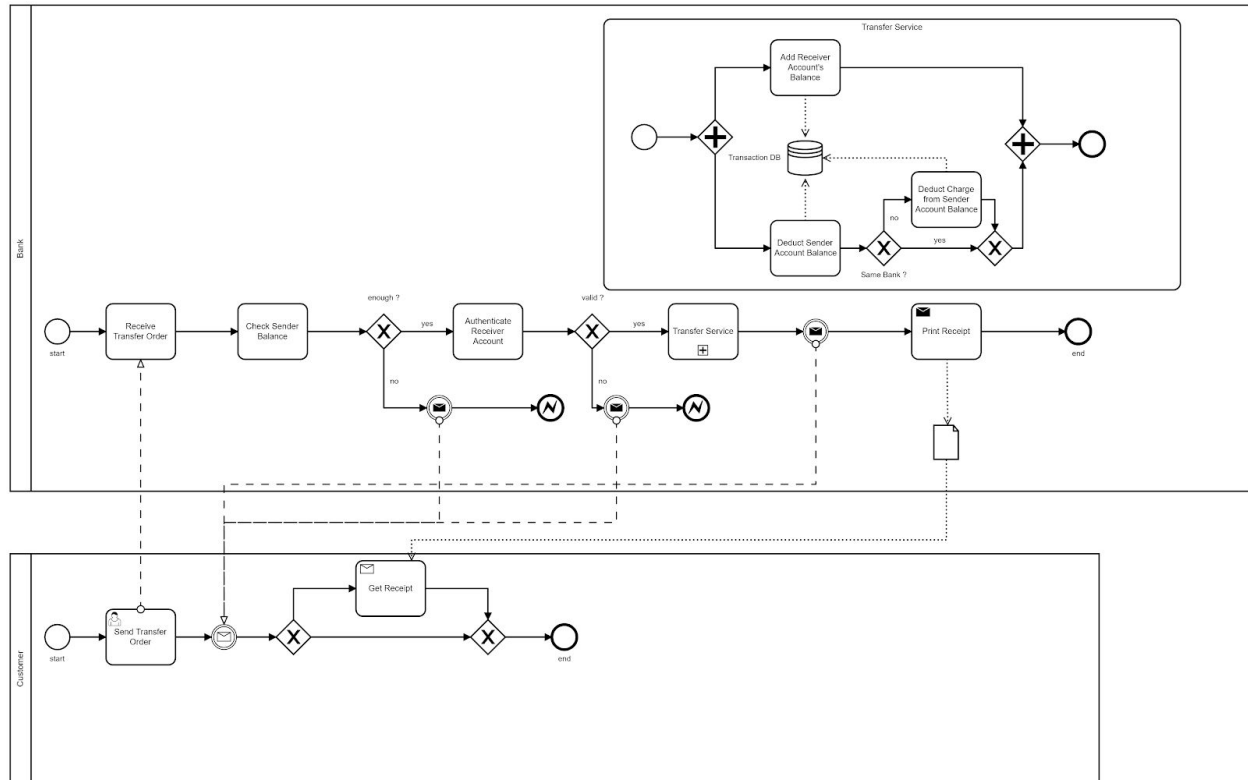
Layanan yang dibuat harus dapat:

No	Requirement	Business Need
1	Calon nasabah dapat membuat akun pada bank	Calon nasabah dapat membuat akun pada bank untuk mulai menggunakan layanan pada bank
2	Nasabah dapat melakukan penyimpanan dana pada bank	Memudahkan nasabah untuk menyimpan dana ke akun yang telah dimiliki
3	Nasabah harus dapat melakukan transfer dana ke pihak lain	Nasabah harus dapat melakukan transfer sejumlah dana ke akun lain. Akun tersebut tidak harus berasal dari bank yang sama
4	Transaksi nasabah harus disimpan	Memudahkan nasabah untuk mengecek mutasi dana pada akun yang dimiliki

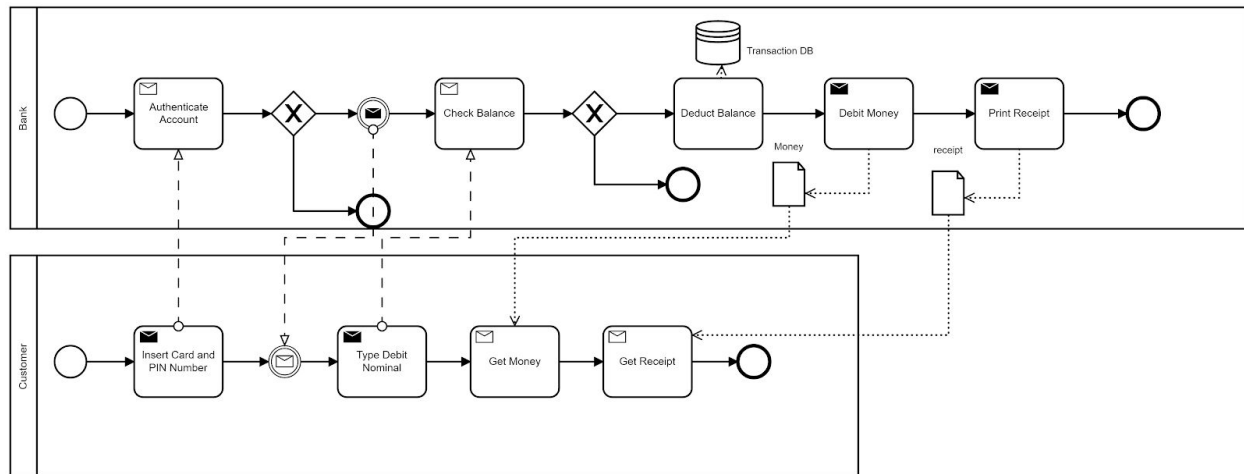
III. Business Services

A. Task Centric Service

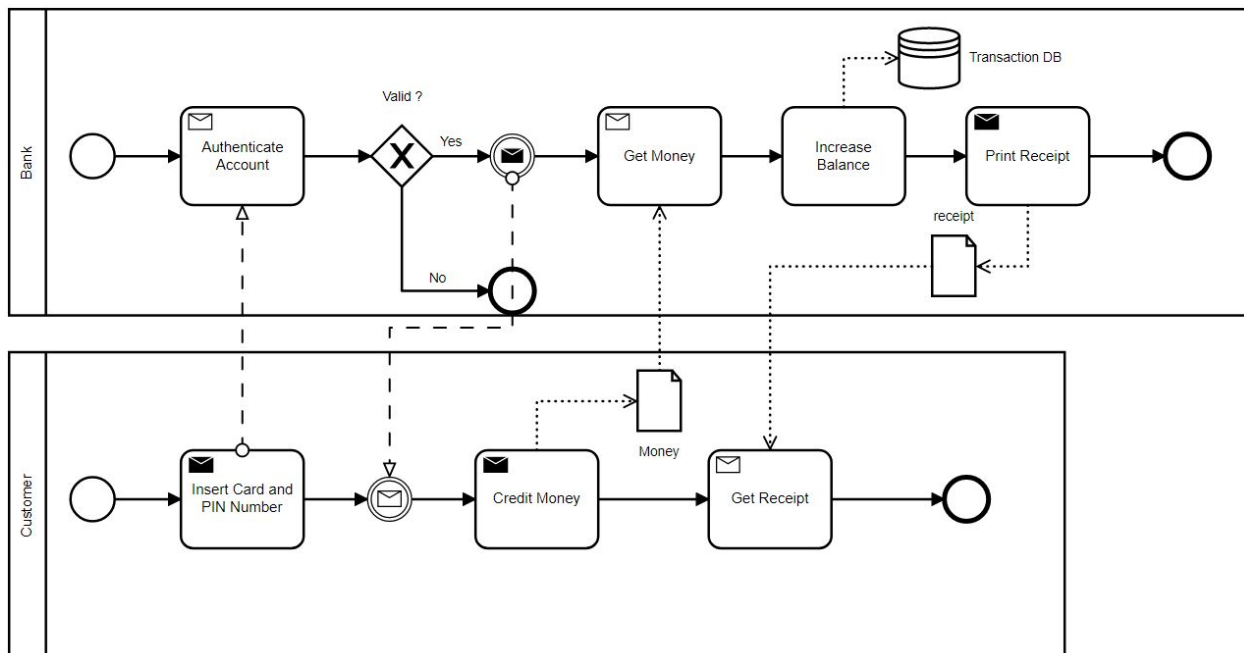
1. Transfer BPMN



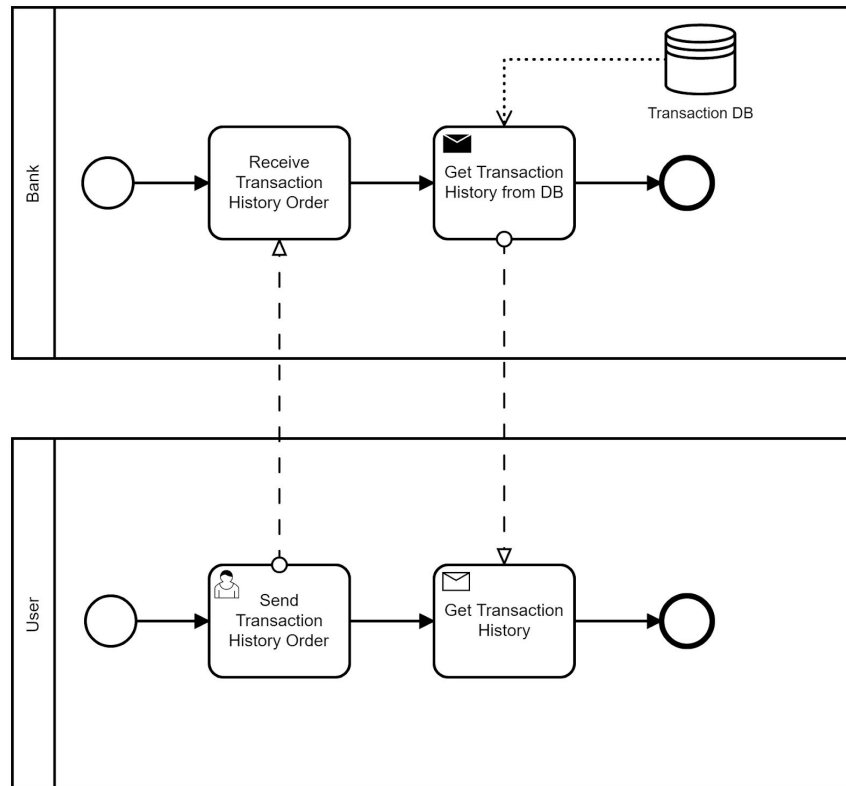
2. Debit BPMN



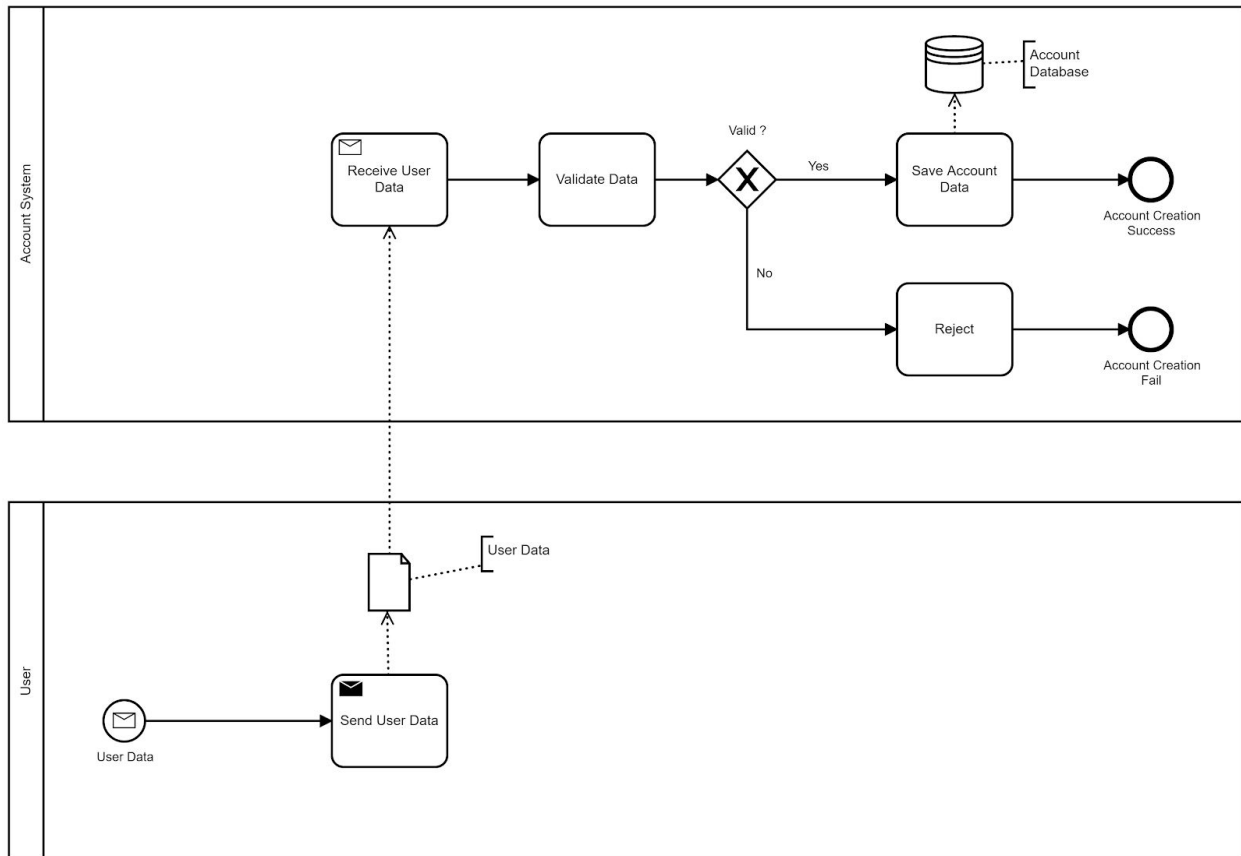
3. Credit BPMN



4. Transaction History BPMN



5. Create Account BPMN



B. Entity Centric Service

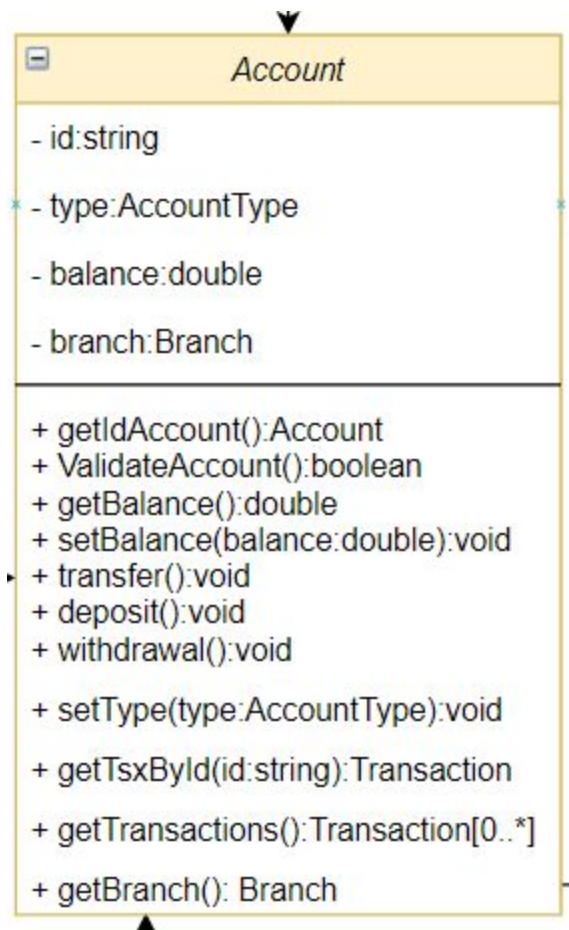
1. Account Entity

Account dapat direpresentasikan sebagai wadah yang digunakan oleh nasabah untuk menyimpan uangnya. Pada entitas akun terdapat informasi seperti:

- ID akun yang unik
- Tipe akun
- Jumlah dana yang dimiliki
- Cabang dimana akun tersebut terkait

Melalui entitas ini, nasabah dapat melakukan transfer ke akun lain, menarik sejumlah uang, menyetor sejumlah uang, ataupun melihat riwayat transaksi.

Sebuah entitas Account hanya memiliki satu cabang yang terkait pada suatu bank tertentu. Suatu Akun dimiliki oleh satu Customer tertentu. Sebuah entitas Account dapat memiliki banyak Transaksi.



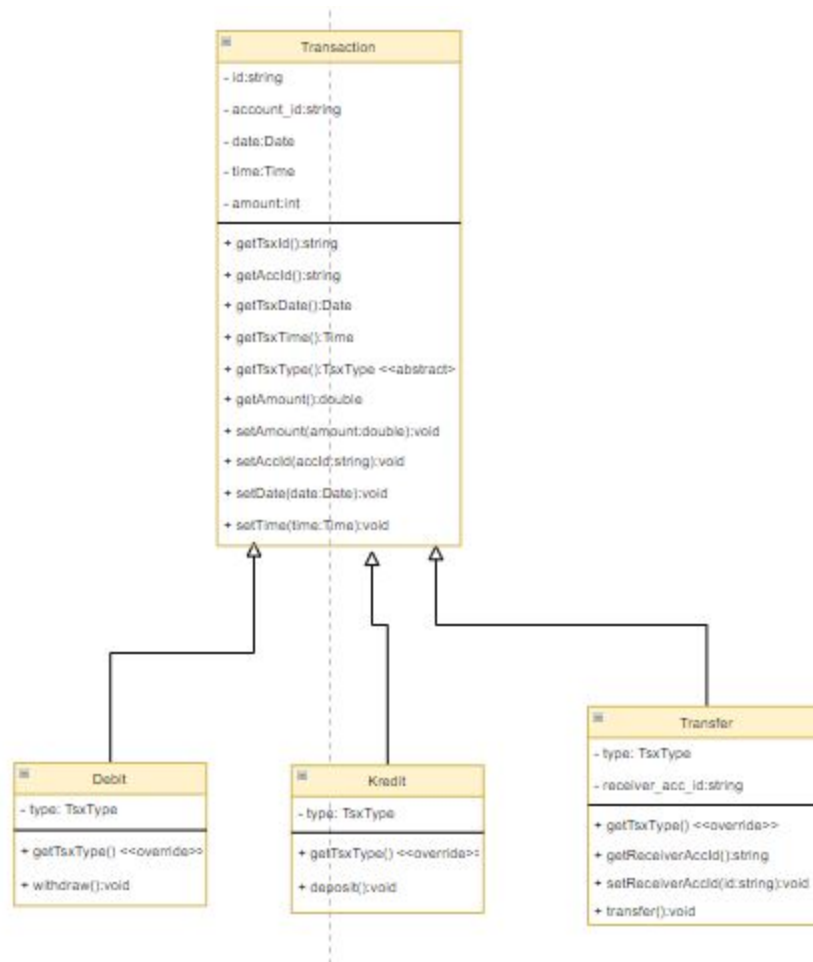
2. Transaction Entity

Transaksi harus disimpan karena merupakan bukti yang sah adanya perpindahan dana antar dua akun. Pada entitas ini, tersimpan beberapa informasi seperti:

- ID Transaksi yang unik
- tanggal transaksi dilakukan
- Waktu transaksi dilakukan
- Besar perpindahan dana
- ID akun yang melakukan transaksi

Terdapat 3 jenis transaksi, yaitu transaksi dana masuk (debit), transaksi dana keluar (kredit), dan transaksi antara dua rekening (transfer). Pada transaksi bertipe Transfer, juga disimpan informasi mengenai akun tujuan transfer tersebut dilakukan. Pada entitas ini, disimpan logika mekanisme utama dalam operasi transaksi.

Suatu entitas Transaksi dapat terlibat dengan satu Akun atau lebih dari satu akun pada kasus transaksi bertipe Transfer.



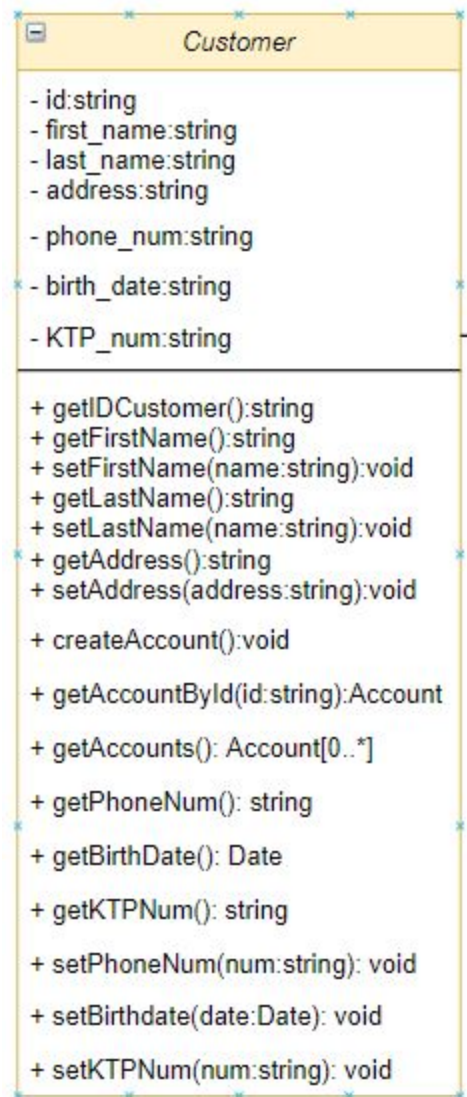
3. Customer Entity

Customer merupakan representasi nasabah. Entitas ini menampung informasi induk mengenai nasabah bank seperti:

- a. Id nasabah yang unik
- b. Nama depan dari nasabah
- c. Nama belakang dari nasabah
- d. Alamat tempat tinggal nasabah
- e. Nomor telepon nasabah
- f. Tanggal lahir nasabah
- g. No. KTP nasabah

Dengan entitas Customer, eligibilitas dari seorang nasabah untuk membuka rekening atau mengakses layanan bank yang bermacam-macam lainnya dapat diperiksa.

Seorang Customer dapat memiliki lebih dari satu Account pada berbagai bank ataupun cabang bank.



4. Bank Entity

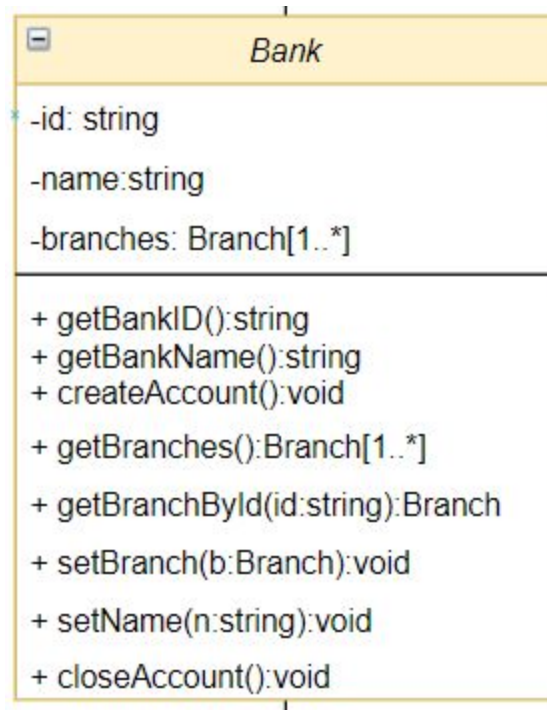
Entitas Bank merupakan pihak yang bertanggung jawab membuat account untuk customer.

Pada entitas ini, terdapat informasi seperti:

- Id bank
- Nama bank
- Cabang apa saja yang dimiliki bank tersebut

Entitas pada bank juga berguna untuk menentukan pertaran dan policy yang berlaku pada bank tersebut dan untuk menjawab pertanyaan seperti: apakah transfer dilakukan ke sesama jenis bank atau tidak.

Suatu entitas Bank dapat terkait dengan banyak entitas Account. Suatu entitas Bank memiliki banyak entitas Branch.

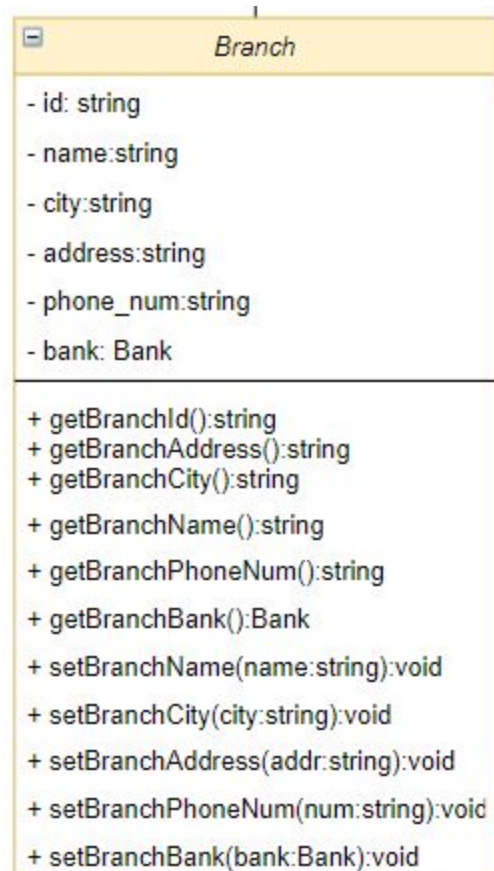


5. Branch Entity

Entitas Branch merupakan entitas yang bertanggung jawab mengenai informasi induk dari suatu cabang bank. Satu bank bisa memiliki banyak cabang. Pada entitas ini, tersimpan informasi cabang yaitu:

- Nama cabang
- Kota dimana cabang itu berada
- Alamat cabang
- Nomor telepon cabang
- Bank yang memiliki cabang tersebut

Entitas ini melayani kebutuhan akses dan modifikasi dari informasi diatas. Suatu Branch terkait pada entitas Bank tertentu. Suatu entitas Branch dapat terkait dengan banyak entitas Account.

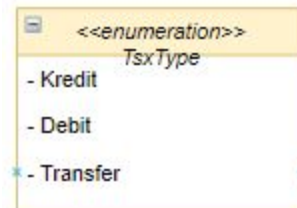


6. Branch Entity

- Custom Enumeration Type:
 - (1) Account Type: merupakan tipe-tipe dari akun yang dilayani

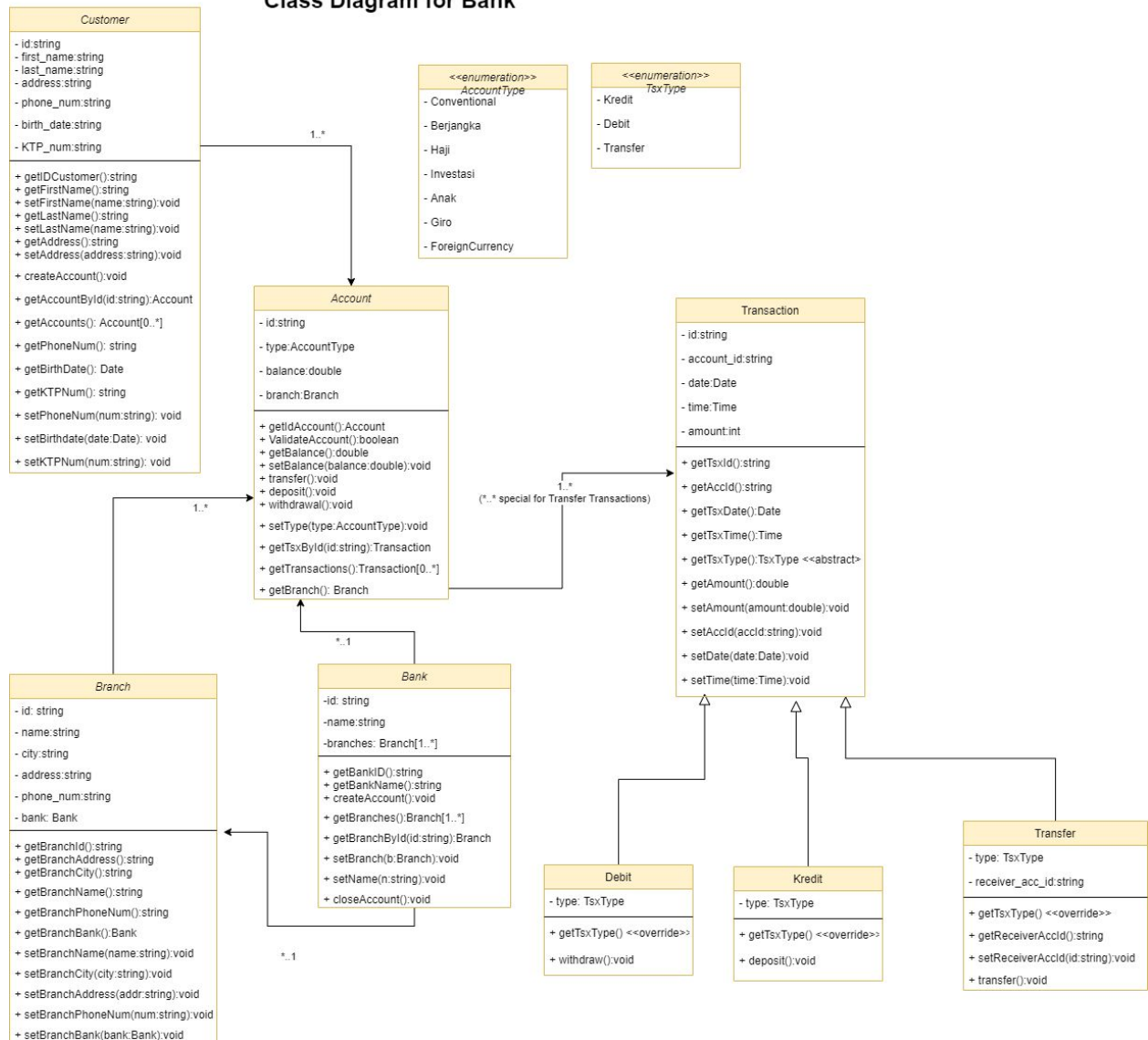


(2) Transaction Type: merupakan tipe-tipe transaksi yang dilayani



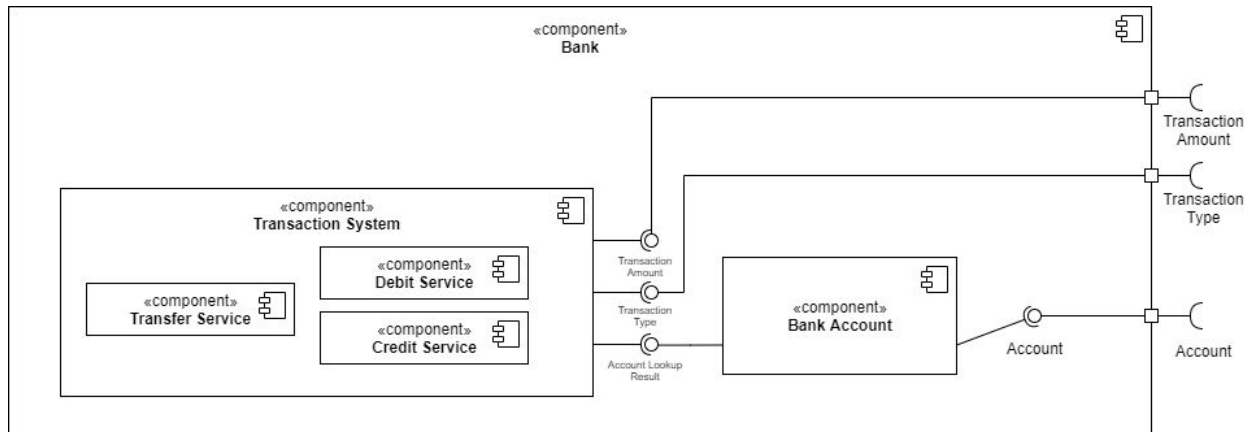
C. Class Diagram

Class Diagram for Bank



IV. Service Architecture

A. Component Diagram



B. SoaML

