**Tugas Pertama**Ubah Project Studi Kasus dengan menerapkan Konsep MVC.

**Source Code**

Class Bank.java

package Controller;

import Entity.Transaksi;

import Entity.Transfer;

import Entity.User;

import Entity.Rekening;

import Model.Authentication;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class Bank {

private static ArrayList<User> userTerdaftar = new ArrayList<User>();

public static ArrayList<User> getUserTerdaftar() {

return userTerdaftar;

}

public static boolean tambahUser(User akunBaru, Rekening rekening){

if(userTerdaftar.size() != 0){

for (User pengguna: userTerdaftar){

if ((pengguna.getNik().equals(akunBaru.getNik())) || (pengguna.getNoTelpon().equals(akunBaru.getNoTelpon()))){

return false;

}

}

}

akunBaru.buatRekening(rekening);

userTerdaftar.add(akunBaru);

return true;

}

public static void setorTunai(User pengguna, Transaksi transaksi){

pengguna.getRekening().tambahTransaksi(transaksi);

pengguna.getRekening().tambahSaldo(transaksi.getNilaiNominal());

}

public static boolean tarikTunai(User pengguna, Transaksi transaksi){

boolean status = pengguna.getRekening().ambilSaldo(transaksi.getNilaiNominal());

if (status) {

pengguna.getRekening().tambahTransaksi(transaksi);

}

return status;

}

public static boolean transfer(Transaksi transaksi){

Transfer transfer = (Transfer) transaksi;

User userAsal = transfer.getUserAsal();

User userTujuan = transfer.getUserTujuan();

for (User akunTujuan : userTerdaftar) {

if (akunTujuan.getIdUser() == userTujuan.getIdUser()) {

userTujuan.getRekening().tambahTransaksi(transfer);

userTujuan.getRekening().tambahSaldo(transfer.getNilaiNominal());

userAsal.getRekening().tambahTransaksi(transfer);

userAsal.getRekening().ambilSaldo(transfer.getNilaiNominal());

return true;

}

}

return false;

}

public static boolean verifPin() {

Scanner input = new Scanner(System.in);

int percobaan = 3;

do {

percobaan -= 1;

System.out.print("Masukan PIN: ");

String pin = input.nextLine();

boolean status = Authentication.verifPin(pin);

if (!status) {

if (percobaan == 0) {

System.out.println("Anda Salah memasukan PIN sebanyak 3x");

return false;

} else {

System.out.println("PIN Salah !");

}

} else {

return true;

}

} while (percobaan != 0);

return false;

}

}

Class Authentication.java

package Model;

import Entity.SetorTunai;

import Entity.User;

import Utils.RandomNumberString;

import Entity.Rekening;

import Controller.Bank;

import View.HomePage;

import View.MainPage;

public class Authentication {

static User userLogged = null;

public static void initialUser(){

User pengguna = new User("Test 1", "123456", "0811", "user1", "123");

Bank.tambahUser(pengguna, new Rekening("123456", "123"));

Bank.setorTunai(pengguna, new SetorTunai(1000000));

User pengguna2 = new User("Test 2", "654321", "08122", "user2", "321");

Bank.tambahUser(pengguna2, new Rekening("654321", "321"));

}

public static User getUserLogged() {

return userLogged;

}

public static void register(String namaLengkap,String nik,String noTelpon,String username,String kodeAkses,String pin){

User userBaru = new User(namaLengkap, nik, noTelpon, username, kodeAkses);

String noRekening = RandomNumberString.getNumeric(6);

Rekening rekening = new Rekening(noRekening, pin);

Bank.tambahUser(userBaru, rekening);

}

public static boolean login(String username, String kodeAkses){

if (Bank.getUserTerdaftar().size() != 0) {

for (User pengguna: Bank.getUserTerdaftar()){

if ((pengguna.getUsername().equals(username)) && (pengguna.getKodeAkses().equals(kodeAkses))) {

userLogged = pengguna;

return true;

}

}

}

return false;

}

public static boolean verifPin(String pin){

return userLogged.getRekening().getPin().equals(pin);

}

public static User cariRekening(String rekening){

for (User pengguna : Bank.getUserTerdaftar()) {

if (pengguna.getRekening().getNoRekening().equals(rekening)) {

return pengguna;

}

}

return null;

}

public static void logOut(char pilihan){

if (pilihan == 'y' || pilihan == 'Y'){

new HomePage();

}

else if (pilihan == 'n' || pilihan == 'N'){

new MainPage();

}

}

public static void exit(char pilihan){

if (pilihan == 'Y' || pilihan == 'y'){

System.out.println("-----Keluar Aplikasi-----");

userLogged = null;

}

else if (pilihan == 'N' || pilihan == 'n'){

new HomePage();

}

}

}