

KU 1102-21 Kelompok 6

ATM

Tugas Besar 1





Farhan Nabil Suryono - 16521327

Alexander Jason - 16521347

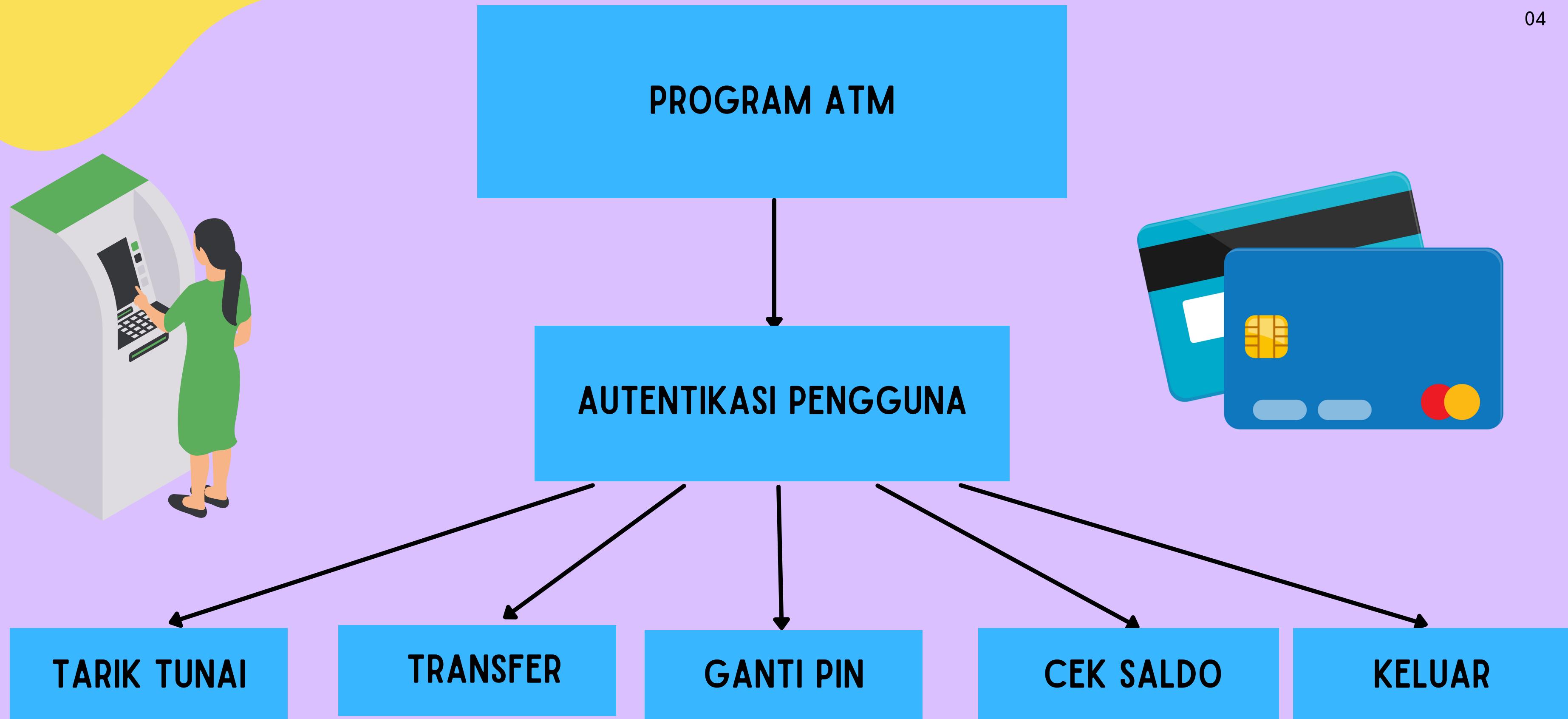
Simbolon, Patrick Vyto Pardamean - 16521447

Tugas 1

Eksplorasi dan Dekomposisi ATM

Simbolon, Patrick Vyto Pardamean
(16521447)







Eksplorasi Sistem ATM (Automated Teller Machine)

- PENGERTIAN ATM

ATM MENURUT ELLEN FLORIAN (2004) ADALAH "ALAT TELEKOMUNIKASI BERBASIS COMPUTER YANG MENYEDIAKAN TEMPAT BAGI NASABAH DALAM MELAKUKAN TRANSAKSI KEUANGAN TANPA MEMBUTUHKAN SEORANG TELLER BANK." ATM DAPAT MENAJDI TEMPAT BAGI NASABAH BANK UNTUK MELAKUKAN TRANSAKSI KEUANGAN SEPERTI CEK SALDO, TRANSFER UANG, TARIK TUNAI UANG, DAN TRANSAKSI KEUANGANNYA DENGAN MESIN TANPA MEMBUTUHKAN SEORANG TELLER BANK.

- FUNGSI-FUNGSI DASAR ATM

- SALING BERTUKAR INFORMASI DENGAN DATABASE PENGGUNA UNTUK BERBAGAI TUJUAN KHUSUS SEPERTI MENGENALI AKUN PENGGUNA, MENGUBAH INFORMASI SALDO, MENERIMA INFORMASI SALDO SAATINI, DLL.
- SISTEM AUTENTIKASI PENGGUNA UNTUK MEMERIKSA KECOCOKAN PIN DAN NOMOR REKENING PENGGUNA PADA DATABASE PENGGUNA
- MEMBERIKAN INFORMASI SALDO PENGGUNA (CEK SALDO)
- PENGGANTIAN PIN PENGGUNA
- TRANSFER UANG
- TARIK TUNAI UANG
- MENU KELUAR (APABILA SUDAH SELESAI BERTRANSAKSI)



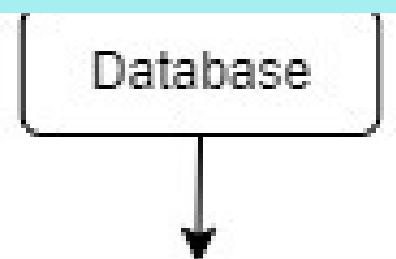
Tugas 2

Flowchart dan
Simulasi Program

Alexander Jason
(16521347)



Database

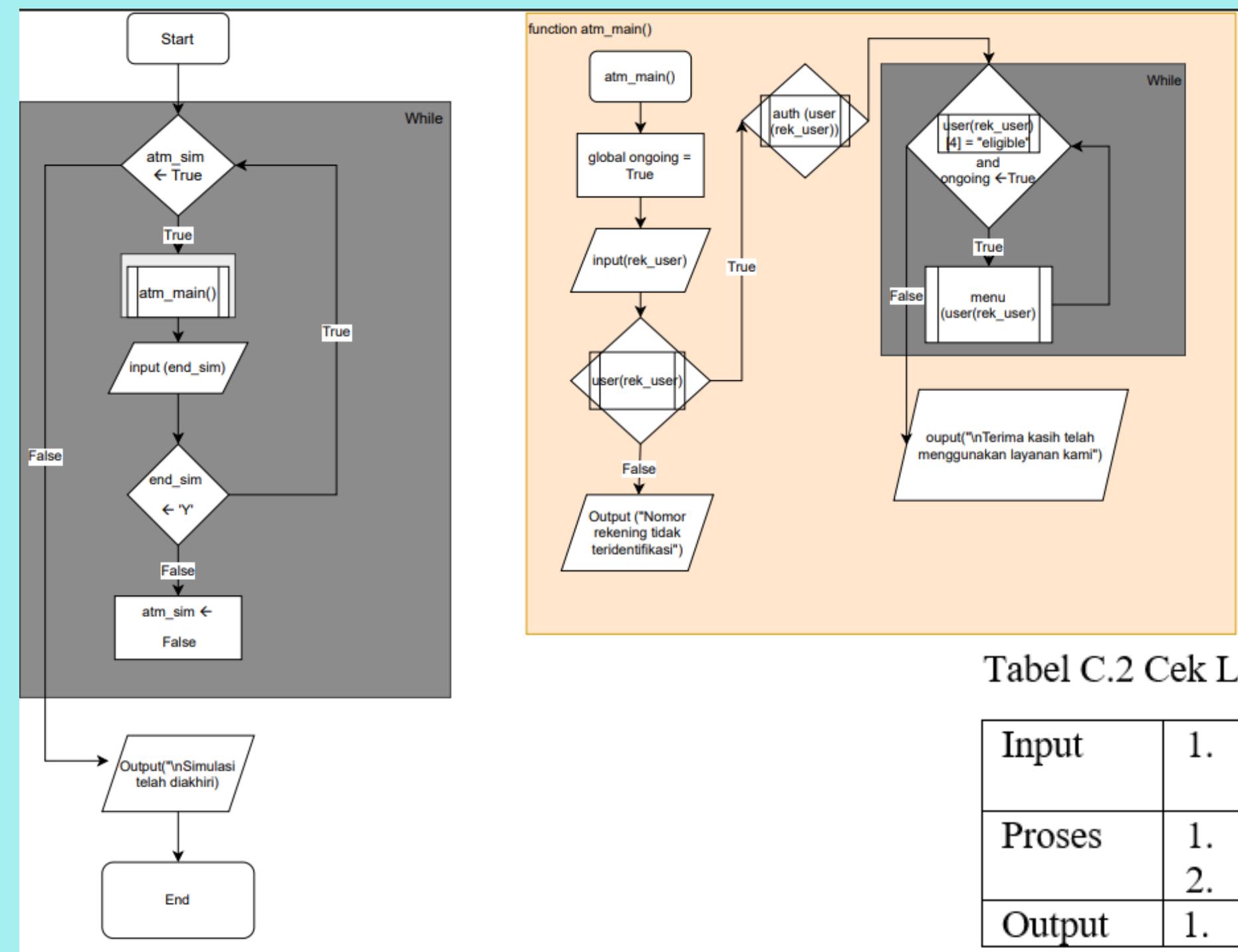


```
Rek1 ← ["135165213270", "123456", "Farhan Nabil Suryono",
         "100000000", "eligible"]
Rek2 ← ["135165213470", "234567", "Alexander Jason", "100000000",
         "eligible"]
Rek3 ← ["135165214470", "987654", "Simbolon, Patrick Vyto P.",
         "100000000", "eligible"]
ListRek = [Rek1, Rek2, Rek3]
```

Tabel C.1 Simulasi Database

Input	-
Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Membuat array Rek untuk menyimpan data setiap rekening2. Membuat matriks ListRek untuk menggabungkan data setiap rekening menjadi satu matriks
Output	-

Sistem Utama



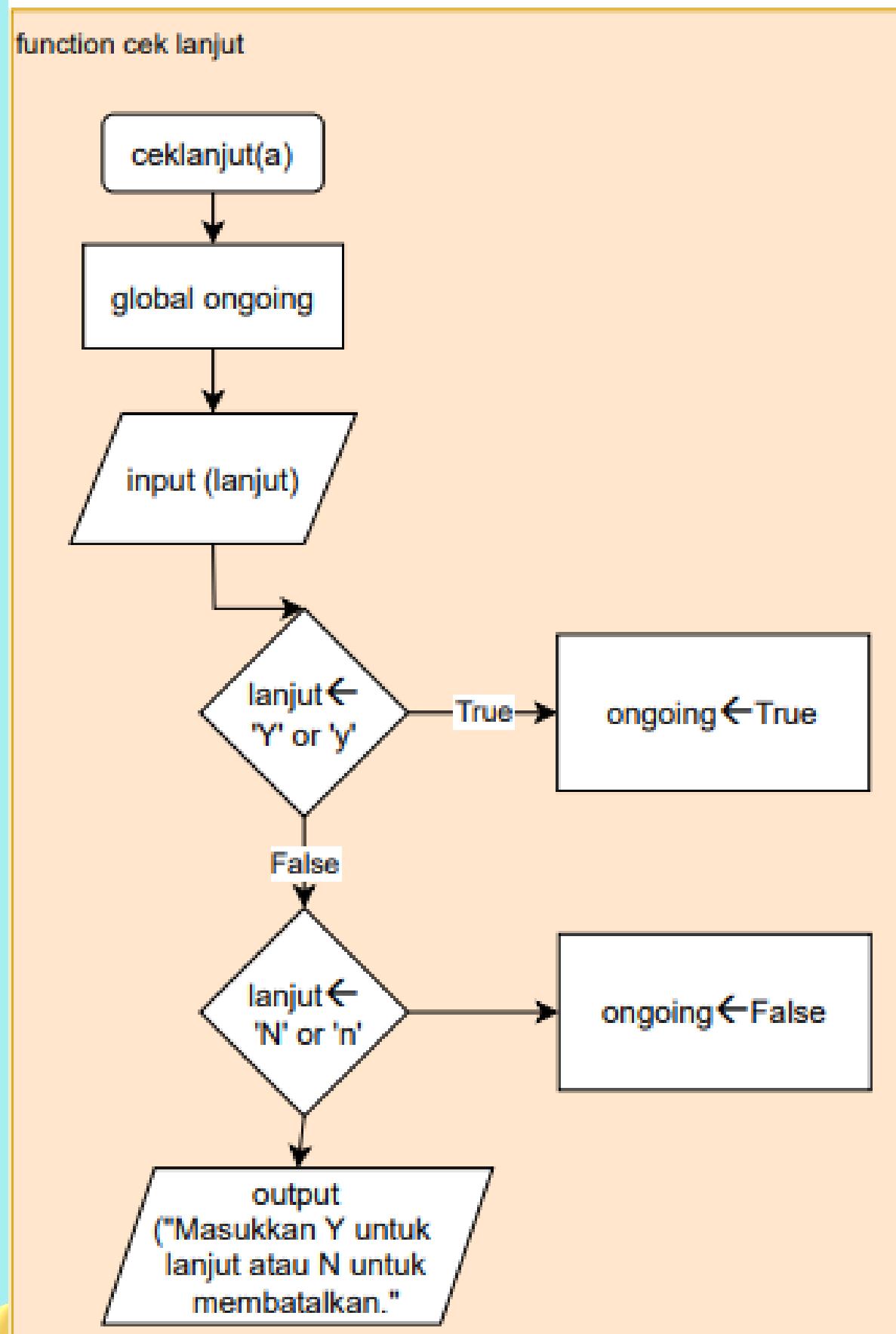
Tabel C.3 Simulasi Sistem Utama ATM (Memasukkan rekening dan PIN) (atm_main)

Input	1. Menerima input berupa rekening pengguna
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek kevalidan rekening pengguna yang diinput dengan memanggil fungsi menentukan pengguna 2. Mengecek status blokir pengguna 3. Memverifikasi pengguna dengan memanggil fungsi autentikasi 4. Mengatur kelanjutan pengguna bertransaksi berdasarkan variabel 'ongoing' dan hasil verifikasi pengguna
Output	1. Mengembalikan ke sistem utama jika rekening tidak valid atau rekening terblokir

Tabel C.2 Cek Lanjut

Input	1. Menerima input berupa keinginan pelaksana simulasi untuk melanjutkan simulasi atau berhenti
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memulai simulasi ATM dengan memanggil fungsi memasukkan rekening 2. Mengecek keinginan pelaksana simulasi untuk melanjutkan simulasi
Output	1. Melanjutkan atau memberhentikan simulasi

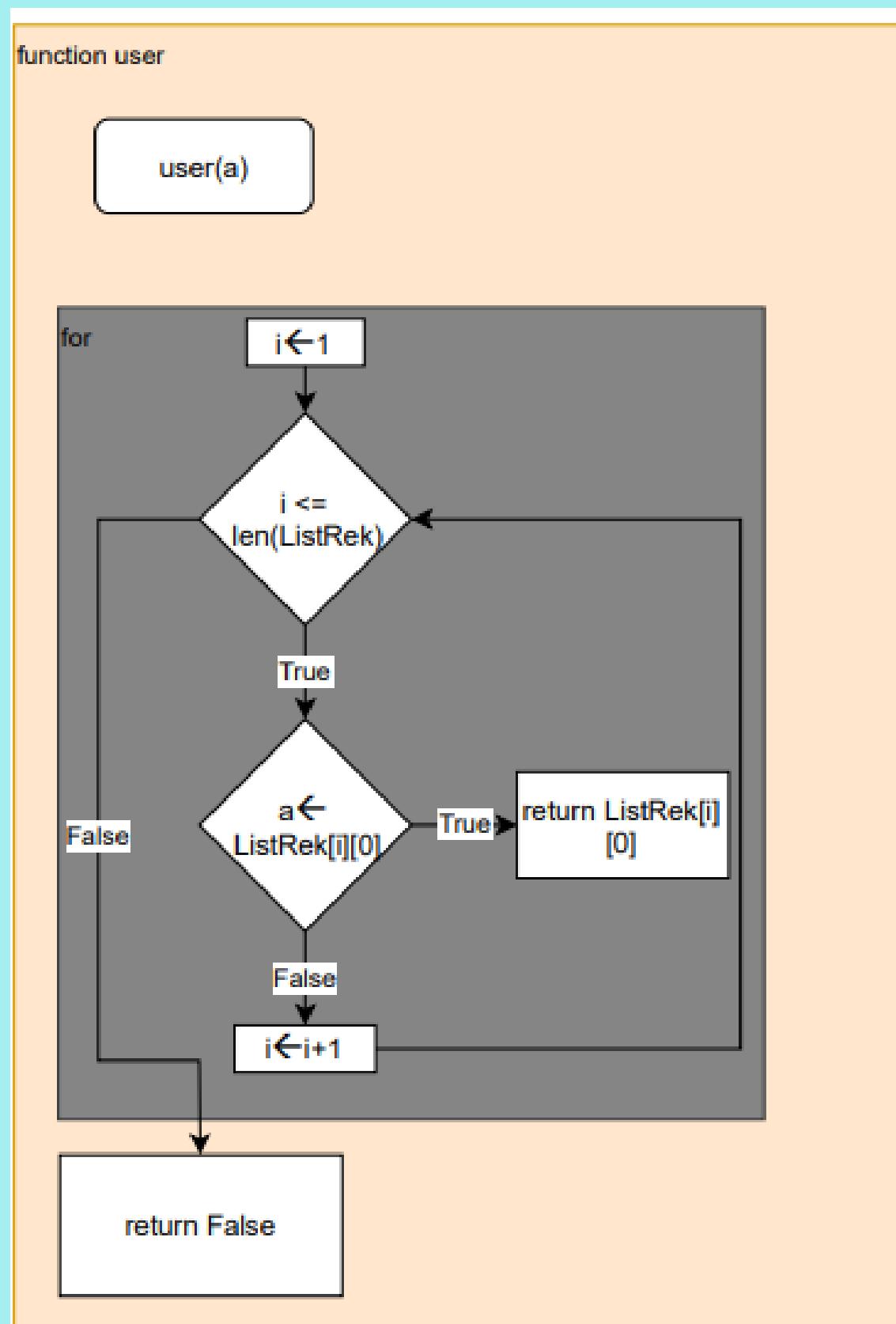
Cek Lanjut



Tabel C.11 Simulasi Mengecek Keinginan Pengguna untuk Melanjutkan Transaksi

Input	1. Menerima input berupa pilihan untuk melanjutkan transaksi
Proses	-
Output	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengembalikan ke menu jika pengguna ingin melakukan transaksi 2. Mengembalikan ke sistem utama simulasi jika pengguna tidak ingin melanjutkan

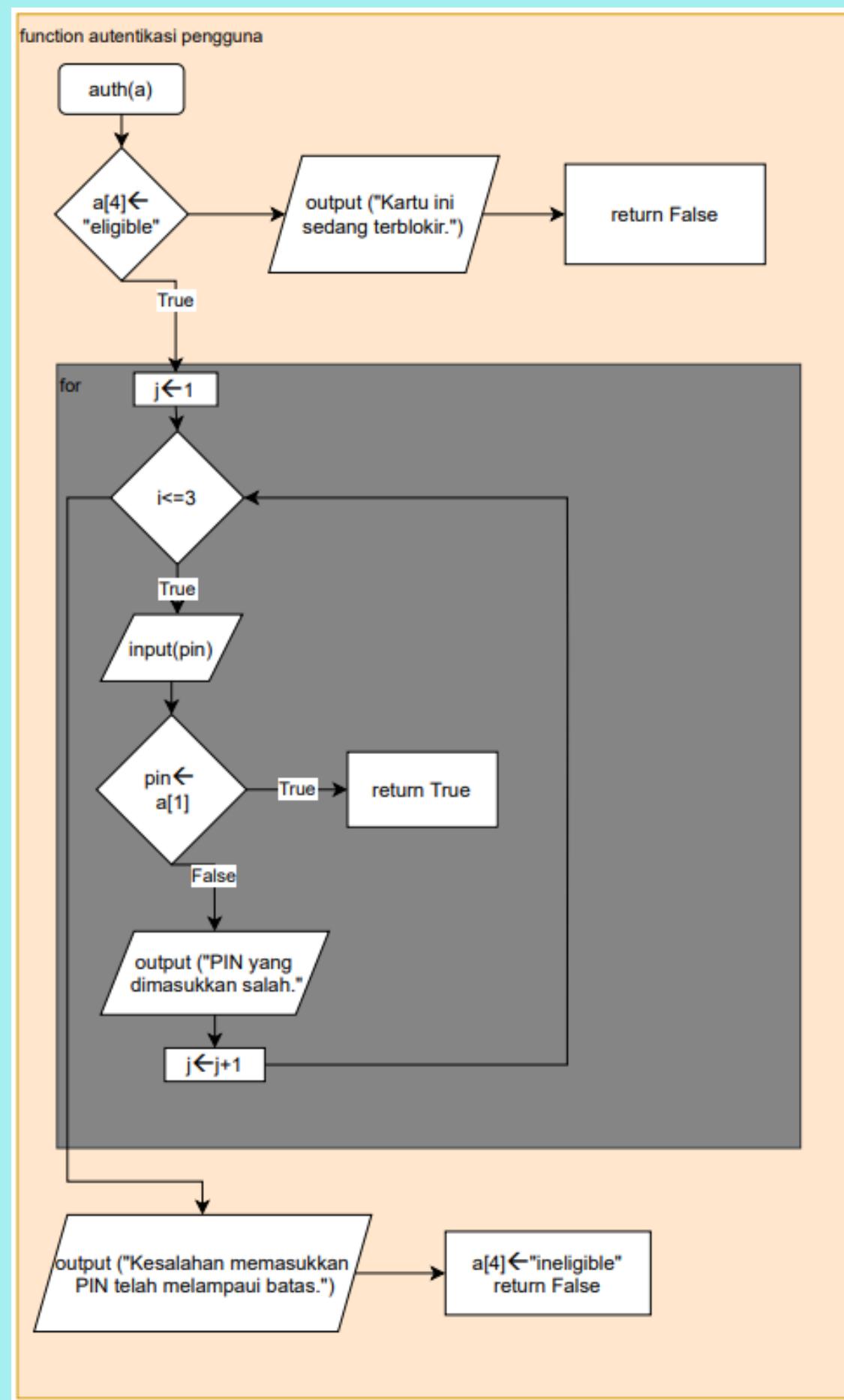
User



Tabel C.4 Simulasi Menentukan Pengguna ATM (user)

Input	-
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari rekening di dalam database yang cocok dengan rekening yang telah diinput 2. Memberi data berupa PIN, nama, saldo, dan status blokir rekening ke sistem utama
Output	-

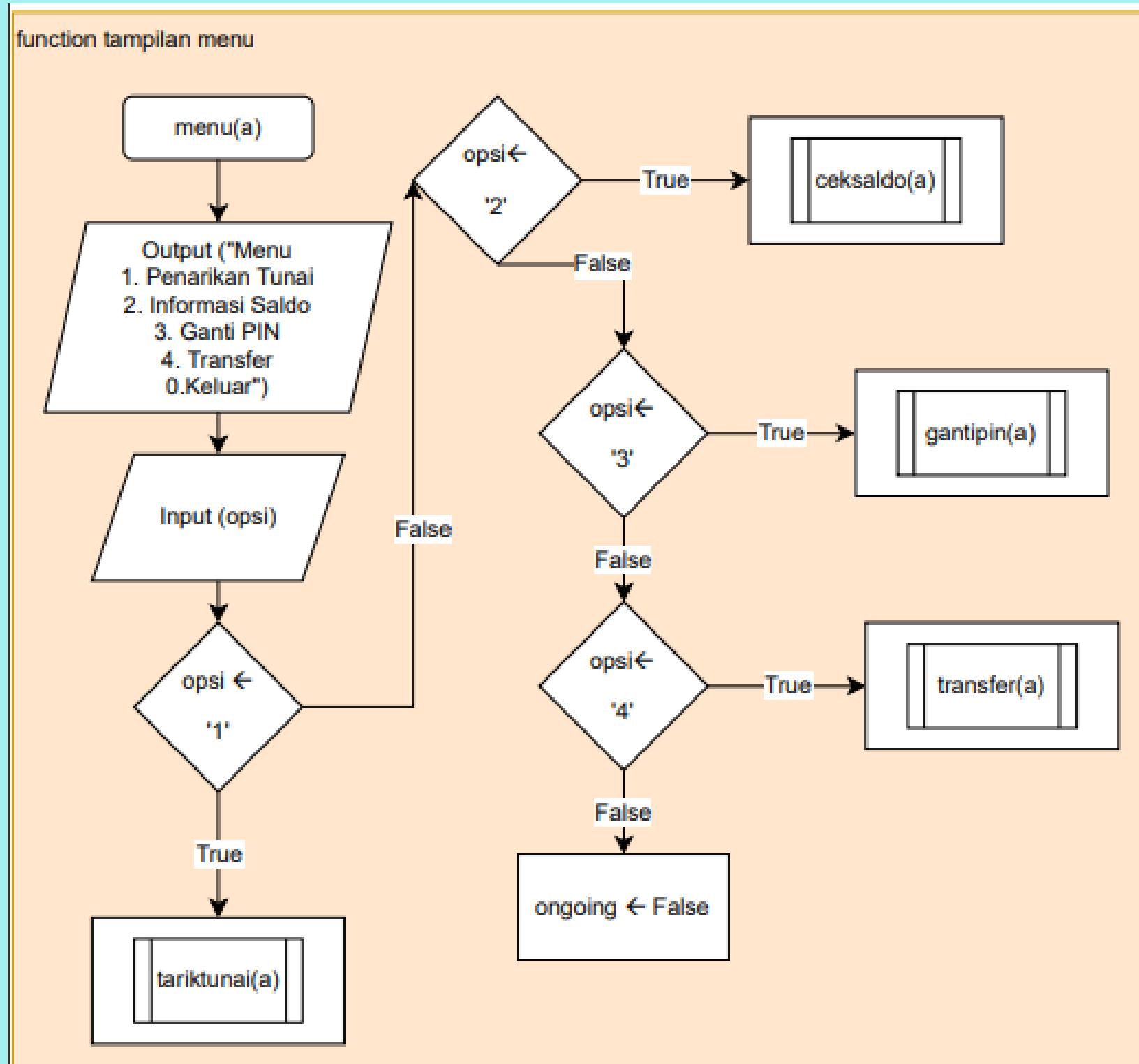
Autentikasi



Tabel C.5 Simulasi Autentikasi

Input	<ol style="list-style-type: none"> Menerima input berupa PIN Menerima data pengguna dari sistem utama
Proses	<ol style="list-style-type: none"> Memeriksa kecocokan PIN yang diinput dengan data PIN Mengulang proses memasukkan PIN jika terjadi kesalahan dengan maksimal 3 kali percobaan Memblokir rekening jika PIN yang dimasukkan salah sebanyak 3 kali Jika PIN yang dimasukkan sudah benar maka akan kembali ke sistem utama ATM
Output	-

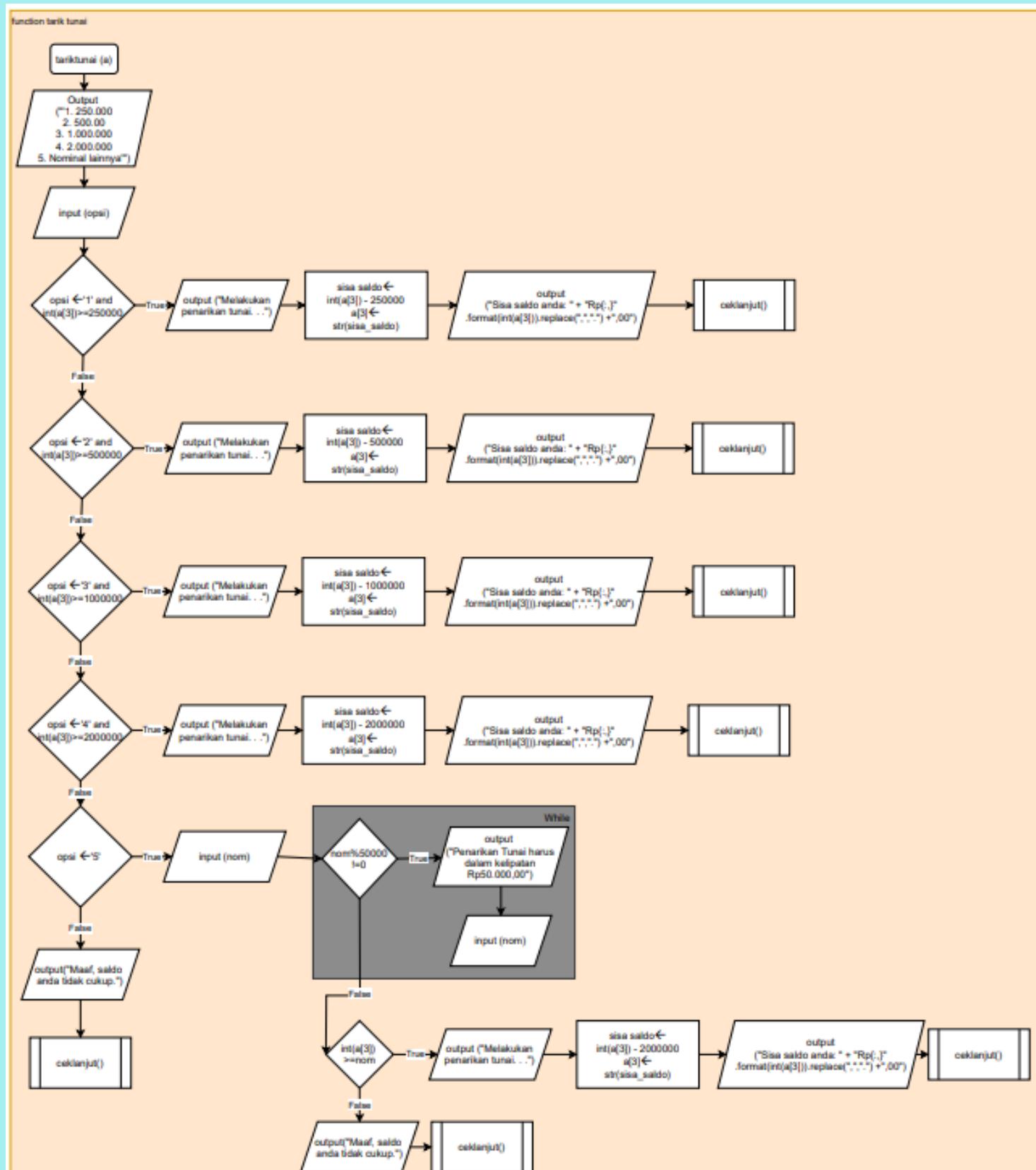
Menu Utama



Tabel C.6 Simulasi Menu ATM

Input	1. Menerima input berupa opsi transaksi yang ingin dilakukan pengguna
Proses	1. Menampilkan opsi-opsi transaksi yang tersedia (Penarikan Tunai, Informasi Saldo, Ganti PIN, Transfer, Keluar) 2. Memanggil fungsi berdasarkan opsi yang dipilih
Output	-

Menu 1: Tarik Tunai



Tabel C.7 Simulasi Penarikan Uang Tunai

Input	<ol style="list-style-type: none"> Menerima data pengguna dari sistem utama Menerima input berupa pilihan jumlah uang tunai yang ingin ditarik Menerima input berupa nominal yang berkelipatan Rp50.000,00 jika pengguna memilih opsi nominal lainnya
Proses	<ol style="list-style-type: none"> Menampilkan opsi jumlah uang tunai yang ditarik Mengecek apakah saldo pengguna mencukupi untuk melakukan penarikan
Output	<ol style="list-style-type: none"> Mengurangi saldo pengguna sebanyak jumlah yang ditarik

Menu 2: Informasi Saldo

```
function cek saldo
```

```
ceksaldo(a)
```

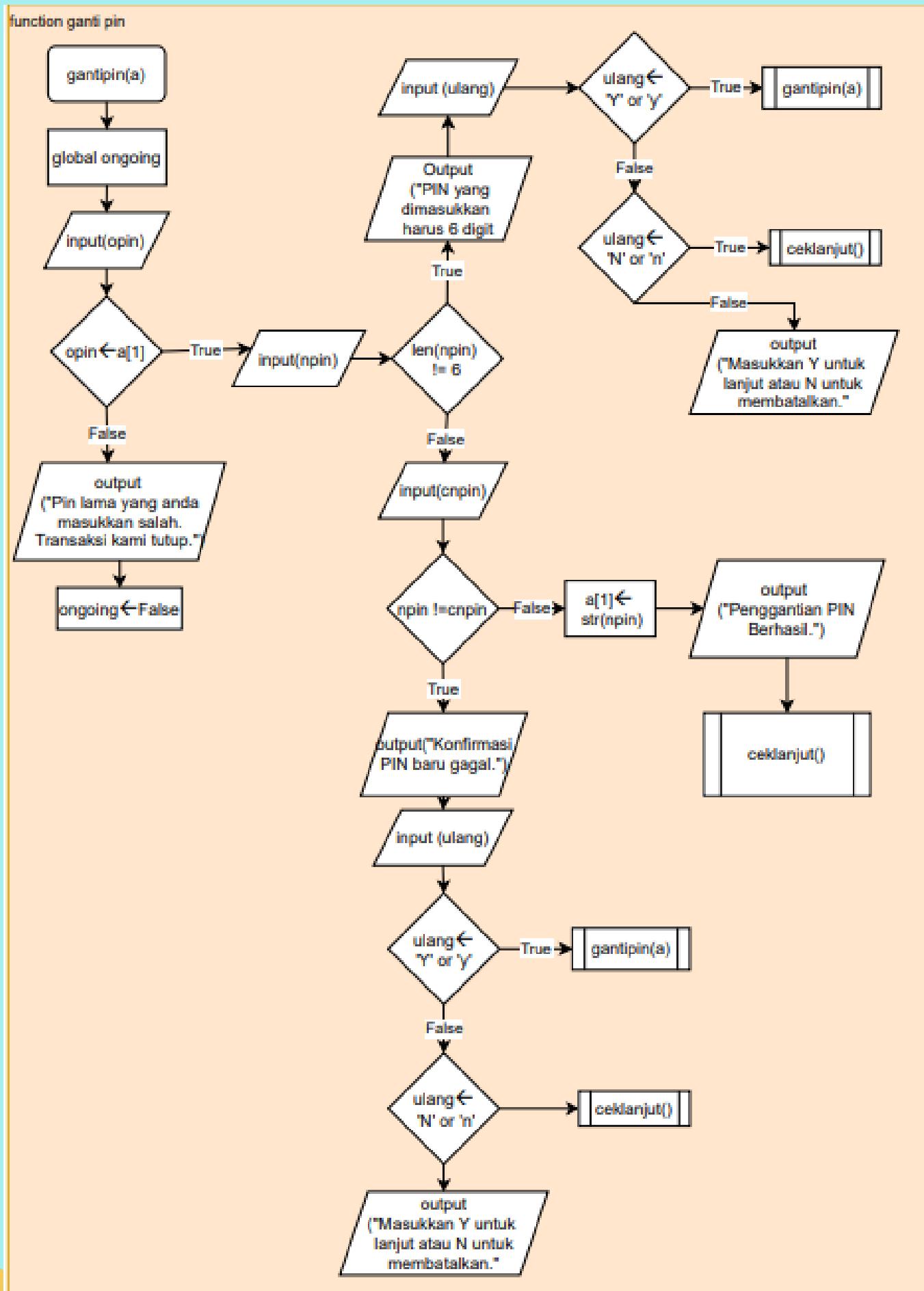
```
    output ("Saldo anda sebanyak: " +  
"Rp{:,} .format(int(a[3])).replace(",",".") + ".00")
```

```
ceklanjut()
```

Tabel C.8 Simulasi Pengecekan Saldo Pengguna

Input	1. Menerima data pengguna dari sistem utama
Proses	-
Output	1. Menampilkan data saldo pengguna

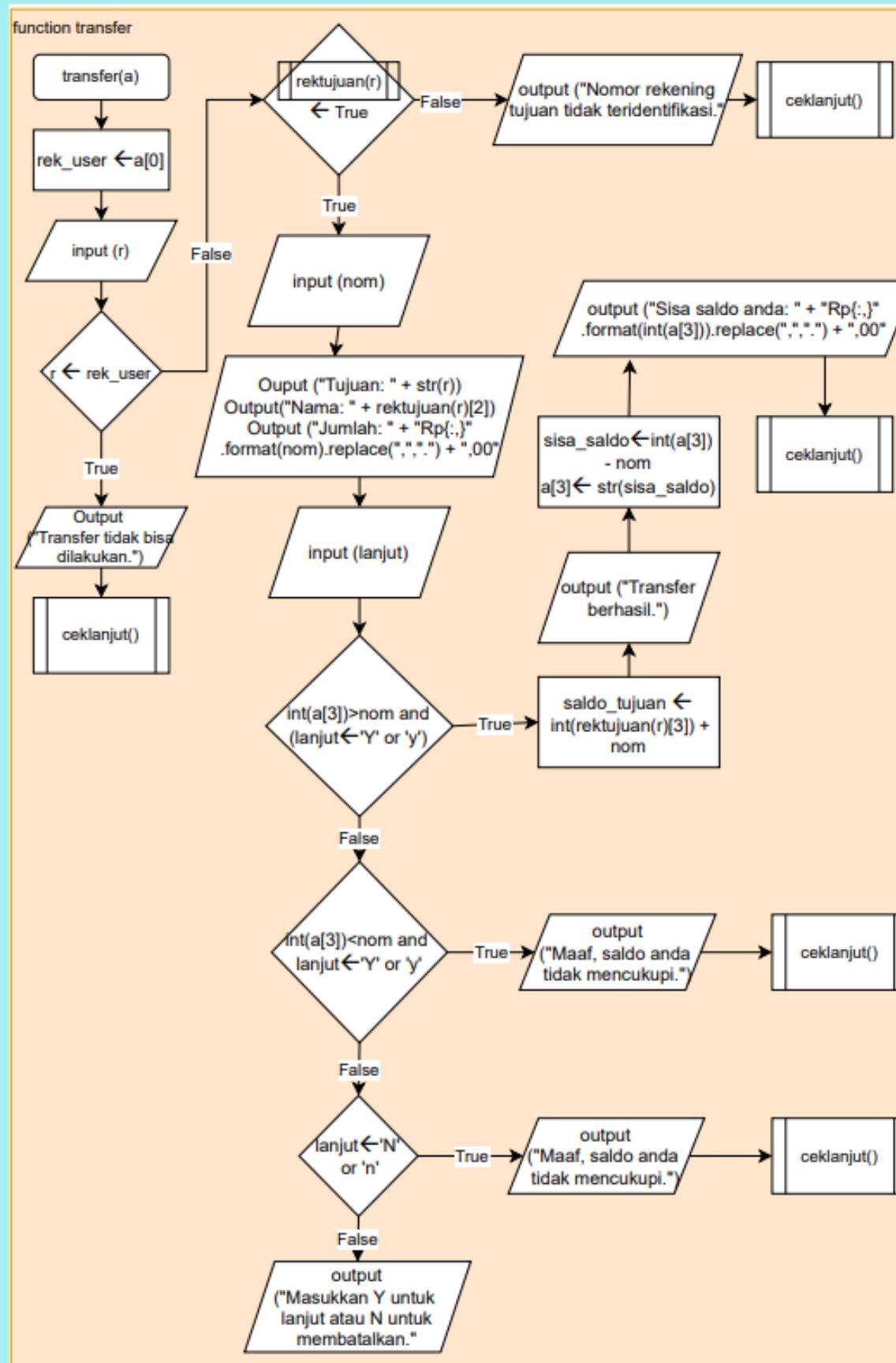
Menu 3: Ganti PIN



Tabel C.9 Simulasi Penggantian PIN Pengguna

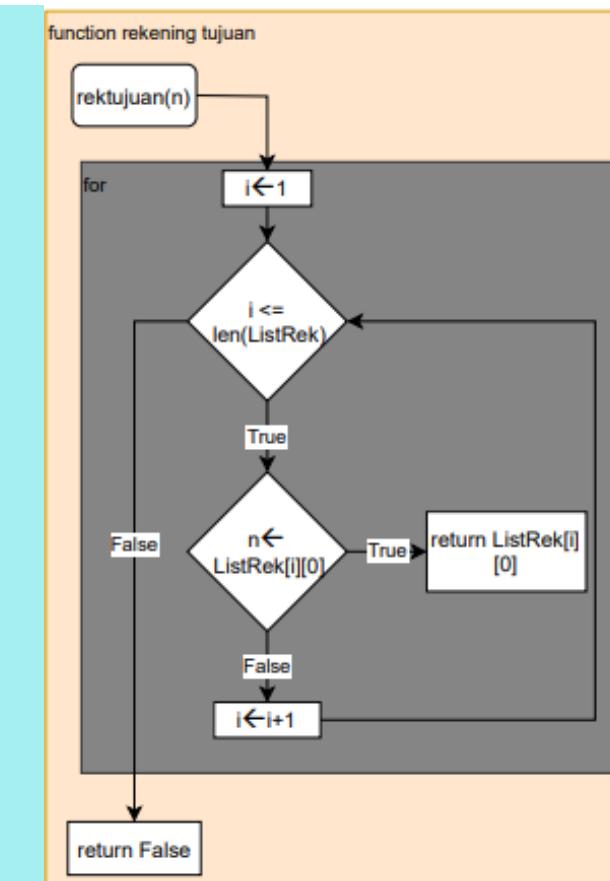
Input	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima data pengguna dari sistem utama 2. Meminta input berupa pin lama, pin baru, dan konfirmasi pin baru
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kecocokan pin lama dengan pin yang diinput 2. Memberhentikan sistem utama jika pin lama yang dimasukkan tidak cocok 3. Melanjutkan proses memasukkan pin baru jika pin lama yang diinput benar 4. Mengulang proses jika pin yang diinput di pin baru dan konfirmasi berbeda
Output	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merubah data PIN pengguna jika proses berjalan dengan lancar

Menu 4: Transfer



Tabel C.10 Simulasi Transfer antar Pengguna

Input	<ol style="list-style-type: none"> Menerima data pengguna dari sistem utama Meminta input berupa rekening tujuan Menerima input berupa nominal yang ingin ditransfer
Proses	<ol style="list-style-type: none"> Mengecek rekening di database yang cocok dengan data rekening tujuan Memberhentikan proses transfer jika rekening tidak valid atau rekening tujuan sama dengan rekening pengguna Mengecek apakah saldo pengguna mencukupi untuk melakukan transfer
Output	<ol style="list-style-type: none"> Mengurangi saldo pengguna dan menambah saldo tujuan sebanyak jumlah yang ditransfer



Tugas 3

Hasil Coding
Program ATM

Farhan Nabil Suryono
(16521327)

