

LAPORAN TUGAS AKHIR PRAKTIKUM
DASAR PEMROGRAMAN

Oleh:

MOCHAMMAD SYAIFUDDIN ZUHRI NIM. 1941720013



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
13 DESEMBER 2019

A. STUDI KASUS

PROGRAM BANK BCA ACCOUNT

Sebuah bank BCA memiliki program pendaftaran tabungan bagi para nasabah yang ingin mendaftar. Dalam program tersebut, pertama kali yang ditampilkan adalah persyaratan mendaftar tabungan, daftar suku bunga/tahun yang disesuaikan dengan jenis tabungan dan Master Data Nasabah. Pihak Bank hanya menyediakan 2 jenis tabungan yaitu Tahapan dan Tapres. Berikut adalah persyaratan dan daftar suku bunga/tahun sesuai jenis tabungannya:

Persyaratan Pendaftar Tabungan :

1. Mengisi Identitas Diri
2. Setoran Saldo Awal Minimal Rp.500000,-
3. Setoran Selanjutnya Minimal Rp.50000,-
4. Ambil Saldo Minimal Rp.50000,-
5. Transfer Saldo Minimal Rp.50000,-

Jumlah Saldo	Suku Bunga (%pa)	
	Tahapan	Tapres
< Rp.1.000.000,-	0.1	0.2
>= 1.000.000 s/d < Rp.10.000.000,-	0.25	0.4
>= Rp.10.000.000,- s/d < Rp.20.000.000,-	0.45	0.6
>= Rp.20.000.000,-	1.0	1.15

DATA NASABAH

PIN	Nama	Alamat	Jenis Tabungan	Lama(Tahun)	Saldo Awal(Rp.)	Bunga(%pa)
250311	Anam	Malang	Tahapan	7	50000000	1.0
031100	Arlan	Jember	Tapres	8	20000000	1.15
280310	Anisa	Madura	Tahapan	2	1000000	0.25
230101	Shely	Prigen	Tapres	3	15000000	0.6
010101	Rudi	Batu	Tapres	1	2000000	0.4

Setelah menampilkan persyaratan dan daftar suku bunga, maka menampilkan daftar menu yang terdiri dari:

DAFTAR MENU	
1. Input Data Nasabah	5. Ambil Saldo
2. Lihat Data Nasabah	6. Transfer
3. Cek Saldo	7. Keluar
4. Isi Saldo	

Langkah pertama yang dilakukan dalam menjalankan program adalah harus memilih menu 1,2, dan 3 secara urut. Karena harus memasukkan data nasabah yang baru dan mengecek saldo nasabah setelah melalui proses perhitungan dengan bunga.

Menu 1 :

Pihak bank diminta untuk memasukkan data nasabah yang baru. Memasukkan data nasabah yang baru maksimal 1 kali. jika memasukkan data lebih dari 1 dan kurang dari 1 maka akan muncul “Maaf, Jumlah Input Maksimal 1, Silahkan masukkan jumlah lagi”.

Dalam Menu ini ada beberapa yang harus diisi antara lain :

- PIN
- Nama
- Alamat
- Jenis Tabungan

Jika memasukkan selain jenis tabungan yang tersedia, maka akan menampilkan “Maaf, Jenis Tabungan Tidak Tersedia. Silahkan masukkan jenis tabungan lagi”

- Lama Menabung
- Jumlah Saldo Awal

Jika memasukkan saldo < 500000, maka akan muncul “Maaf, Saldo Awal Anda kurang. Silahkan masukkan saldo lagi”

Menu 2 :

Dalam menu 2 ini hanya menampilkan data nasabah yang awal dan data nasabah yang baru diinputkan. Disertai juga menampilkan jumlah suku bunga per nasabah sesuai jenis tabungan dan saldo awal mereka.

PIN	Nama	Alamat	Jenis Tabungan	Lama(Tahun)	Saldo Awal(Rp.)	Bunga(%pa)
250311	Anam	Malang	Tahapan	7	50000000	1.0
031100	Arlan	Jember	Tapres	8	20000000	1.15
280310	Anisa	Madura	Tahapan	2	1000000	0.25
230101	Shely	Prigen	Tapres	3	15000000	0.6
010101	Rudi	Batu	Tapres	1	2000000	0.4
baru	baru	baru	baru	baru	baru	baru

Menu 3 :

Dalam menu 3 ini menampilkan Saldo setelah menabung beberapa tahun dan data nasabah yang awal dan data nasabah yang baru yang baru diinputkan.

Perhitungan Bunga Tabungan :

$$\text{Hitung Bunga} = (\text{Saldo Awal} * \text{Suku Bunga} * 30) / 365.$$

Ket : 30 = Jumlah Hari dalam 1 Bulan dan 365 = jumlah hari dalam 1 tahun.

Perhitungan Jumlah Saldo Sekarang :

$$\text{Jumlah Saldo} = \text{Saldo Awal} + \text{Hitung Bunga}$$

Perhitungan tersebut dilakukan secara berulang mengikuti jumlah lama menabung nasabah.

Berikut hasil cek saldo nasabah :

PIN	Nama	Jenis Tabungan	Lama (Tahun)	Saldo Awal (Rp.)	Bunga (%pa)	Saldo Sekarang (Rp.)
250311	Anam	Tahapan	7	50000000	1.0	86915975
031100	Arlan	Tapres	8	20000000	1.15	20131882
280310	Anisa	Tahapan	2	1000000	0.25	21173399
230101	Shely	Tapres	3	15000000	0.6	15037014
010101	Rudi	Tapres	1	2000000	0.4	2001643
baru	baru	baru	baru	baru	baru	baru

Menu 4 :

Dalam menu 4 ini, pertama kali akan menampilkan Master Data Isi Saldo Nasabah. Berikut Master Data nya:

PIN	Nama	Jenis Tabungan	Saldo Awal(Rp.)	Jumlah Isi	Saldo Sekarang (Rp.)
250311	Anam	Tahapan	86915975	1500000	88415975
031100	Arlan	Tapres	20131882	2500000	45131882
280310	Anisa	Tahapan	21173399	5200000	26373399
230101	Shely	Tapres	15037014	1000000	16037014
010101	Rudi	Tapres	20016423	800000	2801643

Setelah itu, diminta untuk memasukkan PIN Nasabah yang baru, kemudian di cek apakah pin yang dimasukkan sama dengan PIN yang dimasukkan awal tadi. Jika tidak, maka akan diminta untuk memasukkan PIN lagi, jika iya maka diminta untuk memasukkan jumlah isi saldo. Dalam isi saldo minimal Rp.50000,-. Jika memasukkan kurang dari itu maka akan diminta untuk memasukkan saldo kembali.

Setelah memasukkan saldo maka akan menampilkan Data Isi Saldo Nasabah. Perhitungan jumlah saldo sekarang adalah :

$$\text{Saldo Sekarang} = \text{Saldo Awal} + \text{Jumlah Isi Saldo}$$

Ket : Saldo Awal ini diambil dari saldo hasil transaksi sebelumnya.

Berikut hasilnya :

PIN	Nama	Jenis Tabungan	Saldo Awal(Rp.)	Jumlah Isi	Saldo Sekarang (Rp.)
250311	Anam	Tahapan	86915975	1500000	88415975
031100	Arlan	Tapres	20131882	2500000	45131882
280310	Anisa	Tahapan	21173399	5200000	26373399
230101	Shely	Tapres	15037014	1000000	16037014
010101	Rudi	Tapres	20016423	800000	2801643
baru	baru	baru	baru	baru	baru



Menu 5 :

Dalam menu 5 ini, pertama kali akan menampilkan Master Data Ambil Saldo Nasabah. Berikut Master Data nya:

PIN	Nama	Jenis Tabungan	Saldo Awal(Rp.)	Jumlah Ambil	Saldo Sekarang (Rp.)
250311	Anam	Tahapan	86915975	30000000	56915975
031100	Arlan	Tapres	20131882	12000000	8131882
280310	Anisa	Tahapan	21173399	25000000	20173399
230101	Shely	Tapres	15037014	10000000	14037014
010101	Rudi	Tapres	20016423	10000000	1001643

Setelah itu, diminta untuk memasukkan PIN Nasabah yang baru, kemudian di cek apakah pin yang dimasukkan sama dengan PIN yang dimasukkan awal tadi. Jika tidak, maka akan diminta untuk memasukkan PIN lagi, jika iya maka diminta untuk memasukkan jumlah ambil saldo. Dalam ambil saldo minimal Rp.50000,-. Jika memasukkan kurang dari itu maka akan diminta untuk memasukkan saldo kembali.

Setelah memasukkan saldo maka akan menampilkan Data Ambil Saldo Nasabah. Perhitungan jumlah saldo sekarang adalah :

$$\text{Saldo Sekarang} = \text{Saldo Awal} - \text{Jumlah Isi Saldo}$$

Ket : Saldo Awal ini diambil dari sisa saldo setelah transaksi sebelumnya..

Berikut hasilnya :

PIN	Nama	Jenis Tabungan	Saldo Awal(Rp.)	Jumlah Ambil	Saldo Sekarang (Rp.)
250311	Anam	Tahapan	86915975	30000000	56915975
031100	Arlan	Tapres	20131882	12000000	8131882
280310	Anisa	Tahapan	21173399	25000000	20173399
230101	Shely	Tapres	15037014	10000000	14037014
010101	Rudi	Tapres	20016423	10000000	1001643
<i>baru</i>	<i>baru</i>	<i>baru</i>	<i>baru</i>	<i>baru</i>	<i>baru</i>



Menu 6 :

Dalam menu 6 ini melakukan proses transfer. Pertama kali, diminta untuk memasukkan PIN Nasabah yang baru, kemudian di cek apakah pin yang dimasukkan sama dengan PIN yang dimasukkan awal tadi. Jika tidak, maka akan diminta untuk memasukkan PIN lagi, jika iya maka diminta untuk memasukkan nomor rekening tujuan dan jumlah saldo transfer. Saldo transfer Minimal Rp.50000,-. Jika kurang dari itu maka akan diminta kembali memasukkan nomor rekening tujuan dan jumlah saldo transfer.

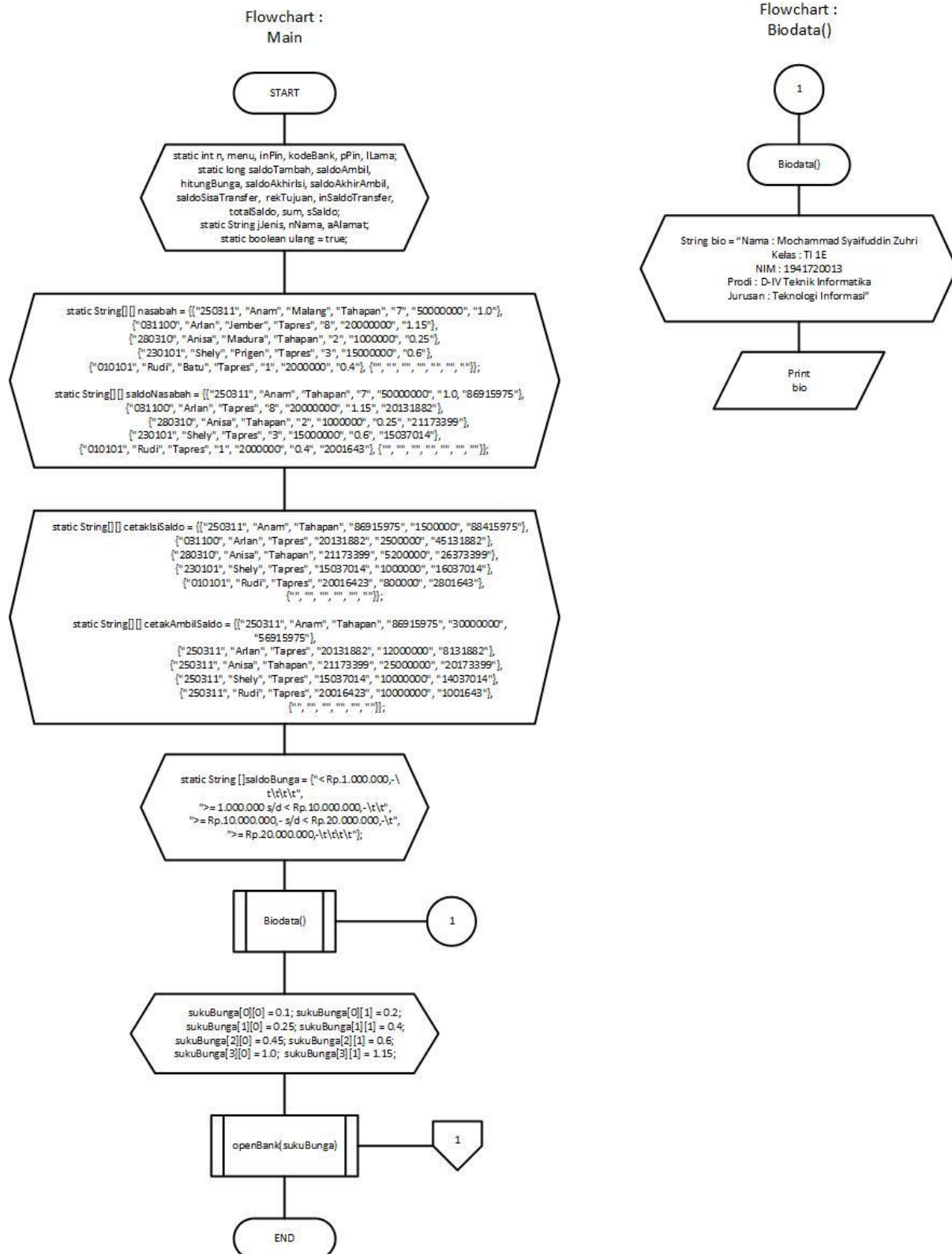
Setelah memasukkan itu semua, maka akan muncul hasil transaksinya yang terdiri dari :

DATA PENGIRIM	DATA PENERIMA
1. Nama	1. Nama
2. Jenis Tabungan	2. Nomor Rekening
3. Jumlah Saldo	3. Jumlah Saldo Terima
4. Jumlah Saldo Transfer	
5. Sisa Saldo	

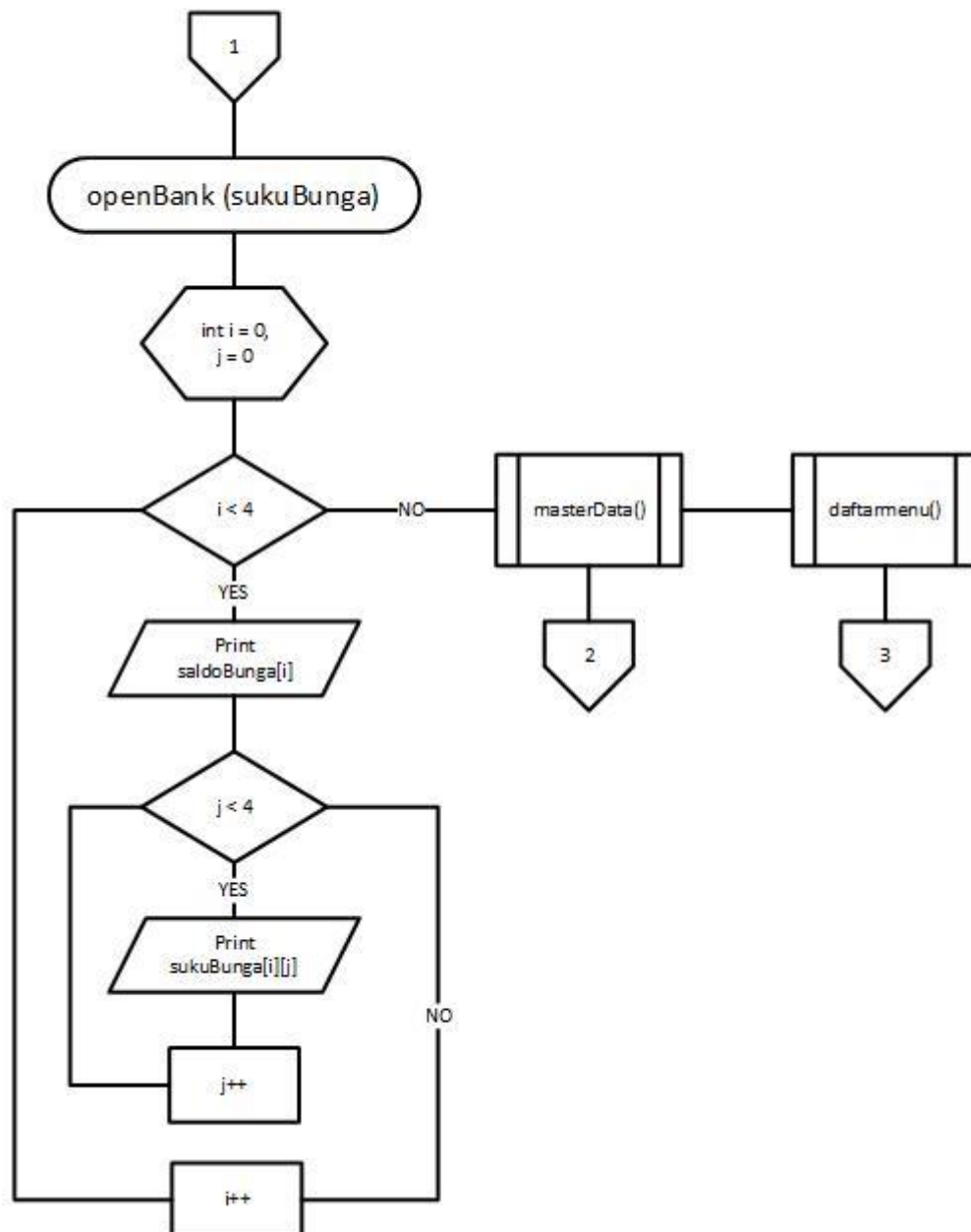
Menu 7 :

Menu ini adalah menu untuk keluar dari program. Jika memasukkan pilihan menu selain yang ada pada daftar menu. Maka akan diminta untuk memasukkan pilihan menu lagi.

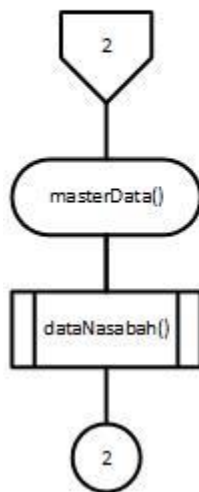
B. FLOWCHART



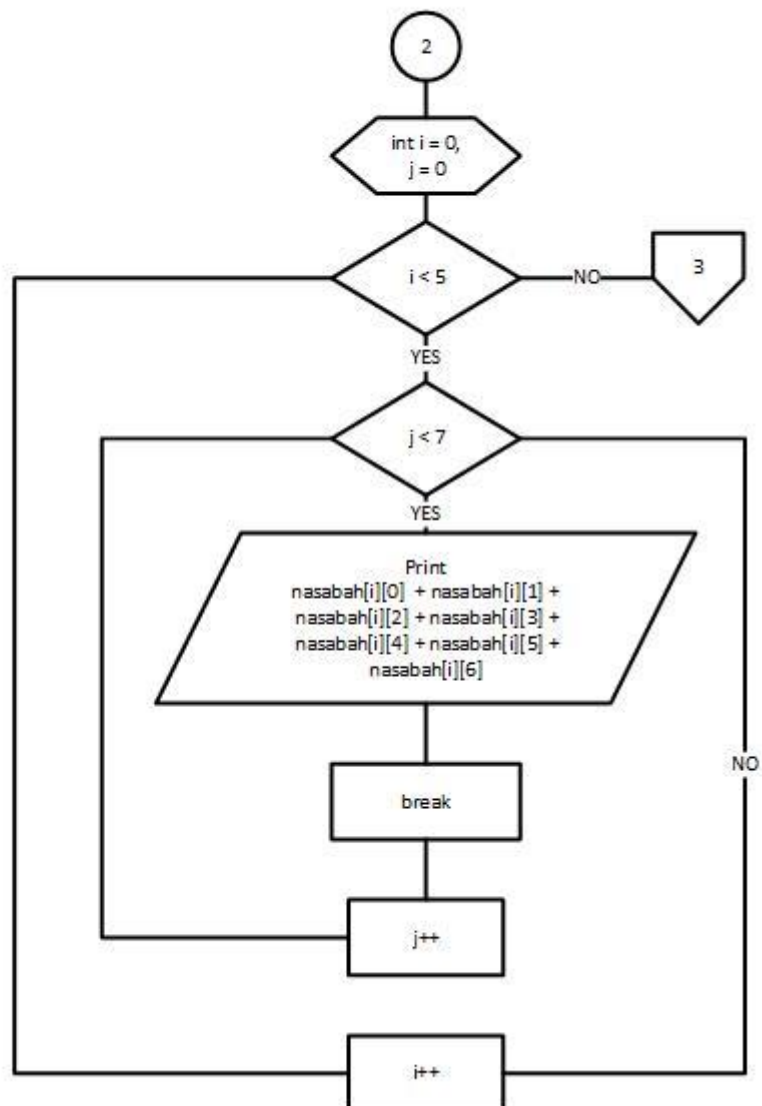
Flowchart :
openBank (sukuBunga)



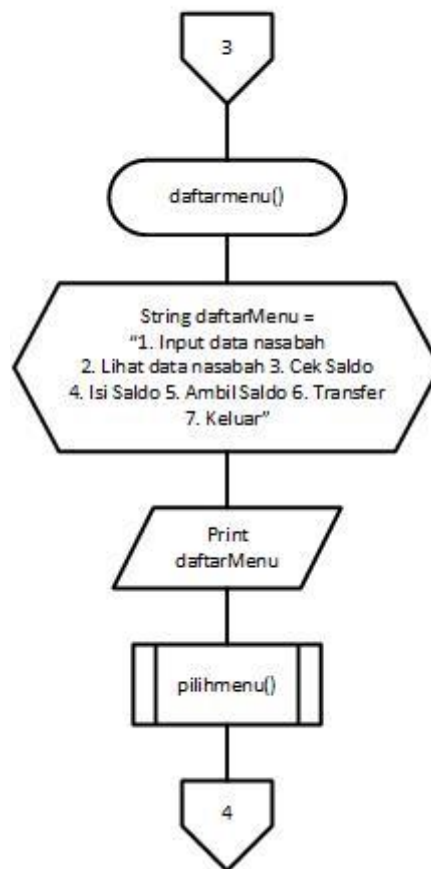
Flowchart :
masterData()



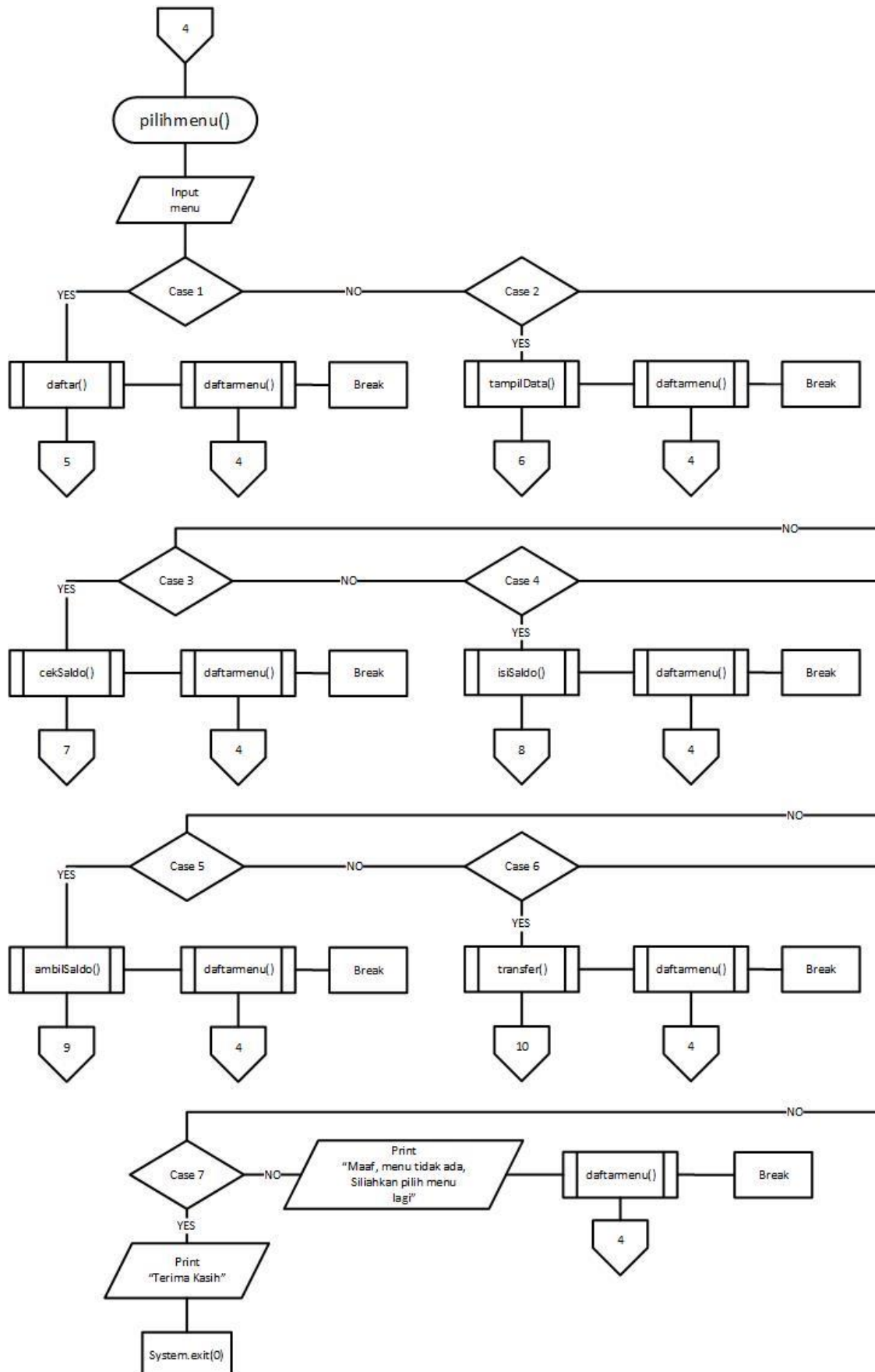
Flowchart :
dataNasabah()

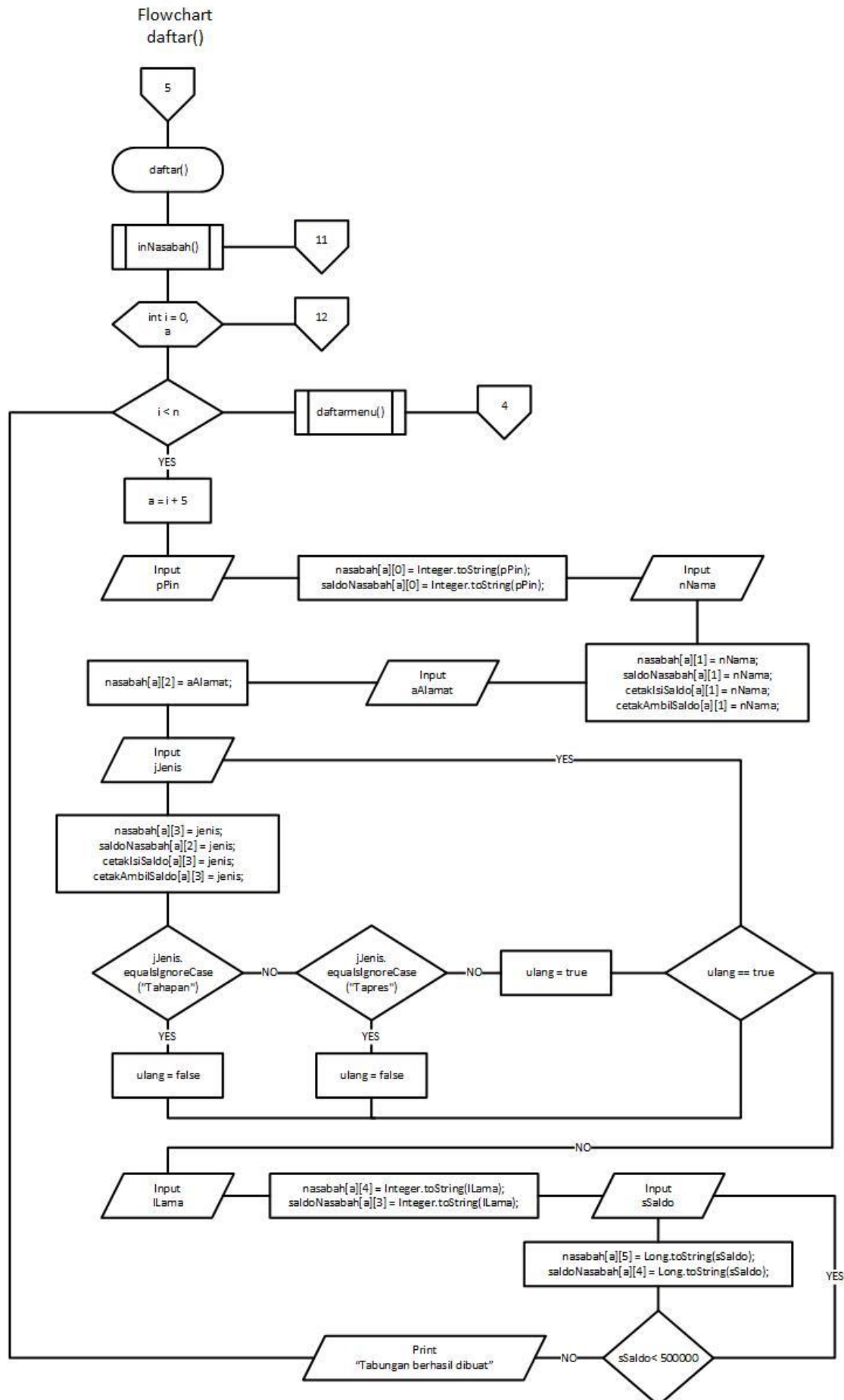


Flowchart :
daftarmenu()

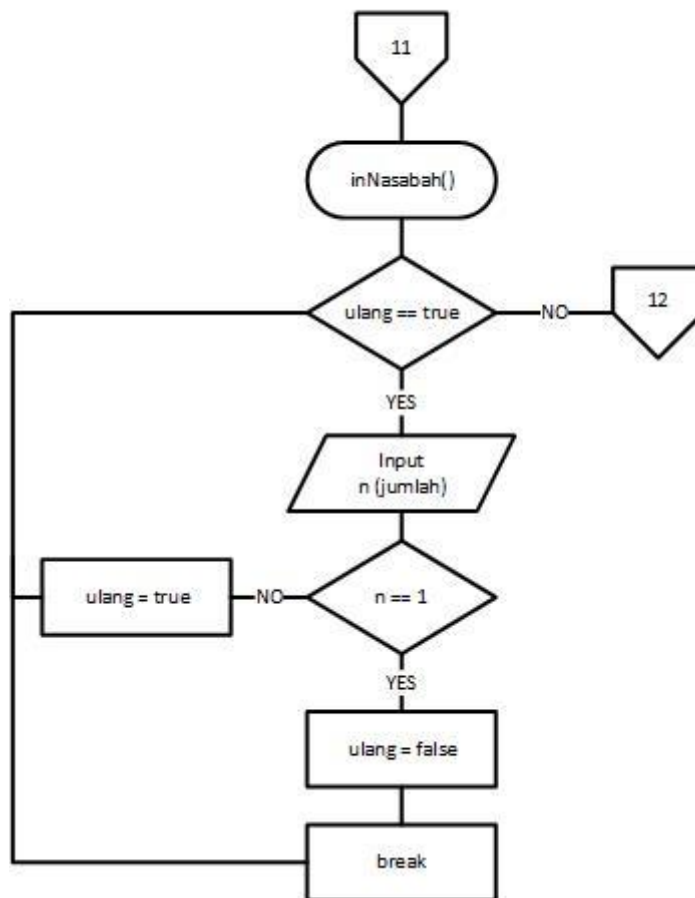


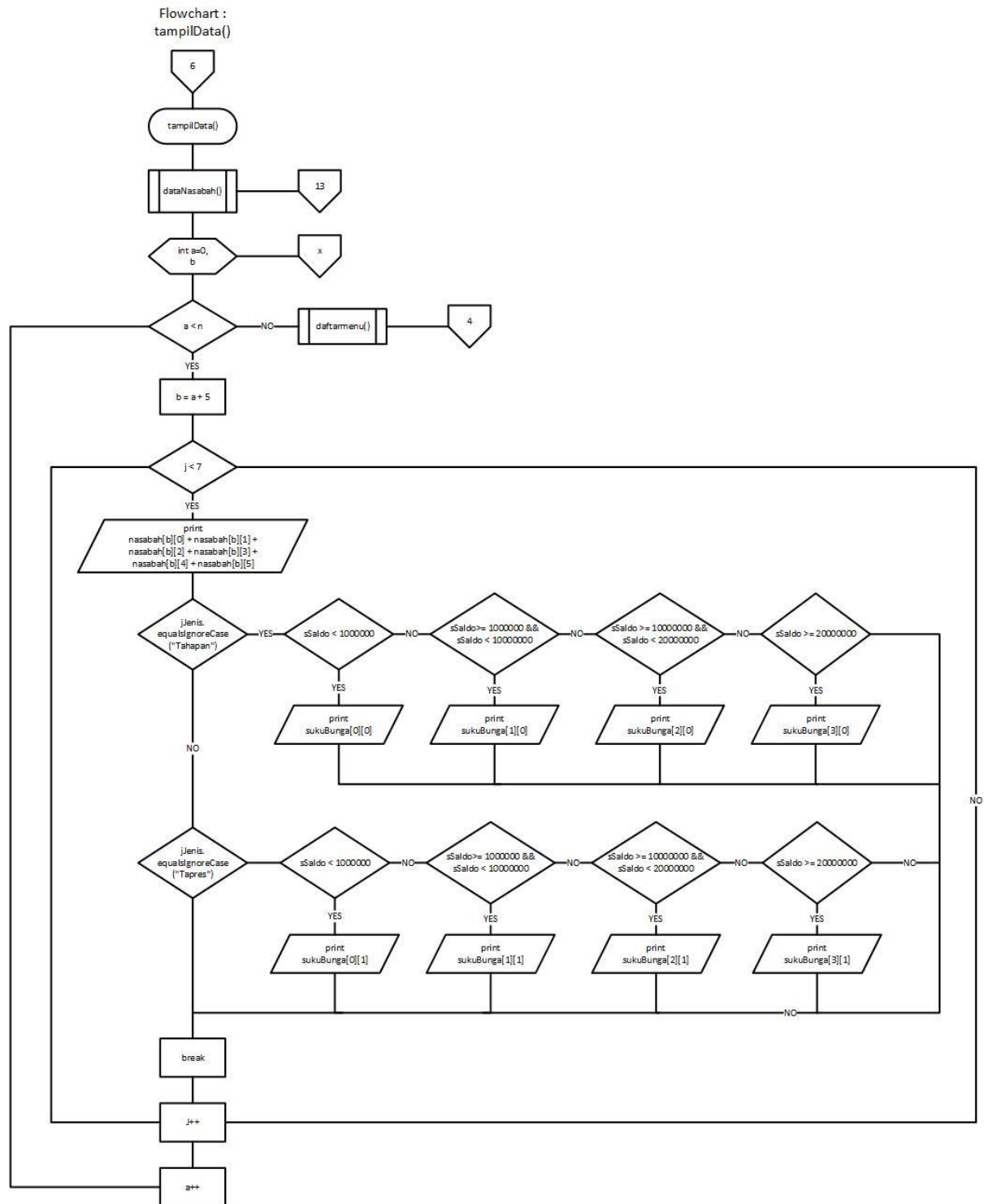
Flowchart :
pilihmenu()



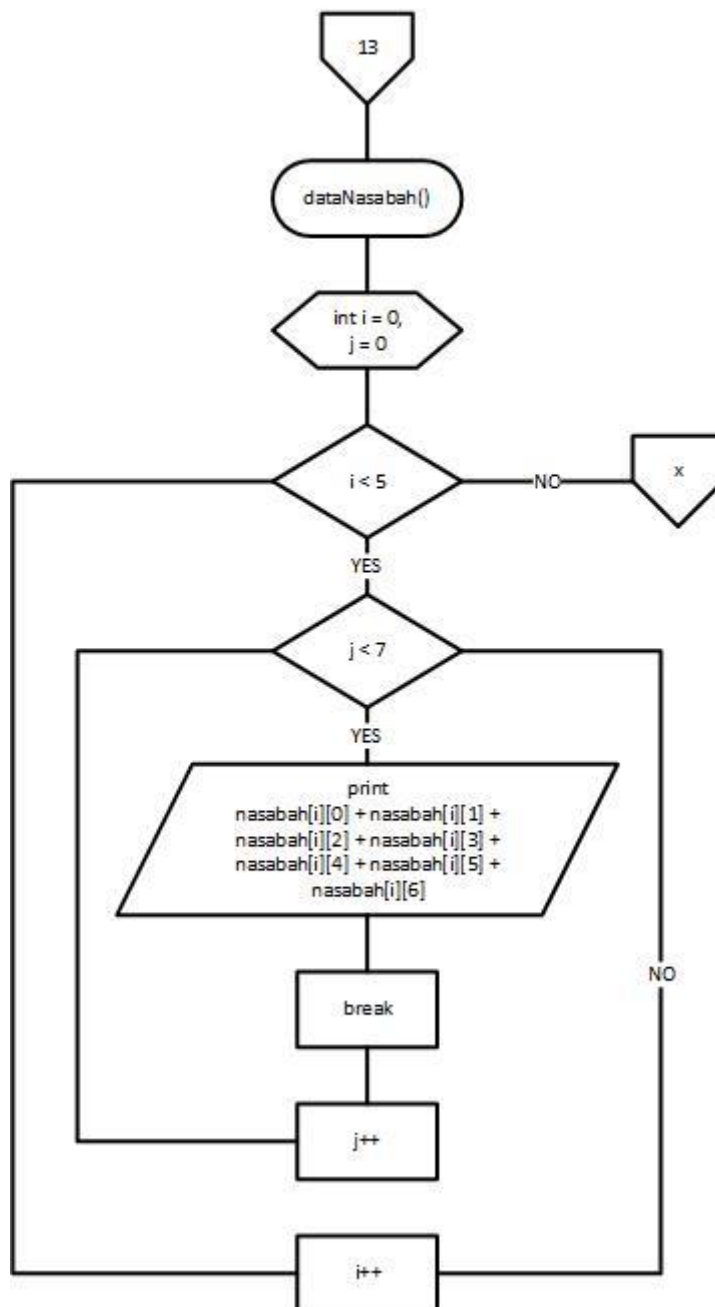


Flowchart :
inNasabah()

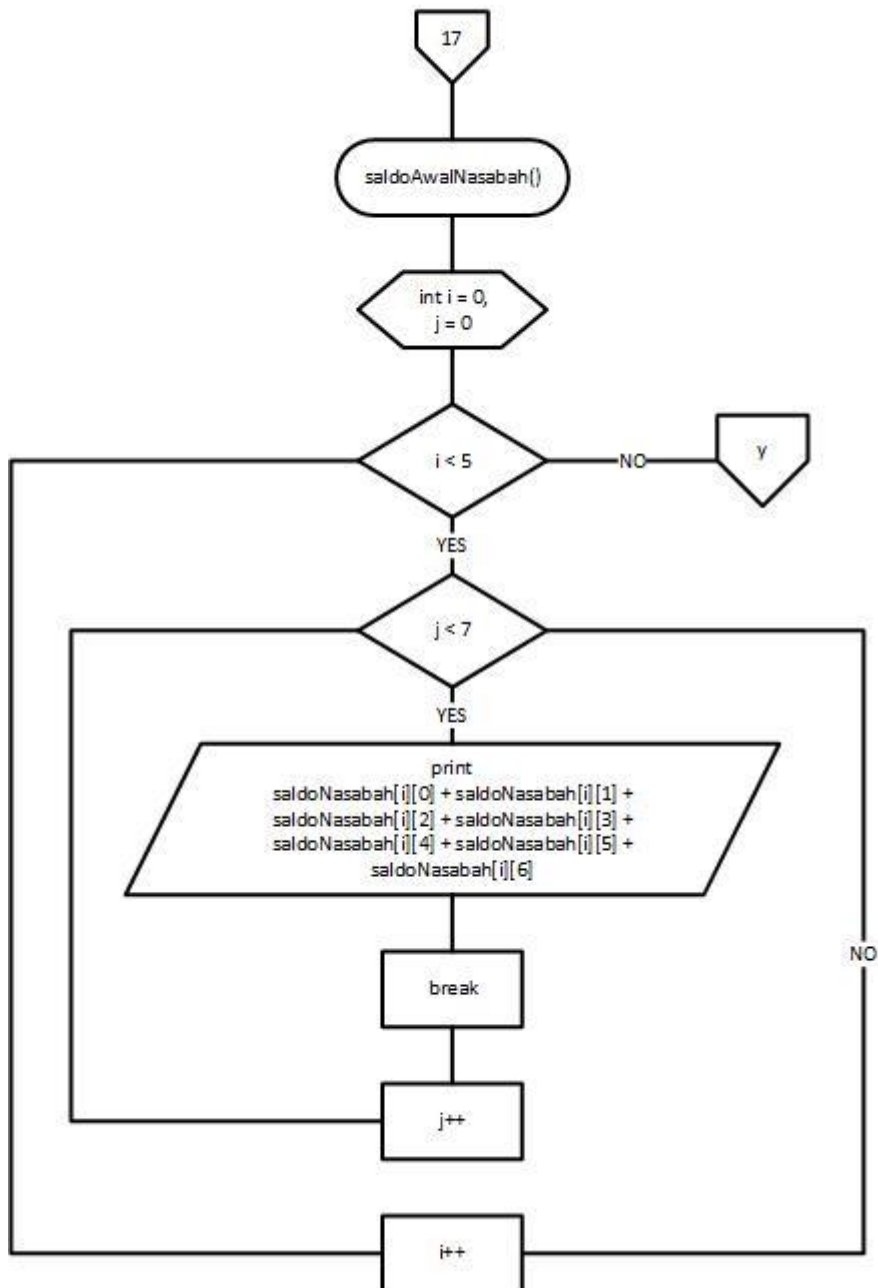


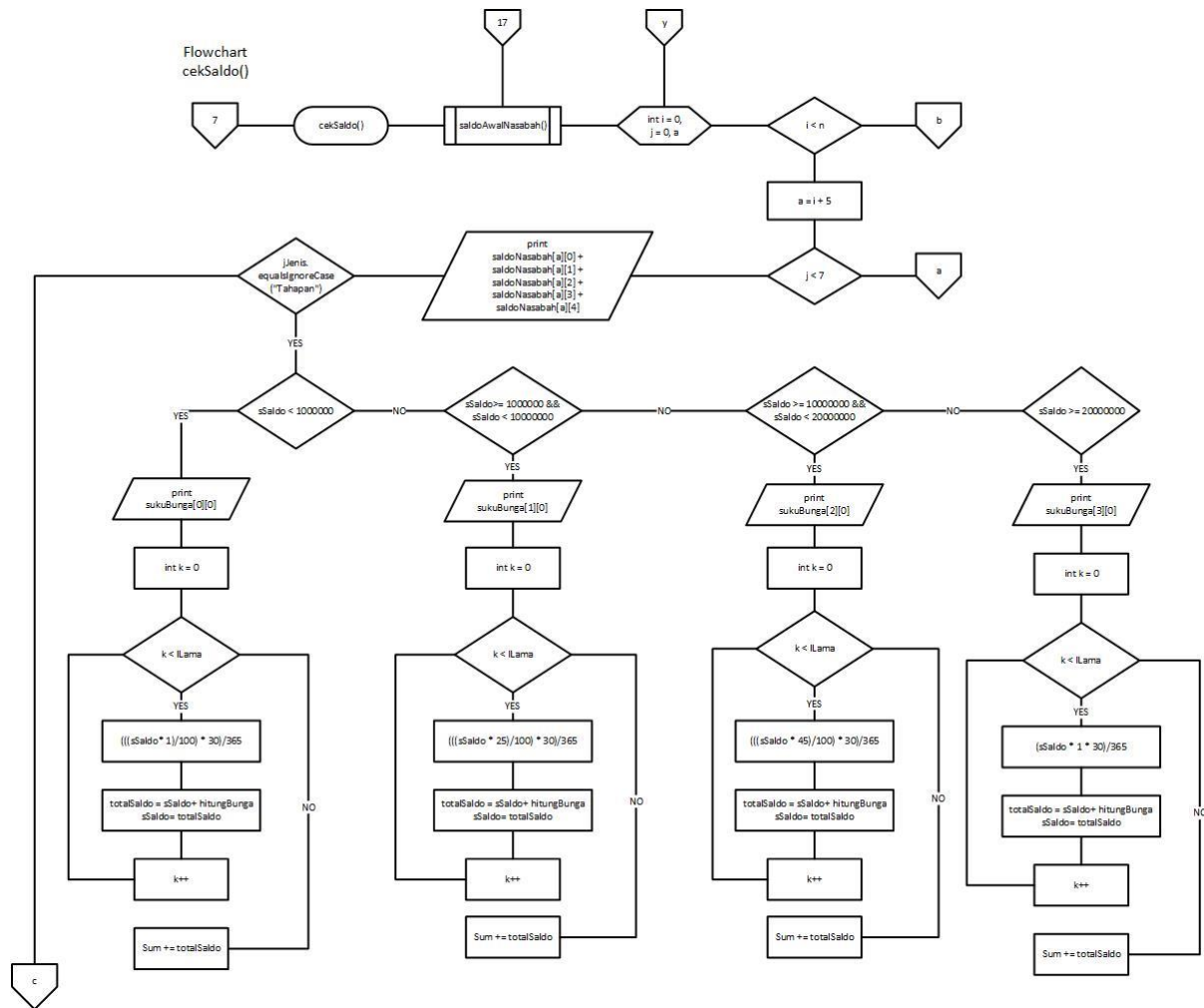


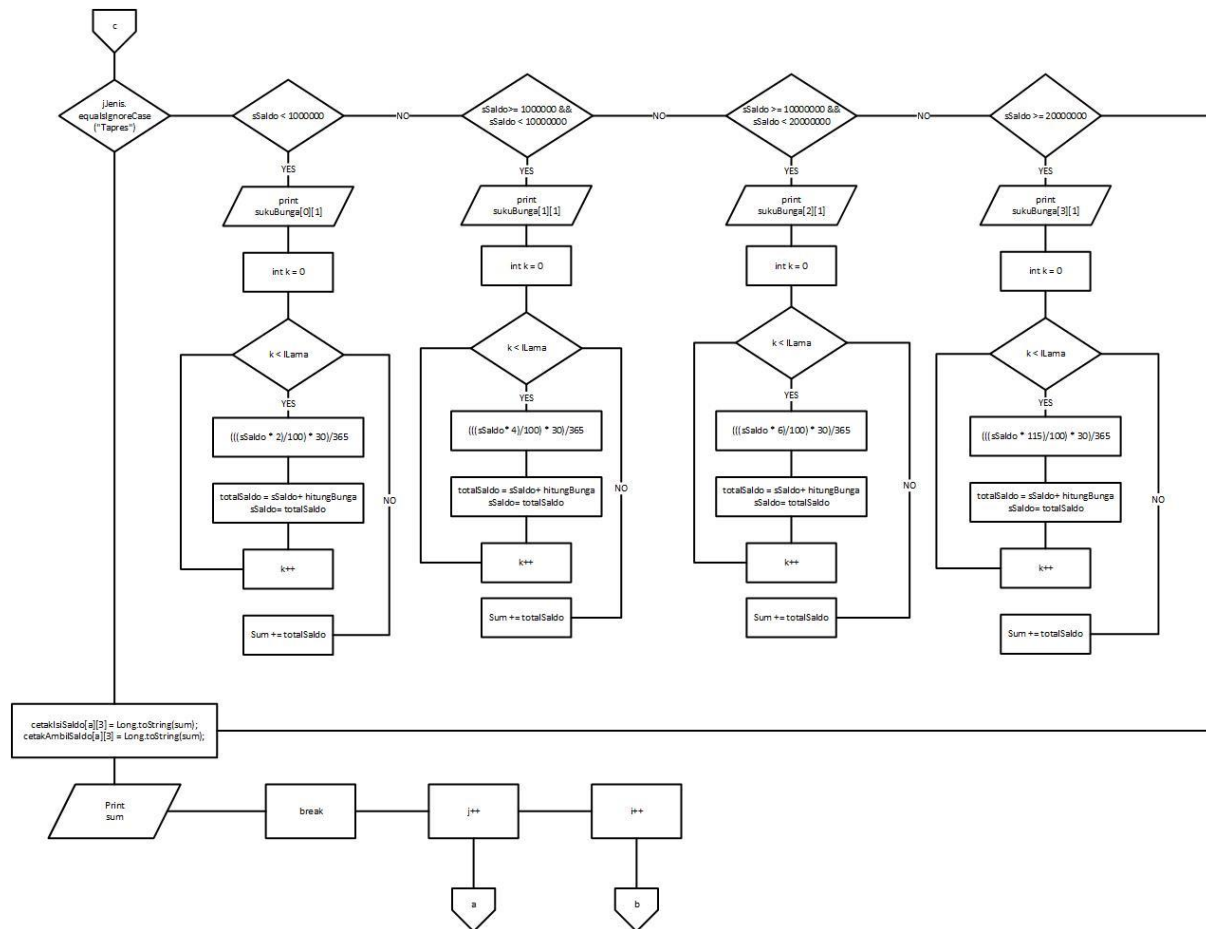
Flowchart :
dataNasabah()



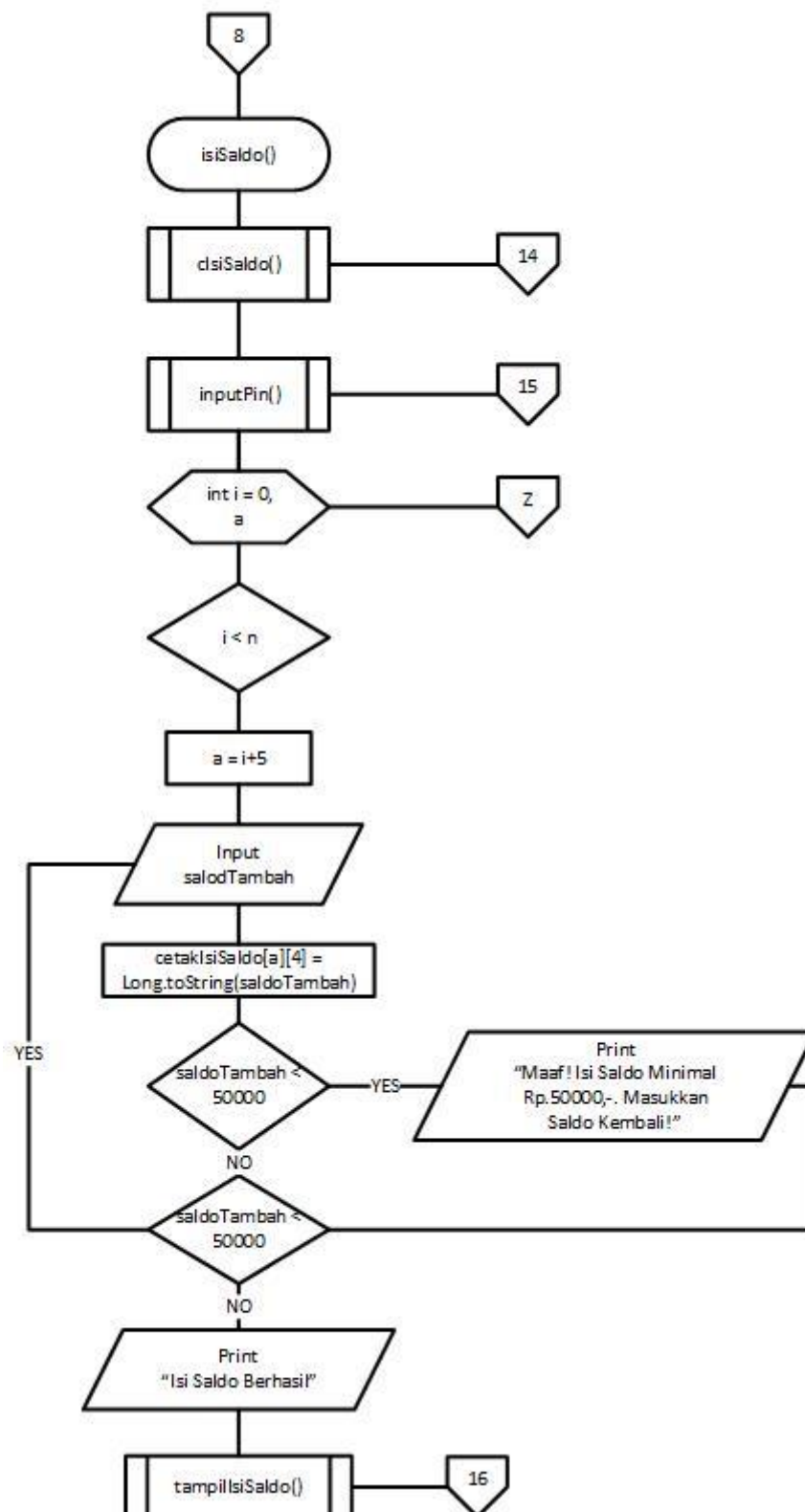
Flowchart
saldoAwalNasabah()



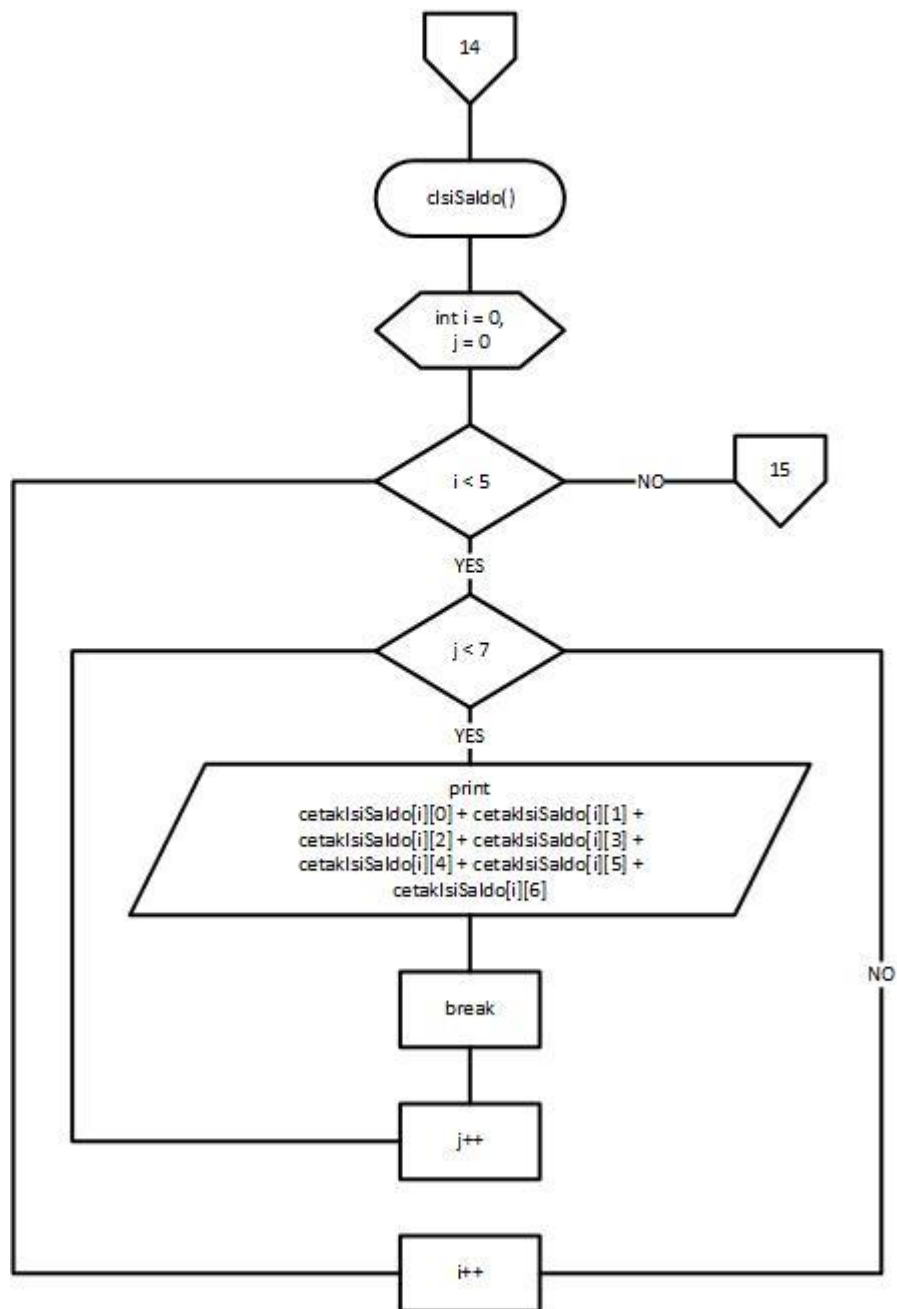


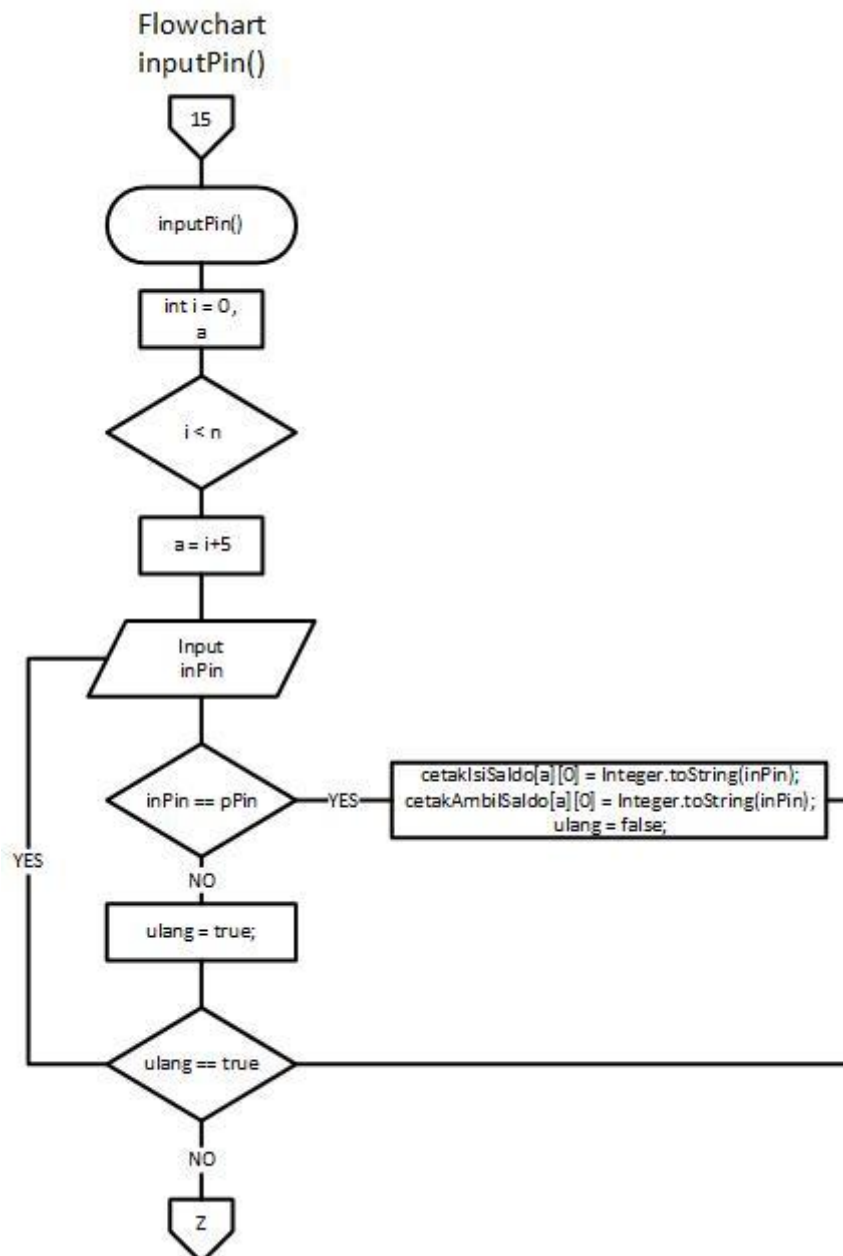


Flowchart
isiSaldo()

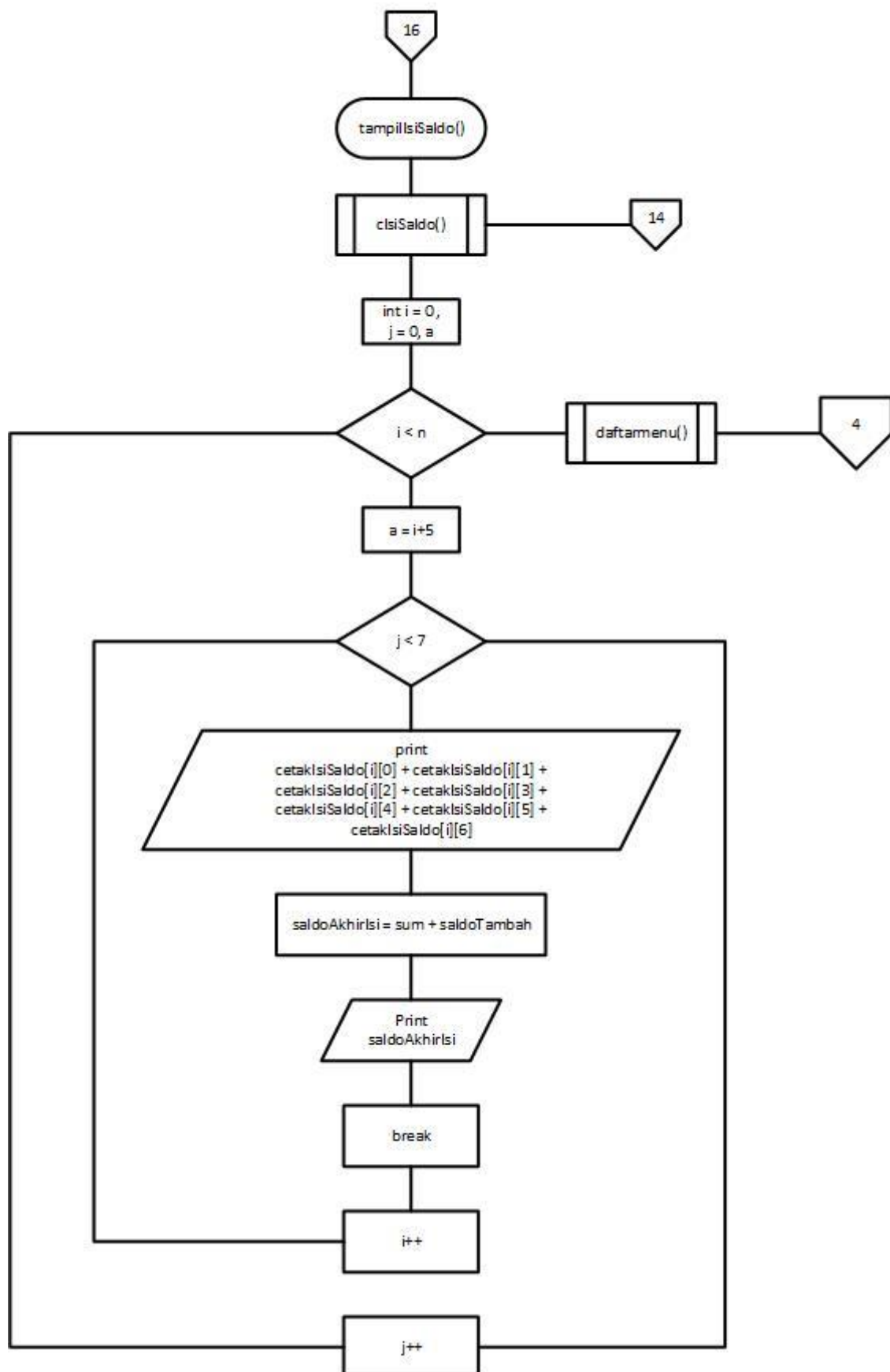


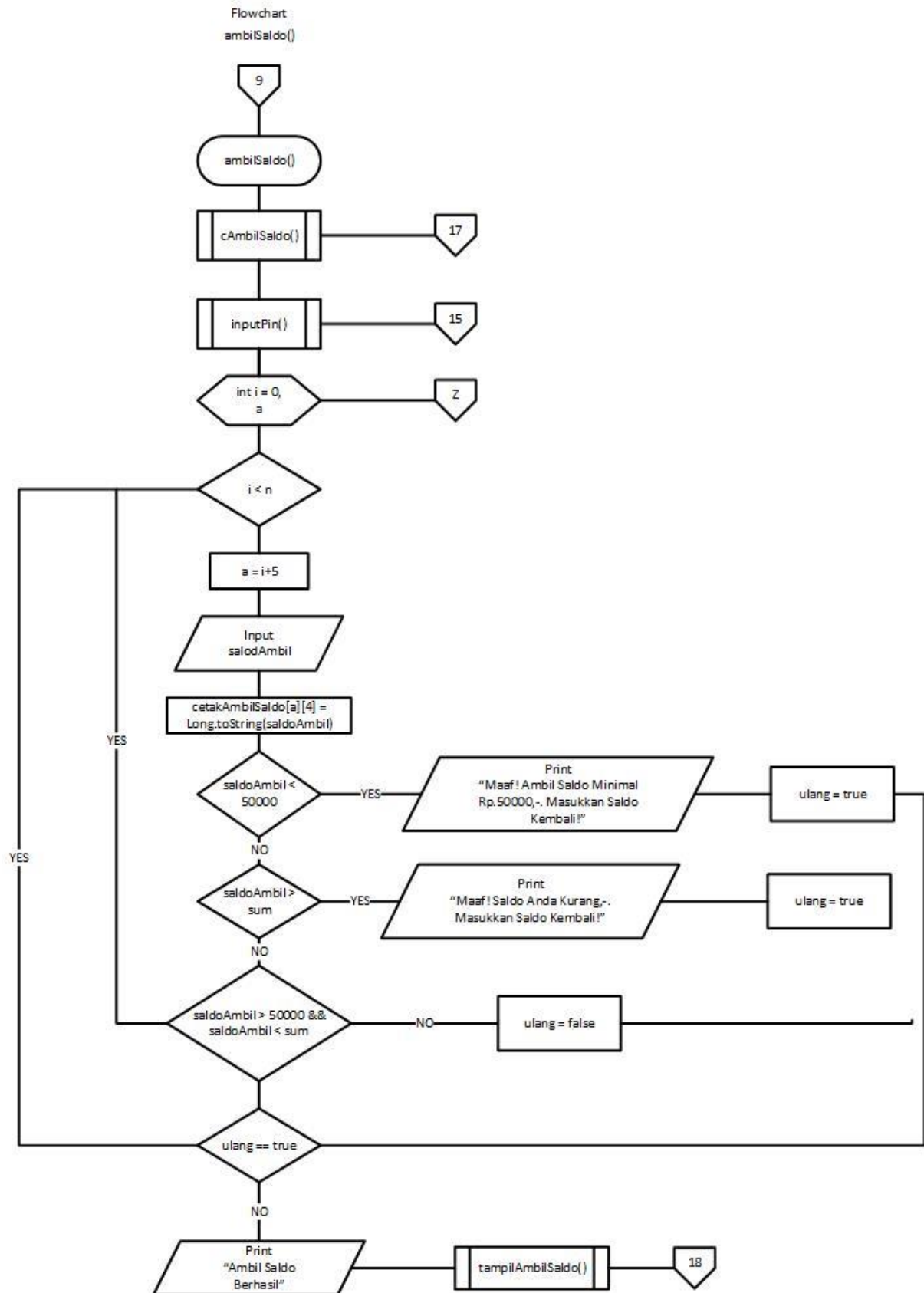
Flowchart :
clsSaldo()



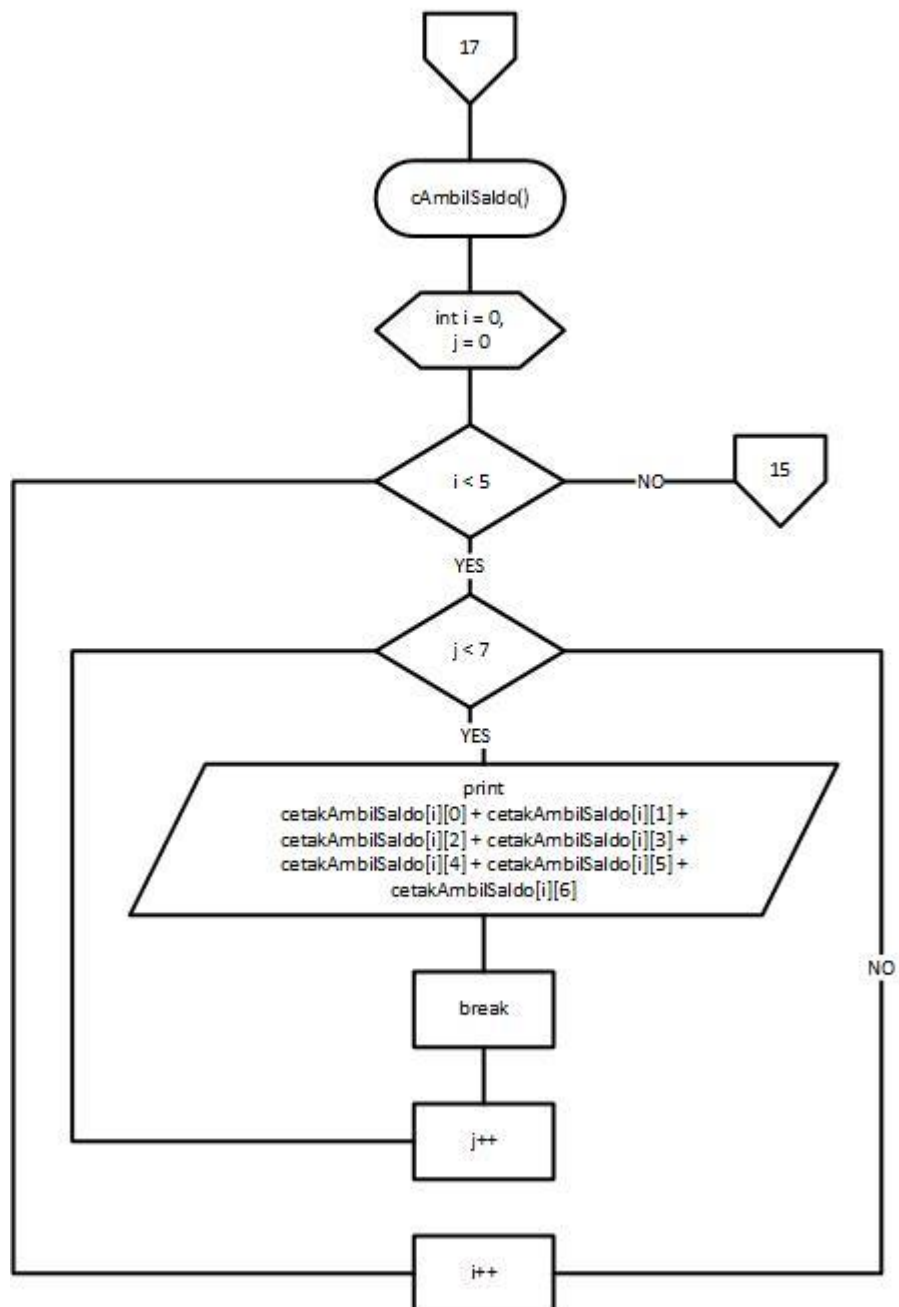


Flowchart
tampilIsiSaldo()

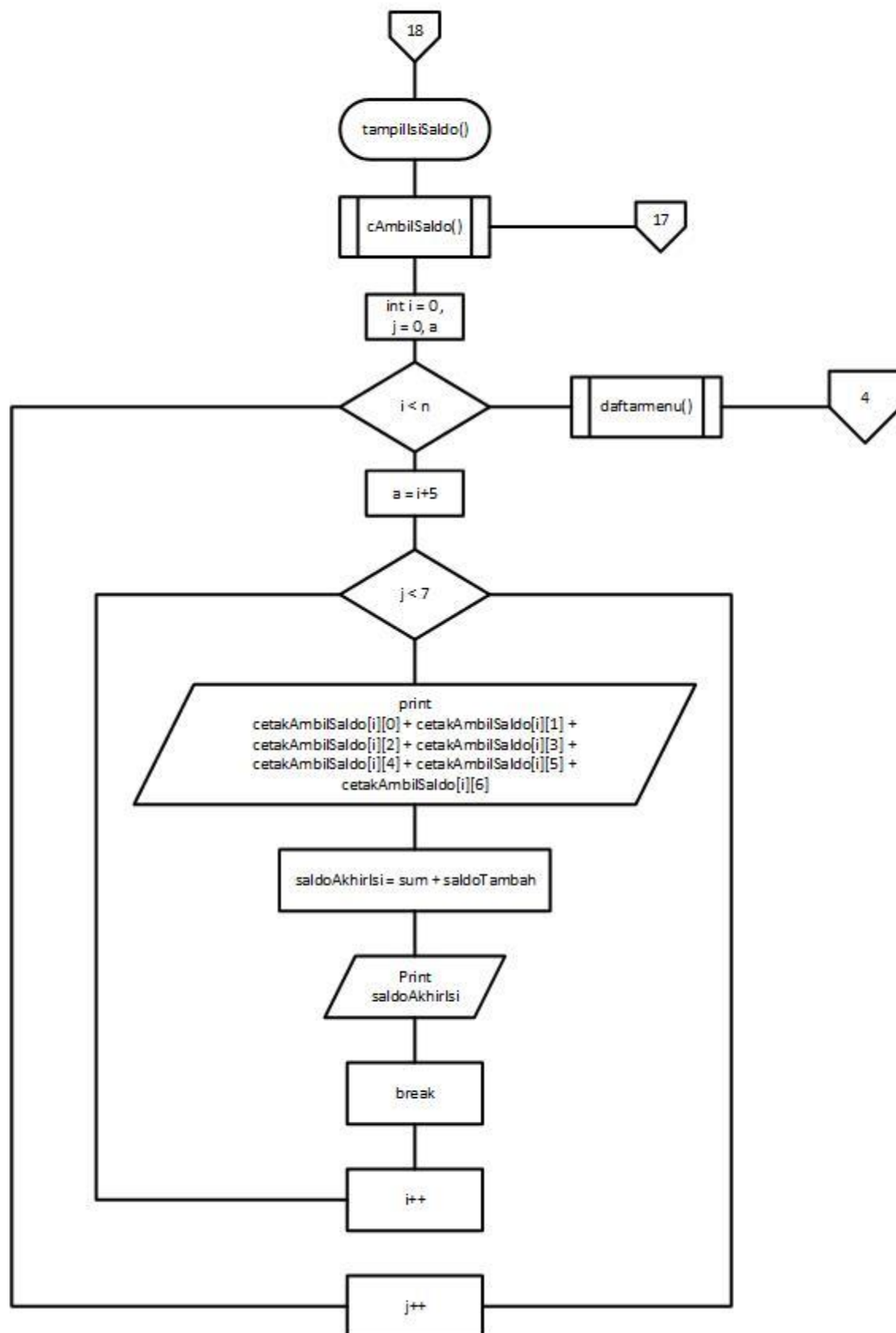


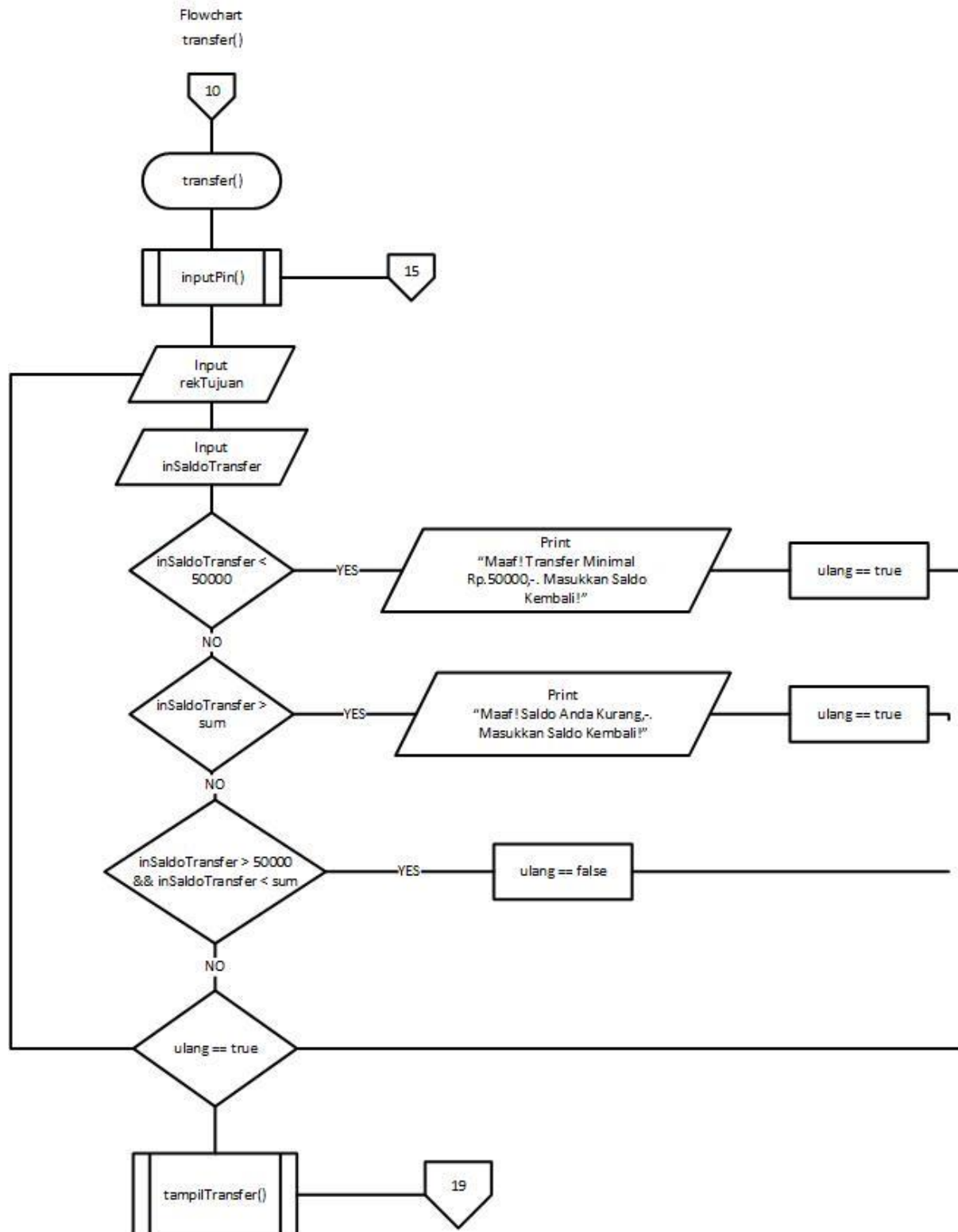


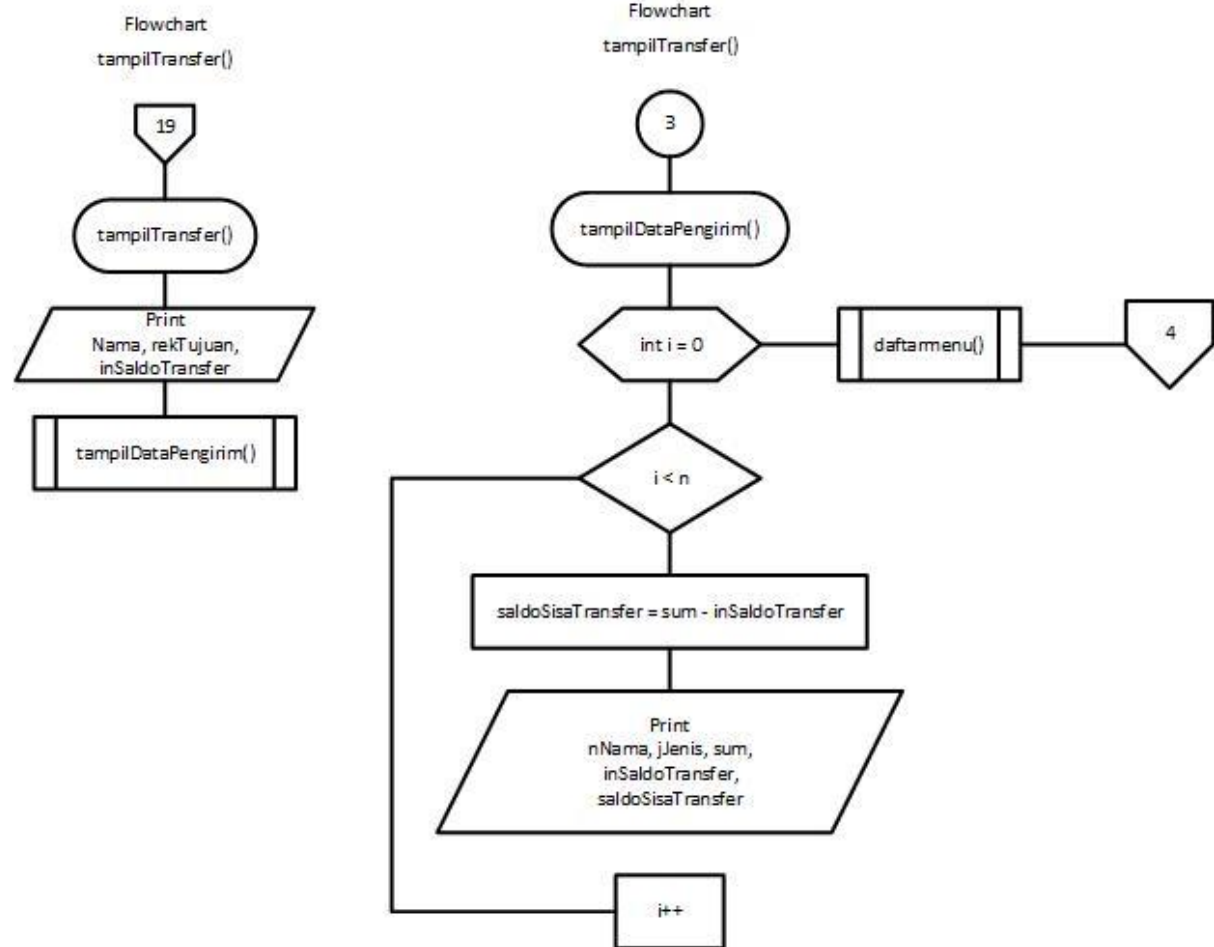
Flowchart :
cAmbilSaldo()



Flowchart
tampilAmbilSaldo()







```
// Method Biodata
private void biodata() {
    System.out.println("===== BIODATA MAHASISWA =====");
    String bio = "        \t\tNama\t\t: Mochammad Syaifuddin Zuhri\t\t   |\n"
        + "            \t\tKelas\t\t: TI 1E\t\t\t\t\t|\n"
        + "            \t\tNIM\t\t: 1941720013\t\t\t\t\t|\n"
        + "            \t\tProdi\t\t: D-IV Teknik Informatika\t\t   |\n"
        + "            \t\tJurusan\t\t: Teknologi Informasi\t\t\t|";
    System.out.println(bio);
    System.out.println("=====\n");
}

// Method Persyaratan Daftar Tabungan
private void openBank(double[][] sukuBunga) {
    System.out.println("*****");
    System.out.println("\t\t>>>\tSELAMAT DATANG DI BANK BCA<<<");
    System.out.println("*****\n");
    System.out.println("\t\t>>>     PERSYARATAN DAFTAR TABUNGAN BCA     <<<");
    System.out.println("\t+-----+");
    System.out.println("\t\t1. Mengisi Identitas Diri\n"
        + "\t\t2. Setoran Saldo Awal Minimal Rp.500000,-\n"
        + "\t\t3. Setoran Selanjutnya Minimal Rp.50000,-\n"
        + "\t\t4. Ambil Saldo Minimal Rp.50000,-\n"
        + "\t\t5. Transfer Saldo Minimal Rp.50000,-");
    System.out.println("\t+-----+\n");
    System.out.println("\t\t>>>\tJENIS TABUNGAN & SUKU BUNGA\t<<<");
    System.out.println("=====");
    System.out.println("\t\t\t\t\tSuku Bunga ($pa)");
    System.out.println("\t\t\tJumlah Saldo\t\t\t\t\t= ");
    System.out.println("\t\t\t\t\tTahapan\t\tTapres");
    System.out.println("=====");
    // Menampilkan Suku Bunga
    for (int i = 0; i < 4; i++) {
        System.out.print(saldoBunga[i]+"\t");
        for (int j = 0; j < 2; j++) {
            System.out.print(sukuBunga[i][j]+"\t\t");
        }
        System.out.println("");
    }
    System.out.println("=====\n");

    masterData();
    daftarmenu();
}
```

```
// Master Data
private void masterData(){
    System.out.println("\t\t>>>\tDATA NASABAH\t<<<");
    System.out.println("-----");
    System.out.println("PIN\tNama\tAlamat\tJenis Tabungan\tLama(Tahun)   Saldo Awal(Rp.)   Bunga($pa)");
    System.out.println("-----");
    dataNasabah();
    System.out.println("-----");
}
```

```
// Method Input Data Nasabah
private void daftar() {
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    System.out.println("\t\t\t\t\t INPUT DATA NASABAH");
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    inNasabah();
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        int a = i+5;
        System.out.println("-----");
        System.out.print("Masukkan PIN (6 digit)\t\t\t\t\t\t\t: ");
        pPin = angka.nextInt();
        nasabah[a][0] = Integer.toString(pPin);
        saldoNasabah[a][0] = Integer.toString(pPin);
        System.out.print("Masukkan Nama\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t: ");
        nNama= huruf.nextLine();
        nasabah[a][1] = nNama;
        saldoNasabah[a][1] = nNama;
        cetakIsiSaldo[a][1] = nNama;
        cetakAmbilSaldo[a][1] = nNama;
        System.out.print("Masukkan Alamat\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t: ");
        aAlamat = huruf.nextLine();
        nasabah[a][2] = aAlamat;
    }
}
```

```

System.out.print("Masukkan Alamat\t\t\t\t\t: ");
aAlamat = huruf.nextLine();
nasabah[a][2] = aAlamat;
// Mengecek Inputan Jenis Tabungan
do{
    System.out.print("Masukkan Jenis Tabungan BCA (Tahapan/Tapres)\t\t: ");
    jJenis = huruf.nextLine();
    nasabah[a][3] = jJenis;
    saldoNasabah[a][2] = jJenis;
    cetakIsiSaldo[a][2] = jJenis;
    cetakAmbilSaldo[a][2] = jJenis;
    if(jJenis.equalsIgnoreCase("Tahapan")){
        ulang = false;
    } else if (jJenis.equalsIgnoreCase("Tapres")){
        ulang = false;
    } else {
        System.out.println(">>> Maaf! Jenis Tabungan Tidak Tersedia. Masukkan Jenis Tabungan Kembali! <<<");
        ulang = true;
    }
} while (ulang == true);
System.out.print("Masukkan Lama Menabung (dalam Tahun)\t\t\t: ");
lLama= angka.nextInt();
nasabah[a][4] = Integer.toString(lLama);
saldoNasabah[a][3] = Integer.toString(lLama);

```

```

System.out.print("Masukkan Lama Menabung (dalam Tahun)\t\t\t: ");
lLama= angka.nextInt();
nasabah[a][4] = Integer.toString(lLama);
saldoNasabah[a][3] = Integer.toString(lLama);
// Mengecek Inputan Saldo Awal
do{
    System.out.print("Masukkan Saldo Awal\t\t\t\t\t: ");
    sSaldo = angka.nextLong();
    nasabah[a][5] = Long.toString(sSaldo);
    saldoNasabah[a][4] = Long.toString(sSaldo);
    if(sSaldo< 50000){
        System.out.println("\t>>> Maaf! Saldo Awal Kurang. Masukkan Saldo Kembali! <<<");
    }
} while (sSaldo < 50000);
System.out.println("-----");
System.out.print("\t\t>>>\tTabungan berhasil dibuat...\t<<<\n");
}

System.out.println("-----");
System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
}

```

```

// Method Daftar Menu
private void daftarmenu() {
    String daftarMenu = ">>>\t\t1. Input Data Nasabah\t\t5. Ambil Saldo\t\t <<<\n"
        + ">>>\t\t2. Lihat Data Nasabah\t\t6. Transfer\t\t <<<\n"
        + ">>>\t\t3. Cek Saldo\t\t\t7. Keluar\t\t <<<\n"
        + ">>>\t\t4. Isi Saldo\t\t\t\t\t <<<";

    System.out.println("\n=====");
    System.out.println(">>>\t\t\t\t\tDAFTAR MENU\t\t\t\t <<<");
    System.out.println("=====");
    System.out.println(daftarMenu);
    System.out.println("=====\n");
    pilihmenu();
}

```

```
// Method Menu 1 (Tampil Data Nasabah)
private void tampilData() {
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    System.out.println("\t\t\t\t\t DAFTAR DATA NASABAH");
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    System.out.println("PIN\tNama\tAlamat\tJenis Tabungan\tLama(Tahun)\tSaldo Awal(Rp.)\t Bunga($pa)");
    System.out.println("------");
    dataNasabah();
    for (int a = 0; a < n; a++) {
        int b = a+5;
        for (int j = 0; j < 7; j++) {
            System.out.print(nasabah[b][0]+"\\t"+nasabah[b][1]+"\\t"
                +nasabah[b][2]+"\\t " +nasabah[b][3]+"\\t "
                +nasabah[b][4]+"\\t " +nasabah[b][5]+"\\t\\t");
            if(j>Jenis.equalsIgnoreCase("Tahapan")){
                if(sSaldo < 1000000){
                    System.out.print(sukuBunga[0][0]);
                } else if (sSaldo>= 1000000 && sSaldo < 10000000){
                    System.out.print(sukuBunga[1][0]);
                } else if (sSaldo >= 10000000 && sSaldo < 20000000){
                    System.out.print(sukuBunga[2][0]);
                } else if (sSaldo >= 20000000){
                    System.out.print(sukuBunga[3][0]);
                }
            }
        }
    }
}
```

[illegible]


```

    } else if (sSaldo >= 10000000 && sSaldo < 20000000) {
        System.out.print(sukuBunga[2][0]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama; k++) {
            hitungBunga = (((sSaldo * 45)/100) * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    } else if (sSaldo>= 20000000) {
        System.out.print(sukuBunga[3][0]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama ; k++) {
            hitungBunga = (sSaldo * 1 * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    }
}

// Jenis Tabungan Tapres
} else if (jJenis.equalsIgnoreCase("Tapres")){
    if(sSaldo< 1000000){
        System.out.print(sukuBunga[0][1]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama; k++) {
            hitungBunga = (((sSaldo * 1)/100) * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    } else if (sSaldo >= 1000000 && sSaldo < 10000000) {
        System.out.print(sukuBunga[1][1]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama ; k++) {
            hitungBunga = (((sSaldo* 1)/100) * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    } else if (sSaldo>= 10000000 && sSaldo < 20000000) {
        System.out.print(sukuBunga[2][1]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama ; k++) {
            hitungBunga = (((sSaldo * 1)/100) * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    } else if (sSaldo>= 20000000) {
        System.out.print(sukuBunga[3][1]+"\t    ");
        for (int k= 0; k < lLama ; k++) {
            hitungBunga = (((sSaldo * 1)/100) * 30)/365;
            totalSaldo = sSaldo+ hitungBunga;
            sSaldo= totalSaldo;
        }
        sum += totalSaldo;
    }
}

cetakIsiSaldo[a][3] = Long.toString(sum);
cetakAmbilSaldo[a][3] = Long.toString(sum);
System.out.print(sum);
break;

```


[illegible][illegible]

```

    } while (ulang == true);
    System.out.println("-----");
    System.out.print("\t\t\t>>>\tAmbil Saldo Berhasil\t<<<\n");
    System.out.println("-----\n");
    tampilAmbilSaldo(saldoAmbil);
}

// Method Menampilkan Hasil Transaksi Ambil Saldo
private void tampilAmbilSaldo(long saldoAmbil) {
    System.out.println("\t\t\t>>>\tDATA AMBIL SALDO\t<<<");
    System.out.println("-----");
    System.out.println("PIN\tNama\tJenis Tabungan\tSaldo Awal(Rp.)\tJumlah Ambil\tSaldo Sekarang(Rp.)");
    System.out.println("-----");
    cAmbilSaldo();
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        int a = i+5;
        for (int j = 0; j < 7; j++) {
            System.out.print(cetakAmbilSaldo[a][0]+\t"+cetakAmbilSaldo[a][1]+\t"
                +cetakAmbilSaldo[a][2]+\t\t"+cetakAmbilSaldo[a][3]+\t\t"
                +cetakAmbilSaldo[a][4]+\t\t");
            saldoAkhirAmbil = sum - saldoAmbil;
            System.out.print(saldoAkhirAmbil);
            break;
        }
        System.out.println("");
    }
    System.out.println("-----");
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
}

```

```

// Method Menu 5 (Transfer)
private void transfer() {
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    System.out.println("\t\t\t\t\tTRANSFER SALDO");
    System.out.println("xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx");
    inputPin();
    do{
        System.out.print("Masukkan No. Rekening Tujuan\t: ");
        rekTujuan = angka.nextLong();
        System.out.print("Masukkan Jumlah Saldo Transfer\t: ");
        inSaldoTransfer = angka.nextLong();
        if (inSaldoTransfer < 50000){
            System.out.println("\t>>> Maaf! Transfer Minimal Rp.50000,-. Masukkan Saldo Kembali! <<<");
            ulang = true;
        } else if (inSaldoTransfer > sum){
            System.out.println("\t>>> Maaf! Saldo Anda Kurang,-. Masukkan Saldo Kembali! <<<");
            ulang = true;
        } else if (inSaldoTransfer > 50000 && inSaldoTransfer < sum){
            ulang = false;
        }
    } while (ulang == true);
    tampilTransfer();
}

```

```

// Method Menampilkan Hasil Transaksi Transfer (DATA PENERIMA)
private void tampilTransfer() {
    System.out.println("-----");
    System.out.println("\t\t\t>>>\tTransfer Saldo Berhasil\t<<<");
    System.out.println("-----\n");
    System.out.println("\t+-----+");
    System.out.println("\t\t\t>>>\tDATA PENERIMA\t\t<<<");
    System.out.println("\t\t\tNama Nasabah\t\t: Subarjo Abdillah");
    System.out.println("\t\t\tNomor Rekening\t\t: "+rekTujuan);
    System.out.println("\t\t\tJumlah Saldo Terima\t: Rp."+inSaldoTransfer+",-");
    System.out.println("\t+-----+");
    tampilDataPengirim();
}

```



```
// Method Menampilkan Hasil Transaksi Transfer (DATA PENGIRIM)
private void tampilDataPengirim() {
    System.out.println("\t\t>>>\t\tDATA PENGIRIM\t\t<<<");
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        saldoSisaTransfer = sum - inSaldoTransfer;
        System.out.printf("\t\tNama Nasabah\t\t: %s\n", nNama);
        System.out.println("\t\tJenis Tabungan\t\t: "+ jJenis);
        System.out.println("\t\tJumlah Saldo Anda\t: "+sum);
        System.out.println("\t\tJumlah Saldo Transfer\t: "+inSaldoTransfer);
        System.out.println("\t+-----+");
        System.out.println("\t\tSisa Saldo Anda\t\t: Rp."+saldoSisaTransfer+"-");
        System.out.println("\t+-----+");
    }
}
```



D. OUTPUT PROGRAM

a. Open Program

```
run:
===== BIODATA MAHASISWA =====
| Nama           : Mochammad Syaifuddin Zuhri |
| Kelas          : TI 1E                       |
| NIM             : 1941720013                 |
| Prodi           : D-IV Teknik Informatika     |
| Jurusan        : Teknologi Informasi         |
=====

*****
>>> SELAMAT DATANG DI BANK BCA <<<
*****

>>> PERSYARATAN DAFTAR TABUNGAN BCA <<<
+-----+
1. Mengisi Identitas Diri
2. Setoran Saldo Awal Minimal Rp.500000,-
3. Setoran Selanjutnya Minimal Rp.50000,-
4. Ambil Saldo Minimal Rp.50000,-
5. Transfer Saldo Minimal Rp.50000,-
+-----+

>>> JENIS TABUNGAN & SUKU BUNGA <<<
=====
Jumlah Saldo                               Suku Bunga (%pa)
=====
Tahapan    Tapres
=====
< Rp.1.000.000,-                          0.1      0.2
>= 1.000.000 s/d < Rp.10.000.000,-        0.25     0.4
>= Rp.10.000.000,- s/d < Rp.20.000.000,-  0.45     0.6
>= Rp.20.000.000,-                        1.0      1.15
=====

>>> DATA NASABAH <<<
=====
PIN    Nama    Alamat    Jenis Tabungan    Lama (Tahun)    Saldo Awal (Rp.)    Bunga (%pa)
=====
250311 Anam    Malang    Tahapan          7              50000000          1.0
031100 Arlan    Jember    Tapres           8              20000000          1.15
280310 Anisa    Madura    Tahapan          2              1000000           0.25
230101 Shely    Prigen    Tapres           3              15000000          0.6
010101 Rudi     Batu      Tapres           1              2000000           0.4
=====
```



b. Output Menu 1

```
=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                    7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                    <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 1

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                        INPUT DATA NASABAH
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Masukkan Jumlah Input Nasabah : 2

-----
>>>      Maaf, Jumlah Input Maksimal 1...<<<
          Silahkan Masukkan Jumlah Lagi
-----

Masukkan Jumlah Input Nasabah : 1

-----
Masukkan PIN (6 digit)                : 123123
Masukkan Nama                          : Zuhri
Masukkan Alamat                        : Kediri
Masukkan Jenis Tabungan BCA (Tahapan/Tapres) : Gold
>>> Maaf! Jenis Tabungan Tidak Tersedia. Masukkan Jenis Tabungan Kembali! <<<
Masukkan Jenis Tabungan BCA (Tahapan/Tapres) : Tahapan
Masukkan Lama Menabung (dalam Tahun)      : 2
Masukkan Saldo Awal                     : 40000
>>> Maaf! Saldo Awal Kurang. Masukkan Saldo Kembali! <<<
Masukkan Saldo Awal                     : 5000000
-----
>>>      Tabungan berhasil dibuat....    <<<
-----
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

c. Output Menu 2

```
=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                   7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                   <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 2

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                DAFTAR DATA NASABAH
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PIN      Nama      Alamat  Jenis Tabungan  Lama (Tahun)  Saldo Awal (Rp.)  Bunga (%pa)
-----
250311  Anam       Malang  Tahapan        7             50000000         1.0
031100  Arlan       Jember  Tapres         8             20000000         1.15
280310  Anisa       Madura  Tahapan        2             1000000          0.25
230101  Shely       Prigen  Tapres         3             15000000         0.6
010101  Rudi        Batu    Tapres         1             2000000          0.4
123123  Zuhri       Kediri  Tahapan        2             5000000          0.25
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

d. Output Menu 3

```
=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                   7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                   <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 3

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                CEK SALDO NASABAH
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PIN      Nama      Jenis Tabungan  Lama (Tahun)  Saldo Awal (Rp.)  Bunga (%pa)  Saldo Sekarang (Rp.)
-----
250311  Anam       Tahapan        7             50000000         1.0          86915975
031100  Arlan       Tapres         8             20000000         1.15         20131882
280310  Anisa       Tahapan        2             1000000          0.25         21173399
230101  Shely       Tapres         3             15000000         0.6          15037014
010101  Rudi        Tapres         1             2000000          0.4          2001643
123123  Zuhri       Tahapan        2             5000000          0.25         5207589
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```




e. Output Menu 4

```
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                    7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                    <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 4

>>>          MASTER DATA          <<<
=====
PIN      Nama      Jenis Tabungan      Saldo Awal(Rp.)      Jumlah Isi      Saldo Sekarang(Rp.)
=====
250311  Anam       Tahapan          86915975             1500000        88415975
031100  Arlan       Tapres           20131882             2500000        45131882
280310  Anisa       Tahapan          21173399             5200000        26373399
230101  Shely       Tapres           15037014             1000000        16037014
010101  Rudi        Tapres           20016423             800000         2801643
=====

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ISI SALDO NASABAH
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Masukkan PIN Anda          : 123123
Masukkan jumlah isi saldo  : 45000
>>> Maaf! Isi Saldo Minimal Rp.50000,-. Masukkan Saldo Kembali! <<<
Masukkan jumlah isi saldo  : 2000000
=====

>>>          Isi Saldo Berhasil.... <<<
=====

>>>          DATA ISI SALDO          <<<
=====
PIN      Nama      Jenis Tabungan      Saldo Awal(Rp.)      Jumlah Isi      Saldo Sekarang(Rp.)
=====
250311  Anam       Tahapan          86915975             1500000        88415975
031100  Arlan       Tapres           20131882             2500000        45131882
280310  Anisa       Tahapan          21173399             5200000        26373399
230101  Shely       Tapres           15037014             1000000        16037014
010101  Rudi        Tapres           20016423             800000         2801643
123123  Zuhri       Tahapan          5207589              2000000        7207589
=====
```



f. Output Menu 5

```

>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                    7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                    <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 5

>>>          MASTER DATA          <<<
-----
PIN      Nama      Jenis Tabungan  Saldo Awal(Rp.)  Jumlah Ambil      Saldo Sekarang(Rp.)
-----
250311  Anam       Tahapan      86915975         30000000         56915975
250311  Arlan       Tapres       20131882         12000000         8131882
250311  Anisa       Tahapan      21173399         25000000         20173399
250311  Shely       Tapres       15037014         10000000         14037014
250311  Rudi        Tapres       20016423         10000000         1001643
-----

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                        AMBIL SALDO NASABAH
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Masukkan PIN Anda          : 1
>>>      Maaf! PIN Salah, Masukkan PIN Kembali  <<<
Masukkan PIN Anda          : 123123
Masukkan jumlah ambil saldo : 3000000
-----

>>>          Ambil Saldo Berhasil          <<<
-----

>>>          DATA AMBIL SALDO          <<<
-----
PIN      Nama      Jenis Tabungan  Saldo Awal(Rp.)  Jumlah Ambil      Saldo Sekarang(Rp.)
-----
250311  Anam       Tahapan      86915975         30000000         56915975
250311  Arlan       Tapres       20131882         12000000         8131882
250311  Anisa       Tahapan      21173399         25000000         20173399
250311  Shely       Tapres       15037014         10000000         14037014
250311  Rudi        Tapres       20016423         10000000         1001643
123123  Zuhri       Tahapan      7207589          3000000          4207589
-----

```

g. Output Menu 6

```
=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                   7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                   <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 6

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                TRANSFER SALDO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Masukkan PIN Anda                : 2
>>>      Maaf! PIN Salah, Masukkan PIN Kembali  <<<
Masukkan PIN Anda                : 123123
Masukkan No. Rekening Tujuan    : 87683259263582
Masukkan Jumlah Saldo Transfer  : 40000
>>>      Maaf! Transfer Minimal Rp.50000,-. Masukkan Saldo Kembali! <<<
Masukkan No. Rekening Tujuan    : 87683259263582
Masukkan Jumlah Saldo Transfer  : 2000000
-----
>>>      Transfer Saldo Berhasil <<<
-----

+-----+
>>>                                DATA PENERIMA                                <<<
Nama Nasabah                    : Subarjo Abdillah
Nomor Rekening                  : 87683259263582
Jumlah Saldo Terima             : Rp.2000000,-
+-----+
>>>                                DATA PENGIRIM                                <<<
Nama Nasabah                    : Zuhri
Jenis Tabungan                  : Tahapan
Jumlah Saldo Anda               : 4207589
Jumlah Saldo Transfer           : Rp.2000000,-
+-----+
Sisa Saldo Anda                 : Rp.2207589,-
+-----+
```



h. Output Selain Menu

```
=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                    7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                    <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
>>>          Maaf, Menu tidak tersedia...    <<<
          Silahkan Masukkan Pilihan Menu Lagi
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

=====
>>>                                DAFTAR MENU                                <<<
=====
>>>          1. Input Data Nasabah          5. Ambil Saldo          <<<
>>>          2. Lihat Data Nasabah          6. Transfer            <<<
>>>          3. Cek Saldo                    7. Keluar              <<<
>>>          4. Isi Saldo                    <<<
=====

Masukkan Pilihan Menu : 7

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
>>>                                TERIMA KASIH...    <<<
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```