

TGL PRAKTIKUM :04 Januari 2021	
NAMA	: DEWI IMANI AL QUR' ANI
NRP	: 200411100014
KELAS	: H
DOSEN PENGAMPU	: RIMA TRI
WAHYUNINGRUM,St,MT	
ASISTEN	: ALIEF FADHILAH
ATHALLARIQ	

(ALIEF FADHILAH ATHALLARIQ)
180411100028

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA 2020/2021

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat berupa kesehatan jasmani dan rohani sehingga saya dapat menyelesaikan tugas project akhir tentang technical report yang berjudul “Aplikasi Simulasi ATM Sederhana”.

Adapun tujuan dari penulisan technical report ini adalah untuk memenuhi tugas yang diberikan oleh Kak Alief Fadhilah Athallariq pada praktikum mata kuliah algoritma dasar dan pemrograman program studi teknik informatika.

Dalam proses penyusunan technical report ini, tak lepas dari bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu, saya ucapkan terima kasih atas segala partisipasinya dalam menyelesaikan technical report ini.

Saya menyadari, technical report yang saya tulis ini memiliki kekurangan dan kekeliruan, maka dari itu kritik dan saran saya perlukan untuk kedepannya bisa lebih baik lagi.

Akhir kata, saya berharap agar technical report ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Probolinggo, 15 Januari 2021

Dewi Imani Al Qur'ani

Abstrak :

Anjungan Tunai Mandiri (ATM) adalah sebuah mesin transaksi yang telah menggunakan sistem komputerisasi untuk melayani dan membantu nasabah melakukan beberapa jenis transaksi. ATM yang digunakan oleh nasabah bank dapat dibuat program menggunakan bahasa pemrograman seperti Python. Melalui proses pengenalan dan pemahaman statement yang ada di bahasa pemrograman python sangat penting dalam pembuatan program ATM ini. Seperti penggunaan perulangan for atau while, perintah if, else, dan Elif.

Pada technical report ini, program ATM memiliki fungsi untuk mengecek informasi saldo, penarikan tunai, pembayaran, dan keluar dari program ATM. Ketelitian dalam pembuatan program ini sangat dibutuhkan agar program bisa berjalan sesuai dengan keinginan dan tidak error.

Kata kunci : python, ATM, perulangan for dan while, perintah if, elif, else.

Tujuan :

Penyusunan program untuk aplikasi ATM sederhana ini bermanfaat untuk membangun dan melatih pemahaman mahasiswa terhadap sistem program yang bekerja di mesin ATM itu sendiri. Dan untuk melatih mahasiswa berpikir menggunakan logika dan menerapkan hasil pembelajaran pada semester 1 ini. Sehingga mahasiswa mampu dan bisa mengimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman python dalam kehidupan sehari – hari.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi mempengaruhi segala aspek kehidupan. Semakin banyak diciptakan alat untuk mempermudah kegiatan manusia. Salah satunya perkembangan teknologi perbankan yang tujuannya memberikan pelayanan yang baik kepada nasabah untuk memudahkan melakukan transaksi secara singkat.

Untuk menunjang kebutuhan masyarakat yang menggunakan ATM (anjungan Tunai Mandiri) untuk melakukan transaksi perbankan melalui media elektronik.

Untuk mengoperasikan aplikasi ATM sederhana diperlukan sebuah program yang bisa menunjang dalam pembuatan program tersebut, seperti aplikasi bahasa pemrograman python.

Maka dari itu untuk mengetahui tentang aplikasi ATM sederhana dan Untuk menyelesaikan tugas akhir semester 1 Algoritma dan Dasar Pemrograman program studi teknik informatika Universitas Trunojoyo Madura, maka didalam technical report ini akan dijelaskan tentang aplikasi ATM sederhana.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengertian ATM.
2. Untuk mengetahui cara kerja aplikasi ATM sederhana.
3. Untuk mengimplementasikan bahasa pemrograman python di kehidupan sehari – hari.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Pengertian ATM

ATM merupakan sebuah singkatan dari *Automated Teller Machine* atau dalam bahasa Indonesia “Anjungan Tunai Mandiri”. Secara pengertian ATM adalah sebuah mesin transaksi yang telah menggunakan sistem komputerisasi untuk melayani dan membantu nasabah melakukan beberapa jenis transaksi.

Dengan adanya mesin ATM dan Kartu ATM, maka nasabah dapat mengakses rekening tabungannya untuk melakukan transaksi seperti cek saldo, tarik tunai, transfer uang, melakukan pembayaran tagihan, dan sebagainya dengan mudah dan praktis tanpa harus pergi ke teller di kantor cabang.

Kartu ATM yang digunakan nasabah untuk mengakses rekening tabungan melalui mesin ATM memiliki kode keamanan yang disebut dengan PIN ATM. PIN ATM terdiri dari 6 digit angka rahasia yang hanya diketahui oleh pemiliknya saja, bahkan pihak bank pun tidak mengetahuinya.

Untuk mendapatkan kartu ATM maka seseorang harus memiliki rekening tabungan di suatu bank, karena setiap bank akan memberikan fasilitas kartu ATM. Dengan memiliki kartu ATM, maka kita tidak perlu membawa uang tunai ketika bepergian.

2.2 Bahasa Pemrograman Python

Python adalah bahasa pemrograman interpretatif yang dapat digunakan di berbagai platform dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode dan merupakan salah satu bahasa populer yang

berkaitan dengan Data Science, Machine Learning, dan Internet of Things (IoT). Keunggulan Python yang bersifat interpretatif juga banyak digunakan untuk prototyping, scripting dalam pengelolaan infrastruktur, hingga pembuatan website berskala besar. Menurut jurnal Developer Economics - State of the Developer Nation, pada akhir 2018 sebesar 69% dari pengembang machine learning dan data scientist menggunakan Python. Selain itu, menurut IEEE Spectrum pada tahun 2019 ini, Python kembali mempertahankan posisinya sebagai bahasa pemrograman paling populer di dunia.

BAB III

TUGAS DAN IMPLEMENTASI

3.1 Implementasi Bahasa Pemrograman Python

Penyusunan program untuk aplikasi ATM sederhana ini bermanfaat untuk membangun dan melatih pemahaman mahasiswa terhadap sistem program yang bekerja di mesin ATM itu sendiri. Sehingga mahasiswa mampu dan bisa mengimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman python dalam kehidupan sehari – hari. Dan akhirnya mampu memberikan manfaat pada masyarakat luas.

3.2 Pembahasan Program

Program untuk membuat aplikasi ATM sederhana ini merupakan salah satu untuk melatih mahasiswa berpikir menggunakan logika dan menerapkan hasil pembelajaran pada semester 1 ini. Pada program ini menggunakan dan memanfaatkan materi perulangan *for* dan *while*, yang digunakan untuk mengulang pengeksekusian statemen hingga berkali kali sesuai dengan iterasi yang diinginkan. Perintah *for* dalam python mempunyai ciri khas tersendiri dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain. Tidak hanya mengulang bilangan – bilangan sebuah aritmetika, atau memberikan keleluasaan dalam mendefinisikan iterasi perulangan dan menghentikan perulangan saat kondisi tertentu. Dalam python, statement *for* bekerja mengulang berbagai macam tipe data seperti list, string, dan tuple. Perintah *while* pada python merupakan perintah yang paling umum digunakan untuk proses iterasi. Konsep sederhana dari perintah *while* adalah ia akan mengulang mengeksekusi statemen dalam blok *while* selama nilai kondisinya *true*. Dan ia akan keluar atau tidak melakukan eksekusi blok statement jika nilai kondisinya *false*.

Materi penyeleksian kondisi if, elif, dan else. Pada umumnya dalam membuat program, selalu ada seleksi dimana diperlukan pengecekan suatu kondisi untuk mengarahkan program agar berjalan sesuai dengan keinginan. Pada python untuk melakukan pengecekan kondisi, terdapat tiga macam statement, yaitu :

- a. Perintah if : statemen if digunakan untuk melakukan penyeleksian kondisi dimana jika kondisi bernilai benar maka program akan mengeksekusi statement dibawahnya. Dalam python, untuk penulisan pengkondisian dan statement dipisahkan oleh tanda titik s (:).
- b. Perintah if – else : statement if – else digunakan untuk melakukan penyeleksian kondisi dimana jika kondisi bernilai true maka program akan mengeksekusi statemen 1. Namun jika bernilai false maka statement 2 yang akan dieksekusi.
- c. Perintah if – elif – else : statement if – elif - else digunakan untuk melakukan penyeleksian kondisi dimana kondisi yang diberikan lebih dari ` kondisi atau memiliki beberapa kondisi. Jika kondisi pertama bernilai true maka akan melakukan seleksi kondisi kedua dan seterusnya.

BAB IV

PENJELASAN PROGRAM

1. Pertama deklarasikan variabel yang akan digunakan dalam program ATM Sederhana ini.

- Pilihan = untuk melanjutkan program di menu secara berulang dengan mengetik “Ya”
- Peluang = untuk batas dalam perulangan memasukkan PIN rekening yang digunakan guna menjaga keamanan
- Saldo = untuk menampilkan saldo yang ada didalam rekening.

```
pilihan = ('Ya')
peluang = 3
saldo = 500000
```

2. Kedua disini menggunakan perulangan while karena jumlah iterasi yang tidak diketahui.

```
while peluang >= 0:
```

3. Selajutnya pendeklarasian PIN yang digunakan untuk membuka ATM yang digunakan, ada 6 digit yang harus dimasukkan jika PIN yang dimasukkan true maka statement selanjutnya akan dijalankan.

```
pin =int(input('Silahkan Masukkan 6 Digit PIN Anda : '))
print('=====')
if pin == (188199):
    print('PIN yang Anda Masukkan Benar\n')
```

4. Ditampilkan 4 menu untuk menjalankan perintah sesuai keinginan yaitu :

- Menu 1 untuk menampilkan informasi saldo yang ada direkening.
- Menu 2 untuk menampilkan jika ingin melakukan tarik tunai.
- Menu 3 untuk menampilkan jika ingin melakukan pembayaran atau pengisian saldo pada rekening.
- Menu 4 untuk keluar.

```
while pilihan not in ('Tidak'):
    print('\nSilahkan pilih 1 untuk informasi saldo')
    print('Silahkan pilih 2 penarikan tunai')
    print('Silahkan pilih 3 pembayaran')
    print('Silahkan pilih 4 keluar')
    print('')
    pilih = int(input('Pilih Transaksi yang Anda Inginkan
: '))
```

5. Disini menggunakan perintah if, untuk penyeleksian awal dan mengeksekusi menu 1 untuk menampilkan informasi saldo yang ada direkening. Dilanjutkan dengan variabel pilihan berguna jika ingin melanjutkan program atau berhenti. Perintah break disini digunakan untuk menghentikan jalannya proses iterasi.

```
if pilih == 1:
    print('Saldo Rekening Anda Rp. ', saldo, '\n')
    print('=====')
    pilihan = input('Anda ingin Melakukan Transaksi lain ?
')

    if pilihan in ('Tidak'):
        print('Terimakasih')
        break
```

6. Lalu untuk mengeksekusi menu 2 menggunakan perintah if bersarang, karena pada perintah awal dibuat jika saldo kurang nominal yang ditentukan maka tidak bisa menjalankan menu 2 untuk penarikan. Jika saldo melebihi batas akhir perintah dibawahnya akan dieksekusi. Pada statment ini menggunakan “or” yang berguna untuk menjalan perintah jika nilai salah dari operand bernilai true maka hasilnya true, lalu jika semua nilai false akan bernilai false. Dan diikuti dengan jumlah saldo setelah ditarik tunai. Pada perintah else disini digunakan jika perintah if-elif bernilai fase maka perintah else akan dijalankan.

```
elif pilih == 2:
    if saldo < 100000 :
        print('Maaf, Saldo Anda Tidak Mencukupi ')
        print('=====')
        print('Silahkan Isi Saldo Anda Terlebih Dahulu')
    else :
        print('Silahkan Pilih Jumlah Penarikan \nRp.100.000\nRp.300.000\nRp.500.000\nRp.1.000.000\nRp.2.500.000\n ')
        tarik = int(input('Masukkan Nominal Penarikan Anda : '))
        if (tarik == 100000) or (tarik == 300000) or (tarik == 500000) or (tarik == 1000000) or (tarik == 2500000) :
            saldo = saldo - tarik
            print('Nominal yang Anda Tarik Rp. ', tarik)
            print('=====')
            print('Sisa Saldo Anda sekarang Rp. ', saldo)
            print('=====')
            pilihan = input('Anda ingin Melakukan Transaksi lain ?
')

            if pilihan in ('Tidak'):
                print('Terimakasih')
                break
        else :
```

```
print('\nNominal Yang Anda Masukkan Tidak Diketahui')
```

7. Untuk menjalankan menu 3 untuk melakukan pembayaran dan saldo akhir akan dijumlahkan dengan saldo yang dibayarkan.

```
elif pilih == 3:
    bayar = int(input('Berapa Jumlah yang ingin Anda Bayar
? '))

    saldo = saldo + bayar
    print('\nSaldo Anda Sekarang Rp. ', saldo)
    print('=====')
    pilihan = input('Apakah Anda ingin Kembali ? ')
    if pilihan in ('Tidak'):
        print('Terimakasih')
        break
```

8. Untuk menjalankan menu 4, yaitu untuk keluar dari menu hanya mengeksekusi perintah tunggu.

```
elif pilih == 4:
    print('Harap Tunggu ... \n')
    print('=====')
    print('Terimakasih Telah Mempercayai Kami')
    break
else:
    print('Harap Masukkan Nomor Yang Benar \n')
    pilihan = ('Ya')
```

9. Pada statment terakhir ini berfungsi jika sampai salah memasukkan PIN sampai 3kali maka atm yang digunakan akan ditangguhkan oleh pihak bank demi keamanan atm yang digunakan.

```
elif pin != (188199):
    print('PIN yang Anda Masukkan Salah')
    peluang = peluang - 1
    if peluang == 0:
        print('\nMaaf Rekening Anda Kami Tangguhkan selama 24 Jam '
)
    break
```

10. Full Program

```
print('SELAMAT DATANG DI BANK D.I.A')
print('=====')
pilihan = ('Ya')
peluang = 3
saldo = 500000
while peluang >= 0:
    pin =int(input('Silahkan Masukkan 6 Digit PIN Anda : '))
    print('=====')
    if pin == (188199):
```

```

print('PIN yang Anda Masukkan Benar\n')
while pilihan not in ('Tidak'):
    print('\nSilahkan pilih 1 untuk informasi saldo')
    print('Silahkan pilih 2 penarikan tunai')
    print('Silahkan pilih 3 pembayaran')
    print('Silahkan pilih 4 keluar')
    print('')
    pilih = int(input('Pilih Transaksi yang Anda Inginkan : '))
    print('=====')

    if pilih == 1:
        print('Saldo Rekening Anda Rp. ', saldo, '\n')
        print('=====')
        pilihan = input('Anda ingin Melakukan Transaksi lain ? ')
        if pilihan in ('Tidak'):
            print('Terimakasih')
            break

    elif pilih == 2:
        if saldo < 100000 :
            print('Maaf, Saldo Anda Tidak Mencukupi ')
            print('=====')
            print('Silahkan Isi Saldo Anda Terlebih Dahulu')
        else :
            print('Silahkan Pilih Jumlah Penarikan \nRp.100.000\nRp.300.000\nRp.500.000\nRp.1.000.000\nRp.2.500.000\n ')
            tarik = int(input('Masukkan Nominal Penarikan Anda : '))
            if (tarik == 100000) or (tarik == 300000) or (tarik == 500000) or (tarik == 1000000) or (tarik == 2500000) :
                saldo = saldo - tarik
                print('Nominal yang Anda Tarik Rp. ', tarik)
                print('=====')
                print('Sisa Saldo Anda sekarang Rp. ', saldo)
                print('=====')
                pilihan = input('Anda ingin Melakukan Transaksi lain ? ')

                if pilihan in ('Tidak'):
                    print('Terimakasih')
                    break
            else :
                print('\nNominal Yang Anda Masukkan Tidak Diketahui')

    elif pilih == 3:
        bayar = int(input('Berapa Jumlah yang ingin Anda Bayar ? '))
        saldo = saldo + bayar
        print('\nSaldo Anda Sekarang Rp. ', saldo)
        print('=====')
        pilihan = input('Apakah Anda ingin Kembali ? ')

```

```
        if pilihan in ('Tidak'):
            print('Terimakasih')
            break

    elif pilih == 4:
        print('Harap Tunggu ... \n')
        print('=====')
        print('Terimakasih Telah Mempercayai Kami')
        break

    else:
        print('Harap Masukkan Nomor Yang Benar \n')
        pilihan = ('Ya')

elif pin != (188199):
    print('PIN yang Anda Masukkan Salah')
    peluang = peluang - 1
    if peluang == 0:
        print('\nMaaf Rekening Anda Kami Tangguhkan selama 24 Jam ')
        break
```

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dalam perencanaan pembuatan program untuk aplikasi ATM sederhana ini membuat saya bisa memahami logika cara kerja yang digunakan mesin ATM. Dan mampu menerapkan materi yang didapat dalam pembelajaran semester 1 di mata kuliah algoritma dan dasar pemrograman ini.

4.2 Saran

Dalam penyusunan technical report ini jika ada kekurangan dalam pembahasan akan diperbaiki semaksimal mungkin guna menapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.dicoding.com/academies/86>

<https://www.infoperbankan.com/umum/apa-yang-dimaksud-dengan-atm.html>