

TECHNICAL REPORT
ALGORITMA PEMROGRAMAN
PENGAJUAN JUDUL PROJECT AKHIR SEMESTER I
{APLIKASI SIMULASI ATM SEDERHANA}



Disusun oleh:

| |
|--------------------------------|
| TGL PRAKTIKUM :04 Januari 2001 |
| NAMA : DEWI IMANI AL QUR' ANI |
| NRP : 200411100014 |
| KELAS : H |
| DOSEN PENGAMPU : RIMATRI |
| WAHYUNINGRUM,St,MT |
| ASISTEN : ALIEF FADHILAH |

| |
|---|
| Disetujui :/...../...../Bangkalan |
| (ALIEF FADHILAH) 17 |

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

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 ATMsederhana 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 memproses 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

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.