

## POSTTEST 6

- **Module**

```
import os
from time import sleep
from pwinput import pwinput as passw
```

- a. **OS**, modul ini berfungsi untuk menggunakan fitur sistem operasi.
- b. **Time**, moduli ini berfungsi untuk bekerja dengan waktu dan untuk mengkonversi antara representasi.
  - Pada modul ini terdapat function from ini berguna untuk mengambil fungsi tertentu didalam library code modul tersebut.
- c. **Pwinput**, modul ini berfungsi untuk konversi inputan menjadi 1 karakter. Fungsi utama dari program ini untuk kamuflase inputan password agar terlihat lebih privasi.
  - Pada modul ini terdapat 2 function from & as, seperti yang diketahui from itu untuk mengambil fungsi spesifik didalam sebuah library code module, untuk as ini berfungsi untuk mempersingkat pemakaian *syntax* modul.

- **Variabel Function**

```
clean = lambda: os.system("cls")
```

Fungsi dari variabel *clean* ini adalah untuk memanggil fungsi *cls* pada modul *os*, tujuannya adalah membersihkan layar terminal.

- **Dictionary**

```
login = {  
    'username' : [],  
    'password' : [],  
    'role': []  
}
```

Dictionary, tipe data ini saya gunakan sebagai media penyimpanan, dengan key dan value sebagai berikut :

Key	Value
Username	Dari inputan user
Password	Dari inputan user
Role	Dari inputan user

- **List**

```
praktikan_nama = ["Muhammad Alif", "Muhammad Khairuddin", "Roihan Ningrat Saputra", "Kurang Kenal"]  
praktikan_nim = ["2209106127", "2209106128", "2209106129", "2209106130"]
```

List ini berfungsi untuk menyimpan berbagai tipe data, tetapi di studi kasus saya ini menyimpan data Nama *Praktikan* dan *NIM Praktikan*.

- Defining Function

```
def line():  
    print(50*"~")
```

Fungsi dari *def* ini untuk membuat fungsi syntax, dan kita bisa memanggil fungsi tersebut dimanapun asal memenuhi kondisi.

- View Data

Def ini berfungsi untuk memanggil tampilan tabel data pada *list*.

```
def viewData():  
    print("""  
    ~~~~~~  
    | Nomor |              Jenis Makeup              | Harga |  
    ~~~~~~  
    """)  
    for items in range(len(praktikan_nama)):   
        kolom_1 = str(items+1)  
        kolom_2 = str(praktikan_nama[items])  
        kolom_3 = str(praktikan_nim[items])  
        print(" " + kolom_1 + (4-len(kolom_1))*" "  
              + " " + kolom_2 + (46-len(kolom_2))*" "  
              + " " + kolom_3 + (36-len(kolom_3))*" "+ "|")
```

- Tambah Barang

Def ini berfungsi untuk menambahkan barang kedalam tipe data list, sebelum data masuk, kondisi akan mengecek terlebih dahulu apa bernilai True untuk bisa dimasukkan data, atau tidak.

```
def tambahBarang():  
    clean()  
    viewData()  
    a = False  
    while (a == False):  
        nama_tambah = str(input("Masukkan Nama Lengkap : "))  
        nim_tambah = str(input("Masukkan NIM : "))  
        if(nama_tambah and nim_tambah.isnumeric()):  
            #Masukan Data Nama Praktikan kedalam List  
            praktikan_nama.append(nama_tambah)  
            #Masukan Data NIM Praktikan kedalam List  
            praktikan_nim.append(nim_tambah)  
        sleep(0.5)  
        break
```

### c. Edit Barang

Def ini berfungsi untuk mengedit data barang yang ada dilist, sama seperti menambah barang ini juga harus memenuhi kondisi agar data yang diinput masuk kedalam list.

```
def editBarang():
    clean()
    viewData()
    update = str(input("Masukkan Pilihan : "))
    if(update.isnumeric()):
        update_index = int(update) - 1

        namaA = str(input("Masukkan Nama Lengkap : "))
        nimA = str(input("Masukkan NIM : "))
        line()
        if(namaA.isalnum() and nimA.isnumeric()):
            #untuk hapus item pada list berdasarkan index
            praktikan_nama.pop(update_index)
            praktikan_nim.pop(update_index)

            #untuk memasukkan item pada list berdasarkan index yang diinginkan
            praktikan_nama.insert(update_index, namaA)
            praktikan_nim.insert(update_index, nimA)
        sleep(0.5)
```

#### d. Hapus Barang

Def ini berfungsi untuk menghapus data pada list, secara spesifik berdasarkan *index* yang dipilih beberapa.

**Error Handling**, pada hapus barang, terdapat pada saat input data, jika data yang diinput diluar dari tipe data yang sudah ditentukan. Maka data tersebut tidak akan bisa diproses.

```
def hapusBarang():
    clean()
    viewData()
    try :
        while True:
            delete = str(input("Masukkan Pilihan : "))
            if(delete.isnumeric()):
                delete_index = int(delete) - 1

                praktikan_nama.pop(delete_index)
                praktikan_nim.pop(delete_index)
                sleep(0.5)
                break
        except ValueError:
            print("Input yang benar!")
```

#### e. Melihat Data

Def ini berfungsi untuk melihat data tabel, ini digunakan pada tampilan menu saja.

```
def lihatBarang():
    viewData()
```

#### f. Menu Praktikan

Def ini berfungsi untuk memanggil menu praktikan saat sudah login sebagai mahasiswa.

```
# MENU PRAKTIKAN
def menu_pengguna():
    # a = ''.join(login.get('nama'))
    clean()
    while True:
        try:
            line()
            print("Selamat Datang Mahasiswa")
            print("1. Tambah Data Praktikan")
            print("2. Lihat Data Praktikan")
            print("3. Logout")
            line()

            mah_pilih = int(input("Pilih Menu >> "))

            if mah_pilih == 1 :
                tambahBarang()
            elif mah_pilih == 2 :
                lihatBarang()
            elif mah_pilih == 3 :
                masuk()
        except ValueError:
            print("Salah Input.")
```

#### g. Menu Admin

Def ini berfungsi untuk memanggil menu admin setelah login sebagai admin.

```
def menu_admin():
    # a = ''.join(login.get('nama'))
    clean()
    while True:
        try:
            line()
            print("Selamat Datang Admin")
            print("1. Tambah Data Praktikan")
            print("2. Edit Data Praktikan")
            print("3. Hapus Data Praktikan")
            print("4. Lihat Data Praktikan")
            print("5. Logout")
            line()

            admin_pil = int(input("Pilih Menu >> "))

            if admin_pil == 1 :
                tambahBarang()
            elif admin_pil == 2 :
                editBarang()
            elif admin_pil == 3 :
                hapusBarang()
            elif admin_pil == 4 :
                lihatBarang()
            elif admin_pil == 5 :
                masuk()
        except ValueError:
            print("Salah Input.")
```

#### h. Menu Login

Def ini berfungsi untuk memanggil proses login, kedalam menu pengguna sesuai dengan role yang didaftar sebelumnya.

Untuk melakukan cek index yang didaftar, saya harus menggunakan method `.index(variabel)`.

```
# Login/Masuk Pengguna
def masuk():
    hmm = input("Anda ingin login? [y]/[n] ")
    if (hmm == "y" or hmm == "Y"):
        p = 0
        while p < 3:
            try:
                print(login)
                print("=====")
                print(" \033[1m[ Login User ]\033[0m ")
                # cek = ''.join(login.get('role'))
                user = str(input("Masukkan Username : "))
                pw = str(passw(mask='\u2022',prompt="Masukkan Password : "))
                if (login["username"].index(user) == login["password"].index(pw)):
                    index = login["username"].index(user)
                    if(login["role"][index] == "Admin"):
                        menu_admin()
                    elif(login["role"][index] == "Mahasiswa"):
                        menu_pengguna()
                else:
                    print("Tidak jelass.")
                p+=1
            except ValueError:
                print("Mohon input data yang Valid.")
    elif (hmm == "n" or hmm == "N"):
        register()
```



## i. Menu Register

Def ini berfungsi untuk melakukan registrasi sebelum ke menu login, disini banyak fungsi yang saya pakai contohnya,

- Modul Pwininput sebagai sensor saat input password,
- \u2022, sebagai Unicode yang bentuknya bullet
- .title, sebagai method untuk merubah string tersebut awal karakter dari sebuah kata menjadi huruf kapital
- Dan beberapa error handling agar data tersebut sesuai dengan apa yang diinginkan.

```
# Register/Daftar Pengguna
def register():
    while True:
        try:
            print("=====")
            print("\033[1m[ Register User ]\033[0m ")
            login['username'].append(str(input("Masukkan Username : ")))
            login["password"].append(str(pwinput(mask='\u2022',prompt="Masukkan Password : ")))
        except ValueError:
            print("\033[91mMasukkan data yang valid.\033[0m")
            break
        try:
            while True:
                print("Hak Akses : ")
                print("\u2022 Mahasiswa")
                print("\u2022 Admin")
                role = str(input("Pilih Hak Akses : ")).title()
                if role == "Mahasiswa":
                    login["role"].append(role)
                    break
                elif role == "Admin":
                    login["role"].append(role)
                    break
                else:
                    print("Perhatikan Input.")
                    input("ENTER untuk melanjutkan...")
                    clean()
                    print('Input anda sebelumnya : ', role)
                    print(login["role"])
            except ValueError:
                print("\033[91mMasukkan data yang valid.\033[0m")
                break
        except ValueError:
            print("\033[91mMohon untuk memasukkan data yang Valid.\033[0m")
            break
    masuk()
```

- **Main Function**

Function ini berfungsi sebagai fungsi utama dalam program, contohnya pada screenshot register adalah tampilan awal saat memulai program.

```
if __name__ == '__main__':  
    register()
```

- **Output**

- a. Awal Tampilan / Register

```
=====
[ Register User ]
Masukkan Username : awd
Masukkan Password : ...
Hak Akses :
• Mahasiswa
• Admin
Pilih Hak Akses : mahasiswa
```

- b. Login

```
=====
[ Register User ]
Masukkan Username : awd
Masukkan Password : ...
Hak Akses :
• Mahasiswa
• Admin
Pilih Hak Akses : mahasiswa
Anda ingin login? [y]/[n] y
{'username': ['awd'], 'password': ['awd'], 'role': ['Mahasiswa']}
=====
[ Login User ]
Masukkan Username : awd
Masukkan Password : ...
```

Jika, berhasil masuk :

```
-----
Selamat Datang Mahasiswa
1. Tambah Data Praktikan
2. Lihat Data Praktikan
3. Logout
-----
Pilih Menu >> 
```

### c. Tampilan Mahasiswa

Jika memilih, no 1 atau menambahkan data diri:

```
-----  
| Nomor | Nama Lengkap | NIM |  
-----  
| 1 | Muhammad Alif | 2209106127 |  
| 2 | Muhammad Khairuddin | 2209106128 |  
| 3 | Roihan Ningrat Saputra | 2209106129 |  
| 4 | Kurang Kenal | 2209106130 |  
Masukkan Nama Lengkap : Udin  
Masukkan NIM : 2209131313
```

Jika memilih, no 2 atau melihat data mahasiswa:

```
-----  
Selamat Datang Mahasiswa  
1. Tambah Data Praktikan  
2. Lihat Data Praktikan  
3. Logout  
-----  
Pilih Menu >> 2  
-----  
| Nomor | Nama Lengkap | NIM |  
-----  
| 1 | Muhammad Alif | 2209106127 |  
| 2 | Muhammad Khairuddin | 2209106128 |  
| 3 | Roihan Ningrat Saputra | 2209106129 |  
| 4 | Kurang Kenal | 2209106130 |  
| 5 | Udin | 2209131313 |  
-----  
Selamat Datang Mahasiswa  
1. Tambah Data Praktikan  
2. Lihat Data Praktikan  
3. Logout  
-----  
Pilih Menu >> 
```

Jika memilih, no 3 atau logout :

```
-----  
Selamat Datang Mahasiswa  
1. Tambah Data Praktikan  
2. Lihat Data Praktikan  
3. Logout  
-----  
Pilih Menu >> 3  
Anda ingin login? [y]/[n] y
```

#### d. Tampilan Admin

Jika memilih, no 1 untuk menambah data :

Nomor	Nama Lengkap	NIM
1	Muhammad Alif	2209106127
2	Muhammad Khairuddin	2209106128
3	Roihan Ningrat Saputra	2209106129
4	Kurang Kenal	2209106130
5	Udin	2209131313

Masukkan Nama Lengkap : awdawdawdawd  
Masukkan NIM : 2000000

Jika memilih, no 2 untuk mengedit data :

Nomor	Nama Lengkap	NIM
1	Muhammad Alif	2209106127
2	Muhammad Khairuddin	2209106128
3	Roihan Ningrat Saputra	2209106129
4	Kurang Kenal	2209106130
5	Udin	2209131313

Masukkan Pilihan : 5  
Masukkan Nama Lengkap : Anto  
Masukkan NIM : 11111111

Jika memilih, no 3 untuk menghapus data :

Nomor	Nama Lengkap	NIM
1	Muhammad Alif	2209106127
2	Muhammad Khairuddin	2209106128
3	Roihan Ningrat Saputra	2209106129
4	Kurang Kenal	2209106130
5	Anto	11111111

Masukkan Pilihan : 5

Jika memilih, no 4 untuk melihat data:

```
-----
Selamat Datang Admin
1. Tambah Data Praktikan
2. Edit Data Praktikan
3. Hapus Data Praktikan
4. Lihat Data Praktikan
5. Logout
-----
Pilih Menu >> 4

-----
| Nomor | Nama Lengkap | NIM |
-----
| 1 | Muhammad Alif | 2209106127 |
| 2 | Muhammad Khairuddin | 2209106128 |
| 3 | Roihan Ningrat Saputra | 2209106129 |
| 4 | Kurang Kenal | 2209106130 |
-----

Selamat Datang Admin
1. Tambah Data Praktikan
2. Edit Data Praktikan
3. Hapus Data Praktikan
4. Lihat Data Praktikan
5. Logout
-----
Pilih Menu >> [ ]
```

Jika memilih, no 5 untuk logout :

```
-----
Selamat Datang Admin
1. Tambah Data Praktikan
2. Edit Data Praktikan
3. Hapus Data Praktikan
4. Lihat Data Praktikan
5. Logout
-----
Pilih Menu >> 5
Anda ingin login? [y]/[n] y[ ]
```

- **Full Source Code :**

```
# 1. User daftar
# 2. User login
# 3. Jika user login mahasiswa biasa, maka hanya bisa memiliki fitur
# a. Menambahkan data (nama, kelas)
# 4. Jika user login admin, maka bisa memiliki fitur
# a. menambah data, mengubah data, menghapus data, melihat data
```

```

import os
from time import sleep
from pwininput import pwininput as passw

clean = lambda: os.system("cls")

login = {
    'username' : [],
    'password' : [],
    'role': []
}

praktikan_nama = ["Muhammad Alif", "Muhammad Khairuddin", "Roihan Ningrat Saputra", "Kurang Kenal"]
praktikan_nim = ["2209106127", "2209106128", "2209106129", "2209106130"]

def line():
    print(50*" -")

def viewData():
    print("""
-----
| Nomor |          Nama          |          NIM          |
Lengkap |                      |                      |
-----
""")
    for items in range(len(praktikan_nama)):
        kolom_1 = str(items+1)
        kolom_2 = str(praktikan_nama[items])
        kolom_3 = str(praktikan_nim[items])
        print("|   " + kolom_1 + (4-len(kolom_1))*" " +
              + "|   " + kolom_2 + (46-len(kolom_2))*" " +
              + "|   " + kolom_3 + (36-len(kolom_3))*" " + "+"|")

def tambahBarang():
    clean()
    viewData()
    a = False
    while (a == False):
        nama_tambah = str(input("Masukkan Nama Lengkap : "))
        nim_tambah = str(input("Masukkan NIM : "))
        if(nama_tambah and nim_tambah.isnumeric()):
            #Masukan Data Nama Praktikan kedalam List
            praktikan_nama.append(nama_tambah)
            #Masukan Data NIM Praktikan kedalam List

```

```

        praktikan_nim.append(nim_tambah)
        sleep(0.5)
        break

def editBarang():
    clean()
    viewData()
    update = str(input("Masukkan Pilihan : "))
    if(update.isnumeric()):
        update_index = int(update) - 1

        namaA = str(input("Masukkan Nama Lengkap : "))
        nimA = str(input("Masukkan NIM : "))
        line()
        if(namaA.isalnum() and nimA.isnumeric()):
            #untuk hapus item pada list berdasarkan index
            praktikan_nama.pop(update_index)
            praktikan_nim.pop(update_index)

            #untuk memasukkan item pada list berdasarkan index yang
diinginkan
            praktikan_nama.insert(update_index, namaA)
            praktikan_nim.insert(update_index, nimA)
            sleep(0.5)

def hapusBarang():
    clean()
    viewData()
    try :
        while True:
            delete = str(input("Masukkan Pilihan : "))
            if(delete.isnumeric()):
                delete_index = int(delete) - 1

                praktikan_nama.pop(delete_index)
                praktikan_nim.pop(delete_index)
                sleep(0.5)
                break
    except ValueError:
        print("Input yang benar!")

def lihatBarang():
    viewData()

# MENU PRAKTIKAN
def menu_pengguna():
    # a = ''.join(login.get('nama'))
    clean()

```

```

while True:
    try:
        line()
        print("Selamat Datang Mahasiswa")
        print("1. Tambah Data Praktikan")
        print("2. Lihat Data Praktikan")
        print("3. Logout")
        line()

        mah_pilih = int(input("Pilih Menu >> "))

        if mah_pilih == 1 :
            tambahBarang()
        elif mah_pilih == 2 :
            lihatBarang()
        elif mah_pilih == 3 :
            masuk()
    except ValueError:
        print("Salah Input.")

# MENU ADMIN
def menu_admin():
    # a = ''.join(login.get('nama'))
    clean()
    while True:
        try:
            line()
            print("Selamat Datang Admin")
            print("1. Tambah Data Praktikan")
            print("2. Edit Data Praktikan")
            print("3. Hapus Data Praktikan")
            print("4. Lihat Data Praktikan")
            print("5. Logout")
            line()

            admin_pil = int(input("Pilih Menu >> "))

            if admin_pil == 1 :
                tambahBarang()
            elif admin_pil == 2 :
                editBarang()
            elif admin_pil == 3 :
                hapusBarang()
            elif admin_pil == 4 :
                lihatBarang()
            elif admin_pil == 5 :

```



```

        masuk()
    except ValueError:
        print("Salah Input.")

# Login/Masuk Pengguna
def masuk():
    hmm = input("Anda ingin login? [y]/[n] ")
    if (hmm == "y" or hmm == "Y"):
        p = 0
        while p < 3:
            try:
                print(login)
                print("=====")
                print(" \033[1m[ Login User ]\033[0m ")
                # cek = ''.join(login.get('role'))
                user = str(input("Masukkan Username : "))
                pw = str(passw(mask='\u2022',prompt="Masukkan Password : "))
                if (login["username"].index(user) ==
login["password"].index(pw)):
                    index = login["username"].index(user)
                    if(login["role"][index] == "Admin"):
                        menu_admin()
                    elif(login["role"][index] == "Mahasiswa"):
                        menu_pengguna()
                else:
                    print("Tidak jelass.")
                p+=1
            except ValueError:
                print("Mohon input data yang Valid.")
        elif (hmm == "n" or hmm == "N"):
            register()

# Register/Daftar Pengguna
def register():
    while True:
        try:
            print("=====")
            print(" \033[1m[ Register User ]\033[0m ")
            login['username'].append(str(input("Masukkan Username : )))
            login["password"].append(str(passw(mask='\u2022',prompt="Masukkan
Password : )))
        try:
            while True:
                print("Hak Akses : ")
                print("\u2022 Mahasiswa")
                print("\u2022 Admin")

```

```

        role = str(input("Piiih Hak Akses : ")).title()
        if role == "Mahasiswa":
            login["role"].append(role)
            break
        elif role == "Admin":
            login["role"].append(role)
            break
        else:
            print("Perhatikan Input.")
            input("ENTER untuk melanjutkan...")
            clean()
            print('Input anda sebelumnya : ', role)
            print(login["role"])
    except ValueError:
        print("\033[91mMasukkan data yang valid.\033[0m")
        break
    except ValueError:
        print("\033[91mMohon untuk memasukkan data yang Valid.\033[0m")
        break
masuk()

```

```

if __name__ == '__main__':
    register()

```