

TUGAS PROJEK UAS
BAHASA PEMROGRAMAN SEMESTER 1



Muhammad Rizky (312210576)

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PELITA BANGSA 2023

PROJEK UAS BAHASA PEMROGRAMAN



Nama : Muhammad Rizky
NIM : 312210576
Kelas : TI.22.B2
Mapel : Bahasa Pemrograman


Daftar isi

- [PROJEK UAS](#)
- [PENJELASAN PROGRAM](#)
- [HASIL RUN PROGRAM](#)

LINK YOUTUBE PENJELASAN PROGRAM

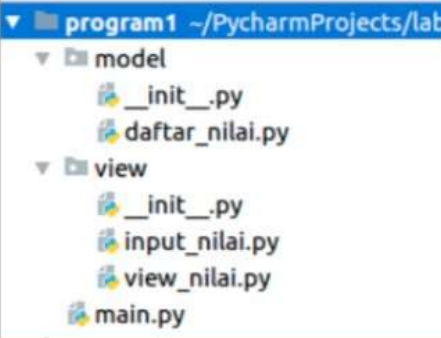
[YOUTUBE_MUHAMMAD_RIZKY](#)

PROJEK UAS



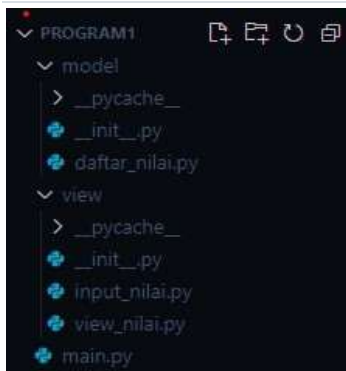
Project UAS

- Buatlah *package* dan *modul* dengan struktur seperti berikut:



- ✓ `daftar_nilai.py` berisi modul untuk: tambah_data, ubah_data, hapus_data, dan cari_data
- ✓ `view_nilai.py` berisi modul untuk: cetak_daftar_nilai, cetak_hasil_pencarian
- ✓ `input_nilai.py` berisi modul untuk: input_data yang meminta pengguna memasukkan data.
- ✓ `main.py` berisi program utama (menu pilihan yang memanggil semua menu yang ada)

PENJELASAN PROGRAM



1. Pertama buat Package dan modul dengan struktur di bawah ini

- Note : tanpa folder `__pychace__`

2. Buka file `__init__.py` di folder `model` dan ketikan code berikut

```
from .daftar_nilai import *
```

- adanya `__init__.py` menandakan bahwa folder `model` adalah package dan code yang ada di dalamnya berfungsi agar memudahkan kita saat mengimport modul ke file lain

3. Setelah itu buka File `daftar_nilai.py`, disini kita akan membuat sebuah fungsi `tambah_data`, `ubah_data`, `hapus_data`, dan `cari_data`

```
class daftarNilai():  
  
    def __init__(self):  
        self.mahasiswa = {}  
  
mydict = daftarNilai()
```

- o Pertama kita buat class bernama `daftarNilai()` dan fungsi `__init__`, disini saya menggunakannya untuk menyimpan Dictionary, yang saya akan jadikan Database untuk hasil input dari user. saya juga membuat sebuah variabel `mydict` yang mendeskripsikan `daftarNilai()` agar program yang di jalankan menjadi tersusun

```
def tambah_data(KEY, nama, nim, tugas, uts, uas, nilaiAkhir):
    data = dict.fromkeys(mydict.mahasiswa.keys())
    data["nama"] = nama
    data["nim"] = nim
    data["tugas"] = tugas
    data["uts"] = uts
    data["uas"] = uas
    data["nilaiAkhir"] = nilaiAkhir
    mydict.mahasiswa.update({KEY:data})
```

- o Kedua kita buat fungsi `tambah_data()`, fungsinya untuk menambahkan hasil inputan user ke dalam dictionary. Disini saya membuat nim dari mahasiswa untuk dijadikan sebuah key value di dictionary

```
def ubah_data():
    nims = int(input("Masukkan NIM : "))
    if nims in (mydict.mahasiswa.keys()):
        print("Pilih data yang ingin di ubah")
        ubah = int(input("(1>Nama, (2)Tugas, (3)UTS, (4)UAS] Ketikan angkanya = "))
        if ubah == 1:
            newNama = input("Masukkan Nama Baru : ")
            mydict.mahasiswa[nims]["nama"] = newNama
        elif ubah == 2:
            newTugas = int(input("Masukkan Nilai Tugas Baru : "))
            mydict.mahasiswa[nims]["tugas"] = newTugas
            nilaiAkhir = (mydict.mahasiswa[nims]["tugas"] * 30 / 100) + (mydict.mahasiswa[nims]["
            mydict.mahasiswa[nims]["nilaiAkhir"] = nilaiAkhir
        elif ubah == 3:
            newUTS = int(input("Masukkan Nilai UTS Baru : "))
            mydict.mahasiswa[nims]["uts"] = newUTS
            nilaiAkhir = (mydict.mahasiswa[nims]["tugas"] * 30 / 100) + (mydict.mahasiswa[nims]["
            mydict.mahasiswa[nims]["nilaiAkhir"] = nilaiAkhir
        elif ubah == 4:
            newUAS = int(input("Masukkan Nilai Tugas Baru : "))
            mydict.mahasiswa[nims]["uas"] = newUAS
            nilaiAkhir = (mydict.mahasiswa[nims]["tugas"] * 30 / 100) + (mydict.mahasiswa[nims]["
            mydict.mahasiswa[nims]["nilaiAkhir"] = nilaiAkhir
    else:
        print("NIM yang anda inputkan belum ada")
        input("Tekan enter untuk melanjutkan")
```

- o Ketiga kita buat fungsi `ubah_data()`, fungsinya untuk mengubah hasil inputan user yang ada di dictionary. Disini saya membuat nim untuk dijadikan kunci untuk merubah data yang ada di dictionary, dan user hanya bisa mengubah Nama, Nilai Tugas, UTS, dan UAS.

```
def hapus_data():
    nims = int(input("Masukkan NIM : "))
    if nims in (mydict.mahasiswa.keys()):
        delet = input("yakin data dengan NIM mau di hapus? (y/t) : \a")
        if delet == "y":
            del mydict.mahasiswa[nims]
        else:
            print("data tidak jadi di hapus")
    else:
        print("NIM yang anda inputkan belum ada")
        input("Tekan enter untuk melanjutkan")
```

- o Keempat kita buat fungsi `hapus_data()` , fungsinya untuk menghapus inputan user yang ada di dictionary. Disini saya membuat nim untuk dijadikan kunci untuk menghapus data yang ada di dictionary. untuk jalannya program pertama user menginputkan NIM yang ingin di hapus, lalu program akan mengecek apakah nim yang di inputkan ada di dalam dictionary, jika ada data bisa di hapus.

```
def cari_data():
    nims = int(input("Masukkan NIM : "))
    if nims in (mydict.mahasiswa.keys()):
        view.view_nilai.cetak_hasil_pencarian(nims)
    else:
        print("NIM yang anda inputkan belum ada")
        input("Tekan enter untuk melanjutkan")
```

- o Kelima kita buat fungsi `cari_data()` , fungsinya untuk mencari hasil inputan user yang ada di dictionary. Disini saya membuat nim untuk dijadikan kunci untuk mencari data yang ada di dictionary.

4. Buka file `__init__.py` di folder `view` dan ketikan code berikut

```
from .input_nilai import *
from .view_nilai import *
```

- o adanya `__init__.py` menandakan bahwa folder `view` adalah package dan code yang ada di dalamnya berfungsi agar memudahkan kita saat mengimport modul ke file lain

5. buka File `input_nilai.py` , disini kita akan membuat sebuah fungsi `input_data` yang meminta pengguna memasukkan data.

```
from model import daftarNilai

class inputNilai():
    def input_data(loop):
        print ("\n=====Masukan Data Mahasiswa=====")
        while(loop == "y"):
            nama = input("NAMA      : ")
            nim = int(input("NIM      : "))
            tugas = int(input("tugas   : "))
            uts = int(input("uts      : "))
            uas = int(input("uas      : "))
            nilaiAkhir = (tugas * 30 / 100) + (uts * 35 / 100) + (uas * 35 / 100)
            KEY = nim
            daftarNilai.tambah_data(KEY, nama, nim, tugas, uts, uas, nilaiAkhir)
            loop = input("Lanjut input data? (y/t) = ")
        while(loop == "t"):
            break
```

- o Pertama Import `daftarNilai` dari folder `model` untuk menjalankan fungsi `tambah_data()` . Disini buat sebuah class `inputNilai()` lalu buat sebuah fungsi `input_data` . Saat program jalan user di minta inputkan nama, nim, tugas, uts, dan uas. programnya akan mentotal hasil nilai dan menjadikan nim user menjadi key value di dalam dictionary. data yang di inputkan user akan masuk ke data base dengan menjalankan fungsi `tambah_data()` .

6. buka File `view_nilai.py` , disini kita akan membuat sebuah fungsi `cetak_daftar_nilai` dan `cetak_hasil_pencarian`.

```

from model import daftar_nilai

def cetak_daftar_nilai():
    no = 0
    print("\n")
    print(f"{'TABEL DATA MAHASISWA':^75}")
    print("┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐")
    print(f"│{'NO':^4}││{'Nama':^18}││{'NIM':^9}││{'Tugas':^7}││{'UTS':^7}││{'UAS':^7}││{'Nilai Akhir':^15}││")
    print("└───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘")

    for nim in mydict.mahasiswa:
        no += 1
        KEY = nim

        NAMA = mydict.mahasiswa[KEY]['nama']
        NIM = mydict.mahasiswa[KEY]['nim']
        TUGAS = mydict.mahasiswa[KEY]['tugas']
        UTS = mydict.mahasiswa[KEY]['uts']
        UAS = mydict.mahasiswa[KEY]['uas']
        AKHIR = mydict.mahasiswa[KEY]['nilaiAkhir']

        print(f"│{no:^4}││{NAMA:^18}││{NIM:^9}││{TUGAS:^7}││{UTS:^7}││{UAS:^7}││{AKHIR:^15}││")
        print("└───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘")

    print("┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐")
    print("\n")

```

- o import `daftar_nilai()` dari folder model untuk mengambil data yang ada di dictionary. lalu buat fungsi `cetak_daftar_nilai()` untuk mencetak keseluruhan data yang ada di dictionary ke dalam sebuah tabel. Buat deklarasi `no = 0` untuk membuat pengulangan number di tabel. Buat sebuah tabel dan buat pengulangan dengan menggunakan key value untuk mengambil data di dictionary dan susun data yang akan di masukkan ke tabel.

```

def cetak_hasil_pencarian(nims):
    print(f"{'TABEL PENCARIAN DATA MAHASISWA':^75}")
    print("┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐")
    print(f"│{'NO':^4}││{'Nama':^18}││{'NIM':^9}││{'Tugas':^7}││{'UTS':^7}││{'UAS':^7}││{'Nilai Akhir':^15}││")
    print("└───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘")
    no = 1
    KEY = nims

    NAMA = mydict.mahasiswa[KEY]['nama']
    NIM = mydict.mahasiswa[KEY]['nim']
    TUGAS = mydict.mahasiswa[KEY]['tugas']
    UTS = mydict.mahasiswa[KEY]['uts']
    UAS = mydict.mahasiswa[KEY]['uas']
    AKHIR = mydict.mahasiswa[KEY]['nilaiAkhir']

    print(f"│{no:^4}││{NAMA:^18}││{NIM:^9}││{TUGAS:^7}││{UTS:^7}││{UAS:^7}││{AKHIR:^15}││")
    print("└───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘")
    print("┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐")
    print("\n")

    mydict = daftar_nilai.mydict

```

- o Buat sebuah fungsi `cetak_hasil_pencarian(nims)` dan berikan argumen `nims` agar fungsi `cari_data()` yang di dalamnya meminta user untuk menginputkan nim agar bisa masuk ke fungsi `cetak_hasil_pencarian(nims)` dan mencetak hasil pencarian yang menggunakan key value `nim`.

buat juga variabel `mydict` yg di dalamnya berisi `daftar_nilai.mydict` untuk mengambil data yang ada di dictionary

7. Buka file `main.py` untuk Pembuatan Opsi Run dari method yang sudah di buat

```
from view import view_nilai, input_nilai
from model.daftar_nilai import daftarNilai

while True:
    print('{0:^46}'.format("PROGRAM INPUT NILAI MAHASISWA"))
    print('{0:^46}'.format("=*46"))
    # print("\n")
    print("[(T)ambah, (U)bah, (H)apus,(C)ari, (L)ihat, (K)eluar]")
    pilihan = input("\nPilih Opsi= ")

    if pilihan.lower() == "t":
        input_nilai.inputNilai.input_data("y")
    elif pilihan.lower() == "u":
        daftarNilai.ubah_data()
    elif pilihan.lower() == "h":
        daftarNilai.hapus_data()
    elif pilihan.lower() == "c":
        daftarNilai.cari_data()
    elif pilihan.lower() == "l":
        view_nilai.cetak_daftar_nilai()
    elif pilihan.lower() == "k":
        break
    else:
        print("Opsi yang anda pilih tidak ada di menu")
        input("Tekan enter untuk melanjutkan")
```

- Pertama import `view_nilai`, `input_nilai`, dan `daftarNilai` dari folder `view` dan `model`
- Buat sebuah Pengulangan yang di dalamnya terdapat statement `If/else` dengan pilihan opsi Tambah, Ubah, Hapus, Cari, Lihat, Dan Keluar (untuk menyelesaikan Program).
- Buat inputan yang bisa memanggil method tambah dengan menginputkan huruf "T", Method ubah dengan menginputkan huruf "U", Method hapus dengan menginputkan huruf "h", Method cari dengan menginputkan huruf "C". Method lihat dengan menginputkan huruf "L", dan input "K" untuk keluar dari program. Untuk method - methodnya di ambil dari package & module yang sudah kita buat sebelumnya

Hasil RUN PROGRAM

Pemilihan Opsi

```
PS F:\KULIAH\Bahasa Pemrograman\program1> & 'f:\Phyton
on-2022.20.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\adapter\..
n\program1\main.py'
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi =
```

Menambahkan Data

```
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = t

=====Masukkan Data Mahasiswa=====
Nama   : Muhammad Rizky
NIM    : 312210576
Tugas  : 90
UTS    : 90
UAS    : 90
Lanjut input data? (y/t) = y
Nama   : Hamidah
NIM    : 312210123
Tugas  : 80
UTS    : 70
UAS    : 30
Lanjut input data? (y/t) = y
Nama   : Rosalia
NIM    : 312210556
Tugas  : 80
UTS    : 90
UAS    : 90
Lanjut input data? (y/t) = t
```

Melihat Data

```
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = L

TABEL DATA MAHASISWA
```

NO	Nama	NIM	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir
1	Muhammad Rizky	312210576	90	90	90	90.0
2	Hamidah	312210123	80	70	30	59.0
3	Rosalia	312210556	80	90	90	87.0

Mencari data

```
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = C
Masukkan NIM : 312210123

TABEL PENCARIAN DATA MAHASISWA
```

NO	Nama	NIM	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir
1	Hamidah	312210123	80	70	30	59.0

Mengubah Data

```
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = u
Masukkan NIM :312210123
pilih data yang ingin di ubah
[(1>Nama, (2)Tugas, (3)Nilai UTS (4)Nilai UAS] Ketikan angkanya : 4
Masukkan nilai UAS yang baru : 90
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = l
```

TABEL DATA MAHASISWA

NO	Nama	NIM	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir
1	Muhammad Rizky	312210576	90	90	90	90.0
2	Hamidah	312210123	80	70	90	80.0
3	Rosalia	312210556	80	90	90	87.0

Menghapus Data

```
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = h
Masukkan NIM : 312210123
Yakin data akan di hapus? (y/t) : y
PROGRAM INPUT DATA MAHASISWA
=====
[(T)ambah, (U)bah, (H)apus, (C)ari, (L)ihat, (K)eluar]

Pilih Opsi = l
```

TABEL DATA MAHASISWA

NO	Nama	NIM	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir
1	Muhammad Rizky	312210576	90	90	90	90.0
2	Rosalia	312210556	80	90	90	87.0

Sekian Terimakasih...
