

Lab 05

List



FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Database Nilai Dek Depe

Sub-CPMK 7: Mampu memanipulasi *list* (CPMK 1)

Revisi 1: Penambahan penjelasan dan kasus untuk aksi 1 (test case 3)



Image by <https://storyset.com/illustration/server/amico>

Dek Depe sebagai mahasiswa baru sudah mengenal lingkungannya nih! Tapi, Dek Depe baru mengingat kalau sebentar lagi akan diadakan UTS. Dek Depe jadi penasaran melihat nilai lab-lab sebelumnya. Sehingga, Dek Depe memutuskan untuk membuat program database sederhana yang memungkinkan Dek Depe dan

teman-temannya untuk menyimpan, melihat, meng-*update* dan menghapus nilai-nilai lab sebelumnya. Melihat tugas Dek Depe yang sedang menumpuk, sebagai teman yang baik, kamu berinisiatif membantunya.

Ketentuan Program

- Program akan meminta input berupa angka **1 sampai 5 (inklusif)** dan **dijamin valid**. Setiap input mewakili aksi yang dapat dilakukan pengguna.
- Jika memilih angka **1** (mewakili aksi “**Tambahkan nilai ke Database**”), program akan meminta input berupa:
 - String sebagai **nama mahasiswa** (bersifat *case insensitive*)
 - Bilangan riil sebagai **nilai lab ke-n** dalam range **0 sampai 100 (inklusif)**. Anda perlu melakukan validasi untuk input yang tidak sesuai. **Program akan terus mengiterasi bagian ini** sampai pengguna memasukkan input berupa “**STOP**” (tanpa tanda kutip dan bersifat *case insensitive*).

Output yang dicetak setelah pengguna memasukkan input “**STOP**” adalah “**Berhasil menambahkan {banyaknya nilai yang ditambahkan} nilai untuk {nama mahasiswa} ke database**”. Jika nama mahasiswa sudah terdapat di dalam database, program akan mencetak pesan “**Nama sudah terdapat di dalam database**”.

- Jika memilih angka **2** (mewakili aksi “**Tampilkan nilai dari database**”), program akan meminta input berupa:
 - String sebagai **nama mahasiswa** (bersifat *case insensitive*)
 - Bilangan bulat **n** yang merepresentasikan lab ke berapa yang ingin dilihatOutput dari bagian ini adalah “**Nilai Lab {n} {nama mahasiswa} adalah {nilai lab ke-n}**” jika nilai lab ke-n ada. Jika nilai lab tidak ada, program akan mencetak pesan yang relevan dan kembali ke menu utama.
- Jika memilih angka **3** (mewakili aksi “**Update nilai pada database**”), program akan meminta input berupa:
 - String sebagai **nama mahasiswa** (bersifat *case insensitive*)
 - Bilangan bulat **n** yang merepresentasikan lab ke berapa yang ingin dilihat
 - Bilangan desimal sebagai **nilai lab ke-n yang baru** dalam range **0 sampai 100 (inklusif)**

Output dari bagian ini adalah “**Berhasil mengupdate nilai Lab {n} {nama mahasiswa} dari {nilai lama} menjadi {nilai baru}**” jika nilai lab ke-n ada. Jika

nilai lab tidak ada, program akan mencetak pesan yang relevan dan kembali ke menu utama.

- Jika memilih angka **4** (mewakili aksi “**Hapus nilai dari database**”), program akan meminta input berupa:
 - String sebagai **nama mahasiswa** (bersifat *case insensitive*)
 - Bilangan bulat **n** yang merepresentasikan lab ke berapa yang ingin dilihatOutput dari bagian ini adalah “**Berhasil menghapus nilai Lab {n} {nama mahasiswa} dari database**” jika nilai lab ke-**n** ada. Jika nilai lab tidak ada, program akan mencetak pesan yang relevan dan kembali ke menu utama.
- Jika memilih angka **5** (mewakili aksi “**Keluar**”), program akan mencetak kalimat terima kasih dan keluar.
- **Struktur data yang boleh digunakan hanya list dan struktur data sederhana (string, int, float, bool). Penggunaan struktur data lain tidak akan dinilai.**

Test Case

Input 1

```
1
Dek Depe
100
90
65
75
STOP
2
Dek Dewe
2
Dek Depe
3
1
Paman Depe
55
52
STOP
2
Paman DEPE
```

3
5

Output 1:

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 1
Masukkan nama: Dek Depe
Masukkan nilai Lab 1 (ketik STOP untuk selesai): 100
Masukkan nilai Lab 2 (ketik STOP untuk selesai): 90
Masukkan nilai Lab 3 (ketik STOP untuk selesai): 65
Masukkan nilai Lab 4 (ketik STOP untuk selesai): 75
Masukkan nilai Lab 5 (ketik STOP untuk selesai): STOP
Berhasil menambahkan 4 nilai untuk Dek Depe ke database
```

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2
Masukkan nama: Dek Dewe
Nama tidak ada dalam database
```

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2
Masukkan nama: Dek Depe
Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dilihat: 3
Nilai Lab 3 Dek Depe adalah 65.0
```

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
```

```
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 1
Masukkan nama: Paman Depe
Masukkan nilai Lab 1 (ketik STOP untuk selesai): 55
Masukkan nilai Lab 2 (ketik STOP untuk selesai): 52
Masukkan nilai Lab 3 (ketik STOP untuk selesai): STOP
Berhasil menambahkan 2 nilai untuk Paman Depe ke database
```

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2
Masukkan nama: Paman Depe
Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dilihat: 3
Tidak terdapat nilai untuk Lab 3
```

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 5
Terimakasih telah menggunakan Database Nilai Dek Depe
```

Input 2:

```
1
Kak Kulus
99
99
0
99
75
STOP
2
Kak Kulus
3
3
```

```
Kak Kulus
3
45
2
kak kulus
3
4
kAk KuluS
4
2
kak kulus
4
5
```

Output 2:

```
Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 1
Masukkan nama: Kak Kulus
Masukkan nilai Lab 1 (ketik STOP untuk selesai): 99
Masukkan nilai Lab 2 (ketik STOP untuk selesai): 99
Masukkan nilai Lab 3 (ketik STOP untuk selesai): 0
Masukkan nilai Lab 4 (ketik STOP untuk selesai): 99
Masukkan nilai Lab 5 (ketik STOP untuk selesai): 75
Masukkan nilai Lab 6 (ketik STOP untuk selesai): STOP
Berhasil menambahkan 5 nilai untuk Kak Kulus ke database

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe
1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar
Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2
Masukkan nama: Kak Kulus
Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dilihat: 3
Nilai Lab 3 Kak Kulus adalah 0.0
```

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 3

Masukkan nama: Kak Kulus

Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin diupdate: 3

Masukkan nilai baru untuk Lab 3: 45

Berhasil mengupdate nilai Lab 3 Kak Kulus dari 0.0 ke 45.0

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2

Masukkan nama: kak kulus

Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dilihat: 3

Nilai Lab 3 kak kulus adalah 45.0

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 4

Masukkan nama: kAk KuluS

Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dihapus: 4

Berhasil menghapus nilai Lab 4 kAk KuluS dari database

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 2

Masukkan nama: kak kulus

Masukkan nilai Lab ke berapa yang ingin dilihat: 4

Tidak terdapat nilai untuk Lab 4

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 5

Terimakasih telah menggunakan Database Nilai Dek Depe

Input 3

```
1
Dek Depe
100
90
65
75
STOP
1
dek depe
5
```

Output 3:

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: 1

Masukkan nama: Dek Depe

Masukkan nilai Lab 1 (ketik STOP untuk selesai): 100

Masukkan nilai Lab 2 (ketik STOP untuk selesai): 90

Masukkan nilai Lab 3 (ketik STOP untuk selesai): 65

Masukkan nilai Lab 4 (ketik STOP untuk selesai): 75

Masukkan nilai Lab 5 (ketik STOP untuk selesai): STOP

Berhasil menambahkan 4 nilai untuk Dek Depe ke database

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database

2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: **1**

Masukkan nama: **dek depe**

Nama sudah terdapat di dalam database

Selamat datang di Database Nilai Dek Depe

1. Tambah data ke database
2. Baca data dari database
3. Update data di database
4. Hapus data dari database
5. Keluar

Masukkan kegiatan yang ingin dilakukan: **5**

Terimakasih telah menggunakan Database Nilai Dek Depe

Komponen Penilaian

- **50%** Kebenaran fungsionalitas program
- **25%** Penerapan manipulasi List
- **10%** Memenuhi kriteria standar penulisan kode Python*
- **10%** Mengumpulkan dengan format dan penamaan file yang benar
- **5%** Dokumentasi kode

*Standar penulisan kode yang harus dipenuhi yaitu:

1. Indentasi yang konsisten
2. Aturan penamaan variabel mengikuti Python Naming Convention ([sumber](#))
3. Penamaan Module, Class, Method, dan Variabel yang tidak ambigu

Berkas yang Perlu Dikumpulkan

- lab05.py

Kumpulkan berkas lab05.py dengan format penamaan seperti berikut.

[KodeAsdos]_[Kelas]_[NPM]_[NamaLengkap]_Lab05.zip

Contoh:

ALM_A_1234567890_DhinaRotuaMutiara_Lab05.zip

