

**LAPORAN JOBSHEET  
PRAKTIKUM STRUKTUR DATA**

**JOB SHEET 2  
PENGENALAN TIPE DATA PADA PYTHON**



**OLEH:  
OLIVER DILLON  
32022160074  
KELAS 2-D**

**POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA  
2023**

	<b>JOB SHEET</b>
Nama Mahasiswa	: <b>OLIVER DILLON</b>
NIM	: <b>3202216074</b>
Kelas/Semester	: <b>2-D / II</b>
Program Studi	: <b>Teknik Informatika</b>
Judul Job Sheet	: <b>Tipe Data</b>
Unit Kompetensi	: <b>Struktur Data Dasar</b>
Job Sheet ke-	: <b>2</b>
Waktu	: <b>9 Mei 2023 – 11 Mei 2023</b>

### A. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran ini adalah :

1. Menjelaskan variabel dan cara penulisan variabel pada python.
2. Membuat variable sesuai dengan kebutuhan menggunakan python.

### B. Indikator Ketercapaian

Setelah melakukan praktikum dan mengerjakan job sheet ini diharapkan:

1. Mahasiswa mampu menjelaskan variabel dan cara penulisa variabel pada python.
2. Mahasiswa mampu membuat variable sesuai dengan kebutuhan menggunakan python.

### C. Dasar Teori

#### 1. Variabel

Variabel ialah lokasi memori yang dicadangkan guna untuk menyimpan nilai-nilai. Hal ini berarti bahwa saat kita membuat sebuah variabel kita memesan beberapa ruang kosong di dalam memori. Variabel menyimpan data yang proses selama program dieksekusi, yang nantinya isi dari variabel tersebut dapat diubah oleh operasi - operasi tertentu pada program yang menggunakan variabel tersebut.

Penulisan variabel *Python* memiliki aturan tertentu, yaitu :

1. Karakter pertama harus berupa **huruf** atau **garis bawah/underscore** \_
2. Karakter selanjutnya dapat berupa **huruf**, **garis bawah/underscore** atau **angka**
3. Karakter pada **nama variabel** bersifat **sensitif (case-sensitif)**. Artinya **huruf kecil** dan **huruf besar** dibedakan. Sebagai contoh, variabel **NamaMhs** dan **namamhs** adalah variabel yang berbeda.

#### 2. Operator

Operator dalam Python adalah simbol-simbol yang digunakan untuk melakukan operasi pada nilai atau variabel. Berikut adalah beberapa operator dalam Python beserta penjelasannya:

Operator Aritmatika terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, sisa hasil bagi (modulus), pangkat dan pembagian pembulatan.

Operator	Contoh	Penjelasan
Penjumlahan +	$1 + 3 = 4$	Menjumlahkan nilai dari masing-masing operan atau bilangan
Pengurangan -	$4 - 1 = 3$	Mengurangi nilai operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Perkalian *	$2 * 4 = 8$	Mengalikan operan/bilangan
Pembagian /	$10 / 5 = 2$	Untuk membagi operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Sisa Bagi %	$11 \% 2 = 1$	Mendapatkan sisa pembagian dari operan di sebelah kiri operator ketika dibagi oleh operan di sebelah kanan
Pangkat **	$8 ** 2 = 64$	Memangkatkan operan disebelah kiri operator dengan operan di sebelah kanan operator
Pembagian Bulat //	$10 // 3 = 3$	Sama seperti pembagian. Hanya saja angka dibelakang koma dihilangkan

#### D. Petunjuk Pengerjaan

#### E. Keselamatan Kerja

#### F. Alat dan Bahan

#### G. Langkah Kerja dan Hasil Kerja

#proses memasukkan data keda alam sebuah variabel

```
nama_depan = "masukan nama depan anda"
```

```
nama_tengah = "masukan nama tengah anda. jika tidak ada, isi dengan (Saya Tidak Memiliki Nama Tengah)"
```

```
nama_belakang = "masukan nama belakang anda. jika tidak ada, isi dengan (Saya Tidak Memiliki Nama Belakang)"
```

#proses mencetak mencetak yang sudah dibuat

```
print("Hasil cetak variabel nama : ",nama_depan, nama_tengah, nama_belakang)
```

Output:

Hasil cetak variabel nama : Muhammad Iqbal Anugerah

#nilai dan tipe data dalam variabel dapat diubah

#nilai awal

```
usia = 19
```

```
semester = 2
```

```
print("Usia saya ",usia, "Tahun pada saat semester ",semester)
```

```
print("Jenis Tipe data variabel usia dan semester
```

```
adalah",type(usia),type(semester))
```

#nilai setelah diubah

```
usia = "sembilan belas tahun"
```

```
semester = "dua"
```

```
print("Usia saya ",usia, "Tahun pada saat semester ",semester)
```

```
print("Jenis Tipe data variabel usia dan semester
```

```
adalah",type(usia),type(semester))
```

Output:

```
Usia saya 19 Tahun pada saat semester 2
Jenis Tipe data variabel usia dan semester adalah <class 'int'> <class 'int'>
Usia saya sembilan belas tahun Tahun pada saat semester dua
Jenis Tipe data variabel usia dan semester adalah <class 'str'> <class 'str'>
```

```
#menggabungkan nama dengan operator +
nama_mhs = nama_depan+" "+nama_tengah+" "+nama_belakang
print("Nama Mahasiswa : ",nama_mhs)

#menggabungkan dan mencetak variabel yang sudah dibuat
print("Usia ",nama_mhs," adalah ",usia,"tahun pada saat semester ",semester)
```

Output:

Usia Muhammad Iqbal Anugerah adalah sembilan belas tahun pada saat semester dua

```
#membuat nama variabel yang sama dengan penulisan yang berbeda dengan nilai variabel yang sama
```

```
NamaMhs = "nama saya adalah"
namamhs = "nama saya adalah"
NAMAHS = "nama saya adalah"
Nama_Mhs = "nama saya adalah"
namamhs1 = "nama saya adalah"
_nama_mhs ="nama saya adalah"

print("Nama variabel NamaMhs :",Nama_Mhs)
print("Nama variabel namamhs :",namamhs)
print("Nama variabel NAMAHS :",NAMAHS)
print("Nama variabel Nama_Mhs :",Nama_Mhs)
print("Nama variabel namamhs1 :",namamhs1)
print("Nama variabel _nama_mhs :",_nama_mhs )
```

Output:

```
nama variabel NamaMhs : Muhammah Jaya Fitriandi
Nama variabel namamhs : Muhammah Jaya Fitriandi
Nama variabel NAMAHS : Muhammah Jaya Fitriandi
Nama variabel Nama_Mhs : Muhammah Jaya Fitriandi
Nama variabel namamhs1 : Muhammah Jaya Fitriandi
Nama variabel _nama_mhs : Muhammah Jaya Fitriandi
```

```
#menggabungkan beberapa variabel dengan menggunakan operator
```

```
print("Menghitung Keliling persegi panjang")
panjang = 15
lebar = 8
```

```
keliling_persegi_panjang = 2*panjang + 2*lebar
keliling_persegipanjang = 2*(panjang+lebar)
```

Output:

Menghitung Keliling persegi panjang  
Luas Keliling Persegi Panjang dengan nama variabel keliling\_persegi\_panjang adalah  
126  
Luas Keliling Persegi Panjang dengan nama variabel keliling\_persegipanjang adalah  
126

#Operator Aritmatika

#penjumlahan

```
print("Mencetak penjumlahan secara langsung tanpa menggunakan variabel ",11 + 17)
pulpen = 12
buku = 10
spidol = 5
alat_tulis = pulpen+buku+spidol
print("Jumlah Alat Tulis : ",pulpen,"pulpen",buku," buku"," dan ",spidol," spidol
adalah ",alat_tulis)
```

Output:

Mencetak penjumlahan secara langsung tanpa menggunakan variabel 28  
Jumlah Alat Tulis : 24 pulpen 18 buku dan 6 spidol adalah 48

#pengurangan

```
print("Mencetak pengurangan secara langsung tanpa menggunakan variabel ",2023 -
2004)
total_sks = 116
sks_lulus_sem1 = 19
sisasks = total_sks - sks_lulus_sem1
print("Total SKS Mahasiswa D3 Teknik Informatika adalah ",total_sks,"SKS, Jumlah
SKS yang sudah lulus ",sks_lulus_sem1,"SKS, Maka sisa SKS yang harus diselesaikan
adalah ",sisasks,"SKS")
```

Output:

Mencetak pengurangan secara langsung tanpa menggunakan variabel 19  
Total SKS Mahasiswa D3 Teknik Informatika adalah 116 SKS, Jumlah SKS yang sudah  
lulus 19 SKS, Maka sisa SKS yang harus diselesaikan adalah 97 SKS

#Perkalian

```
print("Menentukan hasil perkalian secara langsung tanpa menggunakan
variabel",12*50)
print("Tarif UKT Progam Studi D3 Teknik Informatika Tahun 2022")
ukt_kel5 = 2500000
jlh_sem = 6
total_biaya_ukt = ukt_kel5 * jlh_sem
print("Jumlah Biaya Kuliah mahasiswa atas nama",nama_mhs,"dengan UKT per semester
sebesar",ukt_kel5,"selama",jlh_sem,"semester","adalah ",total_biaya_ukt)
```

Output:

Menentukan hasil perkalian secara langsung tanpa menggunakan variabel 600  
Tarif UKT Progam Studi D3 Teknik Informatika Tahun 2022  
Jumlah Biaya Kuliah mahasiswa atas nama Muhammad Iqbal Anugerah dengan UKT per  
semester sebesar 2500000 selama 6 semester adalah 15000000

```
#pembagian
print("Menentukan rata-rata SKS mata kuliah pada Progam Studi D3 Teknik
Informatika")
jumlah_sem = 6
rata_SKS = total_sks/jumlah_sem
print("Rata-rata jumlah SKS per semester program studi D3 Teknik Informatika
adalah",rata_SKS)
```

Output:

Menentukan rata-rata SKS mata kuliah pada Progam Studi D3 Teknik Informatika  
Rata-rata jumlah SKS per semester program studi D3 Teknik Informatika adalah  
19.333333333333332

```
#sisasi bagi/modulus
angka1 = 21
angka2 = 8
hasil_bagi = angka1 // angka2
sisasi_bagi = angka1 % angka2
print("Hasil bagi dari",angka1,"dan",angka2,"adalah",hasil_bagi)
print("Sisa Bagi dari",angka1,"dan",angka2,"adalah",sisasi_bagi)
```

Output:

Hasil bagi dari 21 dan 8 adalah 2  
Sisa Bagi dari 21 dan 8 adalah 5

```
#perpangkatan
angka_1 = 2
angka_2 = 10
hasil_pangkat = angka_1 ** angka_2
print("Hasil Perpangkatan :",angka_1,"pangkat",angka_2,"adalah",hasil_pangkat)
```

Output:

Hasil Perpangkatan : 2 pangkat 10 adalah 1024

### Tugas Job Sheet 1

1. Buatlah program untuk menghitung luas dan keliling bangun datar. Program menampilkan menu bangun datar, kemudia *user* diminta untuk memasukkan pilihan bangun datar mana yang akan digunakan. Kemudian program meminta user memasukkan input rumus. Kemudian program kan menampilkan inputan, luas dan keliling bangun datar yang dipilih. Kemudian user dapan Kembali ke menu utama.

```
===== WELCOME TO MENU MATEMATIKA =====
Hi, olvs Apa yang Ingin Anda Hitung?
Waktu Sekarang : 2023-05-15 15:52:34

1. Bangun Datar
2. Bangun Ruang
3. Keluar
Pilihan Anda : 1

1. Persegi
2. Persegi Panjang
3. Segitiga
4. Lingkaran
5. Jajar Genjang
6. Trapesium
7. Belah Ketupat
8. Layang- Layang
Pilihan Anda : 3

1. Hitung Luas
2. Hitung Keliling
Pilihan Anda : 1

Masukkan Alas Segitiga : 3
Masukkan Tinggi Segitiga : 5

Luas Segitiga Anda : 7.5
Waktu Sekarang : 2023-05-15 15:52:34
Path Segitiga : c:\Users\Administrator\Downloads\Compressed\bangun\bangun\luas\segitiga.py

Tekan Enter untuk Kembali
```

2. Buatlah program untuk menghitung luas dan keliling bangun ruang. Program menampilkan menu bangun datar, kemudia *user* diminta untuk memasukkan pilihan bangun datar mana yang akan digunakan. Kemudian program meminta user memasukkan input rumus. Kemudian program kan menampilkan inputan, luas dan keliling bangun ruang yang dipilih. Kemudian user dapan Kembali ke menu utama.

```
===== WELCOME TO MENU MATEMATIKA =====
Hi, olvs Apa yang Ingin Anda Hitung?
Waktu Sekarang : 2023-05-15 15:53:25

1. Bangun Datar
2. Bangun Ruang
3. Keluar
Pilihan Anda : 2

1. Kubik
2. Balok
3. Kerucut
4. Bola
5. Tabung
6. Limas Segitiga
7. Limas Segiempat
8. Prisma Segitiga
Pilihan Anda : 4

1. Hitung Volume
2. Hitung Luas Permukaan
Pilihan Anda : 1

Masukkan Jari-Jari Bola : 22

Luas Persegi Anda : 44579.626666666666
Waktu Sekarang : 2023-05-15 15:53:25
Path Bola : c:\Users\Administrator\Downloads\Compressed\bangun\bangun\volume\bola.py

Tekan Enter untuk Kembali
```

3. Buatlah program untuk menghitung nilai IPS (Indeks prestasi semester) mahasiswa di semester 1. Panduan yang digunakan adalah KHS semester 1. Program meminta user measukkan NIM, jika NIN yang dimasukkan benar maka akan masuk ke *form* Nilai, Jika NIM salah maka Kembali ke halaman utama. Selanjutnya user memasukkan nilai mata kuliah 1, mata kuliah 2 dan seterusnya, sedangkan SKS masing-masing mata kuliah sudah ada dalam

program. Hasil akhir program akan menampilkan KHS seperti yang ada di portal akademik termasuk biodata mahasiswa seperti Prodi, Jurusan, Nama, NIM, Kelas dst.

#### H. Kesimpulan

-

#### I. Referensi

- Tugas AP Semester 1

#### J. Kriteria Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
1	Ketepatan Waktu 40%	Tugas diunggah di hari H setelah penugasan	36.4-40
		Tugas diunggah H+1 setelah penugasan	32.4-36
		Tugas diunggah H+2 setelah penugasan	28.4-32
		Tugas diunggah H+3 atau lebih setelah penugasan	0-28
2	Kelengkapan dan ketepatan Job Sheet 60%	(1) Cover, (2) Identitas Mahasiswa, (3) Tujuan Pembelajaran, (4) Indikator Ketercapaian, (5) Dasar Teori, (5) Petunjuk Pengerjaan, (6) Keselamatan Kerja, (7) Alat dan Bahan, (8) Langkah Kerja dan Hasil Kerja, (9) Kesimpulan, dan (10) Referensi. Kelengkapan Job Sheet semua aspek terpenuhi.	54.6-60
		Kelengkapan <i>Job Sheet</i> terdapat 1-3 aspek yang tidak terpenuhi.	48.6-54
		Kelengkapan <i>Job Sheet</i> terdapat 4-5 aspek yang tidak terpenuhi.	42.6-48
		Kelengkapan <i>Job Sheet</i> terdapat 6 atau lebih aspek yang tidak terpenuhi.	0-42

Dosen Pengampu

Pontianak, 09 Mei 2023  
Mahasiswa

Suharsono, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 1988111120220311006

Oliver Dillon  
NIM. 3202216074