|  |
| --- |
| **Pertemuan 1 – Pengantar Bahasa Python** |
|  |
| **Tujuan pembelajaran** |
| * Mahasiswa mampu memahami konsep dasar bahasa pemrograman python. * Mahasiswa mampu memahami konsep operator, variabel, tipedata, dan nilai. * Mahasiswa mampu memahami konsep runtunan, percabangan, dan perulangan. * Mahasiswa mampu memahami perbedaan *list*, *tuple*, *array*, *matrix*. * Mahasiswa mampu menggunakan beberapa library seperti *numpy*, *pandas*, *matplotlib*. |

**Bagian 1 - Konsep Dasar Bahasa Python**

|  |
| --- |
| # PROGRAM Hello.py    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # keluaran program    print("Hello World") |
|  |
| Hello World |

|  |
| --- |
| # PROGRAM TipeDataVariabelNilai.py    # main method  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # Jenis-Jenis Tipe Data    # 1. Lebih satu karakter = string    nama = "Aryajaya Alamsyah"    print("Nama anda : "+str(nama))      # 2. Bilangan Bulat = integer    bilagan = 10    print("Bilangan bulat   : "+str(bilagan))      # 3. Bilangan pecahan = double    bilagan = 10.5    print("Bilangan pecahan : "+str(bilagan))      # 4. Logika    bool = True    print("Nilai logika :",bool)    bool = False    print("Nilai logika :",bool) |
|  |
| Nama anda : Aryajaya Alamsyah  Bilangan bulat : 10  Bilangan pecahan : 10.5  Nilai logika : True  Nilai logika : False |

|  |
| --- |
| # PROGRAM InputOutput.py    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # Input program    print("Input program dari keyboard")    nama = input("Siapa nama anda : ")    jurusan = input("Apa jurusan anda : ")    print("")      # Output program    print("Output program dari keyboard")    print("Nama Anda : ", nama)    print("Jurusan Anda : ", jurusan) |
|  |
| Input program dari keyboard  Siapa nama anda : Aryajaya Alamsyah  Apa jurusan anda : Teknik Informatika  Output program dari keyboard  Nama Anda : Aryajaya Alamsyah  Jurusan Anda : Teknik Informatika |

|  |
| --- |
| # PROGRAM Aritmatika.py    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # input program    print("Input program")    bilangan1 = int(input("Masukan bilangan ke-1: "))    bilangan2 = int(input("Masukan bilangan ke-2: "))    print("")      # proses aritmatika    penjumlahan = bilangan1 + bilangan2    pengurangan = bilangan1 - bilangan2    pembagian = bilangan1 \* bilangan2    perkalian = bilangan1 / bilangan2      # output program    print("Output program")    print(str(bilangan1), "+", str(bilangan2), "=", penjumlahan)    print(str(bilangan1), "-", str(bilangan2), "=", pengurangan)    print(str(bilangan1), "\*", str(bilangan2), "=", pembagian)    print(str(bilangan1), "/", str(bilangan2), "=", perkalian) |
|  |
| Input program  Masukan bilangan ke-1: 5  Masukan bilangan ke-2: 2  Output program  5 + 2 = 7  5 - 2 = 3  5 \* 2 = 10  5 / 2 = 2.5 |

**Bagian 2 - Runtunan**

|  |
| --- |
| # PROGRAM Diskon.py    # DEKLARASI  diskon = 0.05    # const diskon 5%    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # input program    nama\_barang = input("Masukan nama barang : ")    harga\_barang = float(input("Masukan harga barang : "))      # proses program    total\_diskon = harga\_barang \* diskon    total\_harga = harga\_barang - total\_diskon      # output program    print(f"Total diskon sebesar : Rp. "+"{:0,.0f}".format(total\_diskon))    print(f"Total harga sebesar : Rp. "+"{:0,.0f}".format(total\_harga)) |
|  |
| Masukan nama barang : Sepatu Nike  Masukan harga barang : 250000  Total diskon sebesar : Rp. 12,500  Total harga sebesar : Rp. 237,500 |

|  |
| --- |
| # PROGRAM Konversi Suhu    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # input program    celcius = float(input("masukan suhu celcius : "))      # proses program    reamur = celcius \* 0.8    fahrenheit = (celcius \* 1.8) - 32    kelvin = celcius + 273      # output program    print("Suhu reamur : ",reamur)    print("Suhu fahrenheit : ",fahrenheit)    print("Suhu kelvin : ",kelvin) |
|  |
| Masukan suhu celcius : 50  Suhu reamur : 40.0  Suhu fahrenheit : 58.0  Suhu kelvin : 323.0 |

|  |
| --- |
| # PROGRAM BagunDatar.py    # ALGORITMA  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # Input program    print("Input program")    panjang = int(input("Masukan panjang(cm) : "))    lebar = int(input("Masukan lebar(cm): "))    print("")      # Proses program    luas = panjang \* lebar    keliling = (panjang\*2) + (lebar\*2)      # Output program    print("Output program")    print("Luas : "+str(luas))    print("Keliling : "+str(keliling)) |
|  |
| Input program  Masukan panjang**(**cm**) :** 10  Masukan lebar**(**cm**) :** 5  Output program  Luas **:** 10  Keliling **:** 10 |

**Bagian 3 - Percabangan**

|  |
| --- |
| # PROGRAM GanjilGenap.py    # main method  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # input program    bilangan = int(input("Masukan bilangan : "))      # proses program    if bilangan % 2 == 0:      # output program      print("Bilangan Genap")    else:      # output program      print("Bilangan Ganjil") |
|  |
| Masukan bilangan : 5  Bilangan Ganjil |

|  |
| --- |
| # PROGRAM GradeNilai.py    # main method  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # input program    print("-------------------------------")    mata\_kuliah = input("Masukan nama mata kuliah : ")    nilai\_akhir = int(input("Masukan nilai akhir : "))    print("-------------------------------")      # proses program    if nilai\_akhir >= 80:      nilai\_huruf = "A"       # output nilai huruf    elif nilai\_akhir >= 70:      nilai\_huruf = "B"       # output nilai huruf    elif nilai\_akhir >= 60:      nilai\_huruf = "C"       # output nilai huruf    elif nilai\_akhir >= 50:      nilai\_huruf = "D"       # output nilai huruf    else:      nilai\_huruf = "E"       # output nilai huruf      # Output Program    print("-------------------------------")    print("Mata Kuliah : "+str(mata\_kuliah))    print("Nilai Akhir : "+str(nilai\_akhir))    print("Nilai Huruf : "+str(nilai\_huruf))    print("-------------------------------") |
|  |
| -------------------------------  Masukan nama mata kuliah : Data Science  Masukan nilai akhir : 76  -------------------------------  -------------------------------  Mata Kuliah : Data Science  Nilai Akhir : 76  Nilai Huruf : B  ------------------------------- |

|  |
| --- |
| # PROGRAM FormLogin.py    # main method  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":      # menu form login    print("--------- FORM LOGIN ---------")    username = input("Masukan username : ")    password = input("Masukan password : ")    print("")      # proses cek username dan password    if username=="kusin" and password=="admin#1234":        # output program      print("--------- Menu Utama ---------")      print("Selamat Datang di Halaman Dashboard")      # jika username or password salah    else:        # Output program      print("Username atau password salah !!!") |
|  |
| --------- FORM LOGIN ---------  Masukan username : kusin  Masukan password : admin#1234  --------- Menu Utama ---------  Selamat Datang di Halaman Dashboard |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |