|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **LABORATORIUM SISTEM INFORMASI**  **UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK**  Gedung FMIPA Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi Pontianak | | |
| Hari/Tanggal: Kamis / 13 Februari 2025 | | |
| **Nama Mahasiswa** | Rafli Pratama | **Mata Kuliah Praktikum** | Praktikum Algoritma dan Struktur Data |
| **NIM** | H1101241008 | **Dosen Pengampu** | Ilhamsyah S.Si, M.Cs. |
| **Semester** | 2 Genap | **Paraf Dosen Pengampu** |  |
| **Kelas** | Sistem Informasi A | **Asisten Praktikum** | Solihin S.kom  Joseph Fransiskus Tedrik Stephanus |
| **Nilai** |  | **Paraf Asisten Praktikum** |  |
| **LEMBAR KERJA PRAKTIKUM** | | | |
| MATERI PRAKTIKUM : Tipe Data  Percobaan 1.   |  | | --- | | #tipe data integer  a = 3  print(a)  print(f'di atas adalah tipe data {type(a)}')  print()  a = int(input('Masukkan angka nya : '))  print(f'Ini angkanya : {a}') |  |  | | --- | | 3  di atas adalah tipe data <class 'int'>  Ini angkanya : 4 |   Mengetahui tipe data integer dan membuat user memasukkan integer secara dinamis serta menampilkan datanya  Percobaan 2.   |  | | --- | | #tipe data float  float1 = 3.14  print(float1)  print(f'di atas adalah tipe data {type(float1)}')  print()  float1 = float(input('Masukkan angka float nya : '))  print(f'Ini angka nya : {float1}') |  |  | | --- | | 3.14  di atas adalah tipe data <class 'float'>  Ini angka nya : 5.0 |   Mengetahui tipe data float dan meminta user untuk memasukkan float secara dinamis serta menampilkan variabel float nya  Percobaan 3.   |  | | --- | | #tipe data string  strings = '"Ini adalah string"'  print(strings)  print(f'di atas adalah tipe data {type(strings)}')  print()  strings = input('Masukkan teks nya : ')  print(f'Ini adalah teks nya : {strings}') |  |  | | --- | | "Ini adalah string"  di atas adalah tipe data <class 'str'>  Ini adalah teks nya : Rafli |   Pada program ini kita mengisi variabel dengan tipe data string dan meminta user untuk menginputkkan string secara dinamis dan menampilkan nya  Percobaan 4.   |  | | --- | | #tipe data Boolean  bool1 = True  print(bool1)  print(f'di atas adalah tipe data {type(bool1)}')  print() |  |  | | --- | | True  di atas adalah tipe data <class 'bool'> |   Pada program ini kita mengisialisasi variable dengan nilai boolean yaitu True dan menampilkannya  Percobaan 5.   |  | | --- | | #tipe daya hexadecimal  hexsa = hex(123)  print(hexsa)  print(f'di atas adalah tipe data {type(hexsa)}')  print() |  |  | | --- | | 0x7b  di atas adalah tipe data <class 'str'> |   Pada program ini saya mengisi variabel dengan tipe data hex, dan menampilkan hex dari 123  Percobaan 6.   |  | | --- | | #tipe data complex  comp = 3j + 5  print(comp)  print(f'di atas adalah tipe data {type(comp)}')  print() |  |  | | --- | | (5+3j)  di atas adalah tipe data <class 'complex'> |   Pada program ini saya mengisi variabel dengan tipe data kompleks yaitu gabungan string dan integer serta menampilkannya  Percobaan 7.   |  | | --- | | #tipe data list  list1 = [1,4,5,False,6.56,True]  print(list1)  print(f'di atas adalah tipe data {type(list1)}')  z = [list1] \* 8  print(z) |  |  | | --- | | [1, 4, 5, False, 6.56, True]  di atas adalah tipe data <class 'list'>  [[1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True], [1, 4, 5, False, 6.56, True]] |   Pada program ini saya membuat tipe data list dan menampilkannya sebanyak 8 kali sesuai dengan program yang saya tulis  Percobaan 9.   |  | | --- | | #method pada tipe data list  #append list.append(i)  list1 = [1,4,5,False,6.56,True]  list1.append(False)  print(list1) |  |  | | --- | | [1, 4, 5, False, 6.56, True, False] |   Pada program ini saya menggunakan method append pada list untuk menambahkan nilai di dalam list  Percobaan 10.   |  | | --- | | #insert list.inset(i)  list\_insert1 = [1,4,5,False,6.56,True]  list\_insert1.insert(2, 1900)  print(list\_insert1) |  |  | | --- | | [1, 4, 1900, 5, False, 6.56, True] |   Pada program ini saya menggunakan method insert untuk menambahkan nilai dalam suatu list dengan spesfik pada index ke berapa  Percobaan 11.   |  | | --- | | #pop list.pop(i)  list\_pop1 = [1,4,5,False,6.56,True]  list\_pop1.pop(1)  print(list\_pop1) |  |  | | --- | | [1, 5, False, 6.56, True] |   Pada program ini saya menggunakan salah satu method dari list yaitu pop() untuk menghapus nilai di dalam list  Percobaan 12.   |  | | --- | | #sort  list\_sort = [1,4,5,False,6.56,True]  print(list\_sort)  list\_sort.sort()  print(list\_sort) |  |  | | --- | | [1, 4, 5, False, 6.56, True]  [False, 1, True, 4, 5, 6.56] |   Pada program ini saya menggunakan method list yaitu sort untuk mengurutkan nilai atau elemen di dalam list dengan terurut dari kecil ke besar  Percobaan 13.   |  | | --- | | #reverse  list\_reverse = [1,4,5,False,6.56,True]  list\_reverse.reverse()  print(list\_reverse) |  |  | | --- | | [True, 6.56, False, 5, 4, 1] |   Pada program ini saya menggunakan method reverse untuk membuat elemen atau nilai di dalam list posisi nya di tukar, yang awal menjadi akhir dan juga sebaliknya  Percobaan 14.   |  | | --- | | #remove  list\_remove = [1,4,5,False,6.56,True]  list\_remove.remove(1)  print(list\_remove) |  |  | | --- | | [4, 5, False, 6.56, True] |   Pada program ini saya menggunakan method remove pada list untuk mengapus nilai yang di tentukan di dalam list  Percobaan 15.   |  | | --- | | #del  list\_del = [1,4,5,False,6.56,True]  del list\_del[-1]  print(list\_del) |  |  | | --- | | [1, 4, 5, False, 6.56] |   Pada program ini saya menggunakan del untuk menghapus nilai yang di tentukan di dalam list dengan index yang di tentukan  Percobaan 16.   |  | | --- | | #index  list\_index =[1,4,5,False,6.56,True]  print(list\_index.index(4)) |  |  | | --- | | 1 |   Pada program ini saya menggukan method index untuk menentukan index dari nilai yang ingin di cari didalam list  Percobaan 17.   |  | | --- | | #count  list\_count = [1,4,5,False,6.56,True]  print(list\_count.count(4)) |  |  | | --- | | 1 |   Pada program ini saya menggunakan method count untuk menentukan berapa kali nilai yang ada di dalam list muncul  Percobaan 18.   |  | | --- | | #list 2 dimensi  list\_minuman = [      ['Kopi', 'Susu', 'Teh'],      ['Jus Apel', 'Jus Melon', 'Jus Jeruk'],      ['Es Kopi', 'Es Campur', 'Es Teler']  ]  # ingin mengambil es teler  print(list\_minuman[2][2]) |  |  | | --- | | Es Teler |   Pada program in saya membuat list di dalam list atau list dua dimensi lalu memanggil nilai nya dengan spesifik  Percobaan 19.   |  | | --- | | namaSaya = 'Rafli Pratama'  print(namaSaya[2])  len(namaSaya) |  |  | | --- | | f  13 |   Pada program ini saya memanggil huruf di dalam string sesuai dengan posisi index nya dan menentukan jumlah atau panjang dari string yang saya tuliskan  Percobaan 20.   |  | | --- | | # string merhod  #center  nama\_user = 'Rafli Pratama'  print(nama\_user)  print('Menggunakan methode "center"')  print(nama\_user.center(50)) |  |  | | --- | | Rafli Pratama  Menggunakan methode "center"  Rafli Pratama |   Pada program ini saya menggunakan method pada string yaitu center untuk membuat string menjadi pindah posisinya ke tengah  Percobaan 21.   |  | | --- | | #count  nama\_user = 'Rafli Pratama'  huruf = 'a'  print(f'Kemunculan Hufur {huruf} dalam {nama\_user} : {nama\_user.count(huruf)}') |  |  | | --- | | Kemunculan Hufur a dalam Rafli Pratama : 4 |   Pada program ini saya menggukan method count untuk menentukan berapa kali huruf yang saya ingin pengen tahu keluar dalam string yang saya buat  Percobaan 22.   |  | | --- | | #ljust  print('Menggunakan ljust')  print(nama\_user.ljust(30)) |  |  | | --- | | Menggunakan ljust  Rafli Pratama |   Pada program ini saya menggunakan ljust untuk membuat string saya menjadi rata kiri  Percobaan 22.   |  | | --- | | #rjust  nama\_user = 'Rafli Pratama'  print('Menggunakan rjust')  print(nama\_user.rjust(30)) |  |  | | --- | | Menggunakan rjust  Rafli Pratama |   Pada program ini saya menggunakan rjust untuk membau string saya menjadi rata kanan  Percobaan 23.   |  | | --- | | #lower  nama\_user = 'Rafli Pratama'  print('Menggunakan lower')  print(nama\_user.lower()) |  |  | | --- | | Menggunakan lower  rafli pratama |   Pada program ini saya menggunakan method lower untuk membuat string saya menjadi huruf kecil semua  Percobaan 24.   |  | | --- | | #upper  nama\_user = 'Rafli Pratama'  print('Menggunakan Upper')  print(nama\_user.upper()) |  |  | | --- | | Menggunakan Upper  RAFLI PRATAMA |   Pada program ini saya menggunakan method lower untuk membuat string saya menjadi huruf besar semua  Percobaan 25.   |  | | --- | | #find  nama\_user = 'Rafli Pratama'  huruf = 'a'  print('Menggunakan method find')  print(f'Huruf {huruf} muncul pada index ke-{nama\_user.find(huruf)}') |  |  | | --- | | Menggunakan method find  Huruf a muncul pada index ke-1 |   Pada program ini saya menggunakan method find untuk menentukan huruf yang ingin saya cari muncul pertama kali pada index ke berapa di string saya  Percobaan 26.   |  | | --- | | #split  nama\_user = 'Rafli Pratama'  print('Menggunakan method split')  print(nama\_user.split(' ')) |  |  | | --- | | Menggunakan method split  ['Rafli', 'Pratama'] |   Pada program ini saya menggunakan method split untuk memisahkan string saya dengan tanda yang saya tentukan dan mengubahnya setelah kepisah menjadi list  Percobaan 27.   |  | | --- | | #set dan method pada set  #Struktur set  #set dengan nilai campuran  data = {'a', 'b','c','d',1,2,3,4}  print(data)  #set tidak menampung nilai yang sama  x = {1,2,3,4,5,6,1,2,3,4}  print(x) |  |  | | --- | | {1, 2, 'b', 3, 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 3, 4, 5, 6} |   Pada program ini saya membuat atau mengisi variabel dengan tipe data set dan mencetaknya  Percobaan 28.   |  | | --- | | data = {'a', 'b','c','d',1,2,3,4}  print(data)  #tambahkan nilai 10 dengan fungsi add()  data.add(10)  print(data)  #tambahkan nilai 11,12,13 menggunakan fungsi update()  data.update({11,12,13}) |  |  | | --- | | {1, 2, 'b', 3, 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 'b', 3, 4, 10, 'c', 'd', 'a'} |   Pada program ini saya menggunakan method add untuk menambahkan nilai ke dalam set dan method update untuk menambahkan beberapa nilai ke dalam set  Percobaan 29.   |  | | --- | | data = {'a', 'b','c','d',1,2,3,4}  print(data)  #menghapus anggota menggunakan fungsi remove()  data.remove(3)  print(data)  data.remove(5)  print(data) |  |  | | --- | | {1, 2, 'b', 3, 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 'b', 4, 'c', 'd', 'a'}  **---------------------------------------------------------------------------**  **KeyError** Traceback (most recent call last)  Cell **In[12], line 7**  5 data.remove(3)  6 print(data)  **----> 7** data.remove(5)  8 print(data)  **KeyError**: 5 |   Pada program ini saya menggunakan remove untuk menghapus nilai di dalam set saya, namun akan menghasilkan error jika nilai yang ingin saya hapus tidak ada di dalam set saya  Percobaan 30.   |  | | --- | | data = {'a', 'b','c','d',1,2,3,4}  print(data)  #menghapus anggota menggunakan fungsi discard()  data.discard(3)  print(data)  data.discard(5)  print(data) |  |  | | --- | | {1, 2, 'b', 3, 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 'b', 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 'b', 4, 'c', 'd', 'a'} |   Pada program ini saya menggunakan discard untuk menghapus nilai yang ingin saya hapus di dalam set dan jika nilainya tidak ada, maka tidak akan terjadi error  Percobaan 31.   |  | | --- | | data = {1,2,3,4,5,6}  for i in range(9):      data.discard(i)  print(data) |  |  | | --- | | set() |   Pada program ini saya membuat perulangan untuk melakukan discard atau meghapus semua nilai dalam set  Percobaan 32.   |  | | --- | | print('Method Union untuk menggabungkan set')  set1 = {1,2,3,4}  set2 = {1,2,7,8}  set3 = (set1 | set2)  print(f'Menggunakan | untuk menggabungkan set : {set3}')  set4 = set1.union(set2)  print(f'Mengunakan fungsi .union() untuk menggabgungkan set : {set4}') |  |  | | --- | | {1, 2, 'b', 3, 4, 'c', 'd', 'a'}  {1, 2, 3, 4, 5, 6}  Method Union untuk menggabungkan set  Menggunakan | untuk menggabungkan set : {1, 2, 3, 4, 7, 8}  Mengunakan fungsi .union() untuk menggabgungkan set : {1, 2, 3, 4, 7, 8} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 33.   |  | | --- | | print('Menggunakan method Intersection atau & untuk mengiris set')  set1 = {1,2,3,4}  set2 = {1,2,7,8}  set3 = (set1 & set2)  print(f'Menggunakan & untuk mengiris set : {set3}')  set4 = set1.intersection(set2)  print(f'Menggunakan fungsi .intersection() untuk mengiris set : {set4}') |  |  | | --- | | Menggunakan method Intersection atau & untuk mengiris set  Menggunakan & untuk mengiris set : {1, 2}  Menggunakan fungsi .intersection() untuk mengiris set : {1, 2} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 34.   |  | | --- | | print('Menggunakan method - atau difference untuk menentukan selisih set')  set1 = {1,2,3,4}  set2 = {1,2,7,8}  set4 = (set1 - set2)  print(f'Menggunakan - untuk menentukan selisih dari set : {set4}')  set3 = set1.difference(set2)  print(f'Menggunakan fungsi .difference() untuk menentukan selisih set : {set3}') |  |  | | --- | | Menggunakan method - atau difference untuk menentukan selisih set  Menggunakan - untuk menentukan selisih dari set : {3, 4}  Menggunakan fungsi .difference() untuk menentukan selisih set : {3, 4} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 35.   |  | | --- | | print('Menggunakan tanda ^ atau fungsi symmetric\_difference() untuk menentukan komplemen dari set')  set1 = {1,2,3,4}  set2 = {1,2,7,8}  set3 = (set1 ^ set2)  print(f'Menggunakan tanda ^ untuk menentukan kompelen set : {set3}')  set4 = set1.symmetric\_difference(set2)  print(f'Menggunakan fungsi .symmertric\_different untuk meentukan komplemen set : {set4}')  print() |  |  | | --- | | Menggunakan tanda ^ atau fungsi symmetric\_difference() untuk menentukan komplemen dari set  Menggunakan tanda ^ untuk menentukan kompelen set : {3, 4, 7, 8}  Menggunakan fungsi .symmertric\_different untuk meentukan komplemen set : {3, 4, 7, 8} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 36.   |  | | --- | | data = {1,2,3,4,5,6,1,2,3,4,5,6,'Boolean'}  data.update([100,200,300])  print(data) |  |  | | --- | | {1, 2, 3, 4, 5, 6, 200, 100, 300, 'Boolean'} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 37.   |  | | --- | | #Akses tuple  isi = ('struktur data')  isi1 = ('struktur', 'data')  print(isi)  print(isi1[1]) |  |  | | --- | | struktur data  data |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 38.   |  | | --- | | tp1 = ('Saya', 'belajar', 'struktur data')  tp2 = ['kuliahnya', 3, 'sks']  tp3 = (tp1,tp2)  print(tp3)  print(tp3[0][1]) |  |  | | --- | | (('Saya', 'belajar', 'struktur data'), ['kuliahnya', 3, 'sks'])  belajar |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 39.   |  | | --- | | data = (567, 'struktur', 'data', 'kuliah')  print(data[0:4]) |  |  | | --- | | (567, 'struktur', 'data', 'kuliah') |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 40.   |  | | --- | | #dictionary  mahasiswa = {      'nama' : 'Rafli Pratama',      'umur' : 19,      'tinggi' : 165,      'hobi' : ['membaca', 'menulis'],      'kontak' : {          'No HP' : '089694226167',          'email' : 'h1101241008@student.untan.ac.id'      }  }  print(mahasiswa) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'tinggi': 165, 'hobi': ['membaca', 'menulis'], 'kontak': {'No HP': '089694226167', 'email': 'h1101241008@student.untan.ac.id'}} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 41.   |  | | --- | | inidict = {}  dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'sekolah' : 'Smanda ptk'}  print(inidict)  print(dict) |  |  | | --- | | {}  {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'sekolah': 'Smanda ptk'} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 42.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'sekolah' : 'Smanda ptk'}  print(dict['nama'], dict['umur'], dict['sekolah']) |  |  | | --- | | Rafli Pratama 19 Smanda ptk |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 43.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'sekolah' : 'Smanda ptk'}  dict.items() |  |  | | --- | | Rafli Pratama 19 Smanda ptk  dict\_items([('nama', 'Rafli Pratama'), ('umur', 19), ('sekolah', 'Smanda ptk')]) |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 44.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'sekolah' : 'Smanda ptk'}  dict.keys() |  |  | | --- | | dict\_keys(['nama', 'umur', 'sekolah']) |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 45.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'angkatan' : 2024}  dict['asal'] = 'pontianak'  print(dict) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'angkatan': 2024, 'asal': 'pontianak'} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 46.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'angkatan' : 2024}  dict['umur'] = 18  print(dict)  dict['program studi'] = 'sistem informasi'  print(dict) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 18, 'angkatan': 2024}  {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 18, 'angkatan': 2024, 'program studi': 'sistem informasi'} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 47.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'angkatan' : 2024}  print(dict)  del dict['nama']  print(dict) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'angkatan': 2024}  {'umur': 19, 'angkatan': 2024} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 48.   |  | | --- | | dict = {'nama' : 'Rafli Pratama', 'umur' : 19, 'angkatan' : 2024}  print(dict)  dict.pop('nama')  print(dict) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'angkatan': 2024}  {'umur': 19, 'angkatan': 2024} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 49.   |  | | --- | | mahasiswa = {      'nama' : 'Rafli Pratama',      'umur' : 19,      'tinggi' : 165,      'hobi' : ['membaca', 'menulis'],      'kontak' : {          'No HP' : '089694226167',          'email' : 'h1101241008@student.untan.ac.id'      }  }  print(mahasiswa)  print(len(mahasiswa)) |  |  | | --- | | {'nama': 'Rafli Pratama', 'umur': 19, 'tinggi': 165, 'hobi': ['membaca', 'menulis'], 'kontak': {'No HP': '089694226167', 'email': 'h1101241008@student.untan.ac.id'}}  5 |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut.  Percobaan 50.   |  | | --- | | mahasiswa = {      'nama' : 'Rafli Pratama',      'umur' : 19,      'tinggi' : 165,      'hobi' : ['membaca', 'menulis'],      'kontak' : {          'No HP' : '089694226167',          'email' : 'h1101241008@student.untan.ac.id'      }  }  print('Biodata mahasiswa : ')  for key,value in mahasiswa.items():      print(f'{key} : {value}') |  |  | | --- | | Biodata mahasiswa :  nama : Rafli Pratama  umur : 19  tinggi : 165  hobi : ['membaca', 'menulis']  kontak : {'No HP': '089694226167', 'email': 'h1101241008@student.untan.ac.id'} |   Berikan penjelasan singkat tentang apa yang Anda lakukan, hasil yang Anda peroleh, dan apa yang dapat dipelajari dari percobaan tersebut. | | | |