

LATIHAN MODUL 2: DATA ANALYSIS

NUMPY PANDAS

1. Buatlah sebuah array 1 dimensi (vektor) yang diisi dengan 36 elemen. Isi dari array tersebut adalah bilangan random yang dibangkitkan dari rentang nilai 1 hingga 100. Simpan array tersebut dalam sebuah variable bernama myArray, kemudian coba tampilkan!
2. Dari myArray, bentuklah 3 array dengan bentuk yang berbeda (mengganti dimensi matriksnya) dengan kombinasi ukuran yang berbeda beda!
 - Matriks berukuran 2x18
 - Matriks berukuran 9x4
 - Array 3 Dimensi berukuran 2x6x3
3. Berapakah nilai minimum dan maksimum dari myArray? Tampilkan dan coba perlihatkan nilai maksimum dan minimum tersebut ada pada indeks keberapa!
4. Buatlah sebuah array baru dari myArray dengan data yang diambil berasal dari index 3, 5, 30, 12, 15, 8, 24, 14, 22. Setelah itu, reshape bentuknya menjadi sebuah matrix ukuran 3x3!
5. Dari matrix yang dibuat pada nomor 4, tampilkan data yang nilainya lebih besar dari 50!
6. Buat sebuah array menggunakan salah satu method di numpy dengan output seperti di bawah ini!

```
array([ 0, 25, 50, 75, 100])
```

7. Buatlah sebuah array 2 dimensi dengan ukuran NxN di mana N nya adalah sebuah inputan. Isi dari array tersebut seluruhnya adalah angka 8!

```
N yang diinputkan adalah 3
array([[8., 8., 8.],
       [8., 8., 8.],
       [8., 8., 8.]])
```

8. Buatlah 2 buah array 2 dimensi seperti gambar di bawah ini, lalu simpan dalam variabel bernama arrayA dan arrayB!

```
array([[ 1,  2,  3,  4],  
       [ 5,  6,  7,  8],  
       [ 9, 10, 11, 12]])
```

```
array([[100],  
       [200],  
       [300],  
       [400]])
```

Buatlah sebuah array yang berasal dari gabungan arrayA dan arrayB seperti gambar di bawah ini, simpan dalam variabel bernama arrayC!

```
array([[ 1,  2,  3,  4],  
       [ 5,  6,  7,  8],  
       [ 9, 10, 11, 12],  
       [100, 200, 300, 400]])
```

9. Dari arrayC, lakukan slicing agar menghasilkan array di bawah ini!

```
array([[ 7,  8],  
       [11, 12]])
```

10. Dari arrayC, lakukan indexing untuk mendapatkan angka 200!