

Nama : resky budi
NIM : L200180018
Kelas : A

Modul 6

1. No 1

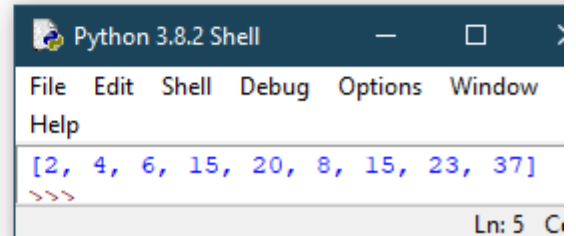
```
#nomor 1
def gabungkanDuaListUrut(A,B):
    la = len(A);lb = len(B)
    C = list() #C adalah list baru
    i = 0; j = 0

    #gabungkan keduanya sampai salah satu kosong
    while i < la and j < lb:
        if A[i] < B[j]:
            C.append(A[i])
            i += 1
        else:
            C.append(B[j])
            j += 1

    while i < la:          #jika A mempunyai sisa
        C.append(A[i])     #tumpukkan ke list baru itu
        i += 1             #satu demi satu

    while j < lb:          #jika B mempunyai sisa
        C.append(B[j])     #tumpukkan ke list baru itu
        j += 1             #satu demi satu

    return C
P = [2,8,15,23,37]
Q = [4,6,15,20]
R = gabungkanDuaListUrut(P,Q)
print(R)
```



2. No 2

```

#nomor2
def mergeSort (A) :
    if len(A) > 1:
        mid=len(A)//2
        separuhKiri=A[:mid]
        separuhKanan=A[mid:]

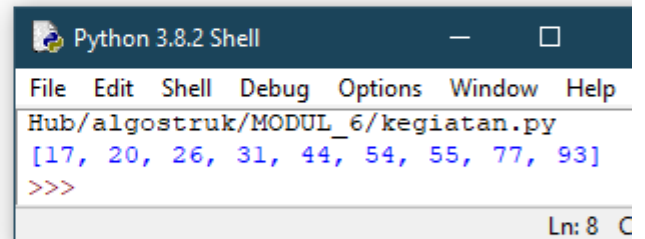
        mergeSort (separuhKiri)
        mergeSort (separuhKanan)

    i=0;j=0;k=0
    while i < len(separuhKiri) and j < len(separuhKanan):
        if separuhKiri[i] < separuhKanan[j]:
            A[k]=separuhKiri[i]
            i=i+1
        else:
            A[k]=separuhKanan[j]
            j=j+1
        k=k+1

    while i < len(separuhKiri):
        A[k]=separuhKiri[i]
        i=i+1
        k=k+1
    while j < len(separuhKanan):
        A[k]=separuhKanan[j]
        j=j+1
        k=k+1

alist = [54,26,93,17,77,31,44,55,20]
mergeSort (alist)
print (alist)

```



3. No 3

```

#nomor 3
def quickSort(A):
    quickSortBantu(A, 0, len(A)-1)
def quickSortBantu(A, awal, akhir):
    if awal < akhir:
        titikBelah=partisi(A, awal, akhir)
        quickSortBantu(A, awal, titikBelah-1)
        quickSortBantu(A, titikBelah+1, akhir)
def partisi(A, awal, akhir):
    nilaiPivot=A[awal]

    penandaKiri=awal+1
    penandaKanan=akhir

    selesai=False
    while not selesai:

        while penandaKiri <= penandaKanan and A[penandaKiri] <= nilaiPivot:
            penandaKiri=penandaKiri+1
        while A[penandaKanan] >= nilaiPivot and penandaKanan >= penandaKiri:
            penandaKanan=penandaKanan-1
        if penandaKanan < penandaKiri:
            selesai=True
        else:
            temp=A[penandaKiri]
            A[penandaKiri]=A[penandaKanan]
            A[penandaKanan]=temp
    temp=A[awal]
    A[awal]=A[penandaKanan]
    A[penandaKanan]=temp

    return penandaKanan

alist = [54,26,93,17,77,31,44,55,20]
quickSort(alist)
print(alist)

```

