Nama : Cahaya Gilang Gustina

NPM : 40621100070

1. **Variabel** adalah tempat menyimpan nilai (angka, huruf, dan lain-lain) dan bersifat tidak tetap, atau dengan kata lain variabel adalah identifier yang dapat berubah atau diubah nilainya selama program berjalan (dieksekusi), dan Variabel Berfungsi untuk menyimpan data sementara.

Identifier adalah suatu nama yang diciptakan oleh program untuk memberikan nama pada variabel, fungsi dan class.

**Konstanta** adalah variabel yang nilai datanya bersifat tetap dan tidak bisa diubah. Jadi konstanta adalah juga variabel bedanya adalah pada nilai yang disimpannya. Jika nilai datanya sepanjang program berjalan tidak berubahubah, maka sebuah varibel lebih baik diperlakukan sebagai konstanta

1. Alokasi memori memungkinkan untuk membuat ukuran dan array secara dinamik, ruang dalam memori akan dialokasikan ketika program dieksekusi.
2. **Bubble Sort** adalah metode pengurutan algoritma dengan cara melakukan penukaran data secara terus menerus sampai bisa dipastikan dalam suatu iterasi tertentu tidak ada lagi perubahan/penukaran. Algoritma ini menggunakan perbandingan dalam operasi antar elemennya.

Berikut ini gambaran algoritma Bubble Sort :

* Bandingkan nilai data ke-1 dan data ke-2
* Jika data ke-1 lebih besar dari data ke-2 maka tukar posisinya
* Kemudian data yg lebih besar tadi dibandingkan dengan data ke-3
* Lakukan langkah nomer 2 hingga selesai.

**Fungsi implementasi dari metode Bubble Sort** ini yaitu ketika mau mengurutkan data. Dari data yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya.

1. Fungsi penggunaan selection sort

|  |
| --- |
| C++ |
| #include <iostream>  using namespace std;  // Nama : Cahaya Gilang Gustina  // NPM : 40621100070  // Matkul : Algoritma Praktikum (UAS)  void selectionSort(int\* arr,int length){  int k, l, tmp;  for (int i=length; i>=1; i--){  k=0;  l=arr[0];  for(int j=1; j<=i; j++){  if(arr[j] > l){  k=j;  l=arr[j];  }  }  tmp=arr[i];  arr[i]=l;  arr[k]=tmp;  }  }  void printData(int\* arr, int length){  for(int i=0; i<length; i++){  if(i == 0){  cout<<arr[i];  }else{  cout<<" "<<arr[i];  }  }  }  int main(){  int nData;  cout<<"Masukan jumlah data = ";  cin>>nData;  int arr[nData] = {};    //Memasukan Data Pada Array  for(int i=0; i<nData; i++){  cout<<"Masukan nilai pada Index ke "<<i+1<<" = ";  cin>>arr[i];  }    //Mencetak Data Sebelum Diurut  cout<<"Data sebelum diurut : ";  printData(arr,nData);    //Pengurutan Data  selectionSort(arr,nData);    //Mencetak Data Setelah Diurut  cout<<"\nData setelah diurut : ";  printData(arr,nData);    return 0;  } |