

Praktikum 1

Class & Object

A. Tujuan

1. Mahasiswa dapat mendeklarasikan Class
2. Mahasiswa dapat mendeklarasikan Object

B. Dasar Teori

Class adalah kerangka dasar / template yang akan digunakan oleh object. Penulisan **class** pada bahasa c++ diawali dengan *keyword* **class**, kemudian diikuti dengan *nama dari class tersebut*. Aturan penulisan nama **class** sama seperti aturan penulisan *variabel* dalam C++ (lebih tepatnya aturan **identifier**), yakni tidak boleh diawali angka dan tidak boleh mengandung spasi. Pendefinisian class juga harus dilakukan di luar function **main()**, sama seperti pendefinisian fungsi/subrutin.

```
1  class Kereta{
2      // isi class
3  };
4
5  int main(int argc, const char * argv[]) {
6      // program di main
7      return 0;
8  }
```

Akses specifier : digunakan untuk mendefinisikan hak akses kepada anggota yang ada didalam class. Hak akses terhadap isi dari class harus didefinisikan lebih dulu, terdapat 3 macam hak akses yaitu public, private, protected, Jika tidak didefinisikan maka anggota *class* secara otomatis memiliki hak akses *private*.

Data member (atau kadang juga dengan *atribut* atau *property*) adalah data yang terdapat dalam sebuah **class**. Seluruh aturan tata cara penamaan data member dan aturan tipe data member sama dengan aturan penamaan variabel biasanya.

Member function (kadang disebut juga sebagai *method*) adalah tindakan yang bisa dilakukan di dalam class. Pada dasarnya Member function sama seperti **function** / **subrutin** yang berada di dalam **class**. Seluruh sifat function bisa diterapkan ke dalam member function, seperti bisa di isi argumen/parameter, mengembalikan suatu data/nilai (dengan keyword *return*), dll.

```

1  #include <iostream>
2  #include <string.h>
3
4  using namespace std;
5
6  class Kereta{
7      public:
8          string hari;
9          int jumlah_Gerbong;
10         float harga_tiket;
11
12         void tampikn_jadwal()
13         {
14             // program menampilkan jadwal
15         }
16     private:
17         void hitung_harga()
18         {
19             // program menghitung harga
20         }
21 };
22
23 int main(int argc, const char * argv[]) {
24
25     return 0;
26 }

```

B.1. Object

Object adalah komponen yang dibuat dari **class**, atau bisa juga disebut hasil konkrit dari **class**. Proses pembuatan atau deklarasi Sebuah obyek dilakukan dengan menulis nama class, lalu diikuti dengan nama variabel di dalam function **main()**. Berikut cara membuat object **kampus_A**, **kampus_B** dan **kampus_C** yang dibuat dari **class Mobil**.

```

1  #include <iostream>
2  #include <string.h>
3
4  using namespace std;
5
6  class Kereta{
7      public:
8          string hari;
9          int jumlah_Gerbong;
10         float harga_tiket;
11
12         void tampikn_jadwal()
13         {
14             // program menampilkan jadwal
15         }
16 };
17
18 int main(int argc, const char * argv[]) {
19     Kereta argobromo;
20     Kereta sancaka;
21
22     return 0;
23 }

```

C. Latihan

Suatu Perusahaan bergerak bidang otomasi membutuhkan sistem payroll untuk menghitung jumlah gaji bulanan yang harus dibayarkan kepada masing-masing karyawan, jumlah total gaji tiap bulannya didapatkan dari gaji pokok, tunjangan jabatan, jumlah jam lembur, dinas luar, dan jumlah presensi kehadiran. Buatlah program menggunakan Class dan Object untuk menghitung jumlah gaji tsb. dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Input : Jabatan, jam lembur, jumlah dinas luar, dan jumlah Presensi kehadiran
2. Output : Nama Karyawan, Jumlah Presensi, jumlah Dinas Luar , Total jumlah Gaji

Keterangan :

A. Gaji Pokok

A.1. Teknisi = 1.800.000

A.2. RnD = 2.300.000

A.3. Kepala Divisi = 2.700.000

B. 1 jam lembur = 20.000

C. 1x dinas luar = 400.000

D. 1x Presensi kehadiran = 50.000