

PRAKTIKKUM VI POLIMORFISME

Polimorfisme adalah suatu pemanggilan fungsi yang dapat merujuk pada fungsi yang berbeda sesuai dengan jenis objek yang diteruskan kedalam fungsi yang dipanggil itu. Dalam C++ dapat dicapai dengan menggunakan fungsi virtual.

Fungsi virtual adalah sebuah fungsi yang dideklarasikan sebagai virtual dalam kelas induk dan didefinisikan kembali di dalam satu kelas turunan atau lebih.

Untuk mendeklarasikan sebuah fungsi virtual dalam kelas induk, anda cukup menambahkan kata kunci *virtual*.

1. Listing Program

```
#include<iostream.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
#include<conio.h>

class gabung
{
    int i;
    char *str;

public:
    gabung(int a, int b){ i =a+b; }
    gabung(char *str1, char *str2){
        strcpy(str1, str2);
        str = str1;
    }

    void t_int()
    { cout << " Hasil penggabungan integer :"<< i;
    }
    void t_str()
    { cout << "Hasil penggabungan string : " << str;
    }
};

void main()
{
    int i=0, j=0;
    char ch, string1[80], string2[80];

    cout << "Apa yang ingin digabungkan?"<< endl
        <<"1. integer" << endl
        <<"2. string " << endl
        <<"Masukkan pilihan anda" << "(1 atau 2) :";
    cin >> ch;
```

```

cout >> endl;

if(ch == '1'){
    cout << "Masukkan integer pertama:";
    cin >> i;

    cout << "Masukkan integer kedua:";
    cin >> j;

    gabung obj(i,j);
    obj.t_int();
}

else if(ch == '2')
{
    cout << "Masukkan string pertama:";
    cin >> string1;

    cout << "Masukkan string kedua:";
    cin >> string2;

    gabung obj(string1,string2);
    obj.t_str();
}
}

#include<iostream.h>
#include<conio.h>

class Makhluk
{
    public:
        void informasi()
        { cout << " Informasi () Pada Makhluk..." << endl;
        }

        virtual void keterangan()
        {
            cout << "Keterangan() Pada Makhluk.." << endl;
        }
};

class Mamalia : public Makhluk
{
    public:
        void informasi()
        { cout << " Informasi () Pada Mamalia..." << endl;
        }
}

```

```

void keterangan()
    {
        cout << "Keterangan() Pada Mamalia.." << endl;
    }

class Sapi : public Mamalia
{
    public:
    void informasi()
    {
        cout << "informasi () pada Sapi .." << endl;
    }

    void keterangan()
    {
        cout << "Keterangan() Pada Sapi.." << endl;
    }
};

void main()
{
    clrscr();

    Mamalia mamalia;
    Sapi sapi_borneo;
    Makhluk *binatang;

    binatang = &mamalia;
    binatang->informasi();
    binatang->keterangan();

    cout << endl;

    binatang = &sapi_sumba;
    binatang->informasi();
    binatang->keterangan();
}

```

3. Fungsi Virtual Murni dan Kelas Abstrak

Listing Program

```

#include<iostream.h>
#include<conio.h>

class Makhluk
{
    public:
        virtual void keterangan()=0;//fungsi virtual murni
};

```

```

class Mamalia : public Makhluk
{
    public:

void keterangan()
    {
        cout << "Keterangan() Pada Mamalia.." << endl;
    }
};

class Sapi : public Mamalia
{
    public:
    void keterangan()
    {
        cout << "Keterangan() Pada Sapi.." << endl;
    }
};

void main()
{
    clrscr();

    Mamalia mamalia;
    Sapi sapi_borneo;
    Makhluk *binatang;

    binatang = &mamalia;
    binatang->keterangan();

    cout << endl;

    binatang = &sapi_sumba;
    binatang->keterangan();
}

```

Fungsi virtual murni biala dipakai sebagai kelas abstrak. *Kelas abstrak* adalah kelas yang dideklarasikan tidak untuk menciptakan objek. Kelas abstrak mempunyai ciri paling tidak mengandung sebuah fungsi virtual murni.