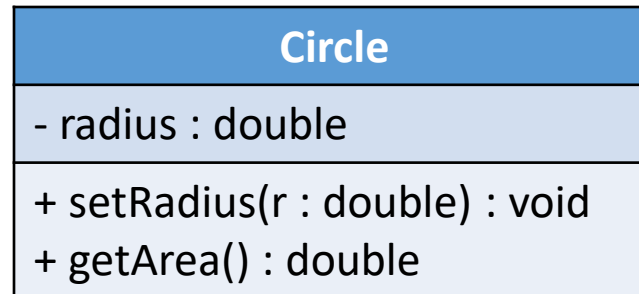




PEMROGRAMAN LANJUT

02 | OOP in C++

Class Diagram



Membuat object dan mengaksesnya

- Cara lain mendefinisikan class sekaligus object

```
class Circle
{   private:
    double radius;
    public:
    void setRadius(double r){radius = r;}
    double getArea(){return radius*radius*(22.0/7);}
}c;
void main() {
    c.setRadius(7);
    cout << c.getArea();
}
```

Membuat 2 Object

- Apabila objectnya lebih dari satu dapat dipisah dengan tanda koma

```
class Circle
{   private:
    double radius;
    public:
    void setRadius(double r){radius = r;}
    double getArea(){return radius*radius*(22.0/7);}
} c1,c2;
void main() {
    c1.setRadius(7);
    cout << c1.getArea() << endl;
    c2.setRadius(9);
    cout << c2.getArea() << endl;
}
```

Keyword **this** in C++

- Setiap object di C++ punya akses ke alamat memory tempat object itu dibuat yang diberi nama **this** pointer

```
class Circle
{   private:
    double radius;
    public:
    void setRadius(double radius){this->radius = radius;}
    double getArea(){return radius*radius*(22.0/7);}
};

void main() {
    Circle c1,c2;
    c1.setRadius(7);
    cout<<c1.getArea()<<endl;
    c2.setRadius(9);
    cout<<c2.getArea()<<endl;
}
```

Class Diagram

| Circle |
|--|
| - radius : double |
| + setRadius(r : double) : void + getArea() : double + compare(circ : Circle) : int |

Keyword **this** in C++ (lanj)

```
class Circle
{
    private:
        double radius;
    public:
        void setRadius(double radius){this->radius = radius;}
        double getArea(){return radius*radius*(22.0/7);}
        int compare(Circle circ){return this->getArea() > circ.getArea();}
};

void main() {
    Circle c1,c2;
    c1.setRadius(7);
    cout<<c1.getArea()<<endl;
    c2.setRadius(9);
    cout<<c2.getArea()<<endl;
    cout<<c1.compare(c2)<<endl;
    cout<<c2.compare(c1)<<endl;
}
```

Latihan

Buatlah sebuah class Circle yang spesifikasinya seperti Class Diagram di bawah ini:

| Circle |
|---|
| - radius : double |
| + setRadius(r : double) : void + getArea() : double + getCircumference() : double |

Latihan

Buatlah sebuah class Buku yang spesifikasinya seperti di bawah ini:

Private members dari class Buku adalah

- noBuku integer
- judulBuku 20 karakter
- Harga float (harga per buku)

Public members dari class Buku adalah

- isiDataBuku
- tampilkanDataBuku