

# LAPORAN SEDERHANA



Nama : Abel Marcel Renwarin

NRP: 5024211020

Departemen : Teknik Komputer

Mata Kuliah : Pemrograman Lanjut

Kelas: A

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2022

## PEMBAHASAN

Pada program kali ini adalah membuat operator overloading, yang dimana program ini bertujuan untuk menghitung luasan dan irisan persegi panjang yang diinput. Pertama kita akan mendeklarasikan  $x_{min}$ ,  $x_{max}$ ,  $y_{min}$ , dan juga  $y_{max}$ , dan juga titik tengah  $x$ , titik tengah  $y$ , panjang dan lebar.  $x_{max}$  dapat dihitung dengan cara titik tengah  $x$  ditambah panjang dibagi 2, dan  $x_{min}$  dihitung dengan cara titik tengah  $x$  dikurangi panjang dibagi 2,  $y_{max}$  dapat dihitung dengan titik tengah  $y$  ditambah lebar dibagi 2,  $y_{min}$  dapat dihitung dengan titik tengah  $y$  dikurangi lebar dibagi 2.

Setelah itu membuat rumus untuk mencari luas, yaitu  $(x_{max} - x_{min}) * (y_{max} - y_{min})$ , dan juga membuat fungsi untuk irisan menggunakan bool, jika salah satu persegi berada di atas persegi lainnya ( $x_{min} \geq x_{max}$  ||  $x_{min} \geq x_{max}$ ), jika salah satu persegi berada disebelah kanan persegi ( $y_{min} \geq y_{max}$  ||  $y_{min} \geq y_{max}$ ) maka return false, else return true. Setelah itu menggunakan fungsi bool untuk operator == untuk mengecek apakah persegi panjang beririsan atau tidak.

Setelah itu ada operator + yang berfungsi untuk menambahkan dua luas persegi panjang dengan syarat kedua persegi panjang harus beririsan. Operator - berguna untuk menentukan irisan kedua persegi panjang. Dan juga ada operator ++ dengan fungsi menambahkan luas persegi panjang menjadi dua kali sebelumnya. Operator - - berfungsi untuk mengurangi luasan persegi panjang menjadi setengah dari luasan sebelumnya, yaitu dengan cara membagi panjang dan lebar dengan 2, dan dengan nilai titik tengah yang sama.

Operator [] berfungsi untuk mengambil masing masing properti dari kelas persegi panjang yaitu;  $x_{max}$ ,  $x_{min}$ ,  $y_{max}$ ,  $y_{min}$ . Cara kerja dari program ini adalah dengan cara menginputkan koordinat titik tengah  $x$ , koordinat titik tengah  $y$ , panjang persegi panjang, dan lebar persegi panjang dan semuanya dipisahkan oleh spasi, dan setelah itu akan keluar output output fungsinya.

<https://github.com/abelmarcelrenwarin/operator-overloading>