LAPORAN SEDERHANA

SISTEM INFORMASI AKADEMIK



Nama : Setya Handika

NRP : 5024211029

Departemen : Teknik Komputer

Mata Kuliah : Pemrogaman Lanjutan

Kelas : A

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2022

**Soal**

Chart

Description automatically generated

**Table

Description automatically generated with medium confidence**

**Pembahasan**

Pada tugas kali ini, mahasiswa diminta untuk mempraktekan *operator overloading.* Dimana mahasiswa akan membuat kode untuk memanfaatkan sifat operator untuk mempermudah melakukan suatu operasi.

Text

Description automatically generated

Penulis memilih tampilan tersebut, yaitu tampilan berupa menu dan berisi mengenai pilihan yang dapat dieksekusi oleh kode. Terdapat 7 perintah yang dapat di pilih pada menu utama. Dan menu ini menggunakan ekspresi *switch.*

Pada program ini dibuat kelas PersegiPanjang dengan atribut berupa xmax, xmin, ymax, dan ymin yang merupakan indikasi letak garis-garis yang nantinya akan membentuk persegi panjang.

A picture containing text

Description automatically generated

Kemudian terdapat pula pembentuk atributnya dengan input berupa titik tengah x, titik tengah y, panjang, dan lebar. Kemudian terdapat rumus dibawahnya yang mengubah 4 input tersebut menjadi atribut diatas.

Kemudian, apabila anda memilih menu 1 atau 2, maka akan muncul seperti ini setelah di input:

Text

Description automatically generated

Dengan kode adalah sebagai berikut:

Text

Description automatically generated

Maka pada piliihan pertama dan kedua, yaitu penggabungan dan pengirisan, akan dilakuan 2x input persegi panjang. Kemudian akan dicek apakah kedua persegi panjang tersebut beririsan atau tidak, dengan kode sebagai berikut:

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Kode tersebut akan mengeksekusi hanya apabila terdeteksi bahwa kedua persegi panjang yang telah diinputkan berpotongan atau beririsan. Apabila tidak, maka akan diberitahu bahwa operasi error. Dan akan dikembalikan ke main menu.

Kemudian terdapat rumus yang digunakan untuk pilihan 1 dan 2 (saling berkebalikan) adalah sebagai berikut:

Text

Description automatically generated

Dimana pada option 1 akan mengambil titik maksimal baru berupa maksimal yang lebih besar dan apabila pada option 2 akan mengambil titik baru berupa yang lebih kecil.

Option 3 dan 4 merupakan option dengan 1 input persegi panjang dimana luasnya akan diubah.

Contoh :

Text

Description automatically generated

Dengan kode adalah sebagai berikut:

Text

Description automatically generated

Dimana panjang dan lebar akan dikali dengan 2 apabila untuk diperluas, dan dibagi 2 apabila untuk dipersempit.

Kemudian untuk pilihan ke 5 yaitu hanya sesimple menampilkan atribut yang didapat dari input. Maka contohnya sebagai berikut:

Text

Description automatically generated

Dengan memanfaatkan fungsi yang dibuat pada program yaitu:

Text

Description automatically generated with medium confidence

Fungsi yang memanggil atribut dari kelas tersebut.

Kemudian terdapat option 6, yaitu untuk mengecek apakah kedua persegi panjang beririsan atau tidak. Kodenya sebagai berikut:

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Kemudian option terakhir yaitu *exit* dengan menggunakan exit(1).