

Tugas IF3260 Grafika Komputer

2D Web Based Computer Aided Design



Oleh:
Kelompok 1

Hafidh Redyanto	13517061
Moh. Mirza Maulana Ikhsan	13518010
Raras Pradnya Pramudita	13518013

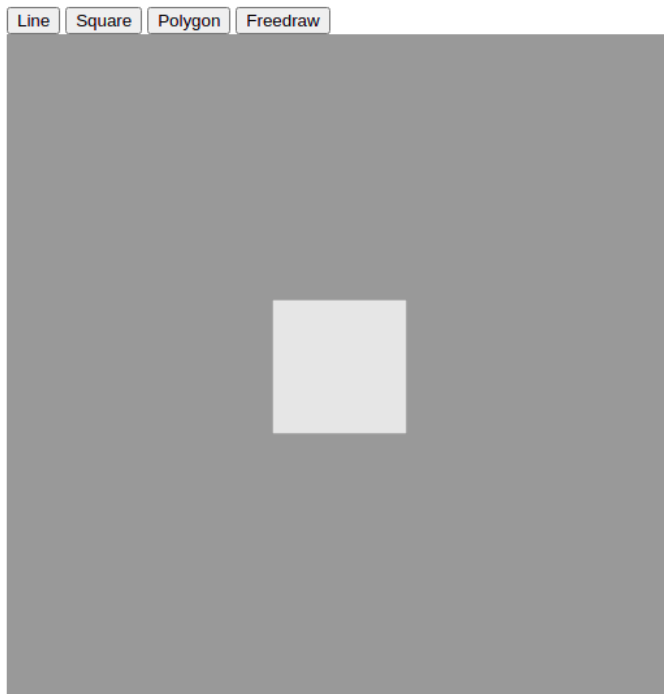
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
2021

1. Deskripsi & Hasil Program

OpenGL adalah Application Programming Interface (API) multi-bahasa dan multi-platform untuk melakukan proses rendering grafis 2 dimensi maupun 3 dimensi. OpenGL biasanya digunakan untuk berinteraksi dengan unit pemrosesan grafis (GPU) sehingga dapat mencapai performa yang tinggi.

WebGL adalah API JavaScript yang digunakan untuk merender grafis 2 dimensi atau 3 dimensi interaktif. WebGL 2.0 berbasis pada OpenGL ES 3.0.

Pick one of these form!



Change size of the square:



Pada Tugas Besar 1 ini kami membuat program menggunakan WebGL yang dapat menampilkan bentuk garis, persegi, poligon dan juga menggambarkan bentuk baru menggunakan fitur freedraw.

2. Panduan Penggunaan

Program dapat dijalankan dengan cara membuka file index.html pada directory utama menggunakan web browser yang sudah mensupport HTML5.

Setelah file index.html dibuka, pengguna akan disajikan dengan menu utama aplikasi sebagai berikut:

Pick one of these form!

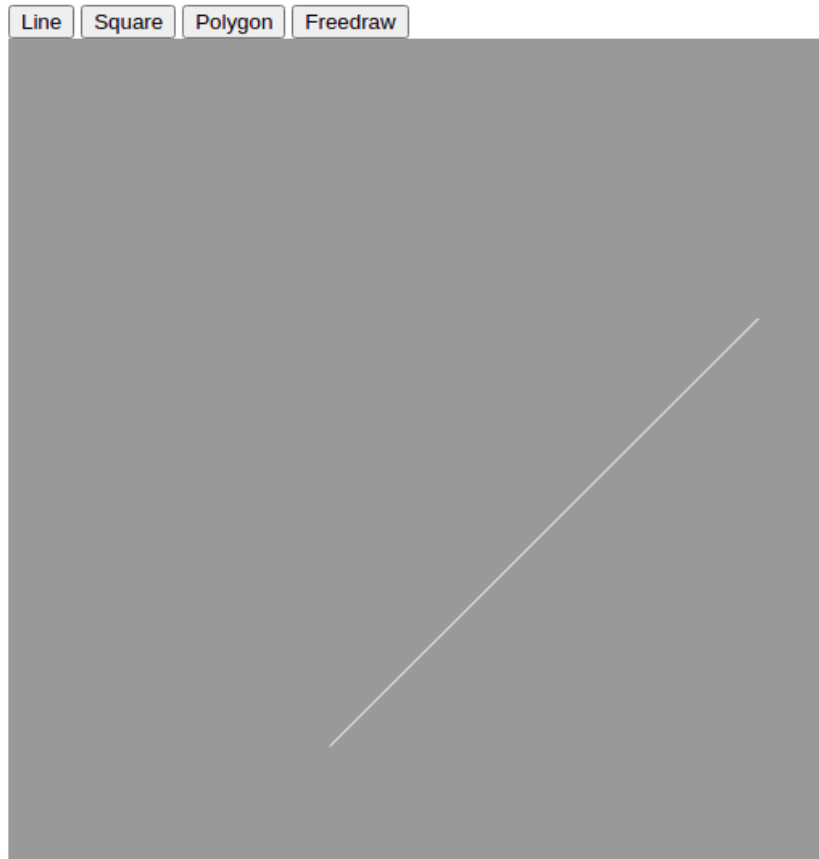


The image shows a horizontal row of four buttons. From left to right, they are labeled 'Line', 'Square', 'Polygon', and 'Freedraw'. Each button has a light gray background and a thin black border. The text is in a simple, sans-serif font.

Pada menu ini pengguna dapat memilih salah satu dari 4 mode, penjelasan dari setiap mode adalah sebagai berikut:

2.1. Line

Pick one of these form!



No file chosen

Change the length of line

len: 1 7


X: -1 1

Y: -1 1

Pada mode ini akan digambar garis lurus. Pengguna dapat mengubah panjang dan melakukan operasi translasi terhadap garis tersebut menggunakan slider yang telah disediakan.

2.2. Square

Pick one of these form!



No file chosen

Change size of the square:

size: 1 8

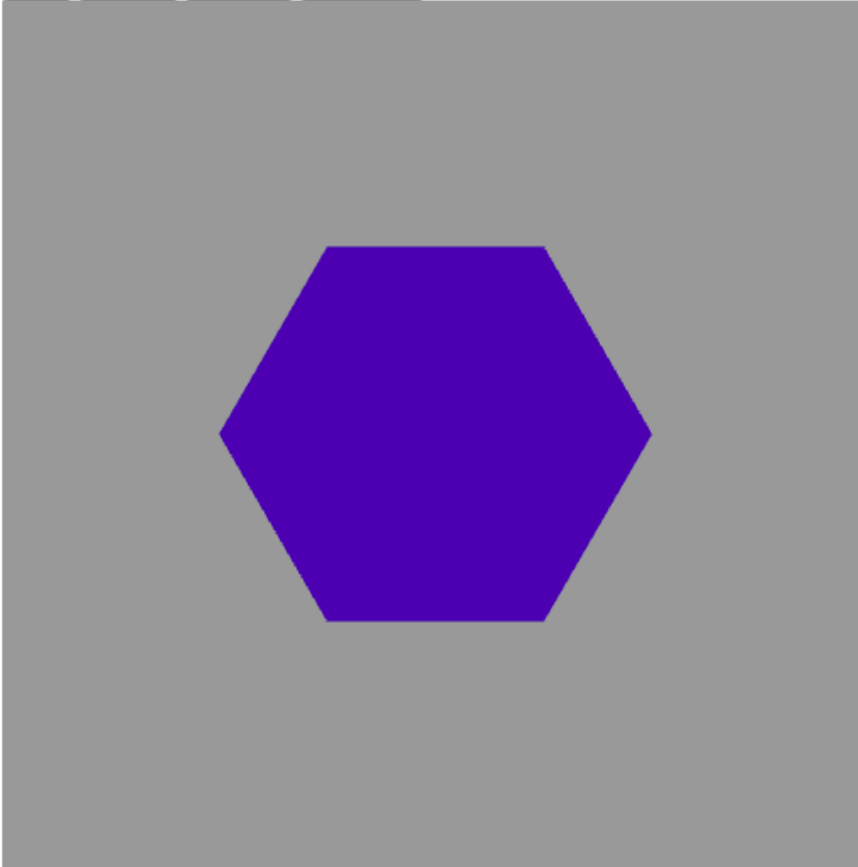
X: -1 1

Y: -1 1

Pada mode ini akan digambar persegi. Pengguna dapat mengubah besar dan melakukan operasi translasi pada persegi menggunakan slider yang telah disediakan.


2.3. Polygon

Pick one of these form!



No file chosen

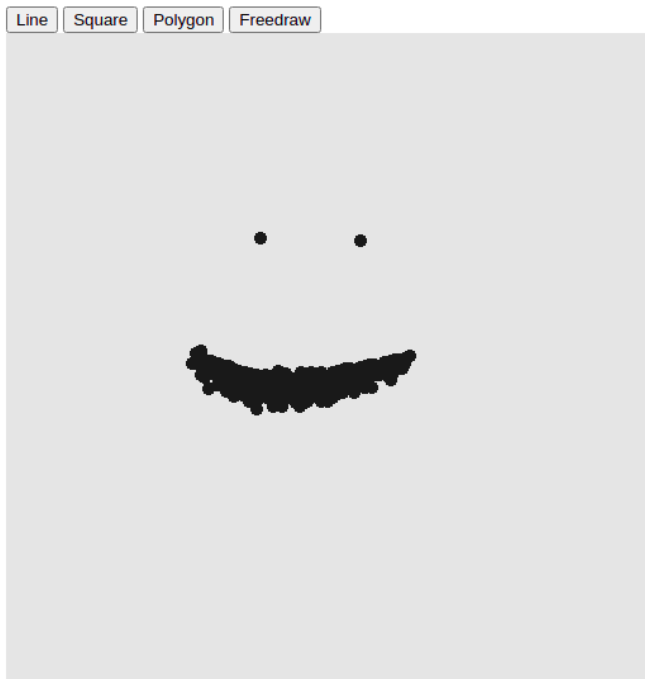
Change color of this polygon:



Pada mode ini akan digambar sebuah poligon segi enam. Pengguna dapat mengubah warna dari poligon menggunakan color slider yang disediakan.

2.4. Freedraw

Pick one of these form!



Pada mode ini pengguna dapat menggambar bentuk-bentuk yang pengguna mau menggunakan perangkat mouse.

3. Pembagian Kerja Anggota Kelompok

NIM	Nama	Tugas
13517061	Hafidh Redyanto	Fitur freedraw, laporan
13518010	Moh. Mirza Maulana Ikhsan	Mempersiapkan canvas webgl, membuat objek line, menambahkan fitur translasi pada line dan square
13518013	Raras Pradnya Pramudita	Membuat objek line, square, polygon, load file