

IF3260 GRAFIKA KOMPUTER
LAPORAN TUGAS 1
2D Web Based CAD (Computer-Aided Design)



Kelompok 12 K-1
13519006 Christopher Justine William
13519027 Haikal Lazuardi Fadil
13519047 Rhea Elka Pandumpi

BAB I

DESKRIPSI

Proyek ini membuat sebuah *website* yang dapat membuat model poligon untuk kebutuhan denah arsitektur. Model yang dapat digambar dapat berupa garis, persegi, persegi panjang, dan poligon. Model tersebut dapat disimpan dalam *file* yang menyimpan daftar koordinat dan warna yang akan dapat diedit.

Website memiliki interaksi sebagai berikut:

1. Menggeser titik kontrol/simpul dengan *mouse*
2. Mengubah panjang garis
3. Mengubah ukuran sisi persegi
4. Mengubah warna poligon
5. Memiliki menu *help* untuk memudahkan pengguna melakukan interaksi dengan *website*

BAB II

HASIL DAN MANUAL PROGRAM

A. *Prerequisite*: Web browser yang mendukung WebGL, HTML5, dan JavaScript.

B. Cara instalasi

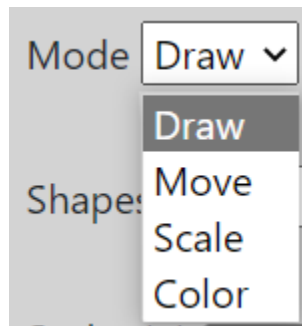
1. Clone repository <https://github.com/cjustinw/grafkom>
2. Buka file src/index.html pada browser.

C. Hasil

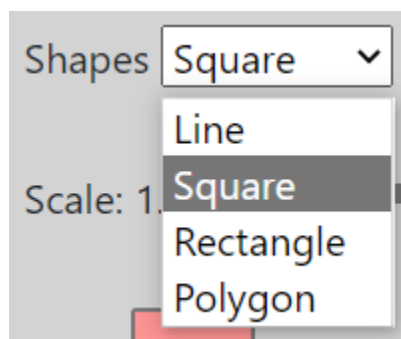
1. Canvas kosong
2. Tools

Tools yang tersedia yaitu:

a. *Mode*



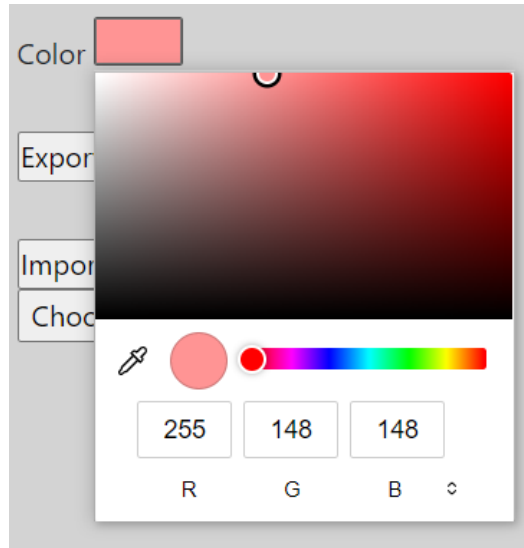
b. *Shapes*



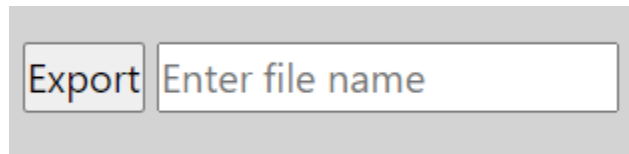
c. *Scale*



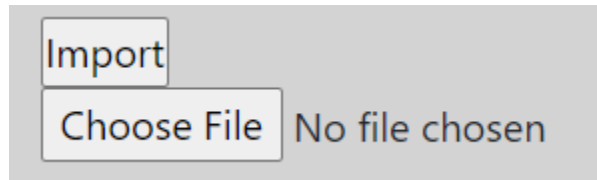
d. *Color*



e. *Export*



f. *Import*

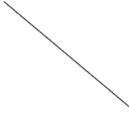


3. Menggambar model

Model dapat berupa garis, persegi, persegi panjang, dan poligon. Bentuk model yang akan digambar dapat dipilih pada bagian *shapes*.

Setelah bentuk yang diinginkan dipilih, pengguna dapat menggerakkan kursor untuk mulai menggambar.

a. Menggambar garis



Mode **Draw** ▾

Shapes **Line** ▾

Scale: 1

Color

Help

- Pilih terlebih dahulu **Mode**
- Mode **Draw** (gambar) : Pilih **Shapes** (Line/Square/Rectangle/Polygon), lalu mulai gambar di kanvas. Untuk poligon, tekan enter saat selesai menggambar.
- Mode **Move** (geser garis) : Geser garis yang diinginkan pada kanvas.
- Mode **Scale** (ubah ukuran garis/panjang persegi) : Atur **Scale** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Mode **Color** (ubah warna) : Pilih **Color** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Untuk menyimpan pengerjaan, tuliskan nama file lalu tekan **Export**.
- Untuk membuka file yang telah disimpan, pilih file lalu tekan **Import**.

b. Menggambar persegi



Mode **Draw** ▾

Shapes **Square** ▾

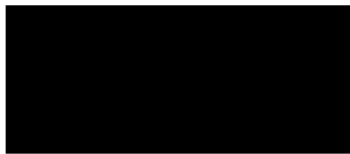
Scale: 1

Color

Help

- Pilih terlebih dahulu **Mode**
- Mode **Draw** (gambar) : Pilih **Shapes** (Line/Square/Rectangle/Polygon), lalu mulai gambar di kanvas. Untuk poligon, tekan enter saat selesai menggambar.
- Mode **Move** (geser garis) : Geser garis yang diinginkan pada kanvas.
- Mode **Scale** (ubah ukuran garis/panjang persegi) : Atur **Scale** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Mode **Color** (ubah warna) : Pilih **Color** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Untuk menyimpan pengerjaan, tuliskan nama file lalu tekan **Export**.
- Untuk membuka file yang telah disimpan, pilih file lalu tekan **Import**.

c. Menggambar persegi panjang



Mode **Draw** ▾

Shapes **Rectangle** ▾

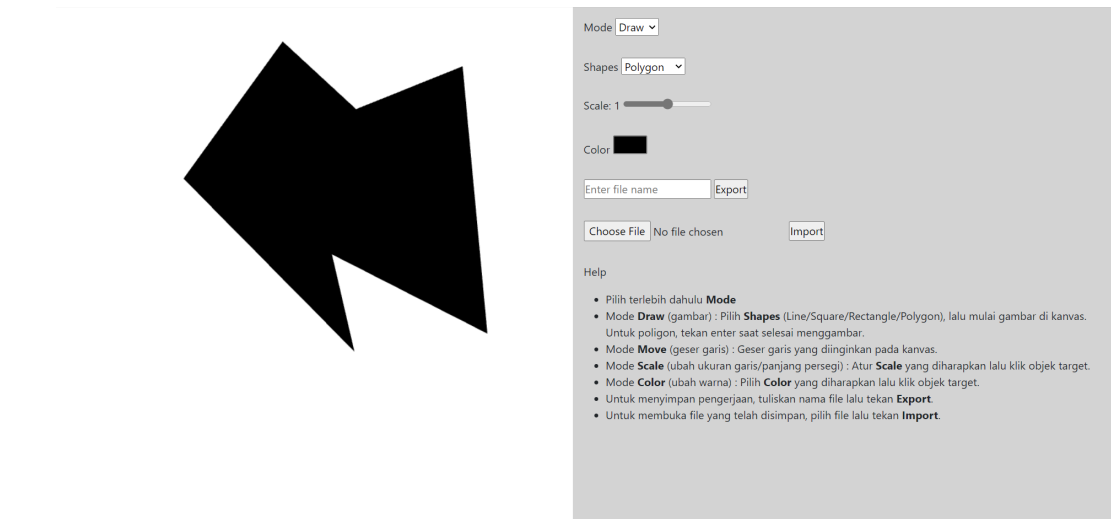
Scale: 1

Color

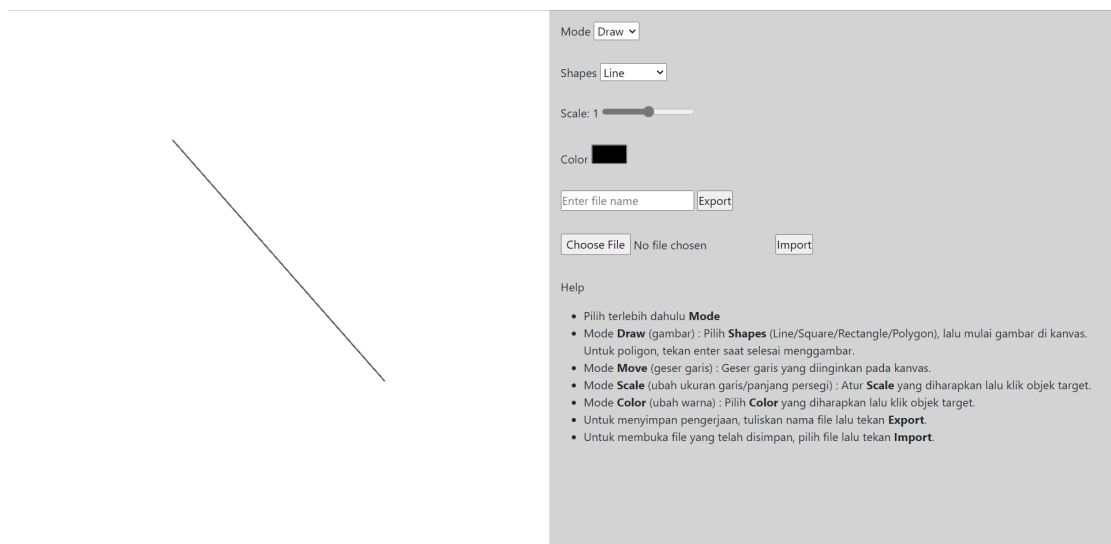
Help

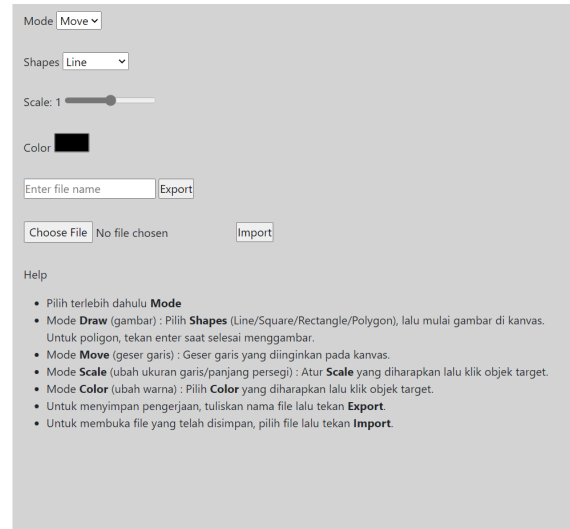
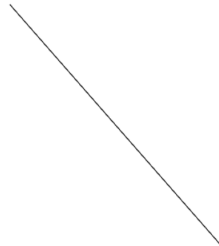
- Pilih terlebih dahulu **Mode**
- Mode **Draw** (gambar) : Pilih **Shapes** (Line/Square/Rectangle/Polygon), lalu mulai gambar di kanvas. Untuk poligon, tekan enter saat selesai menggambar.
- Mode **Move** (geser garis) : Geser garis yang diinginkan pada kanvas.
- Mode **Scale** (ubah ukuran garis/panjang persegi) : Atur **Scale** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Mode **Color** (ubah warna) : Pilih **Color** yang diharapkan lalu klik objek target.
- Untuk menyimpan pengerjaan, tuliskan nama file lalu tekan **Export**.
- Untuk membuka file yang telah disimpan, pilih file lalu tekan **Import**.

d. Menggambar poligon



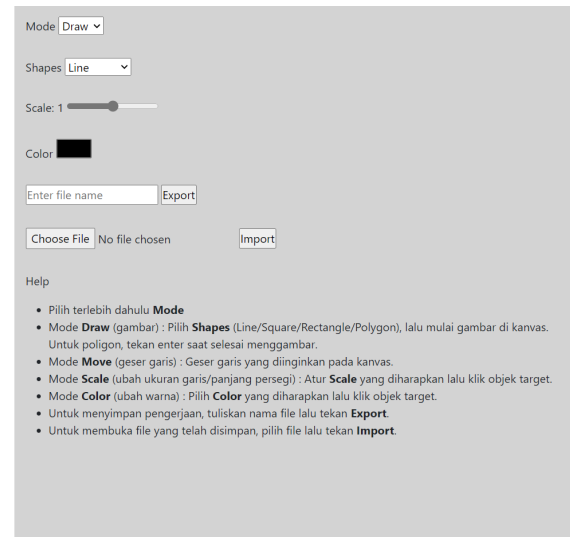
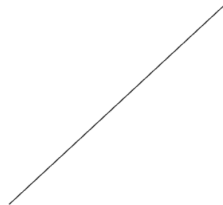
4. Menggeser titik kontrol/simpul dengan *mouse*

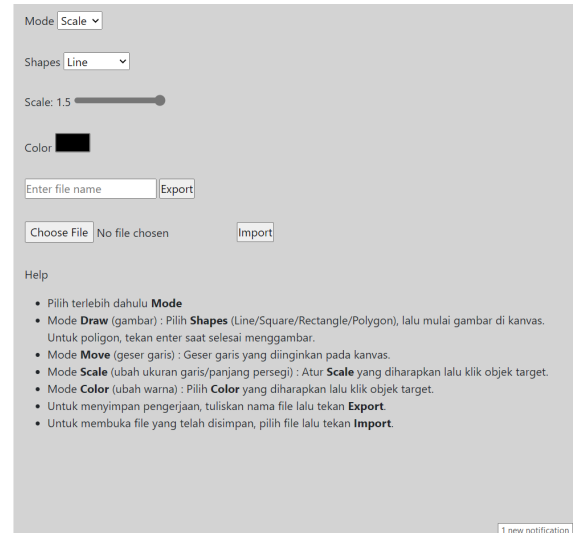
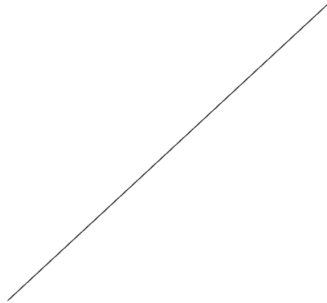




5. Mengubah panjang garis

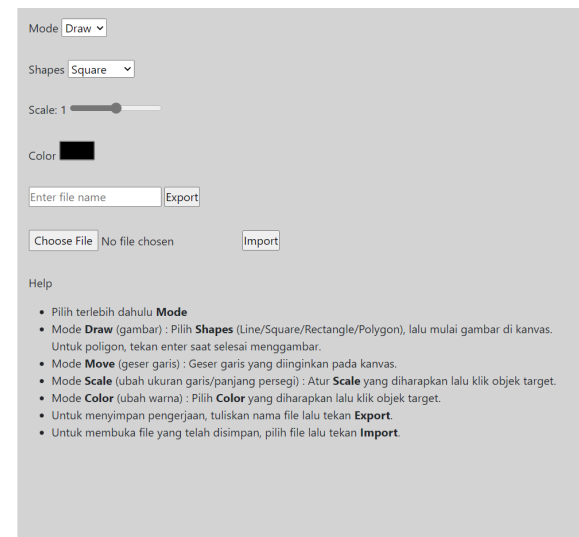
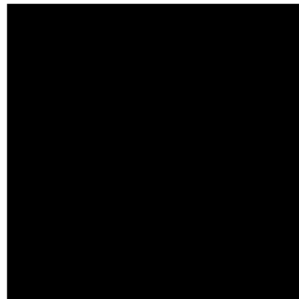
Setelah memilih mode *Scale*, pengguna dapat memilih skala yang diharapkan lalu menggerakkan kursor untuk memilih garis yang akan diubah panjangnya.

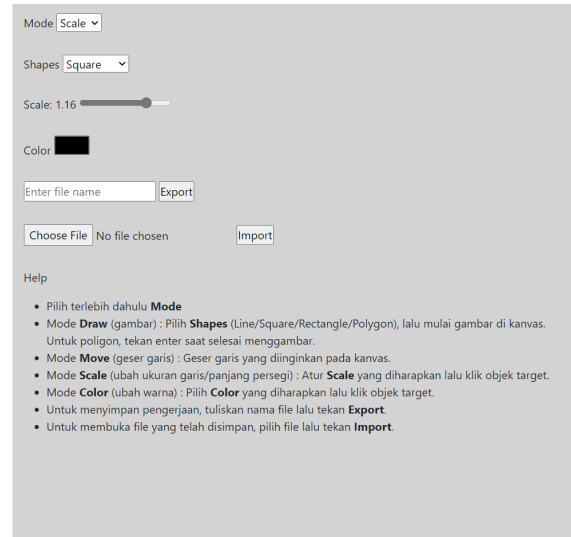
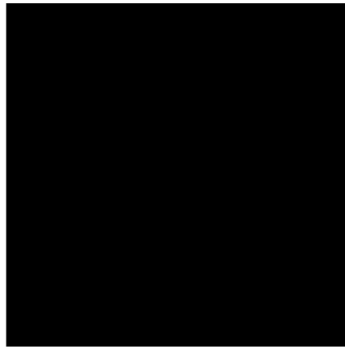




6. Mengubah ukuran sisi persegi

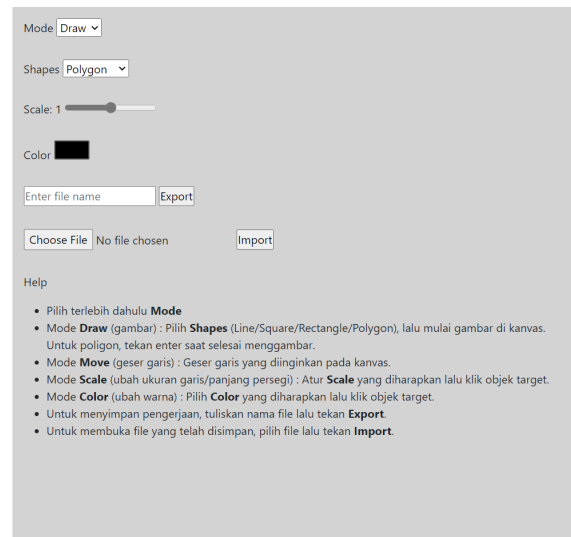
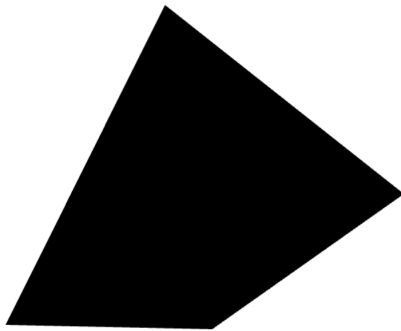
Setelah memilih mode *Scale*, pengguna dapat memilih skala yang diharapkan lalu menggerakkan kursor untuk memilih persegi yang akan diubah ukurannya.

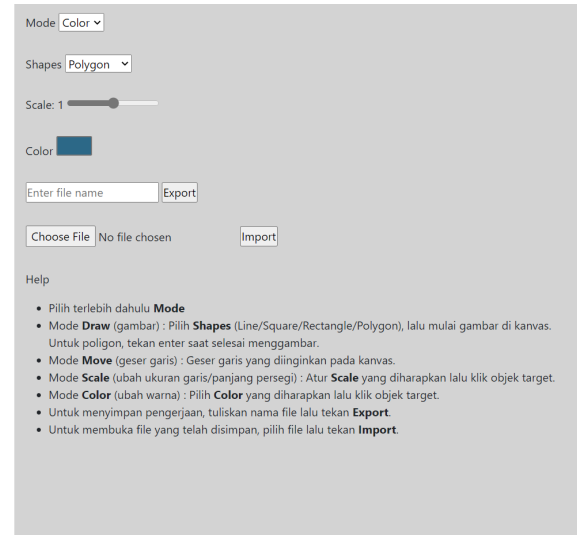
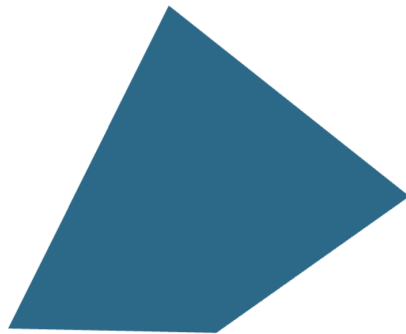




7. Mengubah warna poligon

Setelah memilih mode *Color*, pengguna dapat memilih warna yang diharapkan lalu menggerakkan kursor untuk memilih objek yang akan diubah warnanya.





8. Memiliki menu *help* untuk memudahkan pengguna melakukan interaksi dengan *website*

