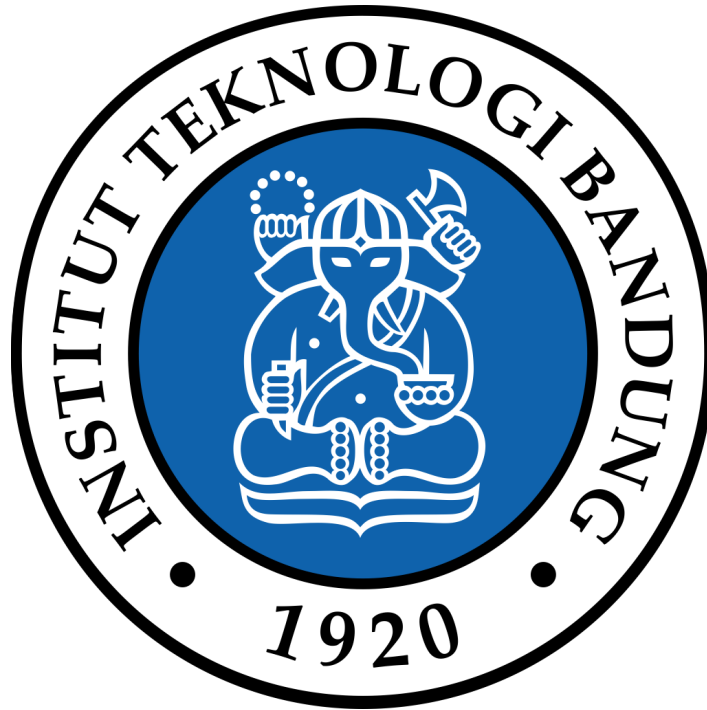


# Tugas Besar 1 - 2D Web Based CAD



## IF3260 - Grafika Komputer

Anggota:

Hafiz Maulana	13516138
Ahadi Ihsan RAsyidin	13518006
Arief Darmawan	13518015

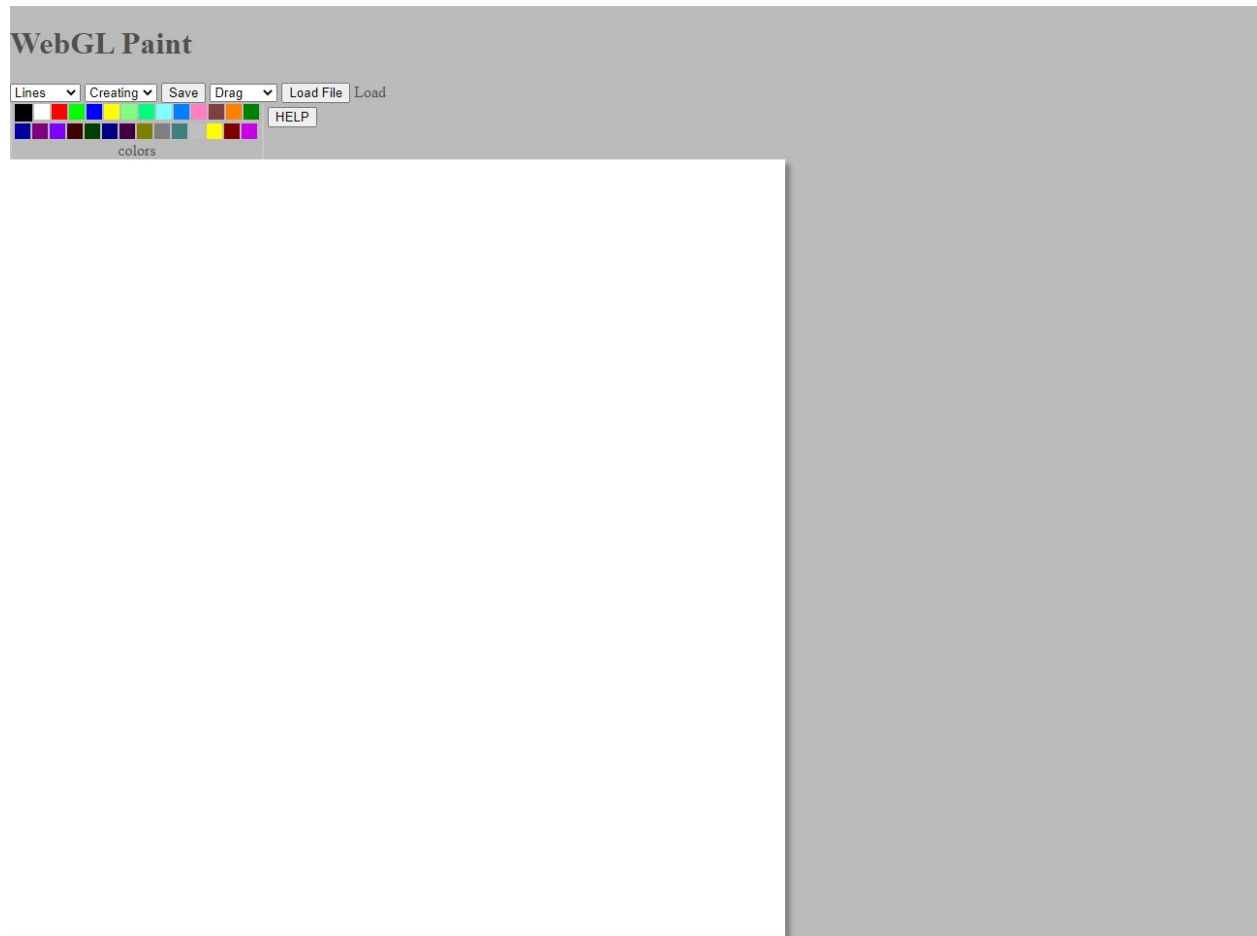
**TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

# Deskripsi

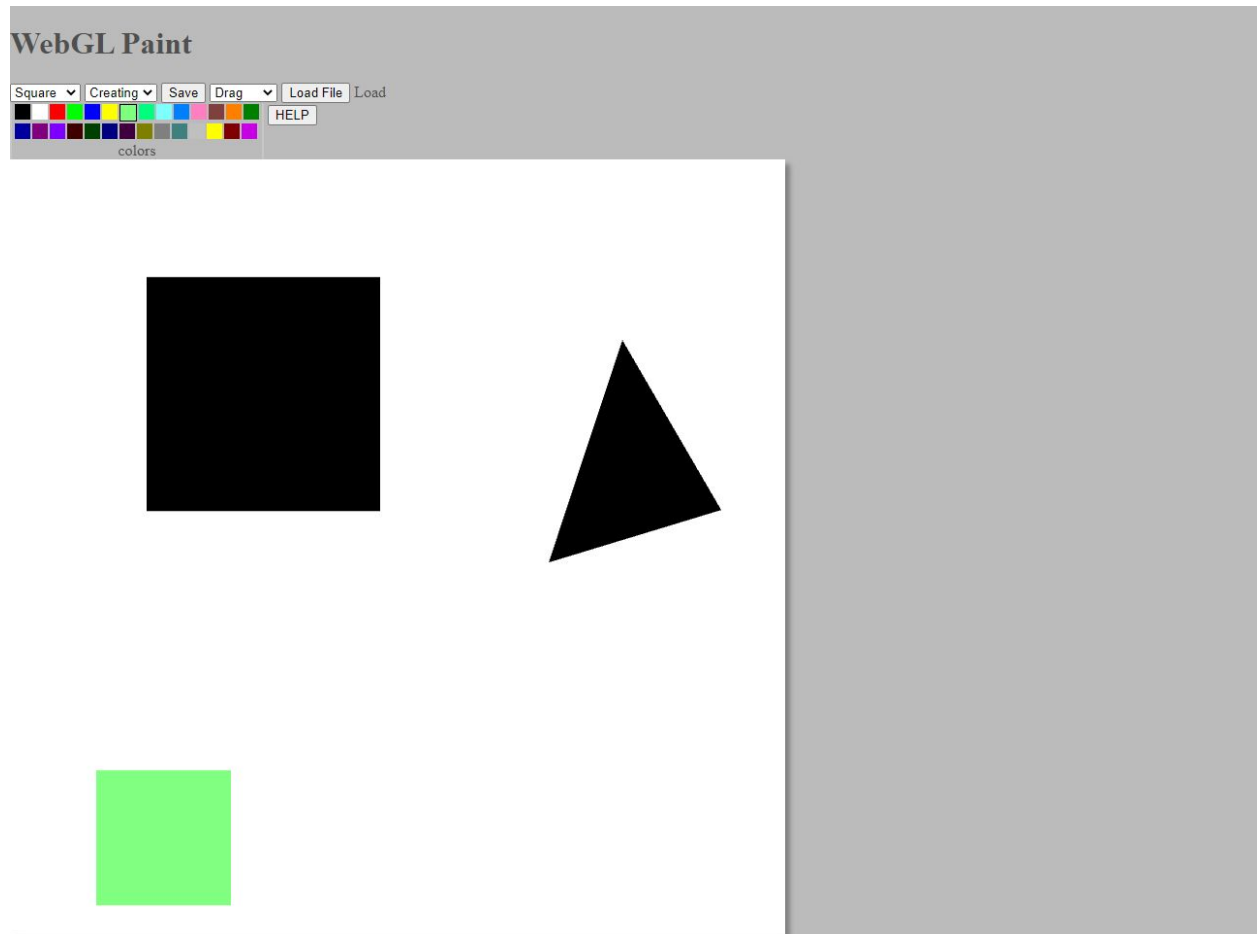
Project yang dibangun adalah 2d web based cad dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Menggunakan WebGL Murni, tanpa library/framework tambahan. Jika memerlukan fungsi-fungsi yang ada di library wrapper, dapat dibuat sendiri.
- Buatlah sebuah website yang dapat membuat model poligon untuk kebutuhan denah arsitektur
- Model yang dapat digambar berupa:
  - Garis
  - Persegi (Segiempat sama sisi)
  - Poligon
- Definisi model disimpan dalam sebuah file yang dengan mudah diedit. (Daftar koordinat & warna setiap polygon).
- Dapat membuka sebuah file model hasil penyimpanan.
- Website memiliki interaksi yang memungkinkan untuk:
  - Menggeser titik kontrol/simpul dengan mouse.
  - Mengubah panjang garis
  - Mengubah ukuran sisi persegi
  - Mengubah warna poligon (input bebas)
- Memiliki menu help yang memudahkan pengguna baru untuk dapat melakukan operasi di atas tanpa harus bertanya.

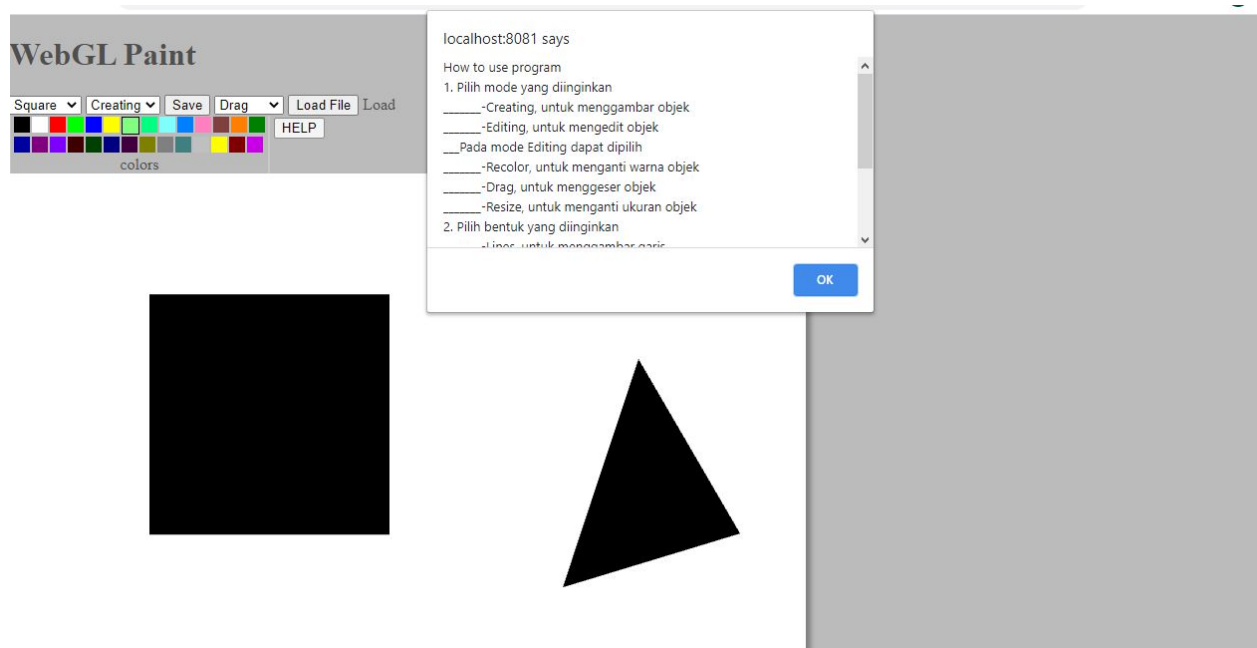
# Hasil



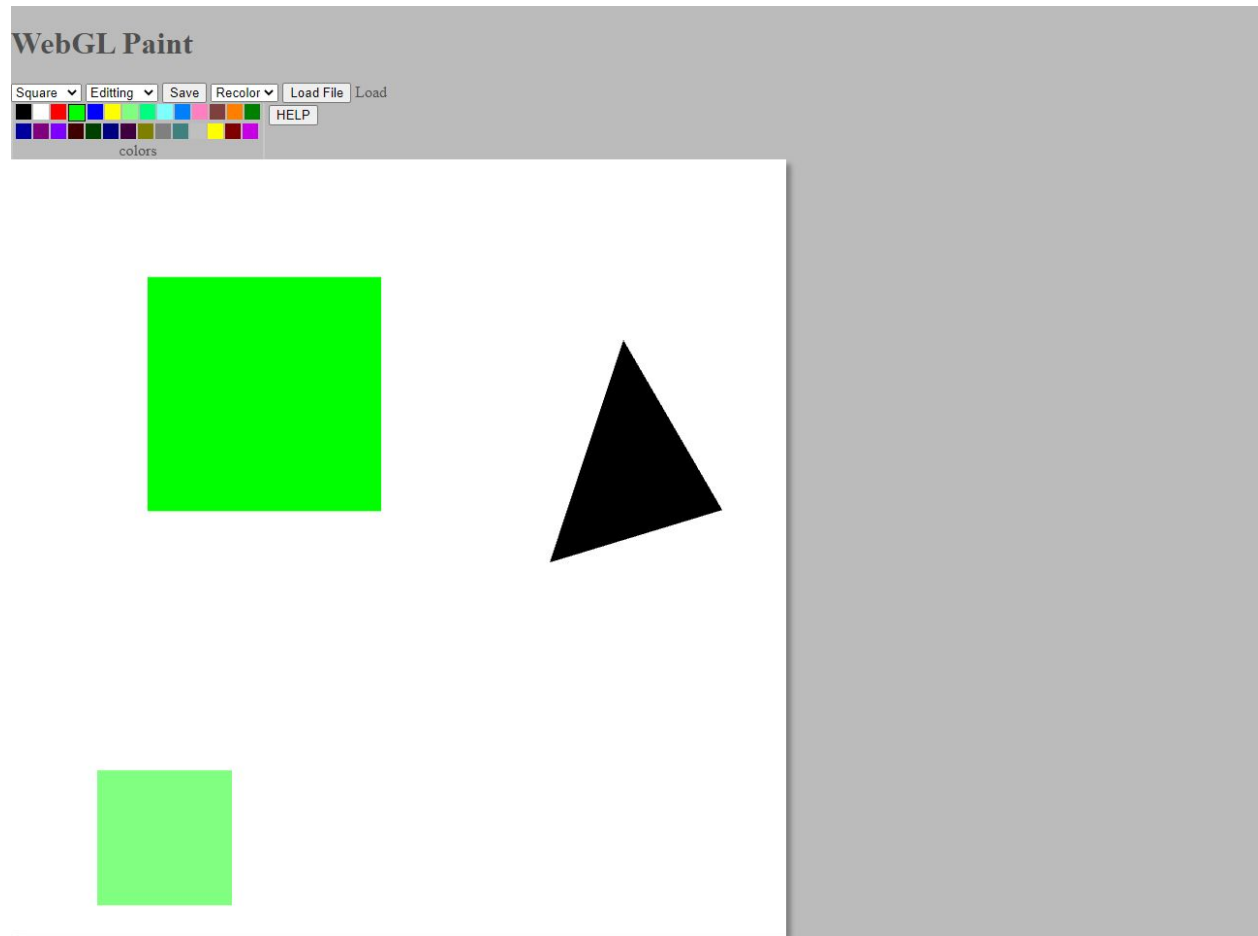
Gambar 1. Tampilan awal web



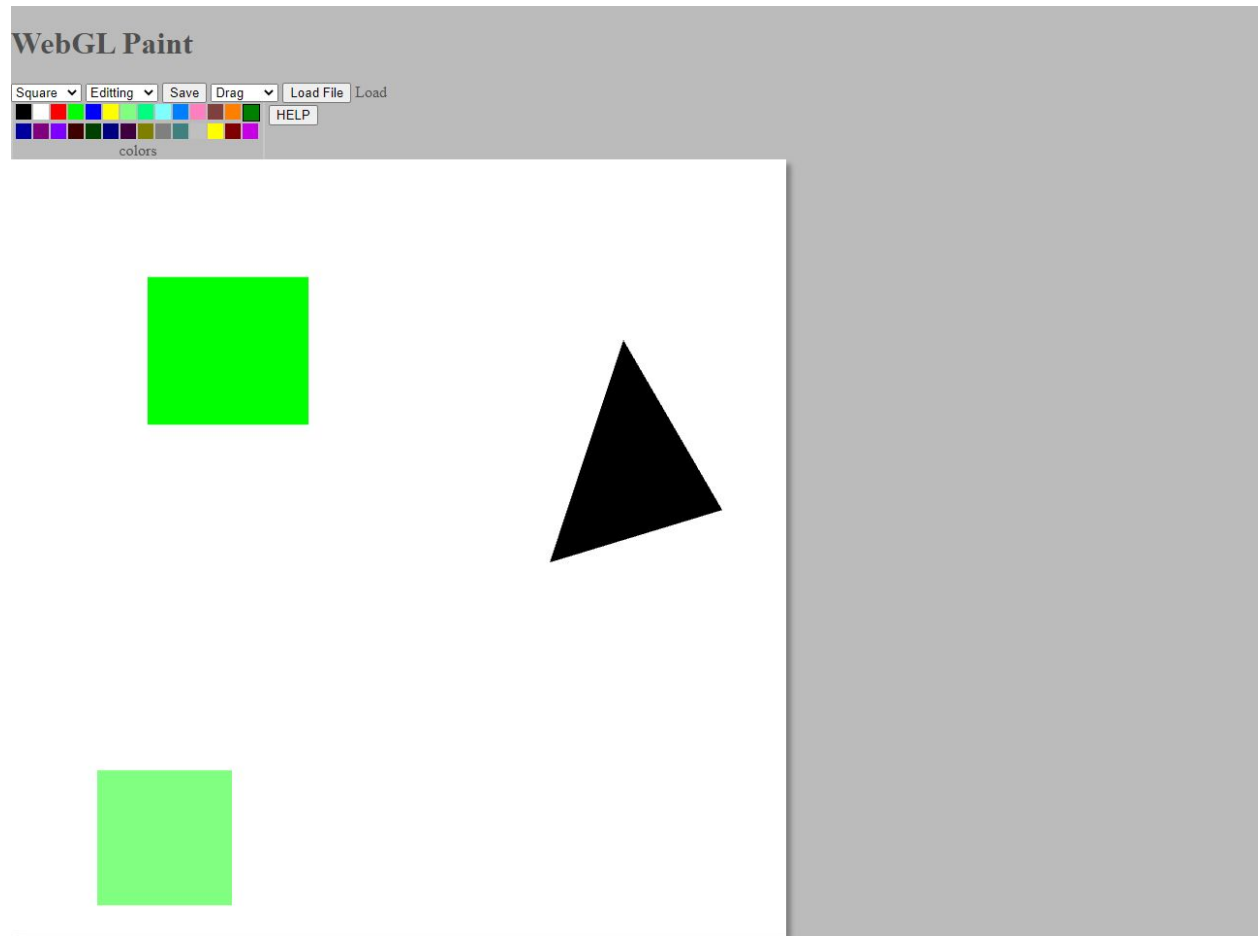
Gambar 2. Tampilan setelah menggunakan tools yang tersedia



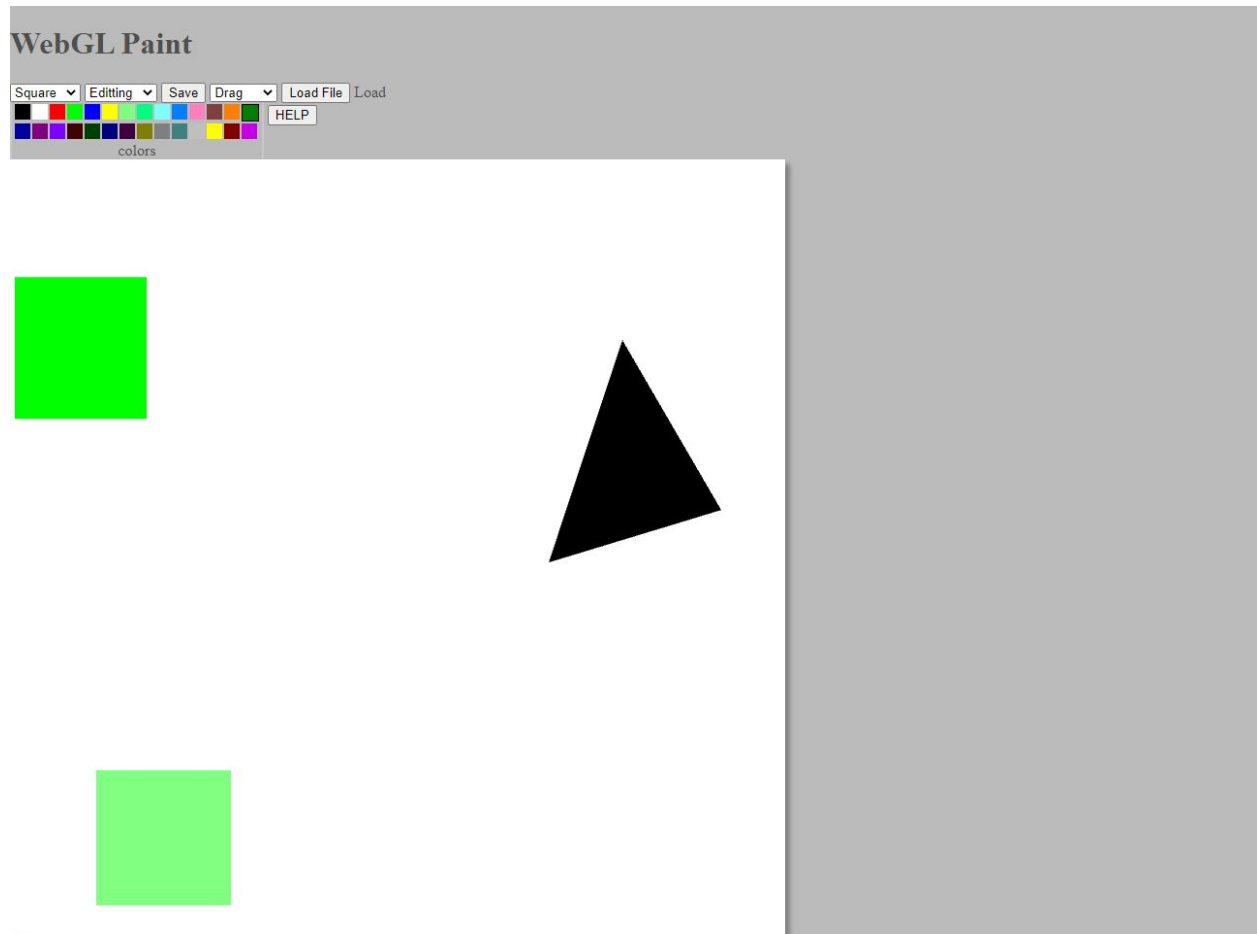
Gambar 3. Tampilan menu Help



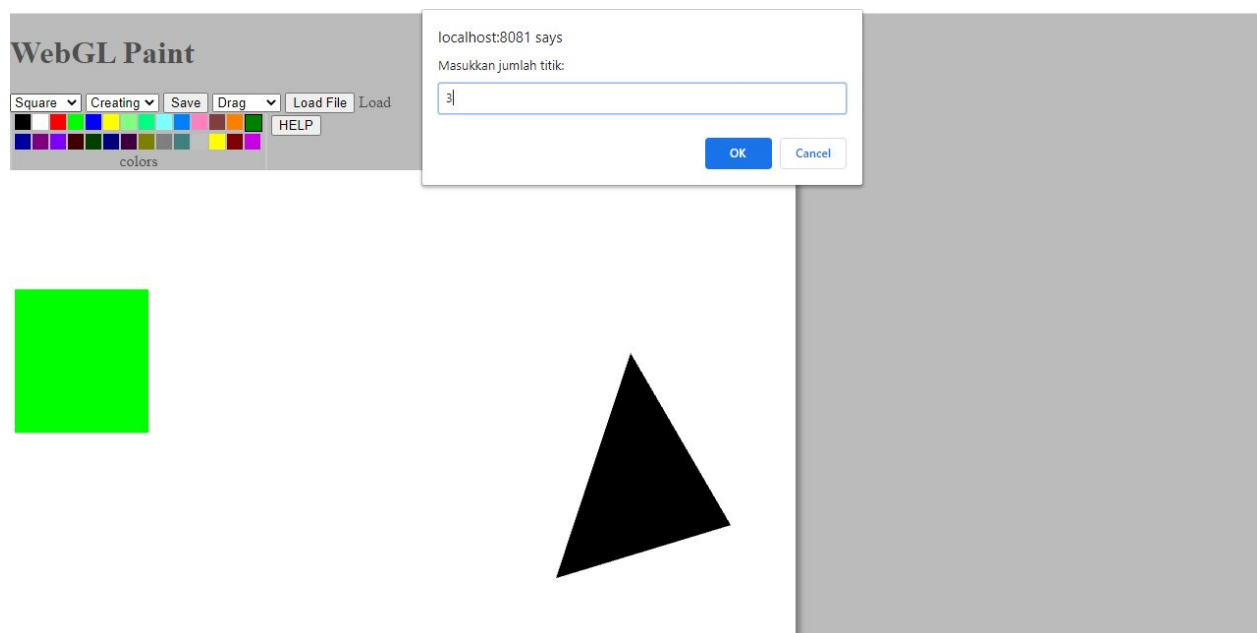
Gambar 4. Tampilan setelah recolor object



Gambar 5. Tampilan setelah resize object



Gambar 6. Tampilan setelah dragging object



Gambar 7. Membuat Polygon

# Manual

## Start Program

1. npm install  
Untuk menginstall dependencies (yarn dan snowpack).
2. npm start  
Untuk mendeploy folder src ke localhost:8080 (local server).

## How To Use

### How to Draw a Line

1. Pilih mode Creating,
2. Pilih mode Lines,
3. Pilih warna,
4. Click pada canvas sebagai titik awal,
5. Click pada canvas sebagai titik akhir.

### How to Draw a Square

1. Pilih mode Creating,
2. Pilih mode Square,
3. Pilih warna,
4. Click pada canvas sebagai titik pertama sisi kiri
5. Click pada canvas sebagai titik kedua sisi kiri
6. Persegi akan terbentuk sesuai panjang sisi kiri yang terbentuk,
7. Arah rotasi persegi sesuai kemiringan garis.

### How to Draw a Polygon

1. Pilih mode Creating,
2. Pilih mode Polygon,
3. Isikan jumlah sisi,
4. Pilih warna,
5. Click pada canvas titik pertama,
6. Click pada canvas titik kedua, dan seterusnya sesuai jumlah sisi.

### How to Recoloring

1. Pilih mode Editing
2. Pilih Recolor
3. Click Object
4. Pilih warna,

### How to Drag

1. Pilih mode Editing
2. Pilih Drag
3. Click Object
4. Drag



## How to Resize

1. Pilih mode Editing
2. Pilih Drag
3. Click object
4. Resize by touching point

## Pembagian tugas

Arief Darmawan : Init repository, Draw Line, Draw Polygon, Resize, Drag, Recoloring  
Ahadi Ihsan : Draw Square, Coloring, Help, Document  
Hafiz Maulana :