

TUBES 3 : Alien Invasion

Johanes Raphael Nandaputra

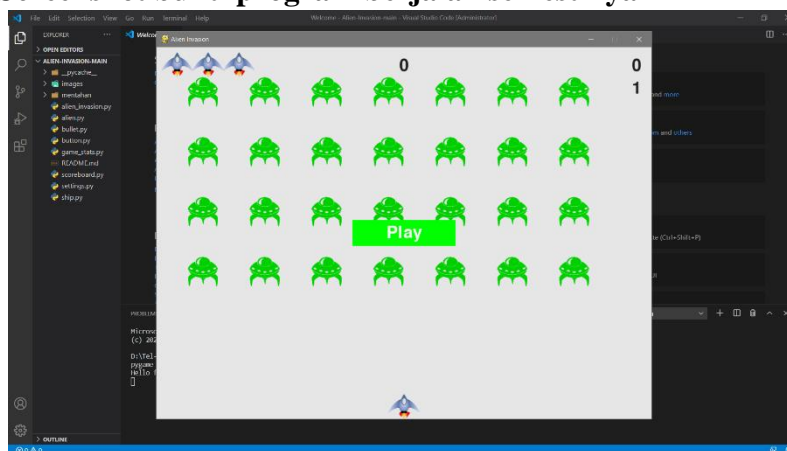
1301204243

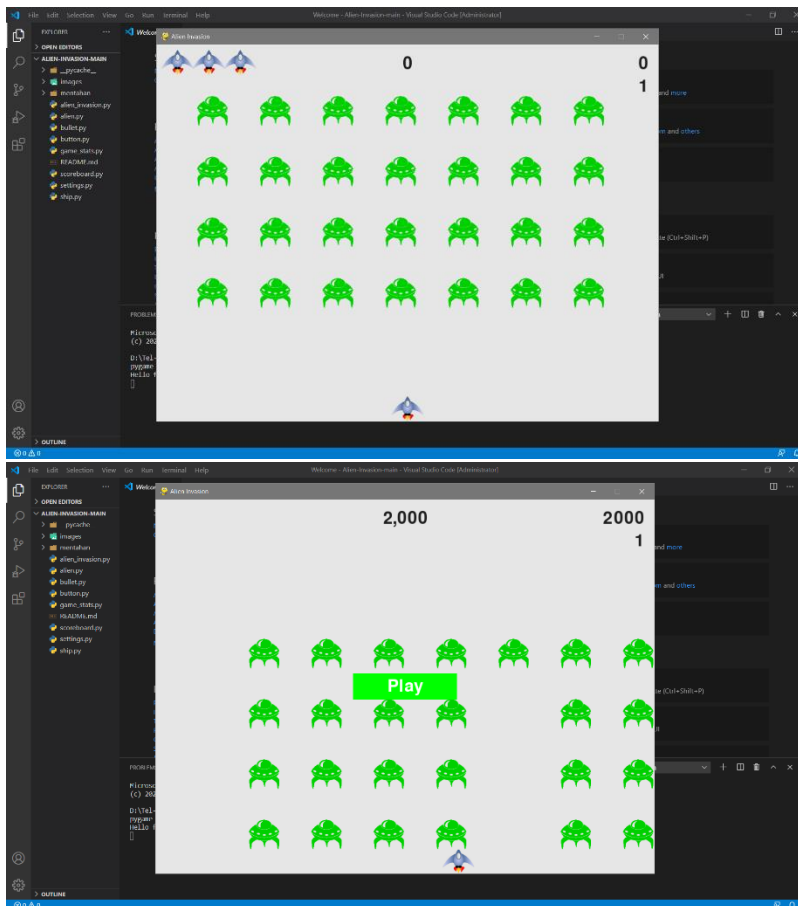
IF-44-01

i. Jawaban

1. Keydown berfungsi ketika tombol keyboard ditekan/dipencet, sedangkan keyup berfungsi ketika tombol keyboard dilepas/tidak ditekan. Untuk kegunaannya, keydown berguna untuk bergerak jika ditekan, dan keyup berguna untuk berhenti ketika dilepas/tidak ditekan.
2. Karena ketika mencapai atas pelurunya hilang, tapi sebenarnya tidak benar-benar hilang, melainkan screennya sudah habis dan pygame tidak bisa mengupdate screen/menggambar peluru di screen yang habis itu. Akibatnya, akan mengkonsumsi memori yang cukup besar. Maka dari itu, pelurunya harus dibatasi jarak tembaknya.
3. Pergi ke settings.py, untuk mengubah limit dari peluru yang ditembakkan satu waktu, cari self.bullets_allowed dan ubah angka 3 menjadi angka yang anda ingin ubah. Sedangkan untuk mengubah kecepatan dari peluru tersebut, cari self.bullet_speed dan ubah angka 1.5 menjadi angka yang anda ingin ubah
4. 1. Self.width, self.height = Untuk mengatur lebar (self.width) dan tinggi (self.height) dari bentuk button
2. self.button_color = Untuk mengatur warna latar button
3. self.text_color = Untuk mengatur warna teks dalam button
4. self.font = Untuk mengatur font dan juga bisa ukuran teks
Untuk mengeset warna button atau font menjadi ungu, ubah isi dari self.button_color atau self.text_color menjadi (191, 0, 255), ini merupakan kode warna ungu RGB nya. Sedangkan untuk mengubah bentuk button menjadi kotak, ukuran self.width dan self.height harus selalu sama, karena rumus dari kotak/persegi sendiri ialah 2xsisi.
5. Ke settings.py, lalu pada self.fleet_direction dalam def __init__(self), diubah menjadi self.fleet_direction = -1, angka -1 berarti kiri, sedangkan 1 berarti kanan. Jadi, armada alien akan bergerak ke kiri terlebih dahulu jika diisi dengan angka -1.

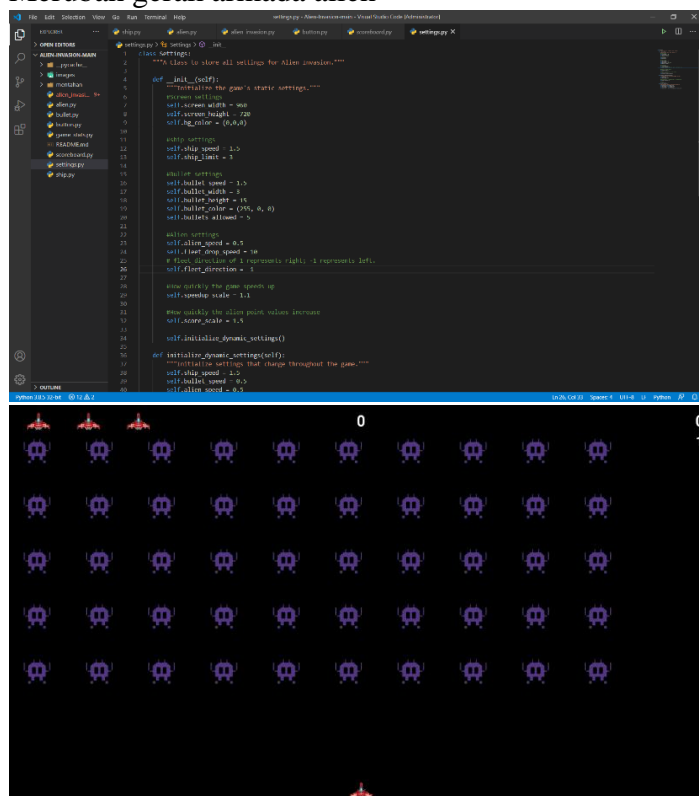
ii. Screenshot bukti program berjalan semestinya





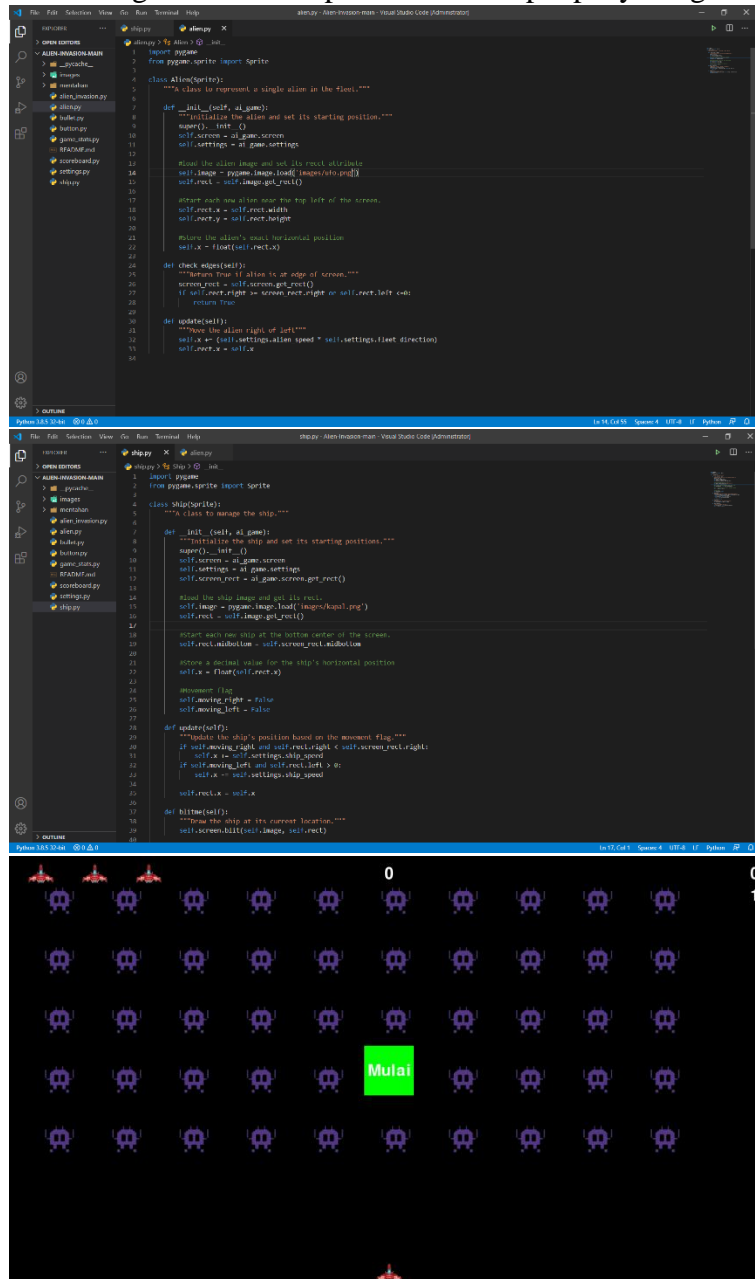
iii. Screenshot Source Code & Program Berjalan dengan 5 perubahan dan penjelasan

1. Merubah gerak armada alien



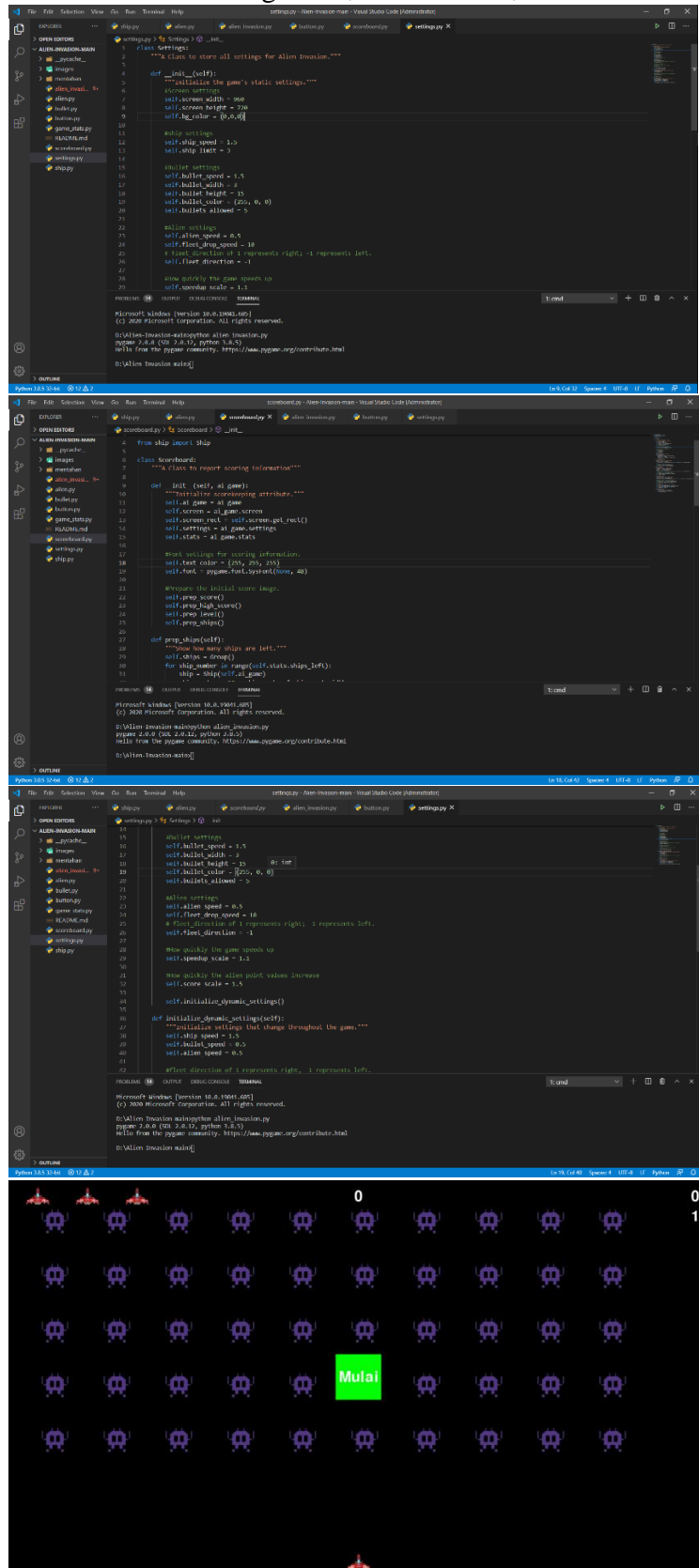
Dalam self.fleet_direction diganti menjadi angka -1, hal ini bertujuan untuk saat memulai permainan, armada alien akan bergerak ke kiri terlebih dahulu.

2. Merubah gambar dari kapal alien dan kapal penyerang



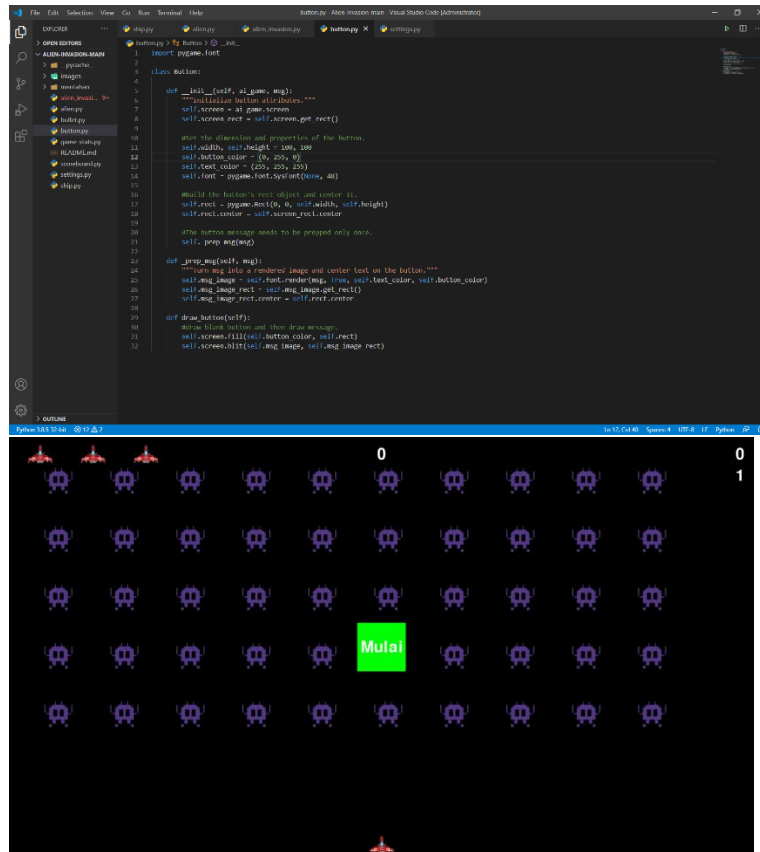
Merubah gambar dari kapal alien dan kapal penyerang dan menyesuaikannya dengan latar belakang yang berwarna hitam

3. Merubah warna background, warna bullet, dan warna teks



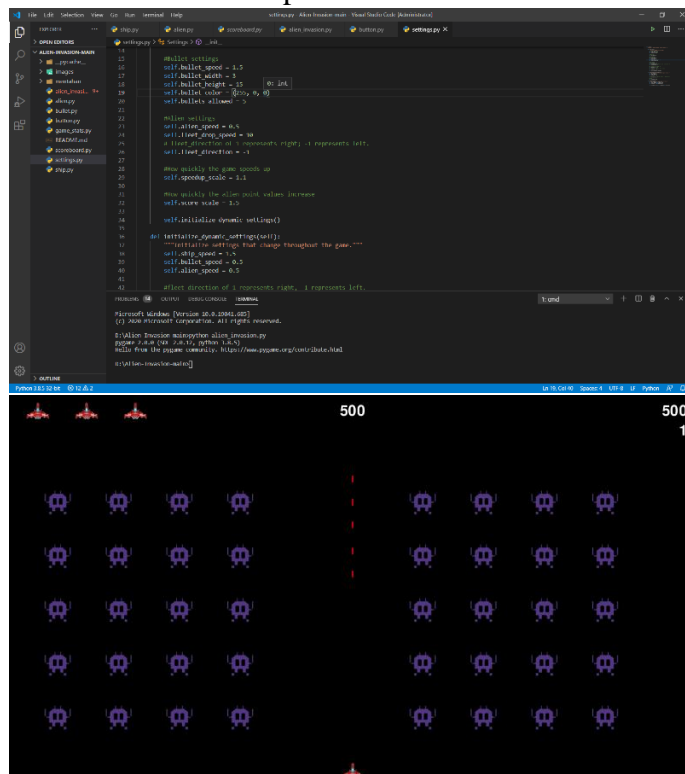
Merubah warna background menjadi hitam dan warna teksnya menjadi putih agar kontras. Lalu, mengubah warna bullet menjadi merah

4. Merubah ukuran button



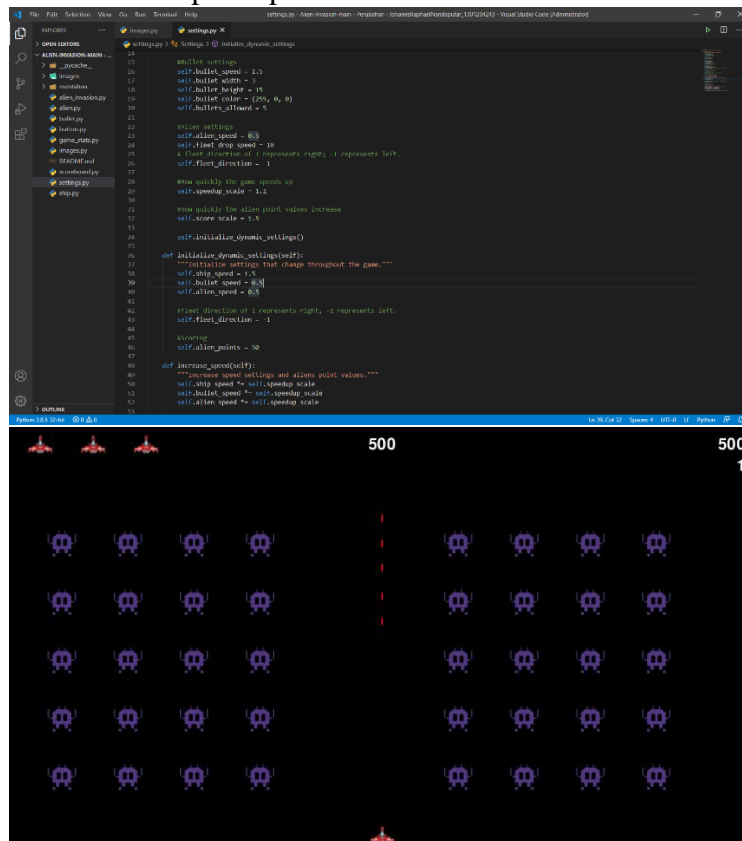
Merubah ukuran button menjadi kotak atau persegi dengan cara lebar == tinggi

5. Merubah limit bullet/peluru



Limit peluru yang dapat ditembakkan maksimal 5 ketika masih terdapat di layar, maka tidak bisa menembakan peluru lagi hingga ada peluru yang hilang

6. Merubah kecepatan peluru



Merubah kecepatan peluru menjadi 0.5