

LAPORAN UJIAN AKHIR SEMESTER

ARNITURE

PEMOGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

Dosen Pengampu : Helen Sasty Pratiwi, S.T., M.Eng.



Disusun oleh :

Fajar Istighfar (D1041161002)

Enriko Yudhistira (D1041161004)

M. Dodi Alfarisyi (D1041161012)

Ihsan Maulana (D1041161016)

PRODI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK

2018/2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gambar adalah elemen dua dimensi. Selama ini manusia menggunakan gambar untuk mengilustrasikan dunia di sekitarnya. Namun, nyatanya objek-objek dunia ini berbentuk tiga dimensi. Ketika manusia mengubah objek tiga dimensi menjadi dua dimensi, ada elemen penting yang hilang, yaitu kedalaman. Maka, gambar dua dimensi tidak akan pernah mengilustrasikan secara sempurna objek-objek di dunia nyata.

Masalah ini dapat ditemui ketika seseorang membeli furniture. Karena gambar hanya dapat mengilustrasikan dua dimensi, selalu ada elemen yang hilang. Jika ketinggian dan lebar digambarkan, maka panjang tidak dapat digambarkan. Hal ini menyebabkan calon pembeli furniture tidak dapat melihat semua sisi pada objek dua dimensi dengan jelas. Masalah ini dapat diselesaikan dengan memproyeksikan model tiga dimensi ke dunia nyata. Teknologi yang dapat memproyeksikan model tiga dimensi ke dunia nyata adalah teknologi *augmented reality*.

Pada laporan penelitian ini, akan dibangun aplikasi *augmented reality* untuk membantu calon pembeli dalam memilih barang yang diinginkan sesuai wujud nyata berbentuk tiga dimensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana membangun aplikasi *augmented reality* pemesanan furniture berbasis mobile “ARniture”.

1.3 Tujuan Laporan

- a. Menjelaskan cara membangun aplikasi pemesanan furniture berbasis mobile.
- b. Menjelaskan cara menggunakan aplikasi pemesanan furniture berbasis mobile.

BAB II

ANALISIS

2.1 Alat dan Perangkat Lunak

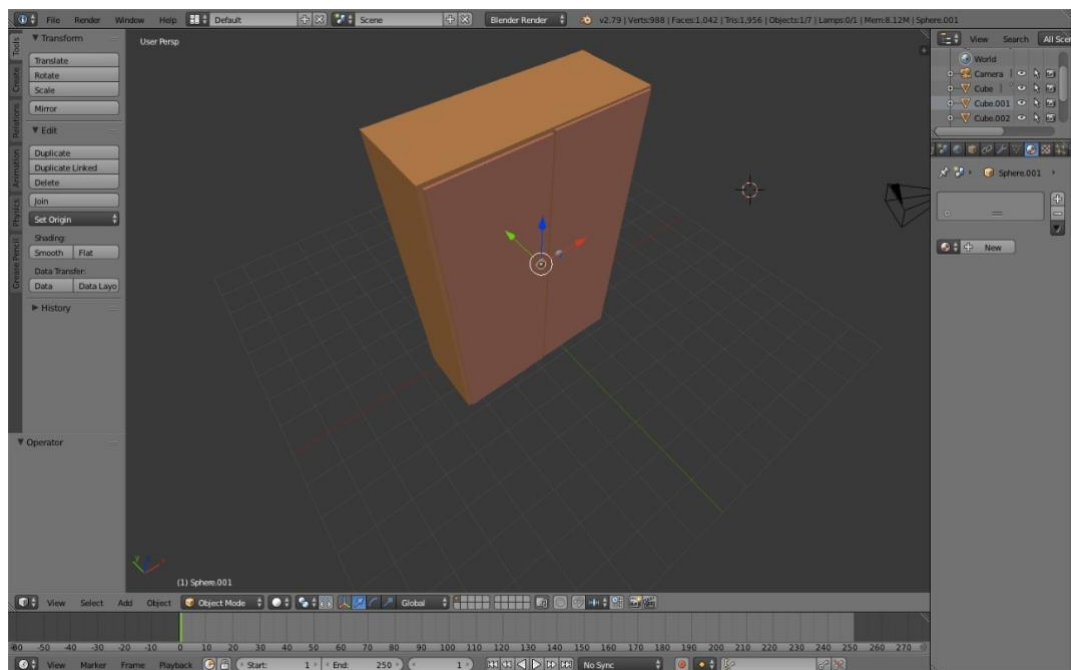
Dalam perancangan aplikasi ini dibutuhkan perangkat yang dapat mendukung dalam pengimplementasian aplikasi sebagai berikut.

- a. Perangkat Lunak (*Software*)
 - 1) Unity
 - 2) Blender
- b. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - 1) Laptop ASUS A455L
 - 2) *Handphone* Xiaomi Mi A1

2.2 Implementasi

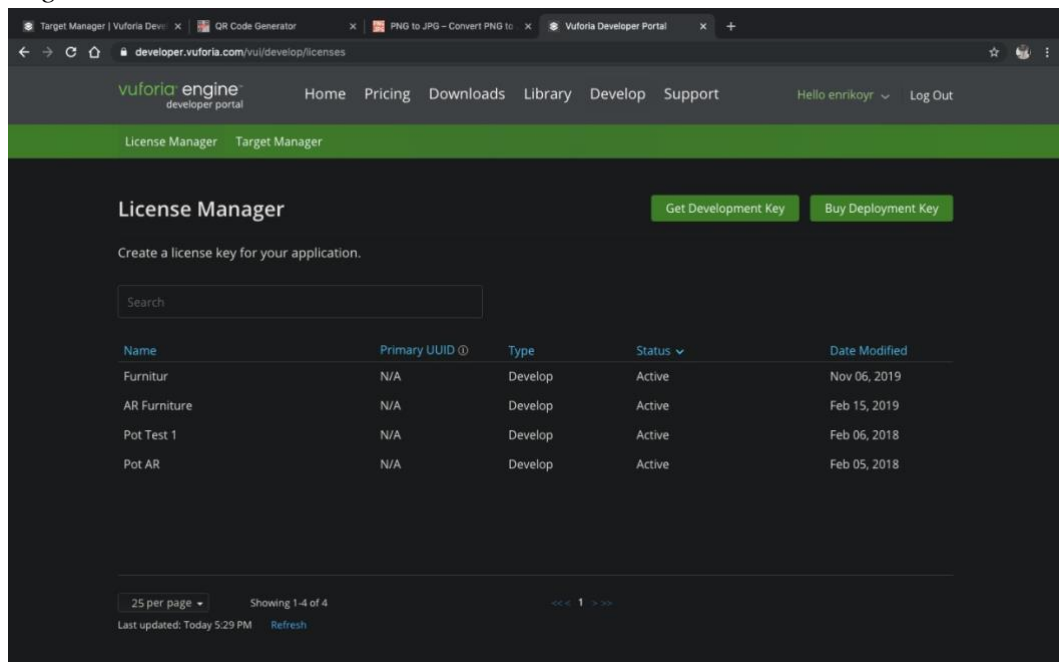
2.2.1 Blender

- a. Buat model 3D di Blender

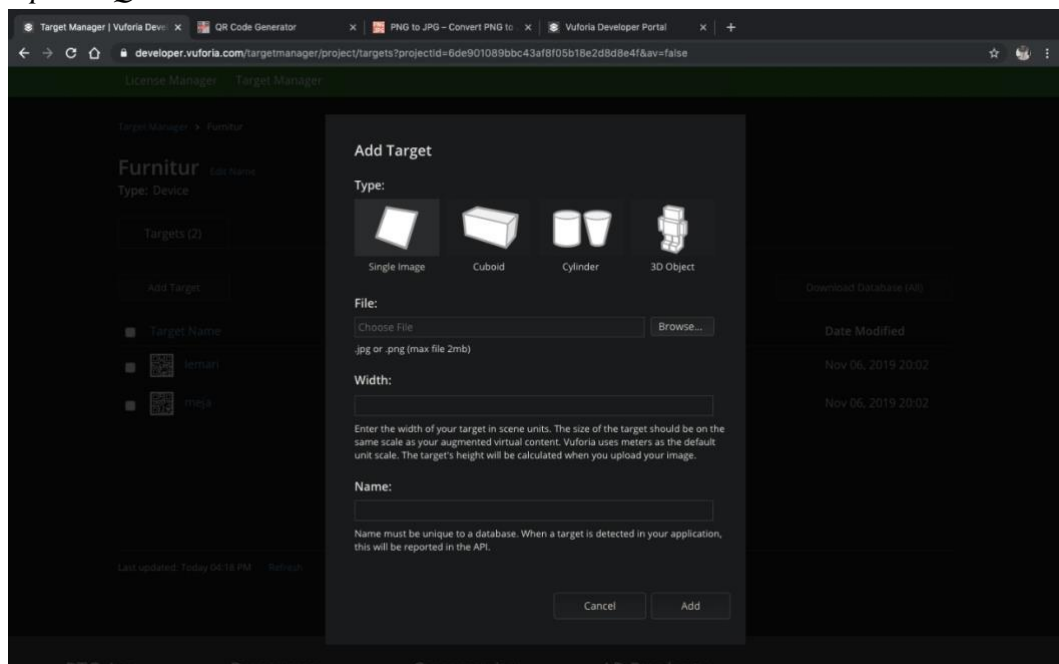


2.2.2 Vuforia

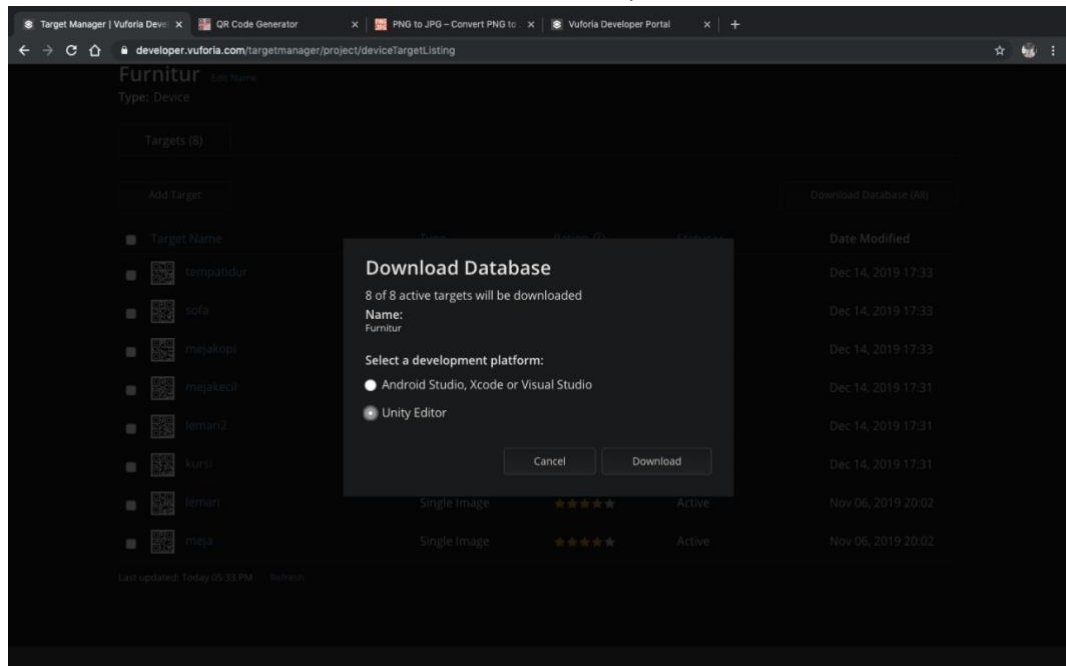
a. Login untuk Vuforia



b. Upload QR Code

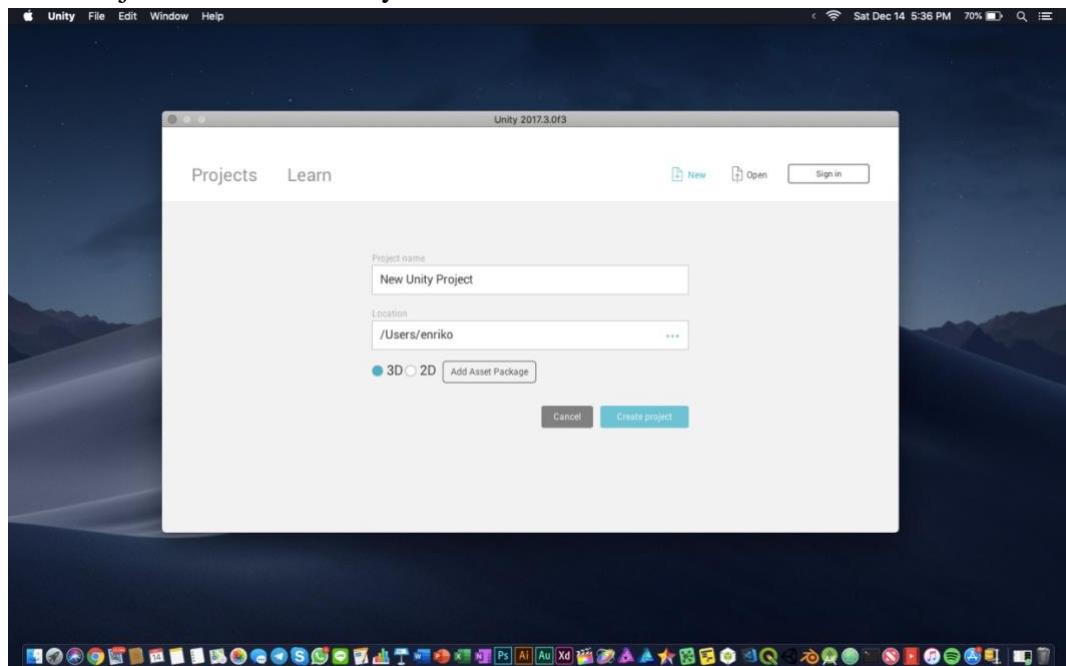


c. *Download database QR Code dalam bentuk unity asset*



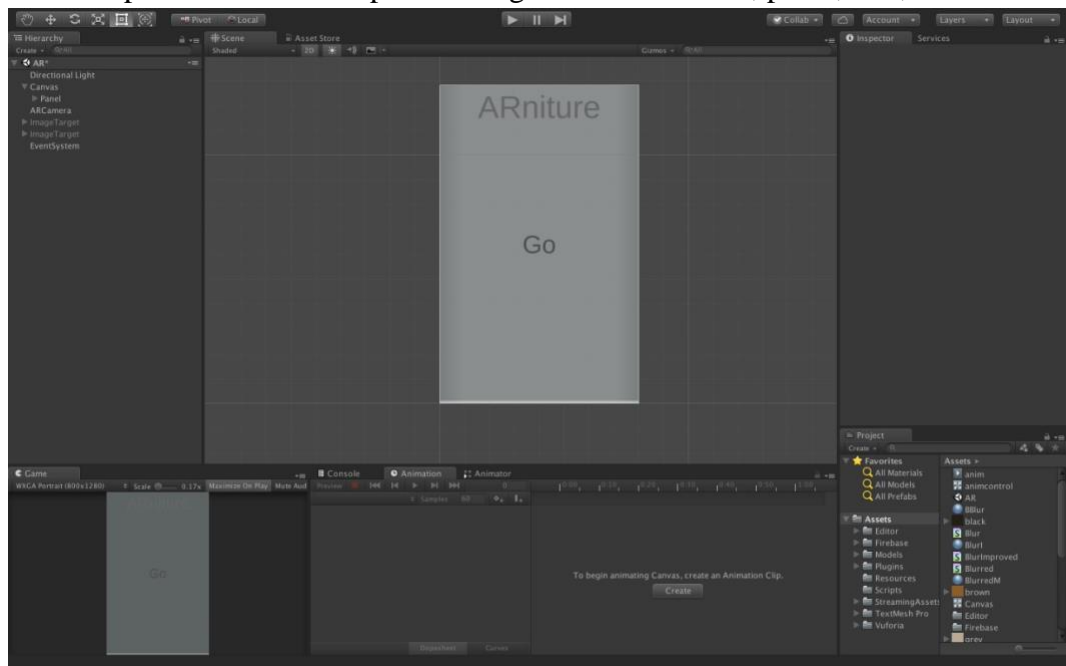
2.2.3 Unity

a. *Buat Project 3D Baru di Unity*

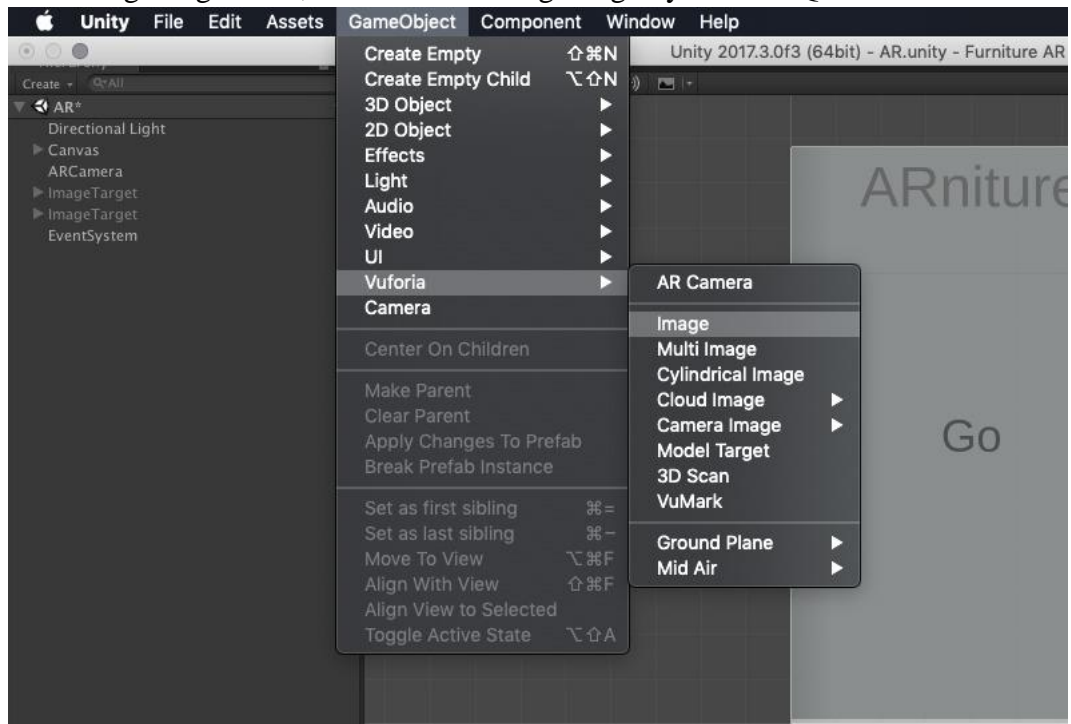


b. *Import Assets Vuforia ke Unity*

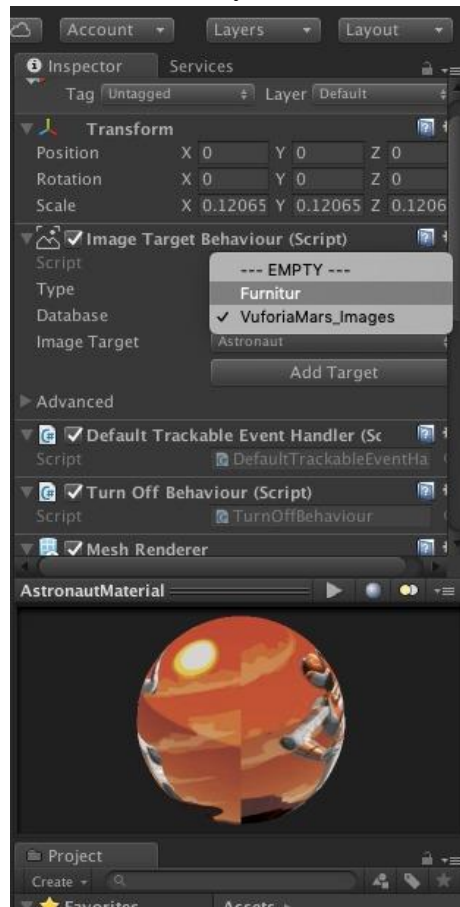
- c. Buat tampilan menu untuk aplikasi dengan elemen canvas, panel, text, dan button.



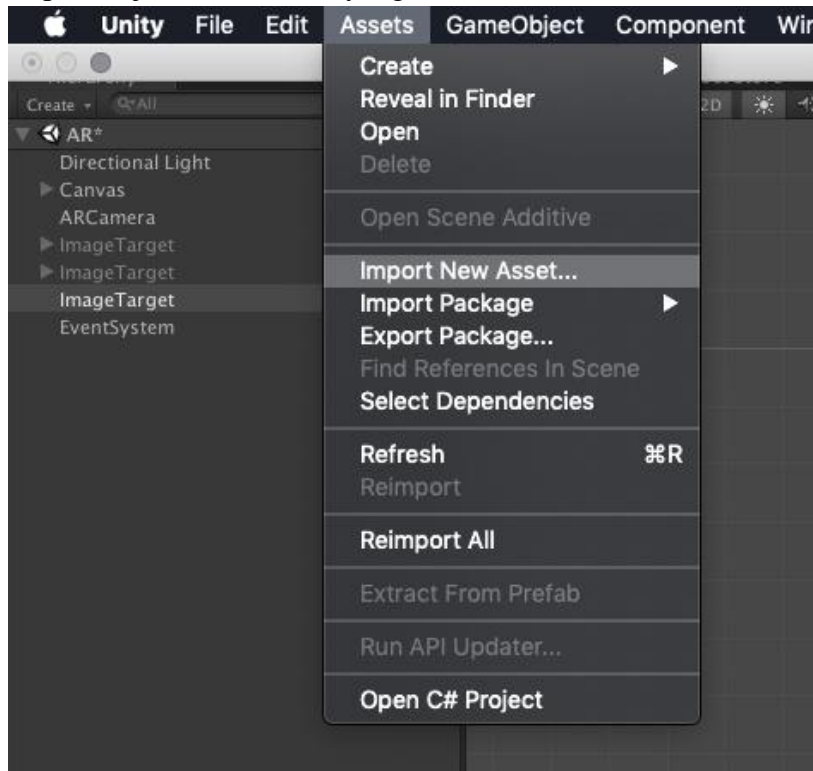
- d. Buat image target baru, dalam hal ini image targetnya adalah QR code



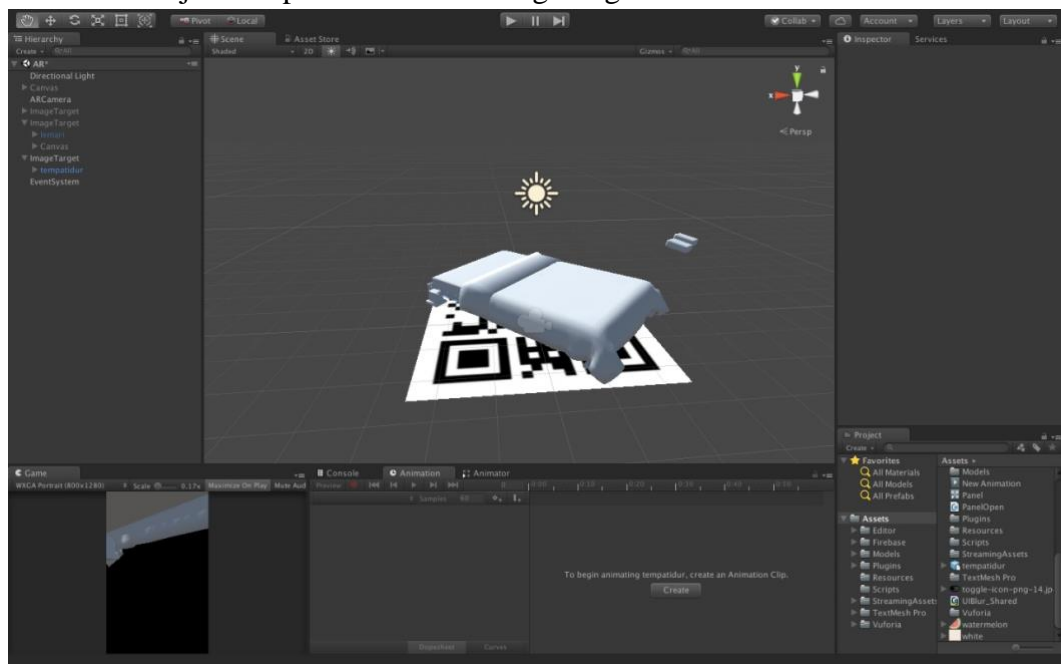
- e. Pada pilihan database di image target, pilih database yang sudah diimport. Dalam hal ini, databasenya adalah furniture.



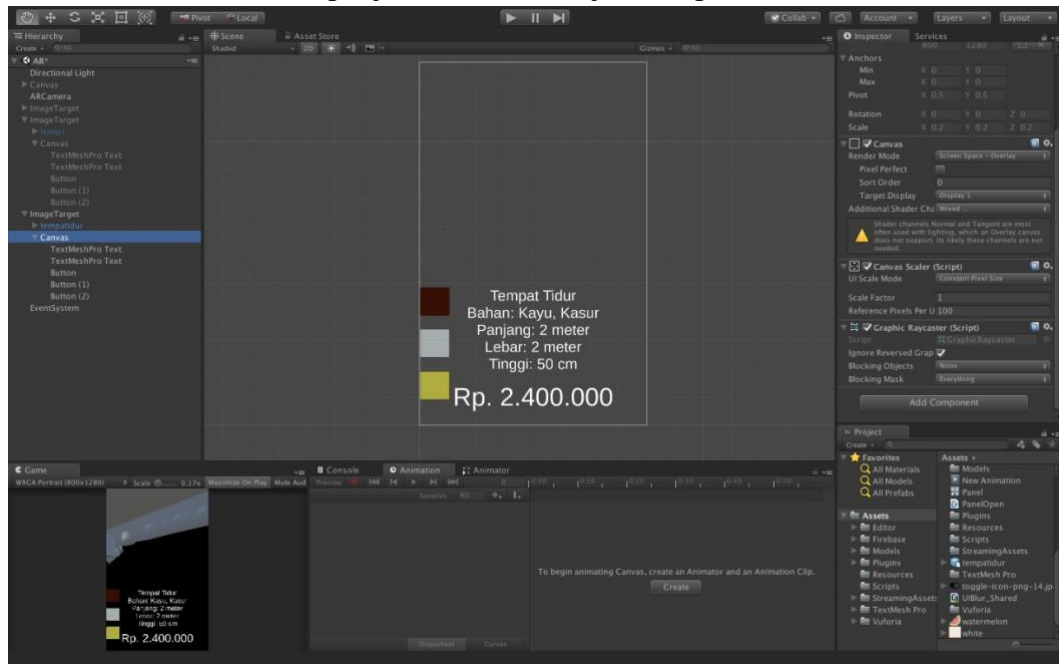
f. Import object 3D Blender yang sudah dibuat.



g. Masukkan object tempat tidur dalam image target

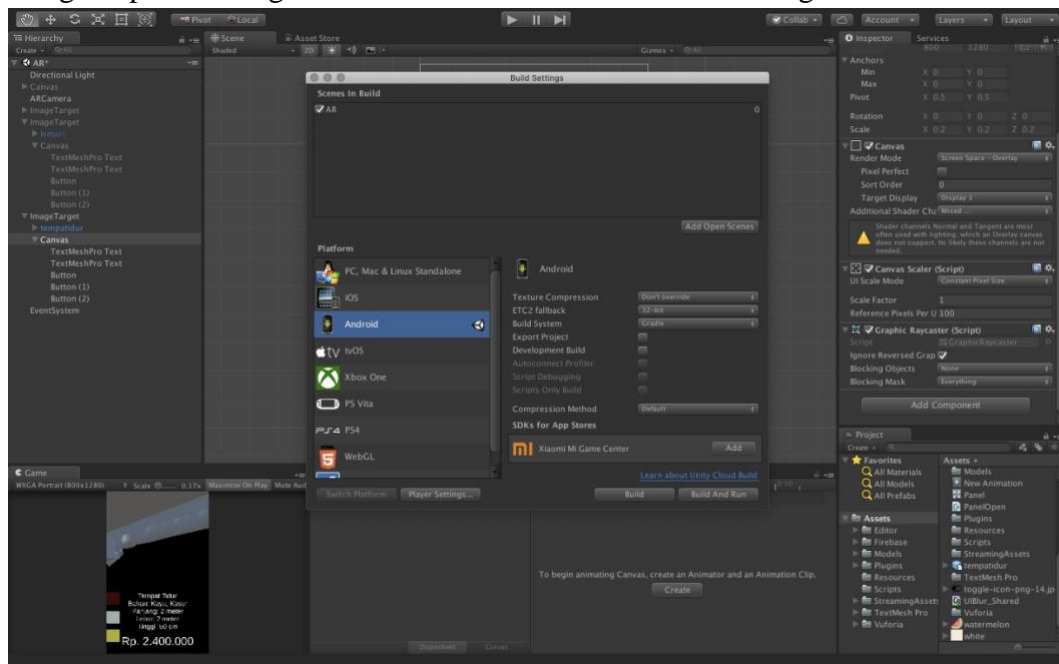


- h. Buat canvas baru dan isi penjelasan terkait object tempat tidur.



- i. Ulangi untuk semua object yang diinginkan.

- j. Bangun aplikasi dengan memilih menu file => build => setting



- k. Aplikasi selesai dibangun dan siap untuk digunakan.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Aplikasi augmented reality pemesanan furniture “ARniture” dapat mendeteksi object yang dimaksud oleh QR code yang disediakan, sehingga pada saat QR code tersebut discan oleh aplikasi ARniture, tampilan aplikasi ARniture secara otomatis dapat menginformasikan nama barang, keterangan terkait wujud barang, pilihan warna, dan harga barang.

Masing-masing barang yang ingin dipesan oleh calon pembeli memiliki QR code yang berbeda-beda dengan informasi barang yang berbeda-beda pula, sehingga calon pembeli tidak perlu khawatir akan informasi yang diberikan oleh aplikasi ini.

3.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya juga lebih memerhatikan kompatibilitas pada setiap jenis sistem operasi perangkat sehingga dapat digunakan oleh semua orang.