

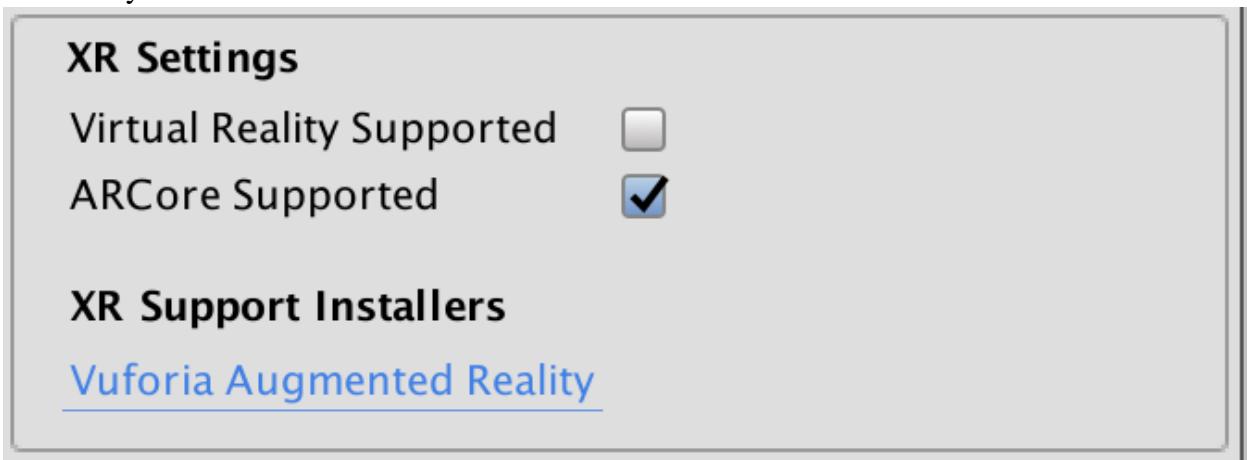
AUGMENTED REALITY “USER DEFINED TARGET”

Alat dan bahan :

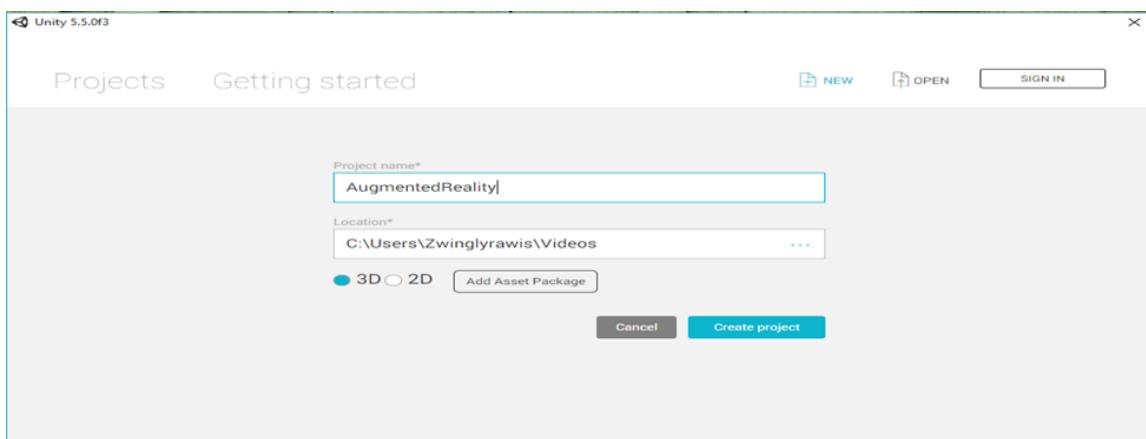
1. Unity3D v2017.3
2. Vuforia Augmented Reality Support
3. Vuforia sample core unity

Langkah-langkah pembuatan

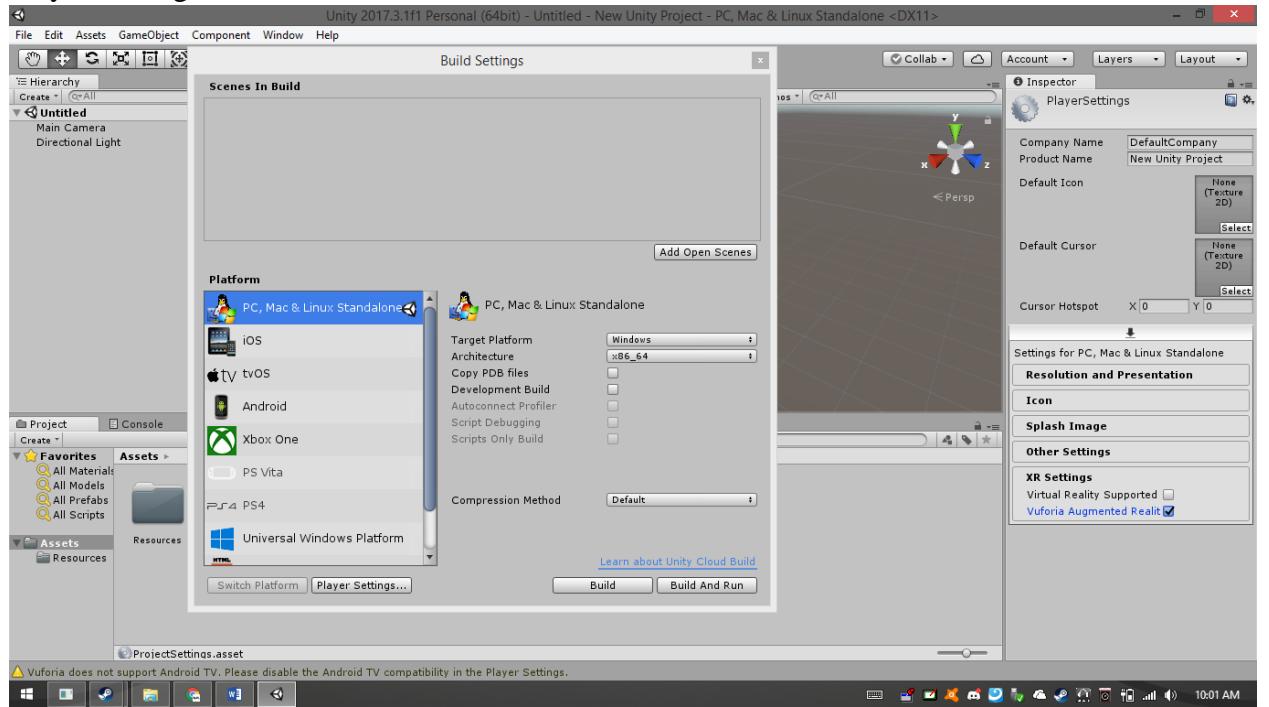
1. Install Vuforia Augmented Reality Support dengan cara klik File > Build Setting > Player Settings kemudian pada inspector klik “vuforia augmented reality”. Vuforia AR Support akan terdownload kemudian install Vuforia AR Support yang sudah didownload sebelumnya.



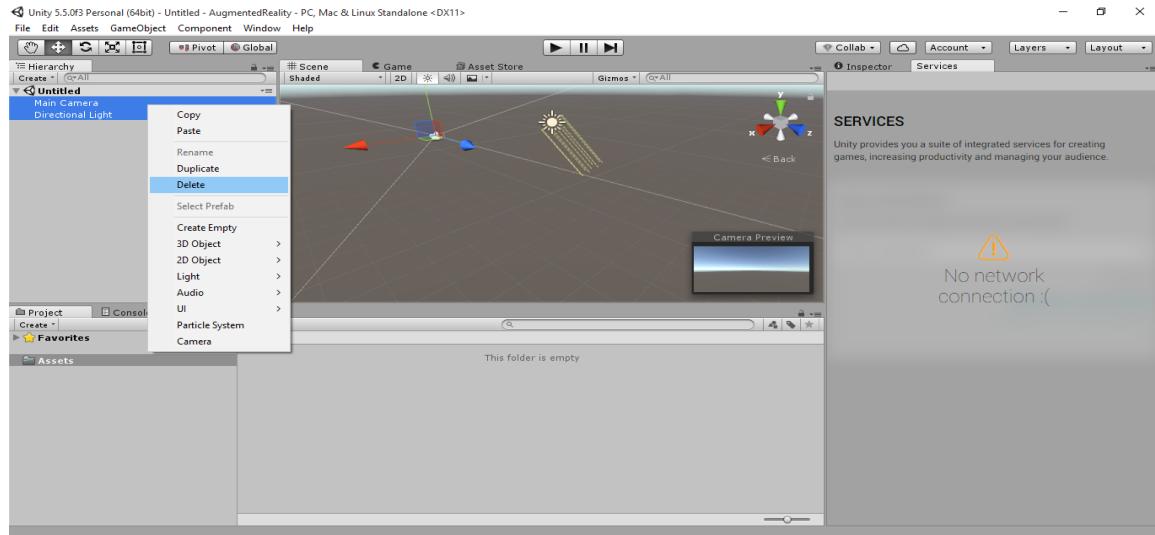
2. Download Vuforia sample core di <https://drive.google.com/file/d/16cRmNAG0MUxcymlpJBhYgJ19mYErVWz3/view?usp=sharing> kemudian extract file yang sudah didownload.
3. Buka aplikasi Unity3D dan buat project baru.



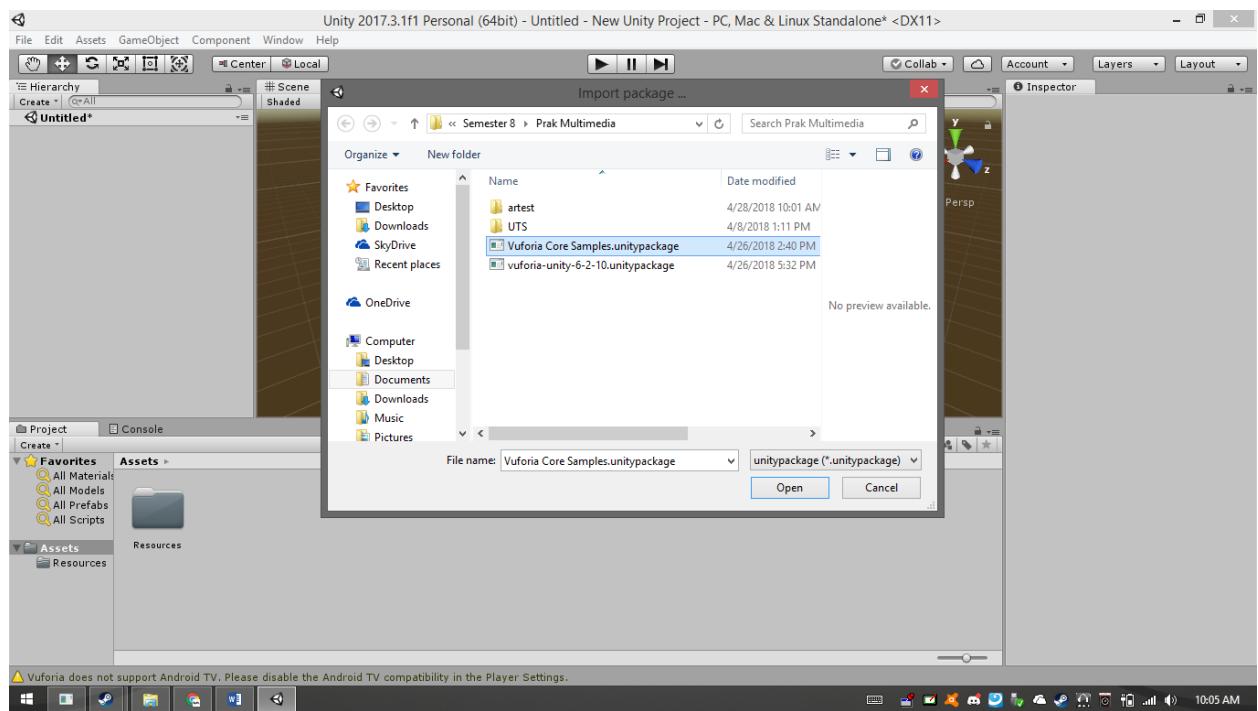
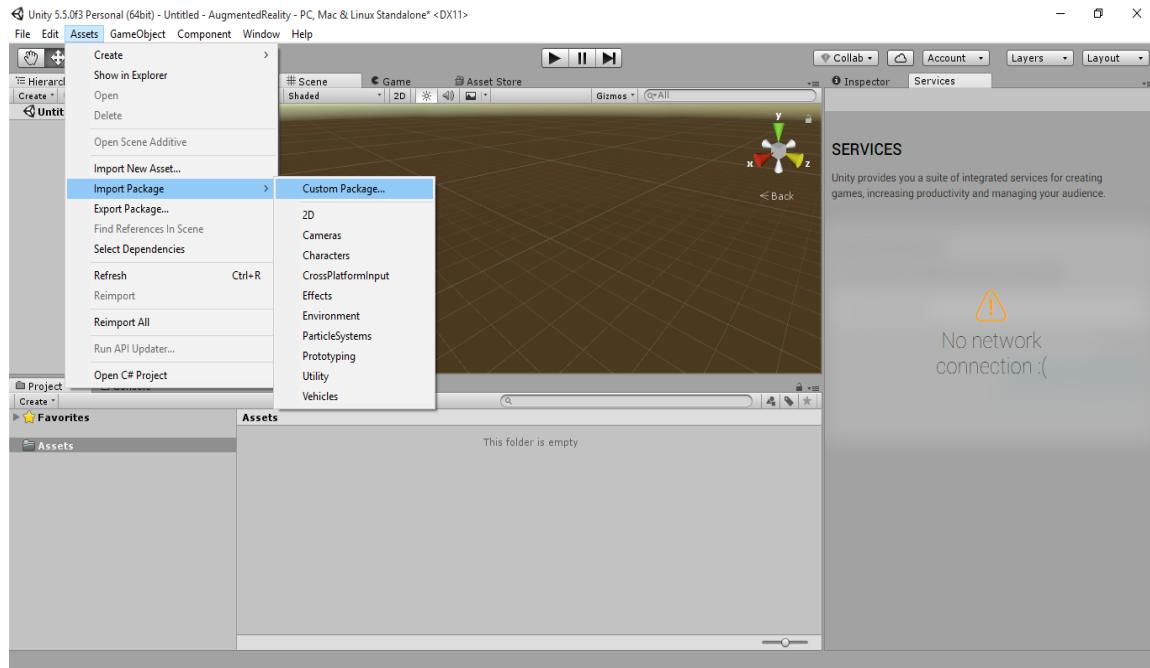
4. Centang Vuforia Augmented Reality Support yang ada pada File > Build Settings > Player Settings



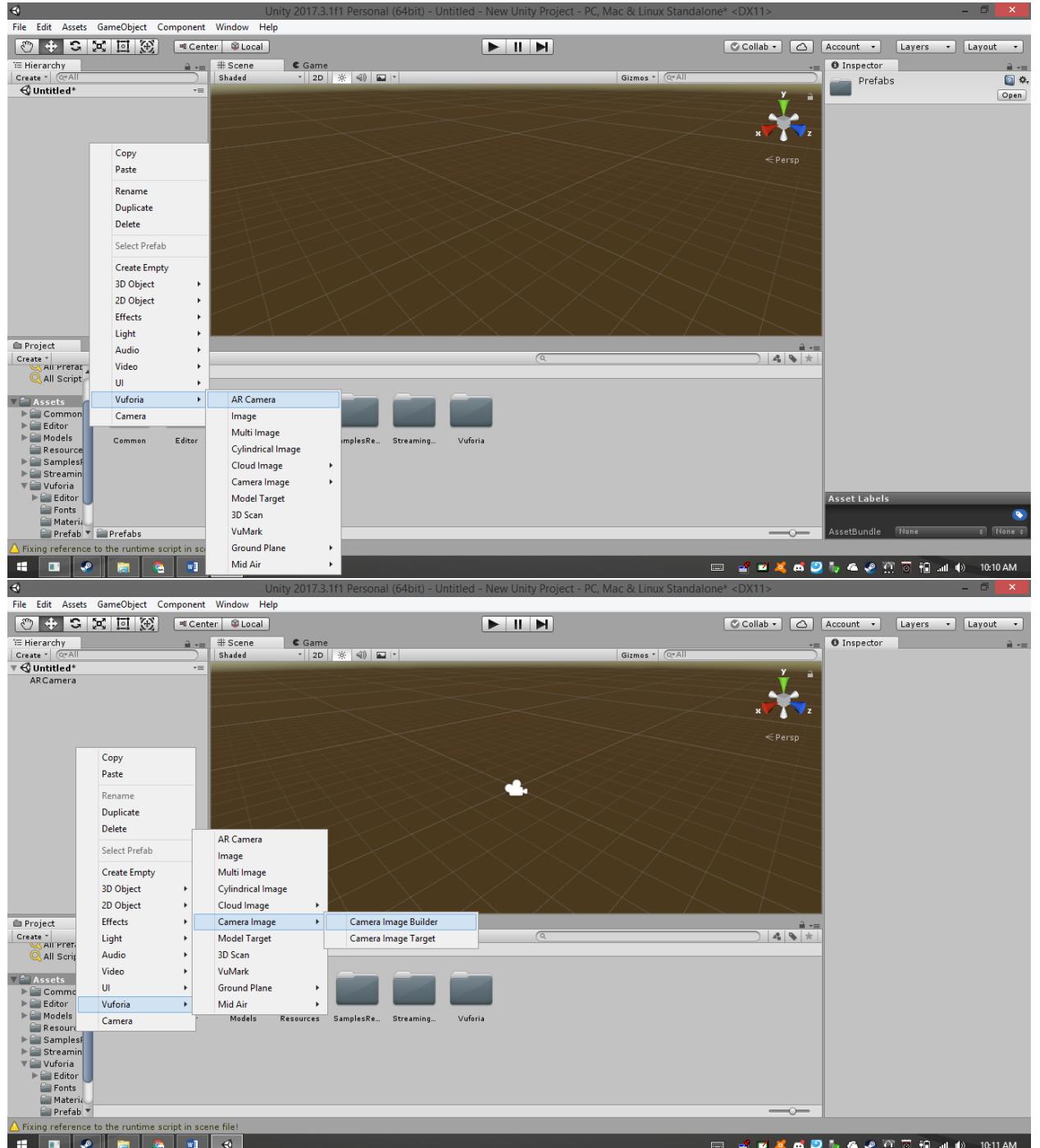
5. Hapus Main camera dan Directional Light pada hierarchy dengan cara tekan klik kanan dan delete.



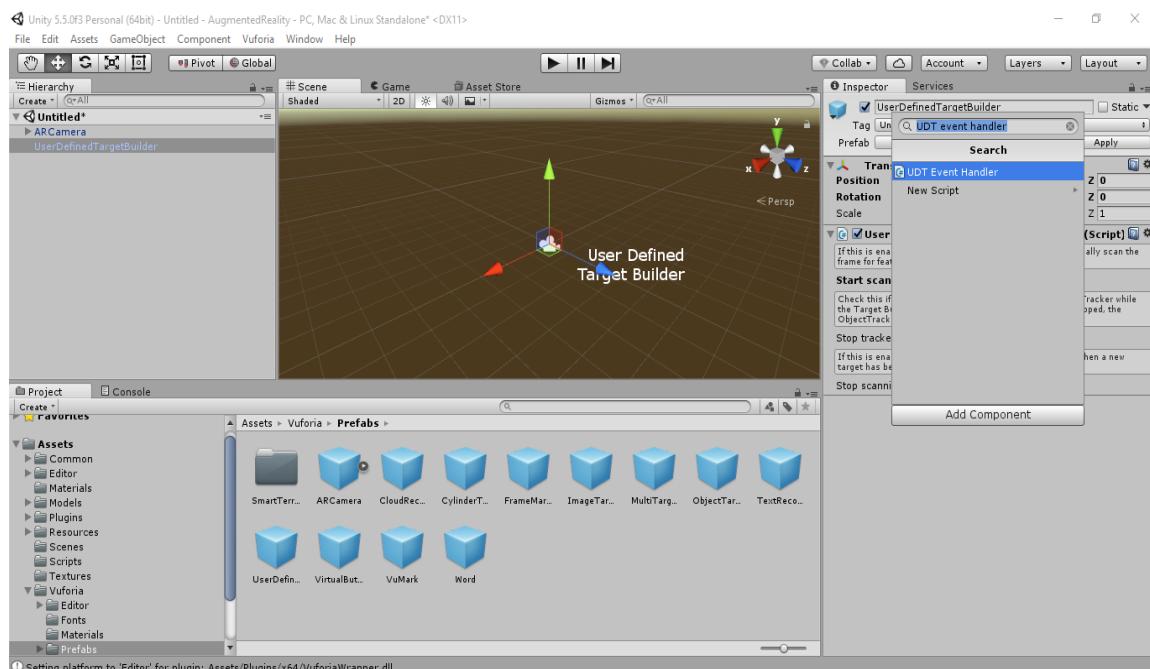
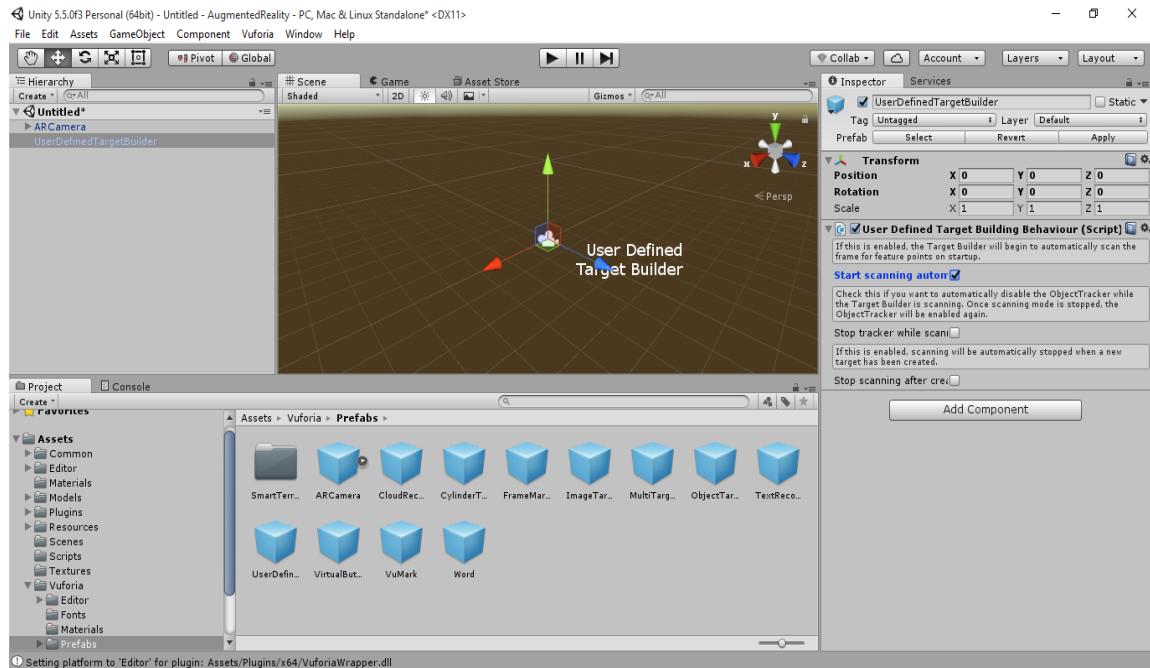
6. Pada Unity3D import asset vuforia dengan cara klik menu asset dan pilih import package > custom package dan arahkan ke folder Vuforia sample core yang telah disiapkan sebelumnya.

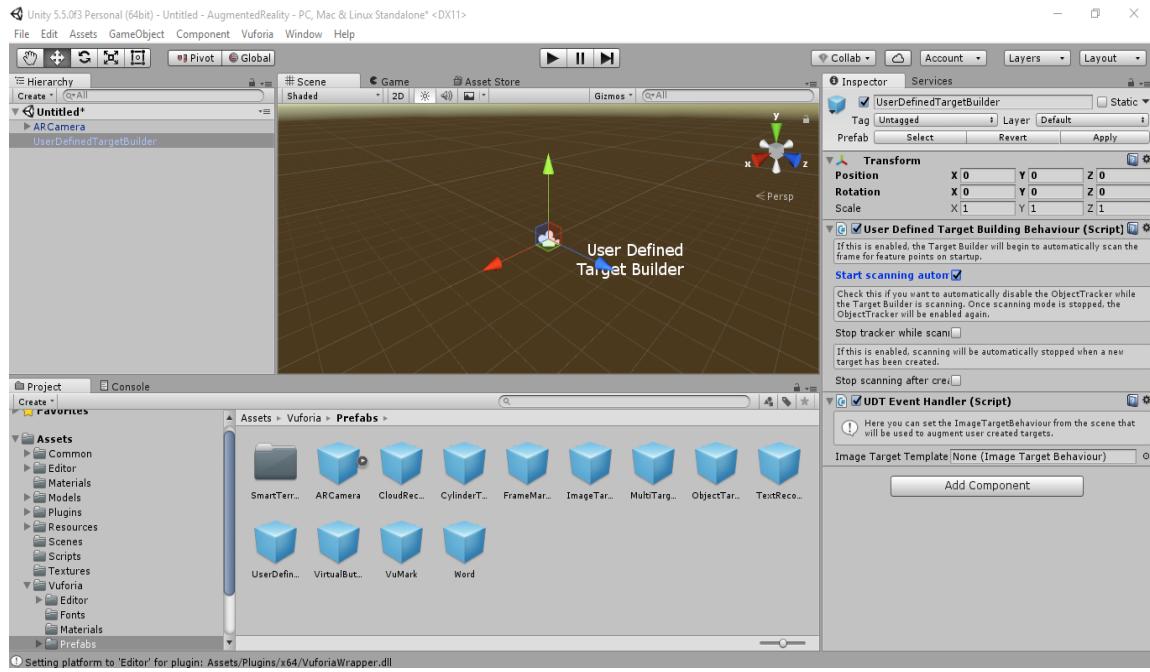


7. Setelah itu masukan ARCamera dan User Defined Target Builder pada hierarchy dengan klik kanan pada hierarchy > Vuforia > AR Camera. Klik kanan pada hierarchy > Vuforia > Camera Image > Camera Image Builder.

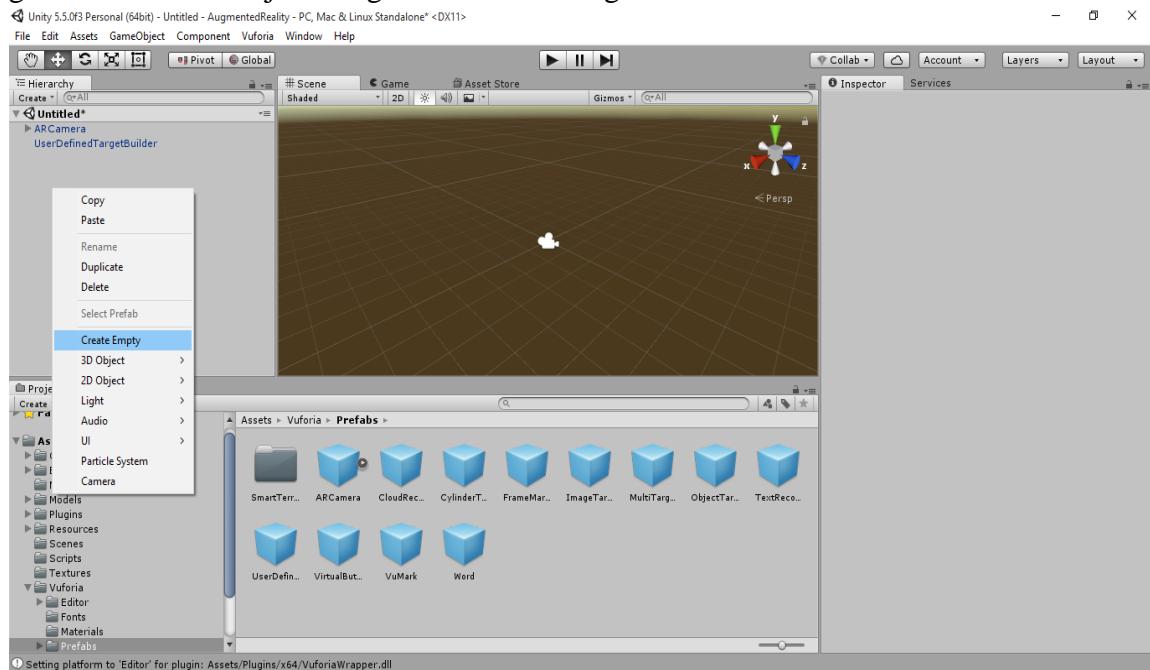


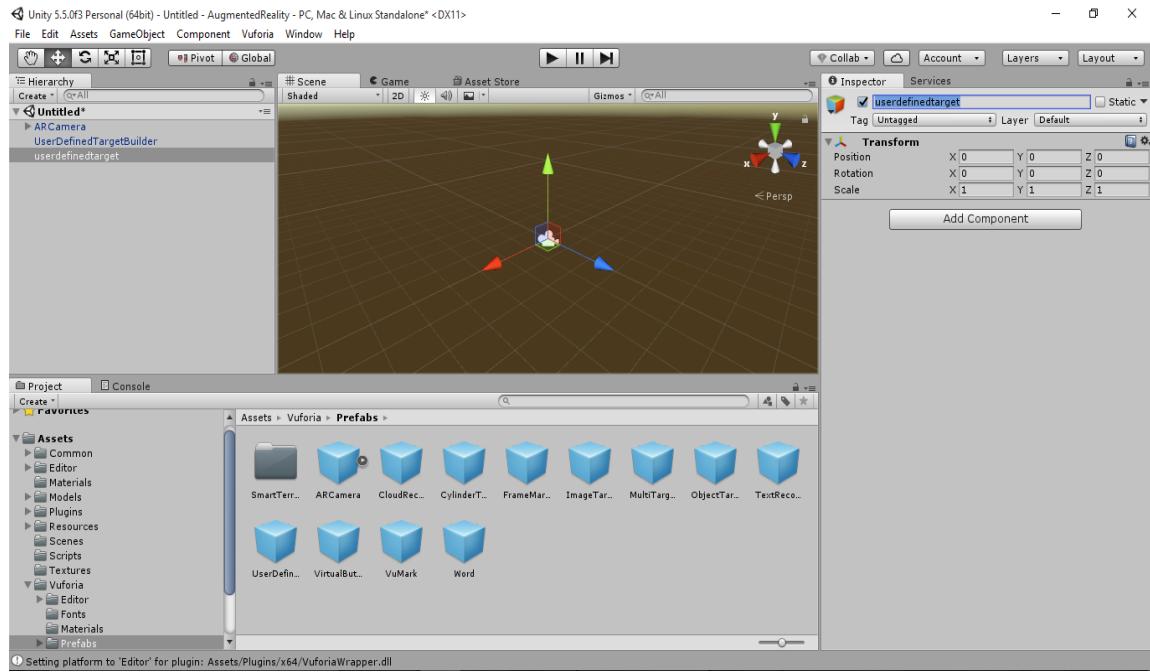
8. Pada hierarchy Klik User Defined Target Builder kemudian pada inspector centang Start scanning automatic dan klik Add Component lalu masukan script UDT Event Handler



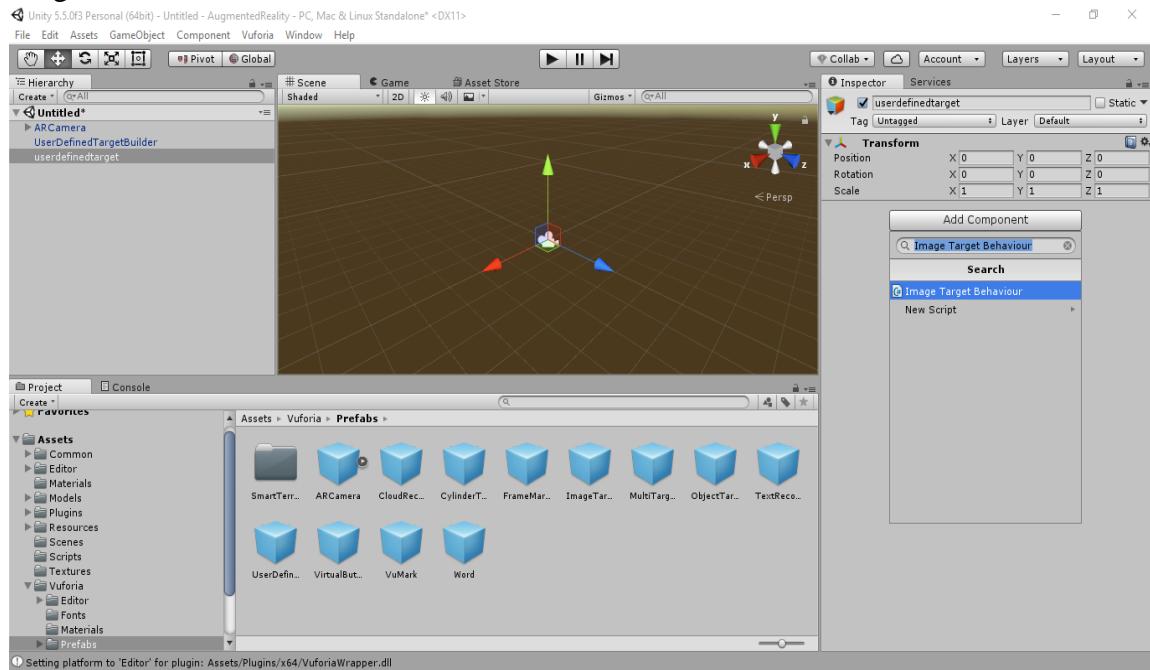


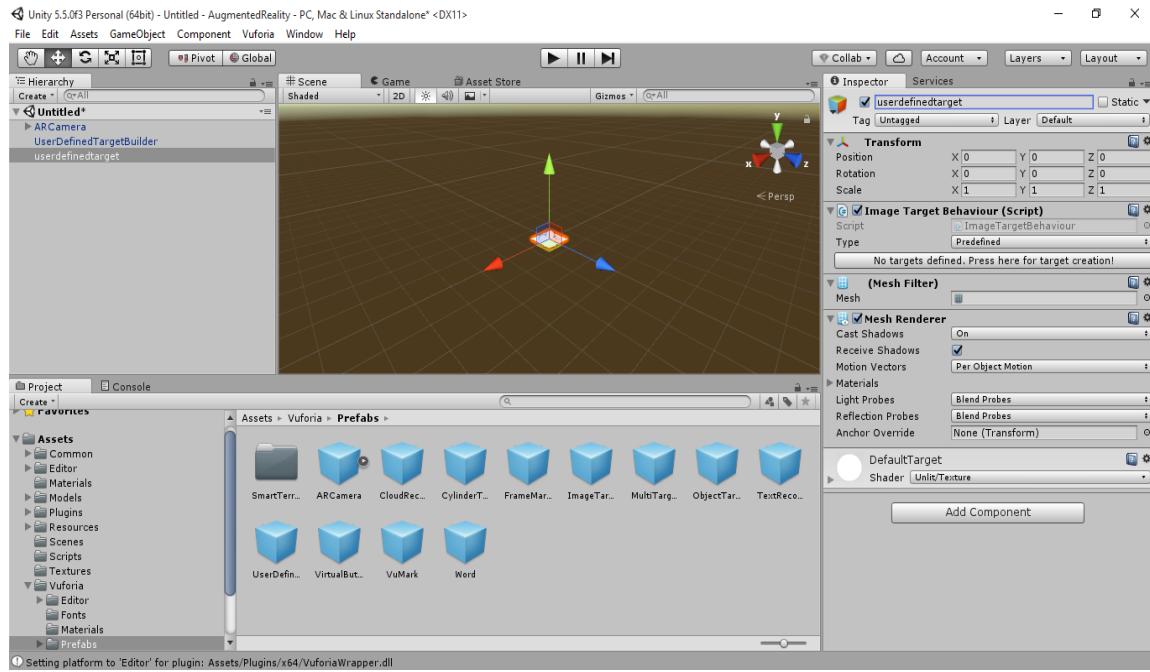
9. Klik kanan pada area kerja Hierarchy kemudian pilih create Empty dan pada inspector ganti nama Gameobject dengan userdefinedtarget.



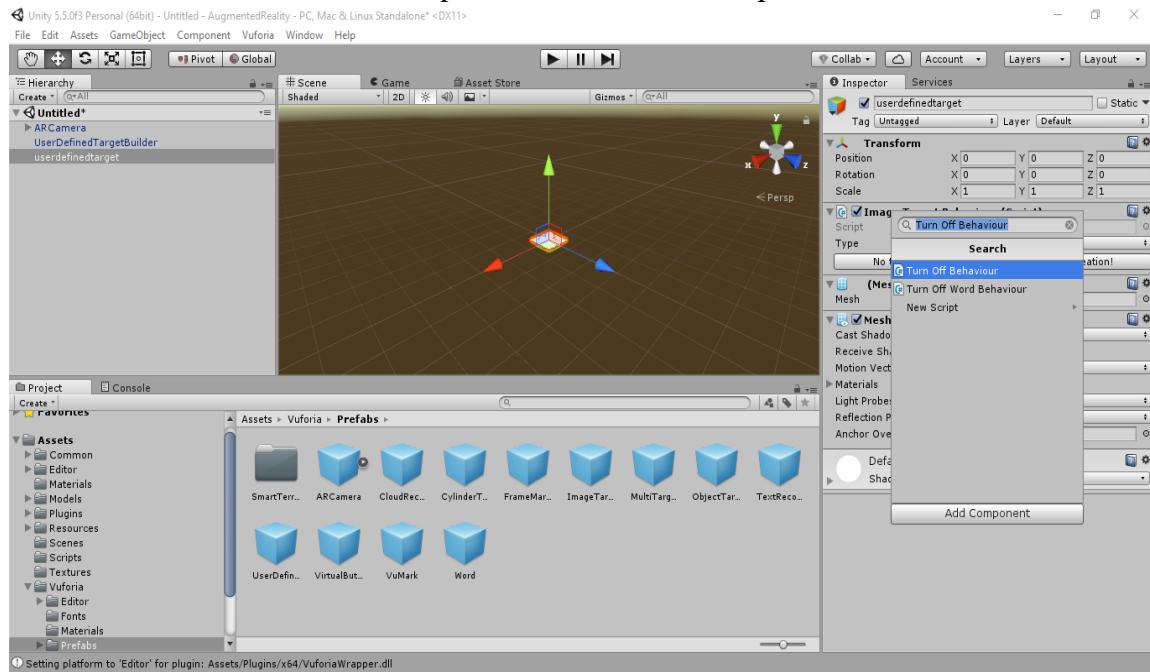


10. Klik User defined Target dan pada inspector klik add component masukan script Image Target Behaviour

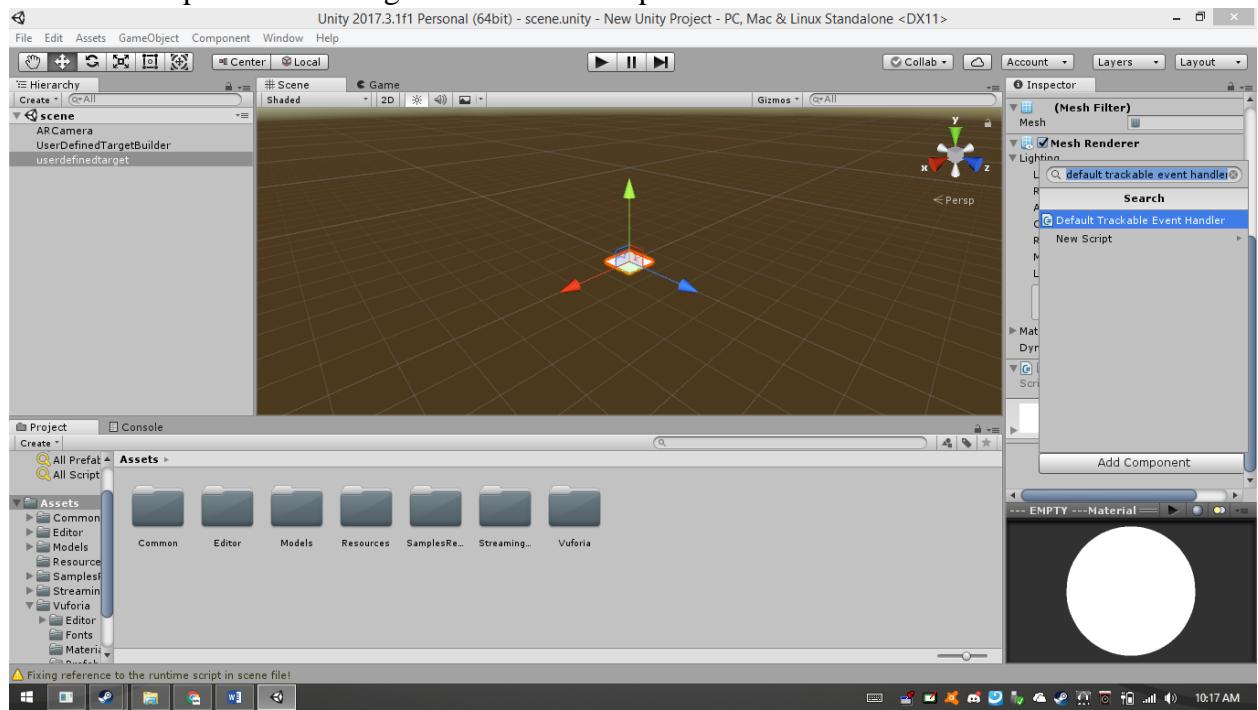




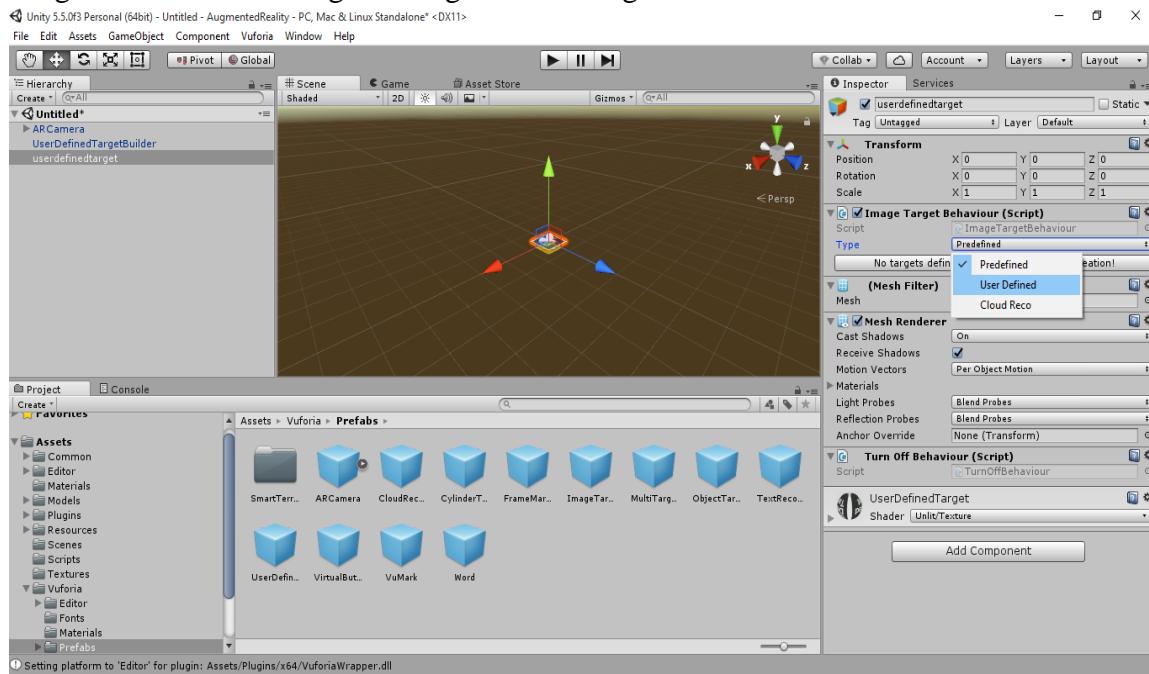
11. Setelah berhasil kembali add component dan masukan script Turn Off Behaviour.

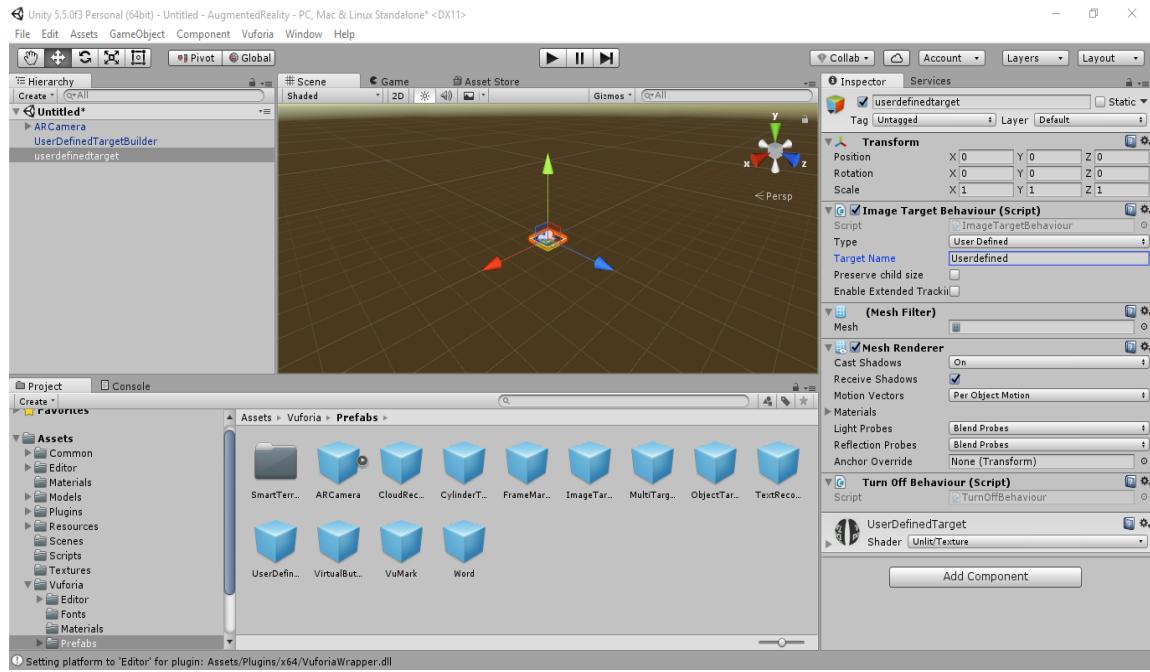


12. Klik add component sekali lagi dan masukan script Default Trackable Event Handler

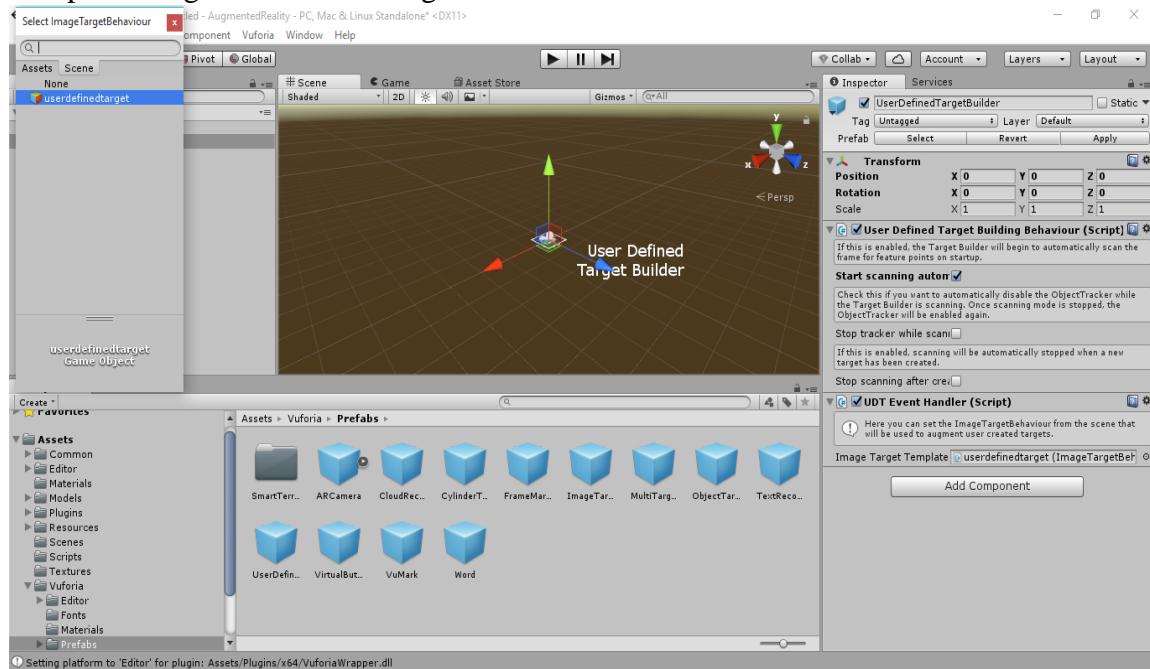


13. Pada inspector User Defined Target ganti type pada script Image Target Behaviour dengan user defined dan ganti Target Name dengan Userdefined.

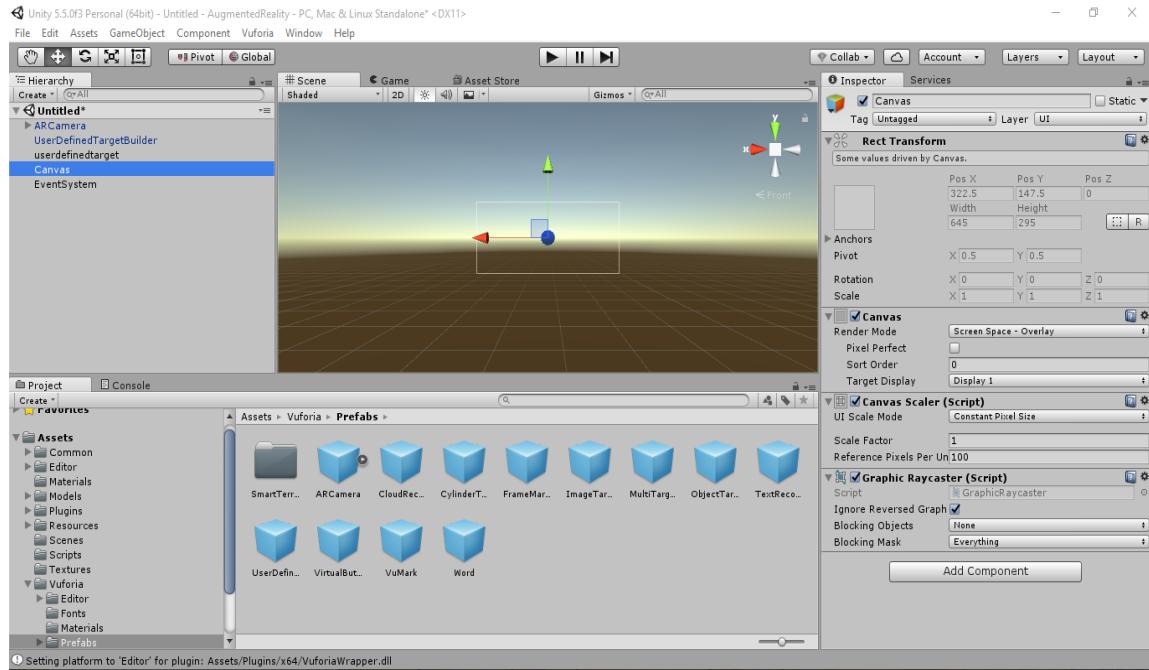
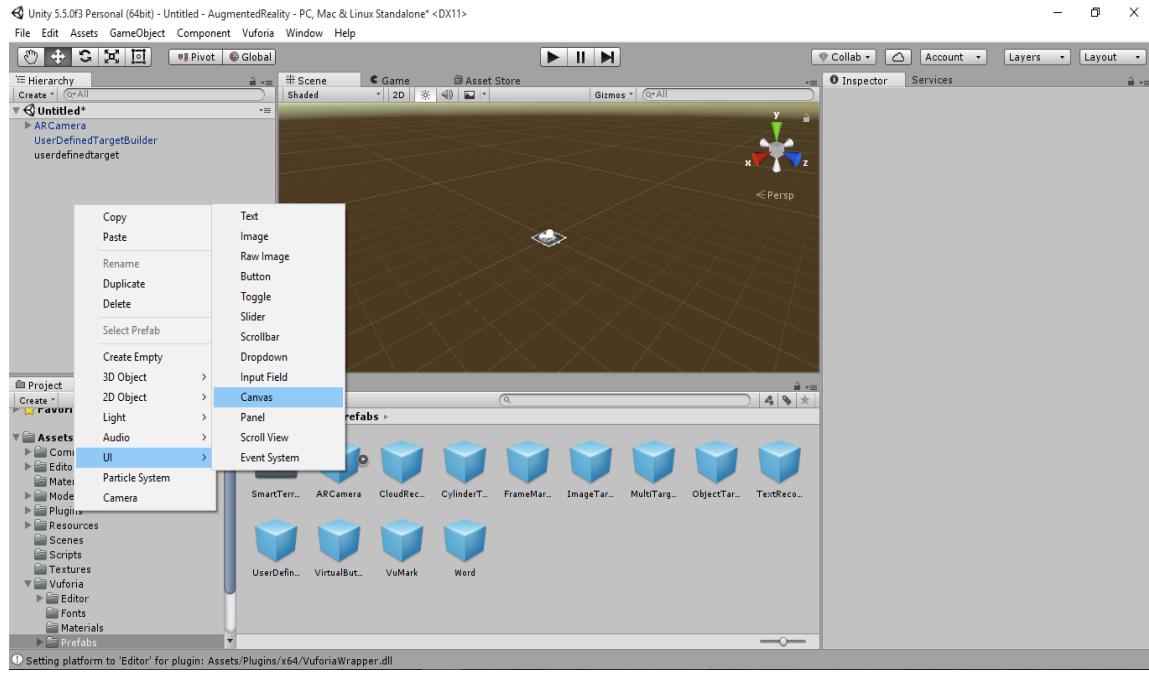




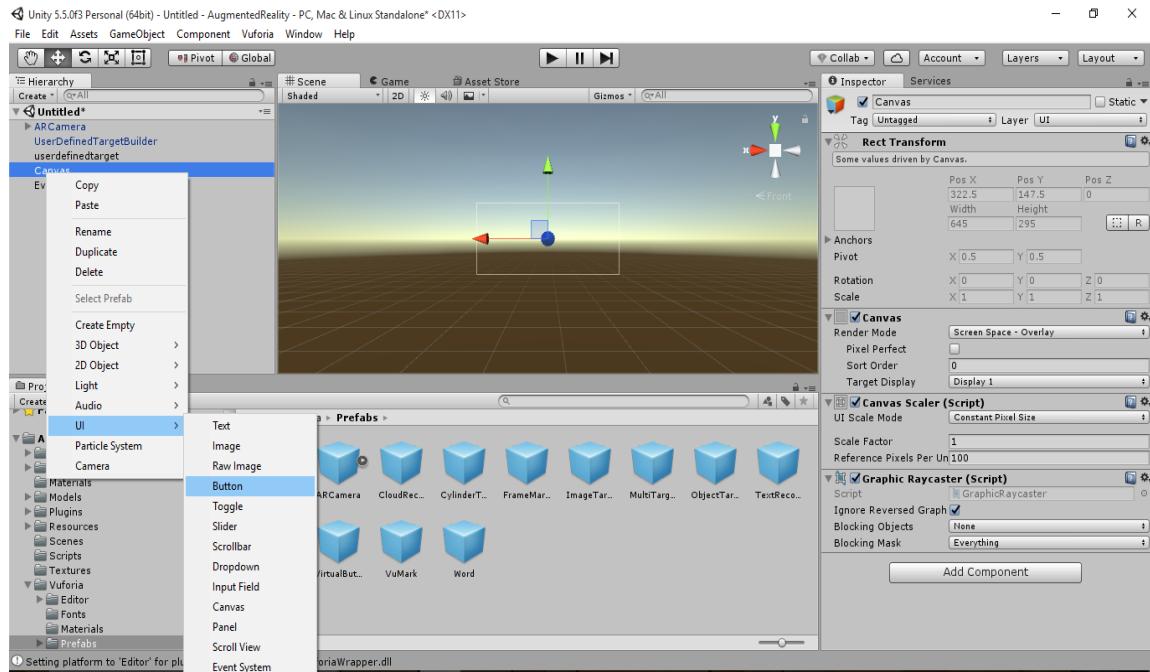
14. Klik User Defined target Builder pada hierarchy dan pada inspector ganti Image Target Template dengan userdefinedtarget.



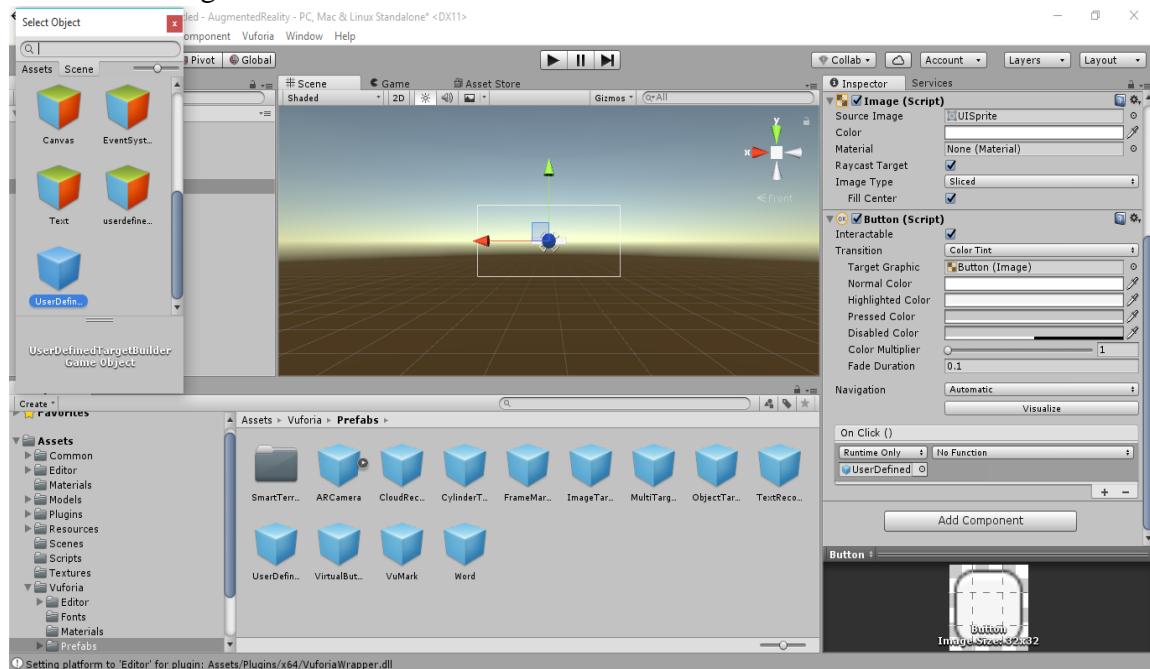
15. Buat Canvas dengan klik kanan pada area kerja Hierarchy kemudian pilih UI > Canvas dan atur perspective kearah depan “front”.

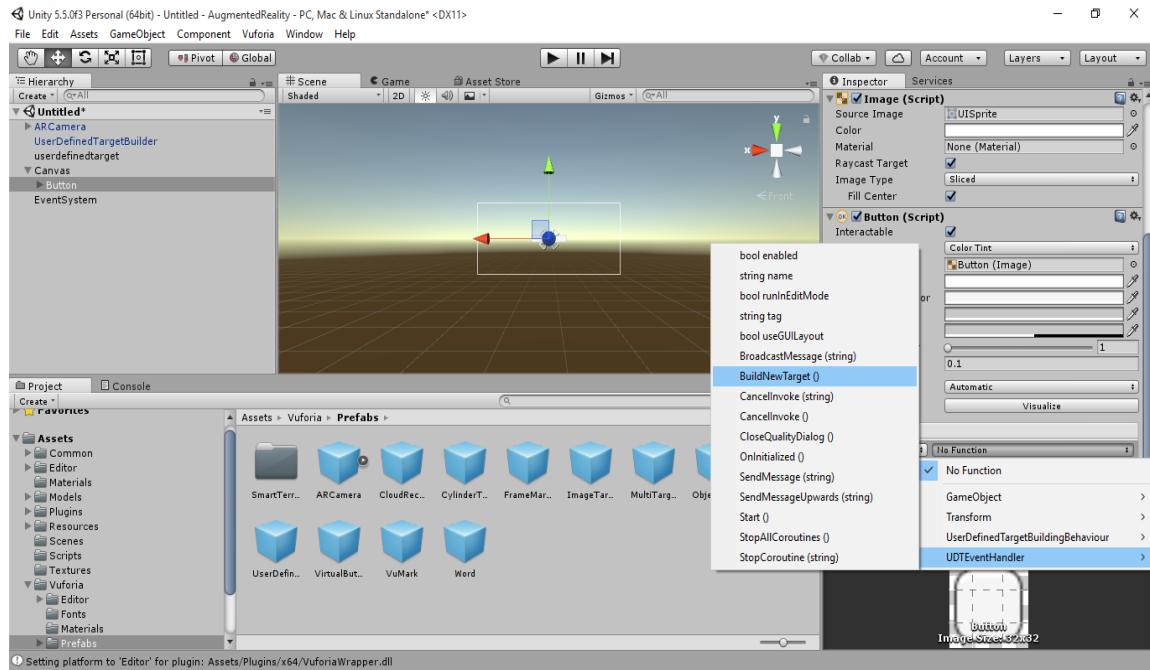


16. Buat tombol yang akan dijadikan tombol kamera dengan klik kanan pada Canvas di area kerja Hierarchy kemudian pilih UI > Button

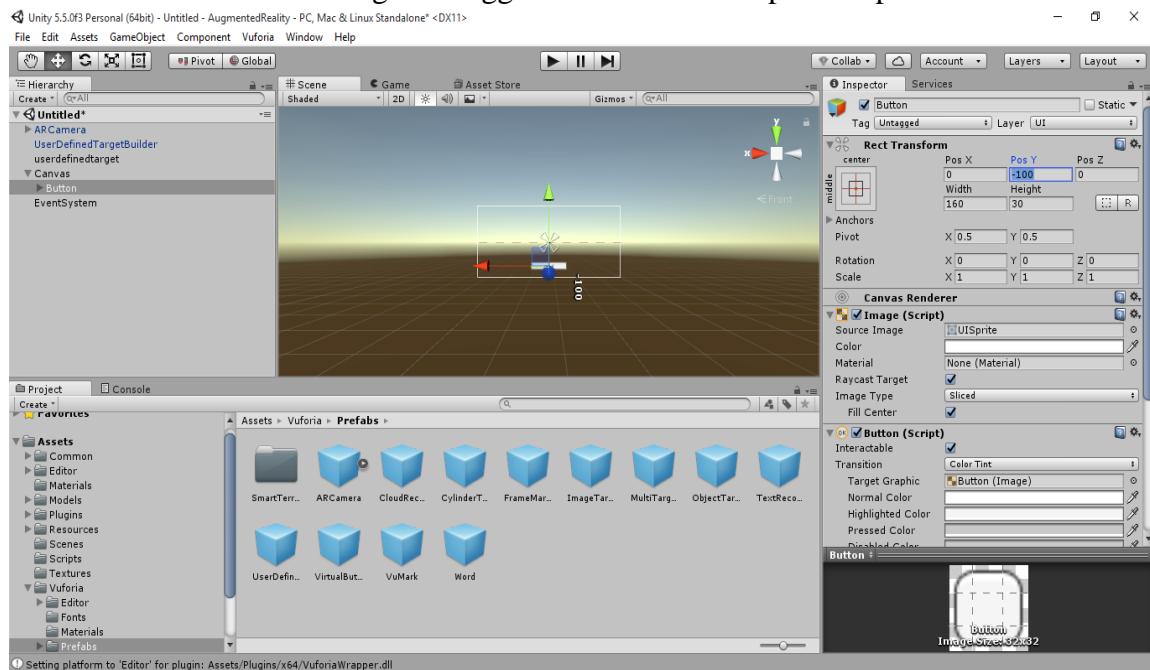


17. Klik Button dalam Canvas kemudian pada inspector tambahkan fungsi “On Click” dengan memilih User defined target builder dan masukan fungsi UDT Event Handler > Build New Target.

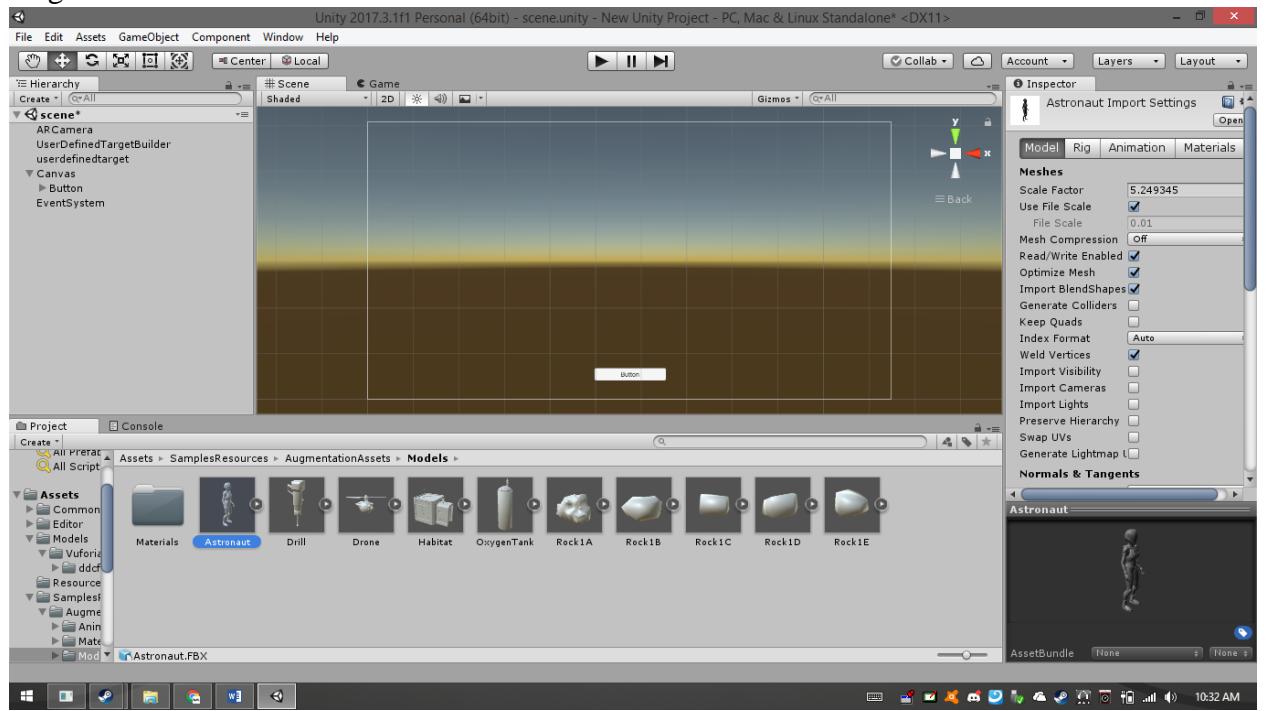




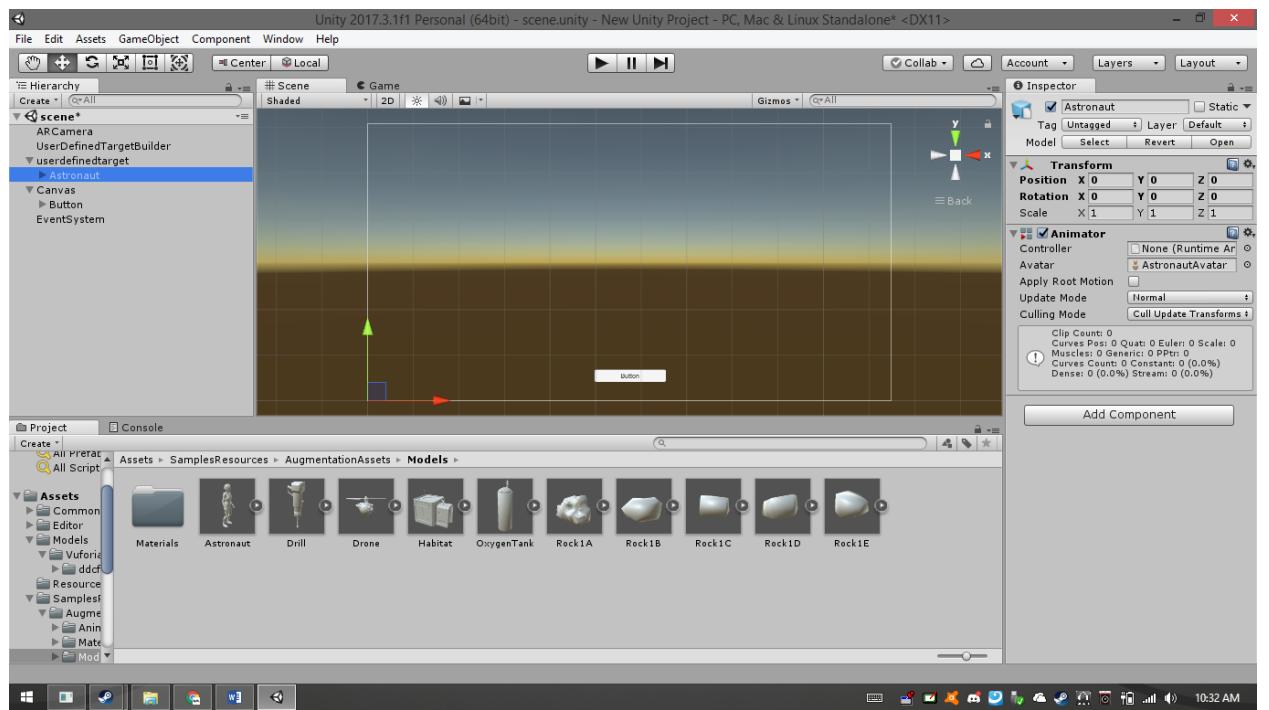
18. Sesuaikan Posisi Button dengan mengganti rect Transform pada Inspector Button



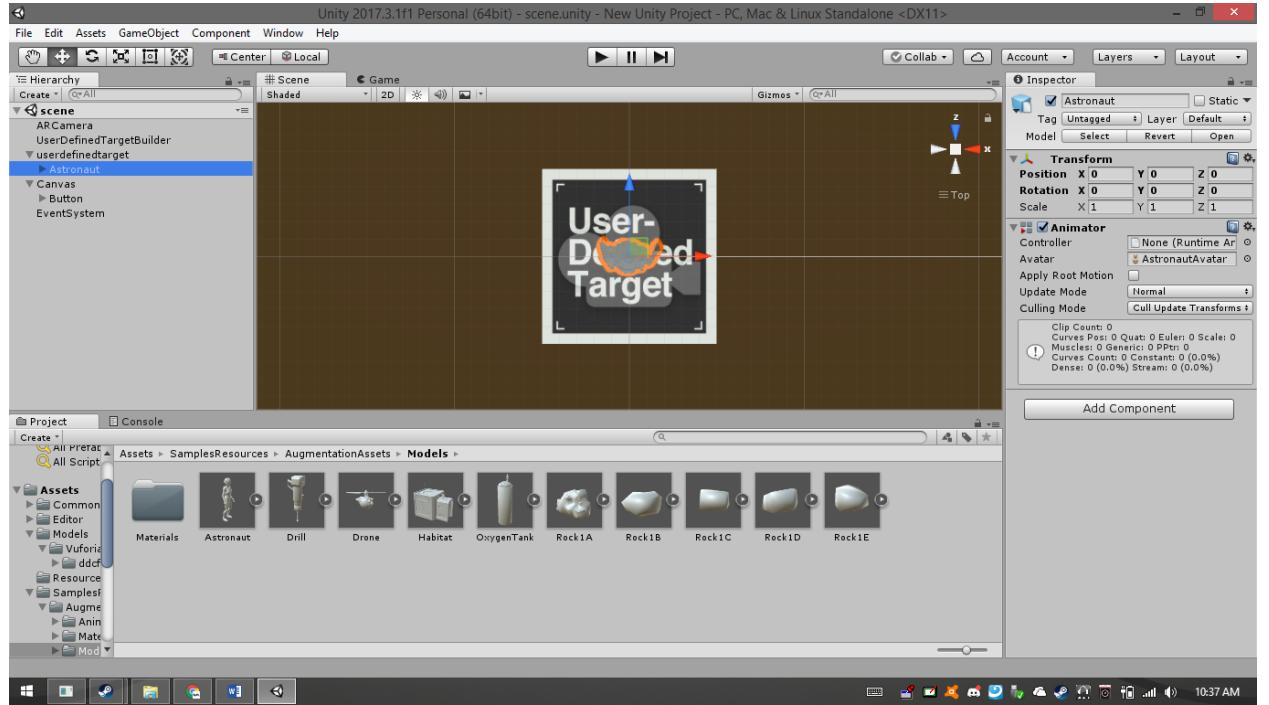
19. Cari objek yang akan dijadikan AR pada folder Asset > SampleResources > AugmentationAssets > Models.



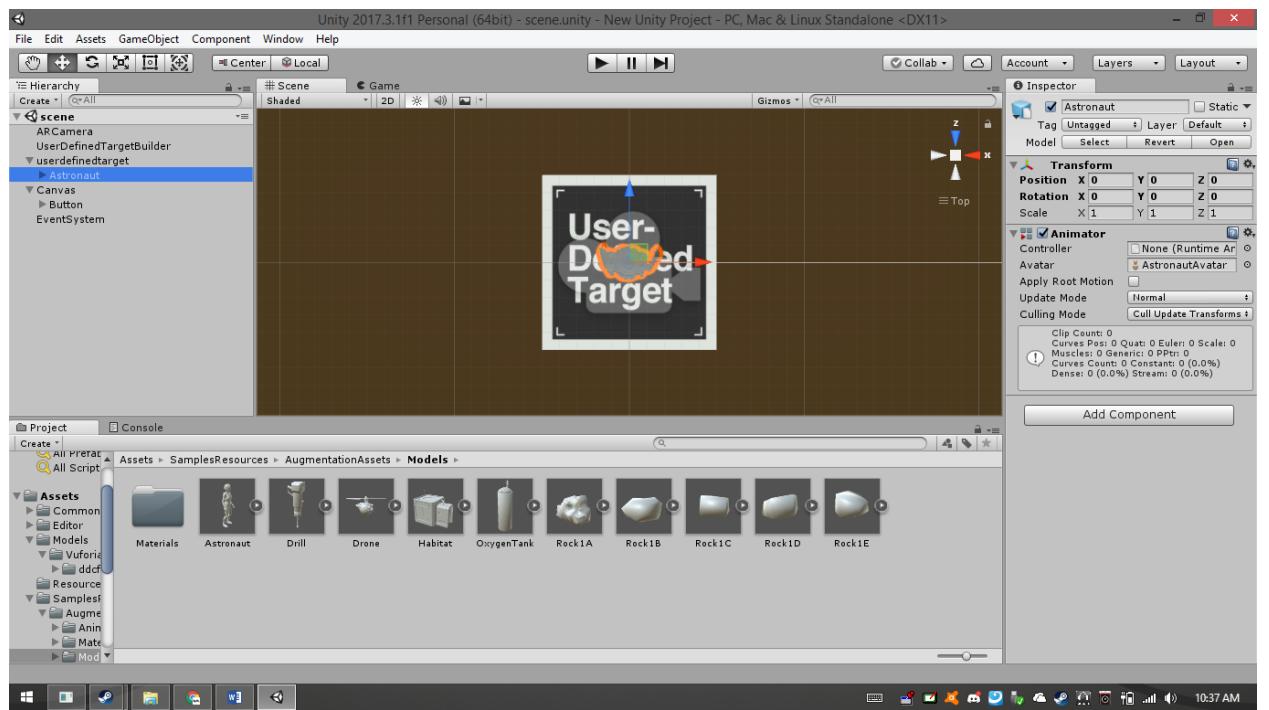
20. Masukan objek Astronaut kedalam userdefinedtarget yang ada pada hierarchy dengan cara drag and drop.



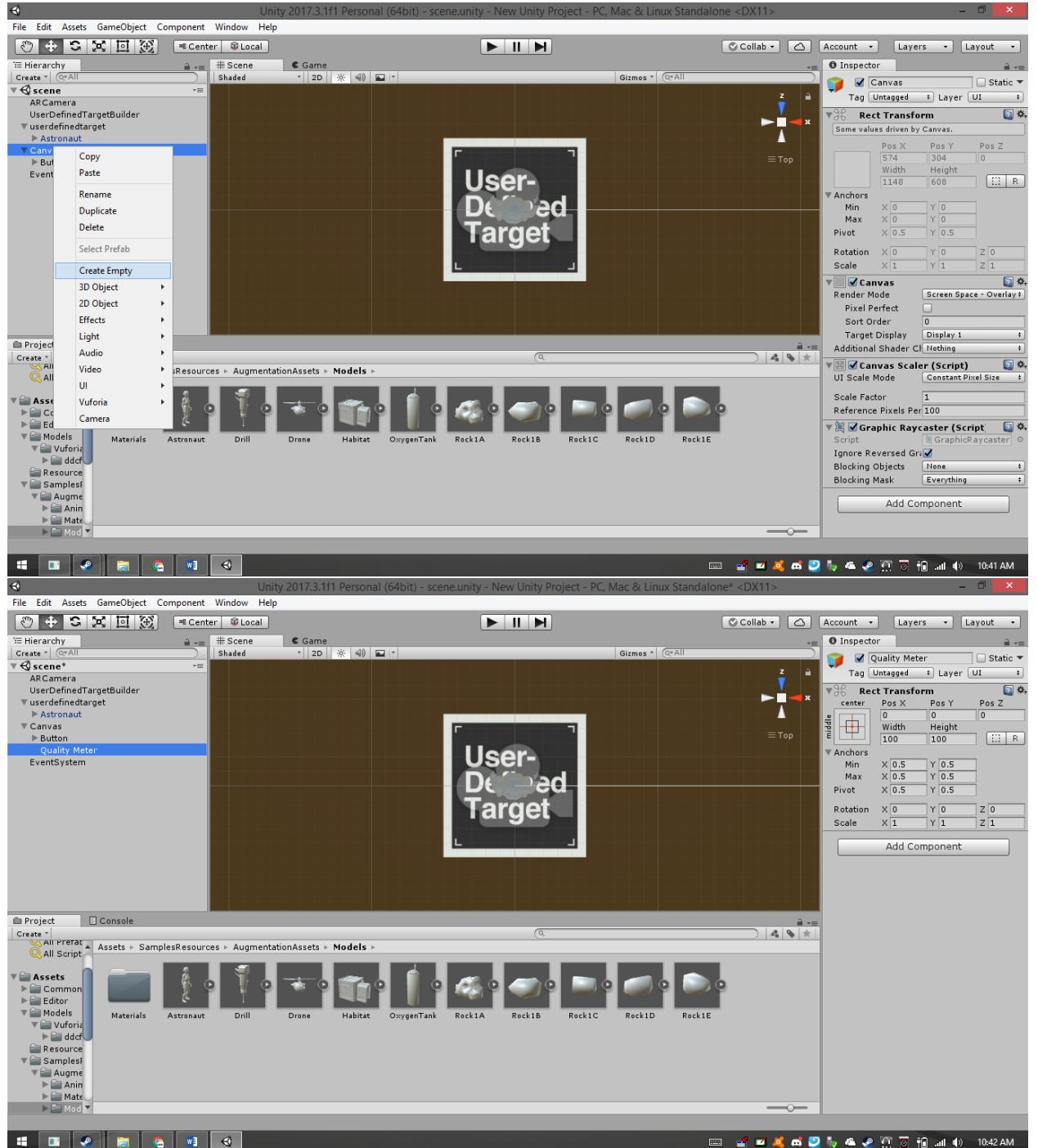
21. Ganti perspective kamera ke Top dan pada hierarchy klik 2x pada objek yang akan dimasukan pada Augmented Reality.



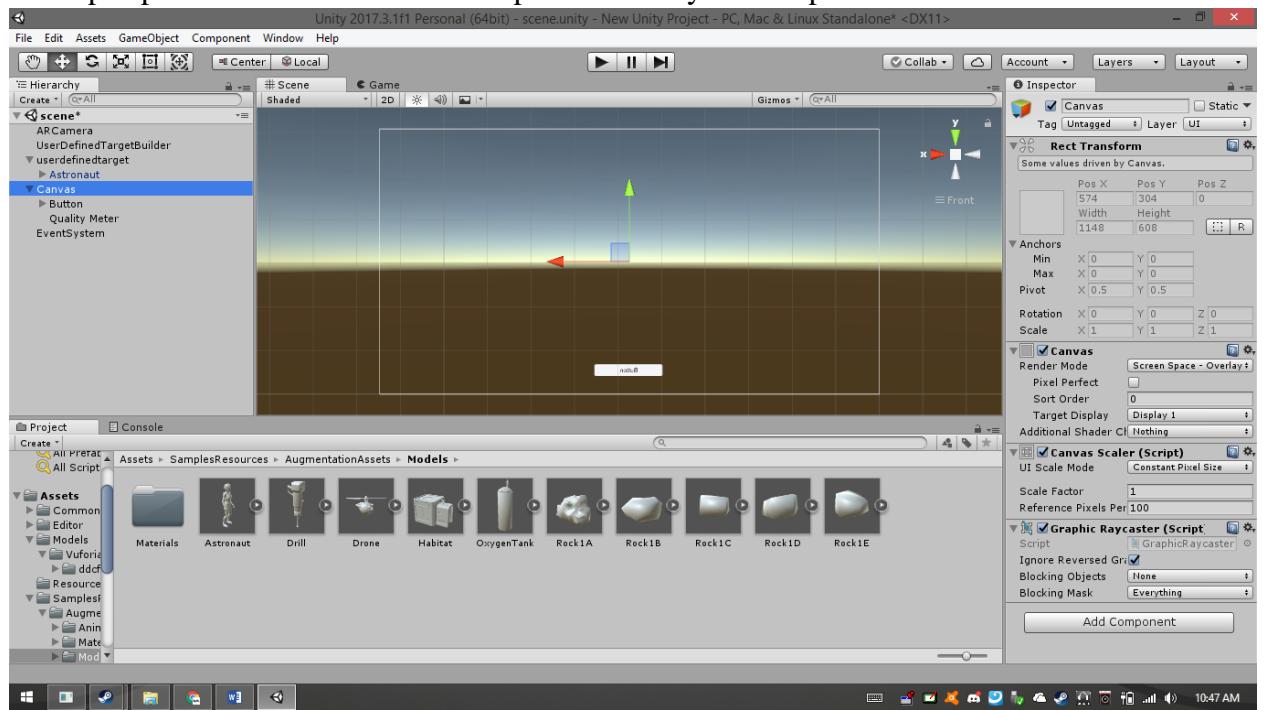
22. Sesuaikan ukuran objek tidak melebihi Image Target Behavior dengan cara merubah ukuran pada Transform scale objek dalam inspector objek yang akan dimasukan pada Augmented Reality.



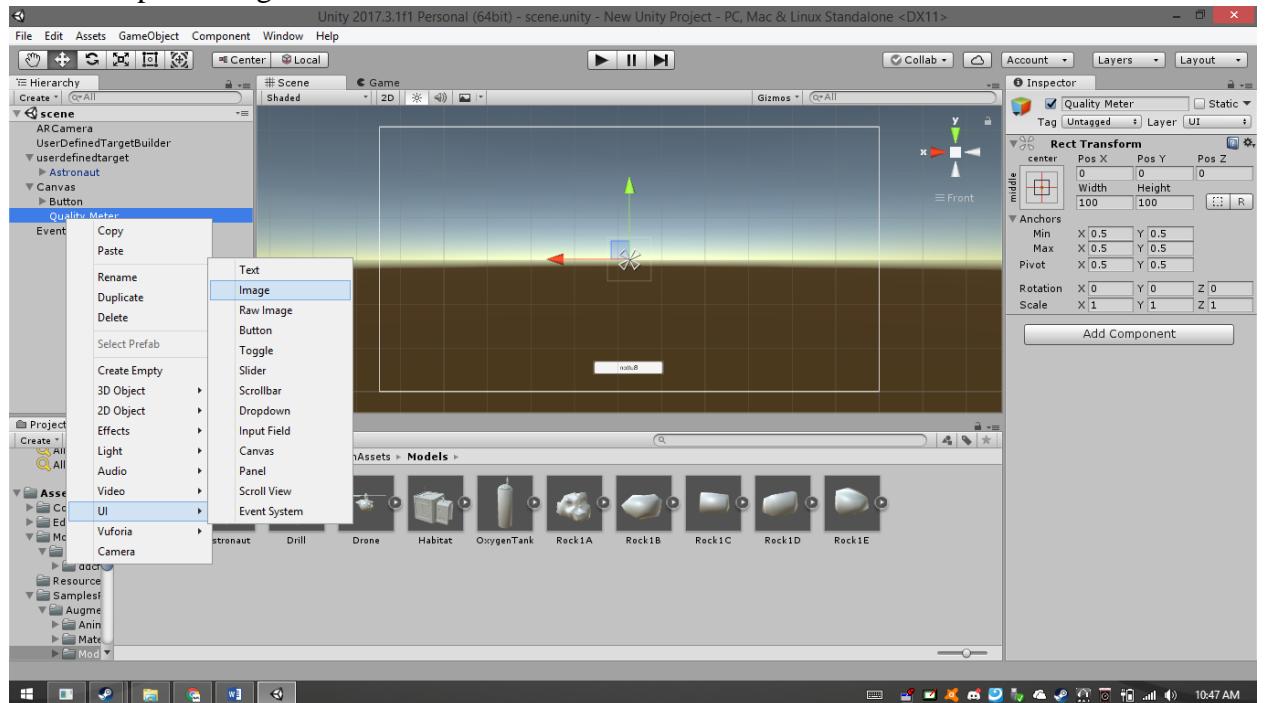
23. Klik kanan pada canvas yang ada di hierarchy kemudian Create Empty. Kemudian rename menjadi Quality Meter.

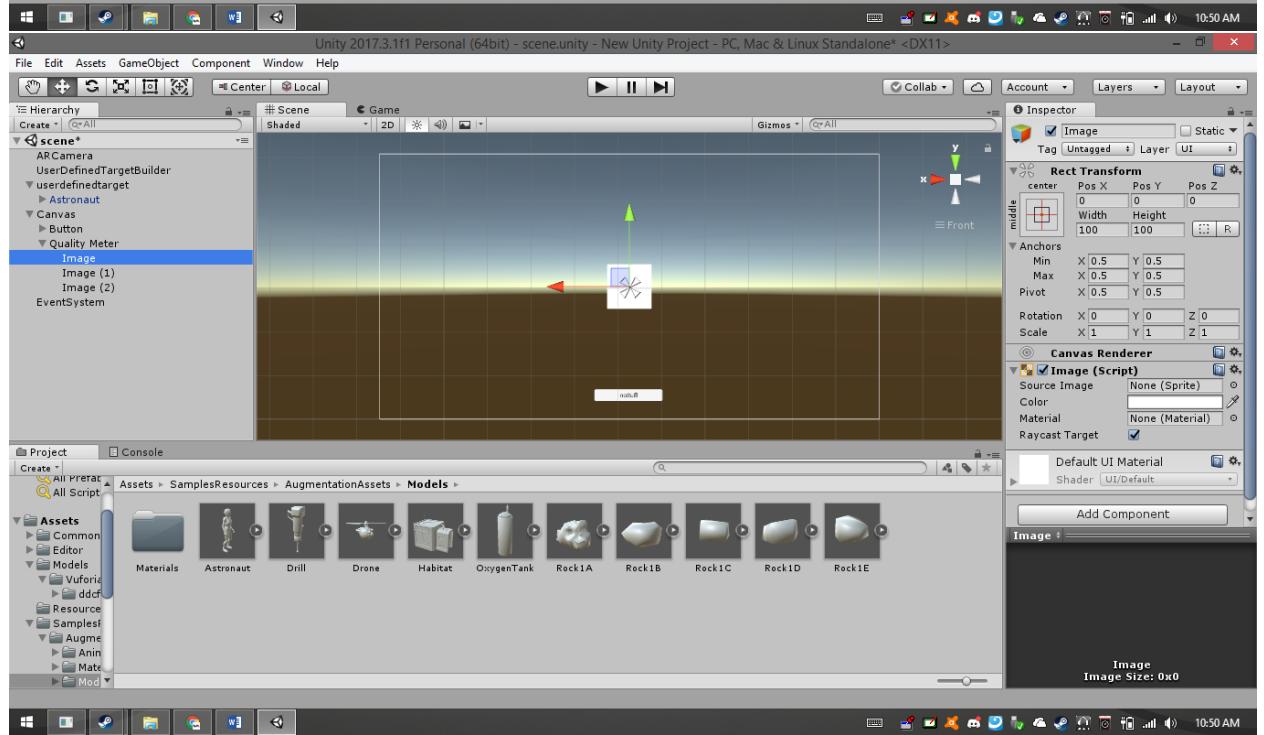
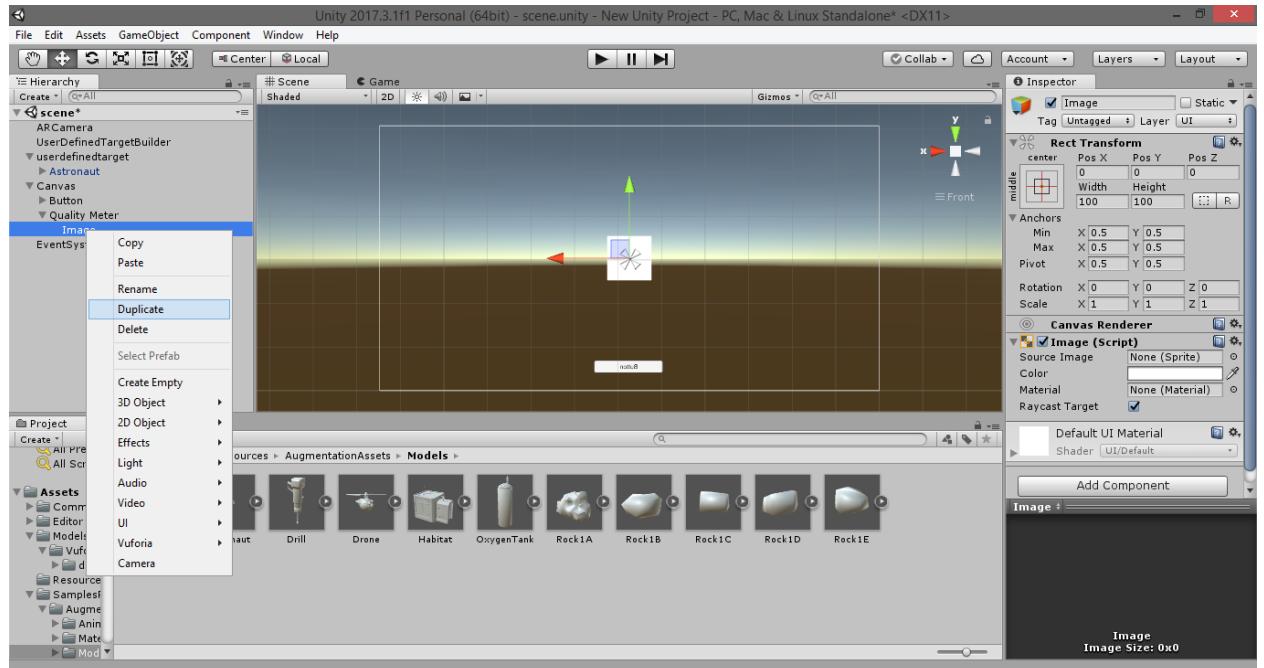


24. Ganti perspective kamera ke Front dan pada hierarchy klik 2x pada canvas.

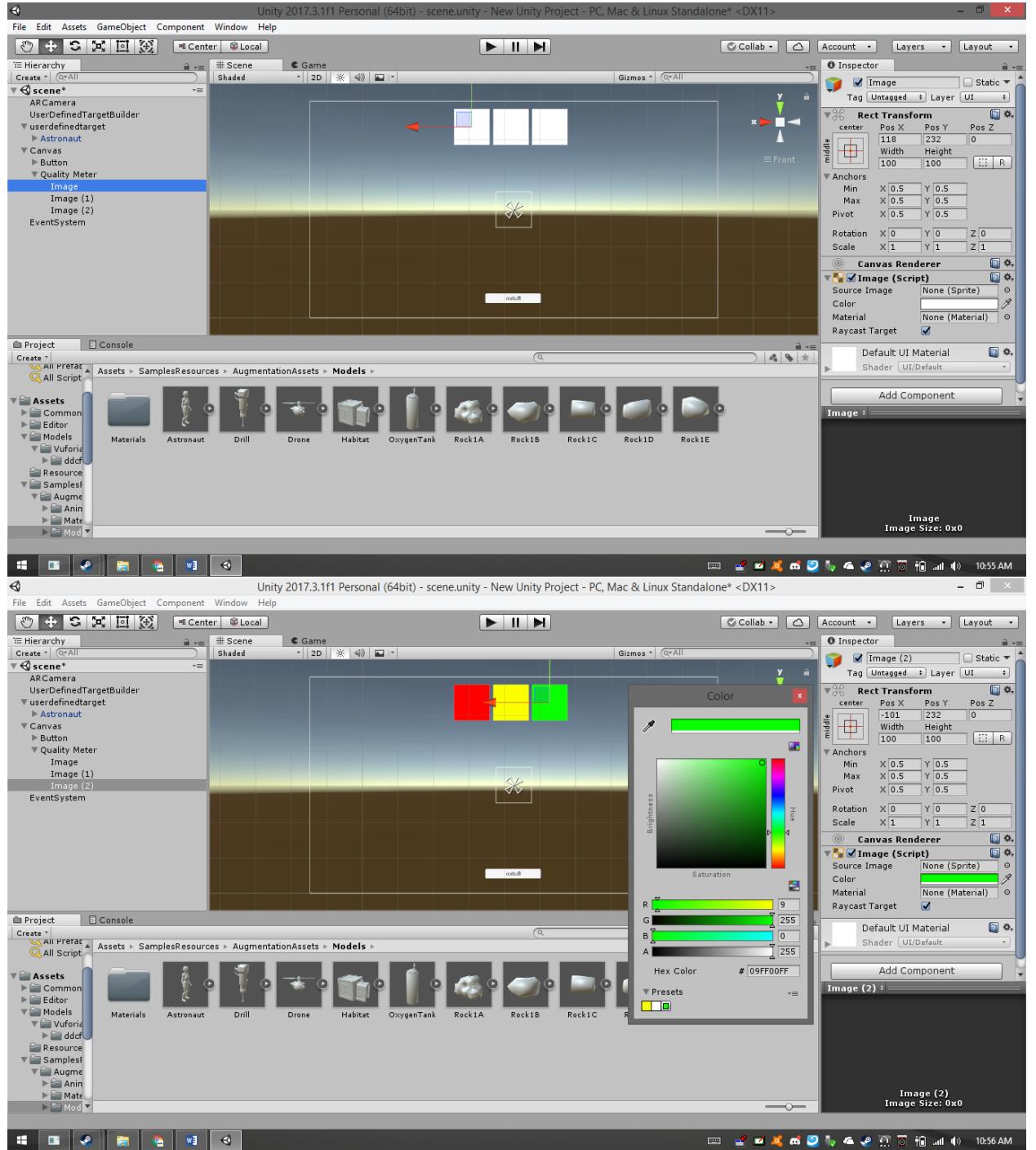


25. Klik kanan Quality Meter yang ada di hierarchy > UI > Image. Kemudian duplicate image dengan cara klik kanan image > duplicate. Duplicate image sekali lagi sehingga total terdapat 3 image.

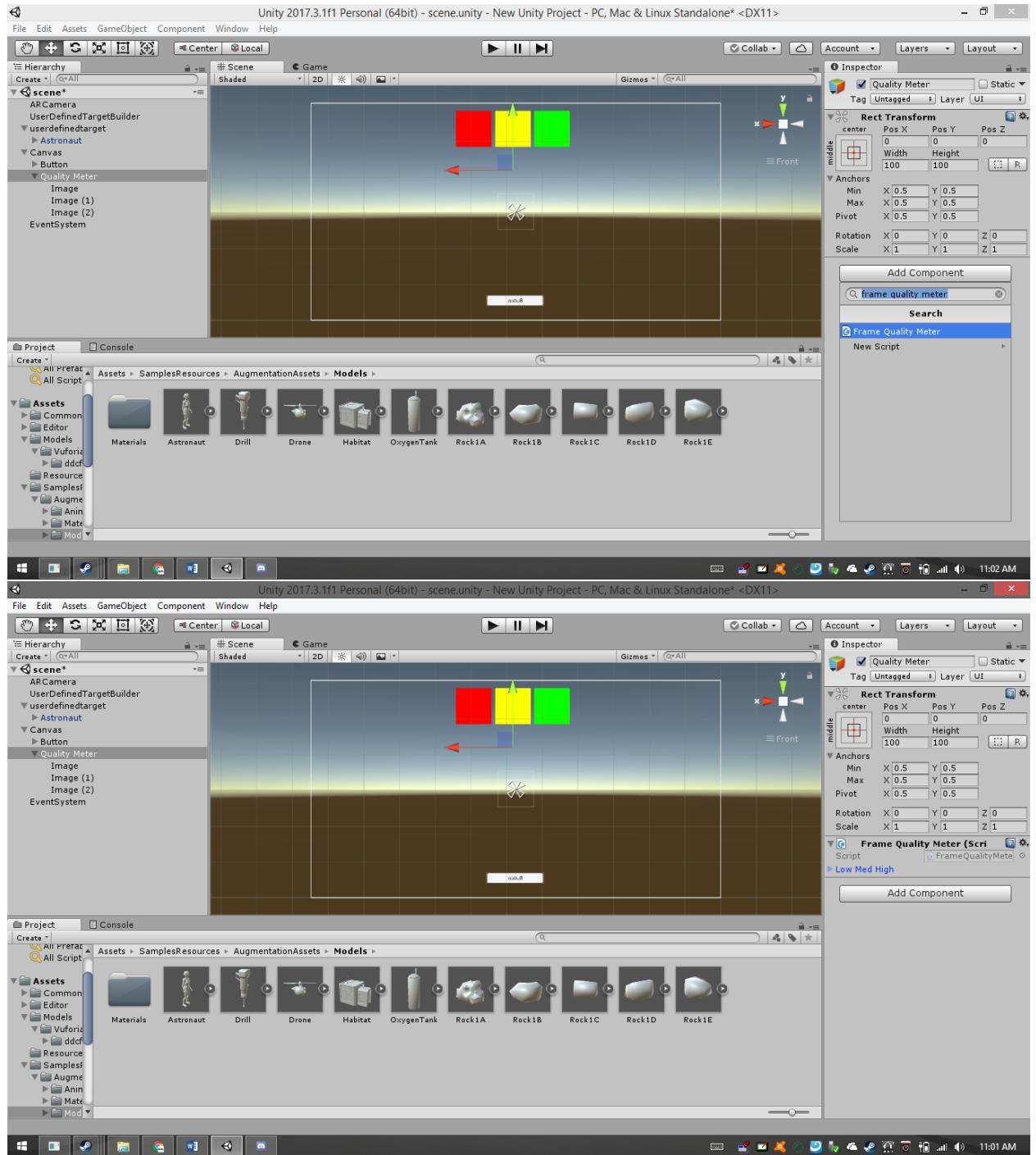


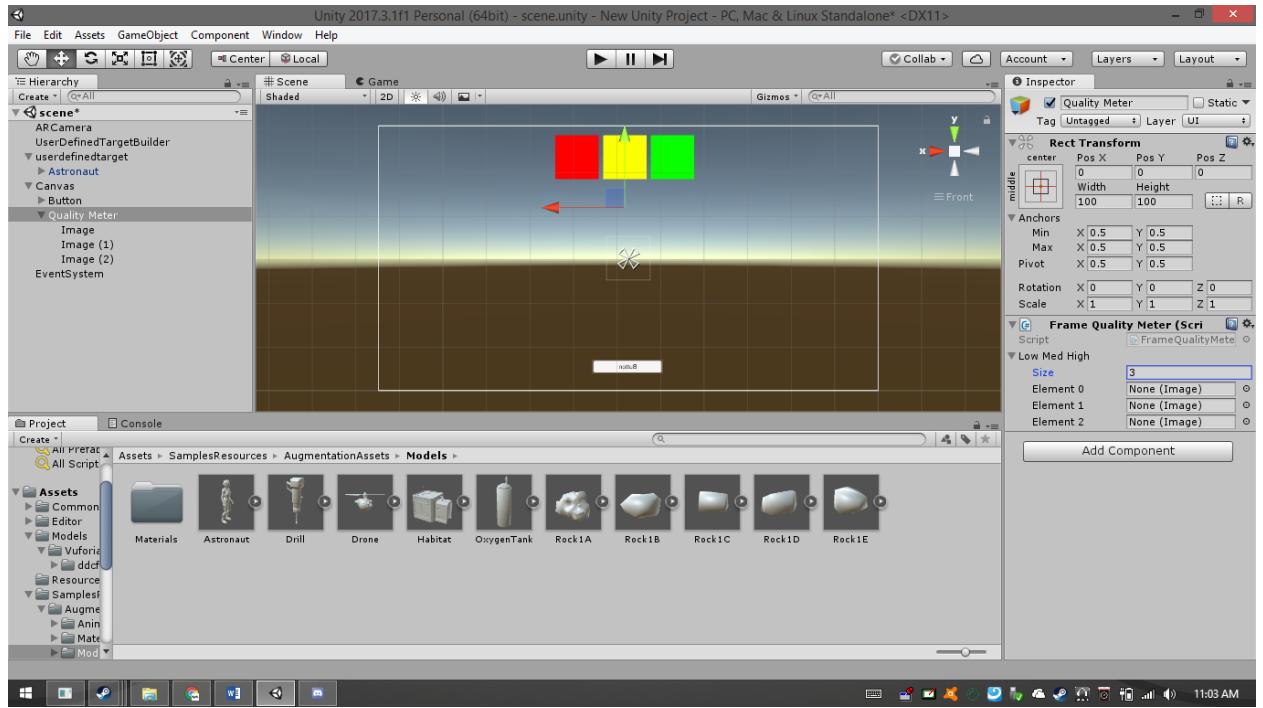


26. Atur posisi setiap image secara berurutan dan beri warna pada setiap image.

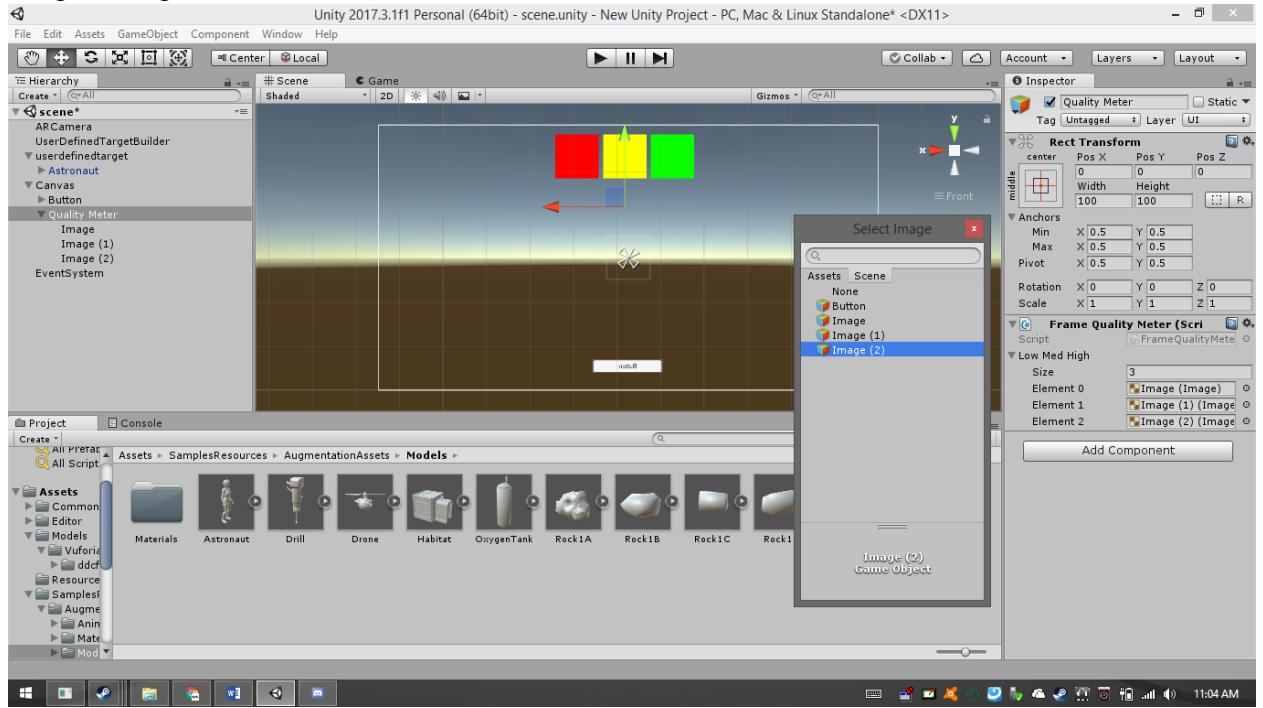


27. Klik Quality Meter yang ada di hierarchy kemudian add component Frame Quality Meter. Pada Frame Quality Meter klik Low Med High kemudian ganti size menjadi 3.

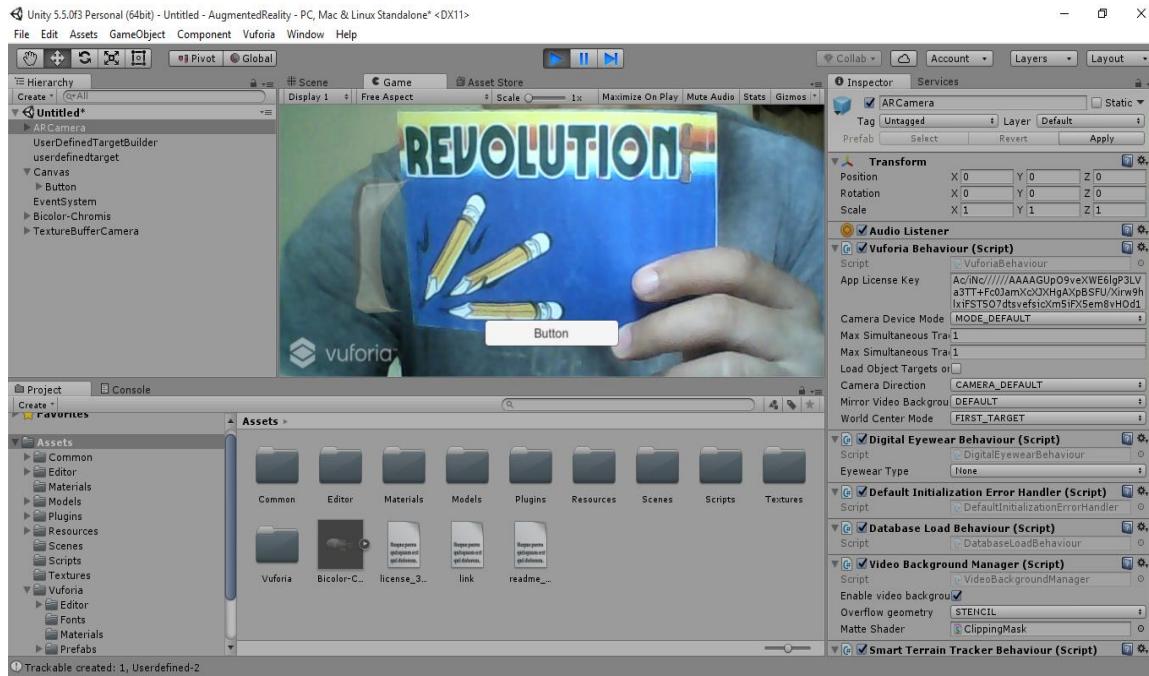




28. Pada inspector ganti Element 0 dengan Image, Element 1 dengan Image 1, dan Element 2 dengan Image 2.



29. Lakukan tes dengan cara klik pada tombol play yang berada diatas scene dan gunakan benda yang memiliki texture serta detail yang baik untuk dijadikan image target atau marker



30. Klik tombol pada kamera "button" untuk melakukan pengambilan marker yang akan menjadi tempat ditampilkannya objek Augemented Reality.

