

BAB IV

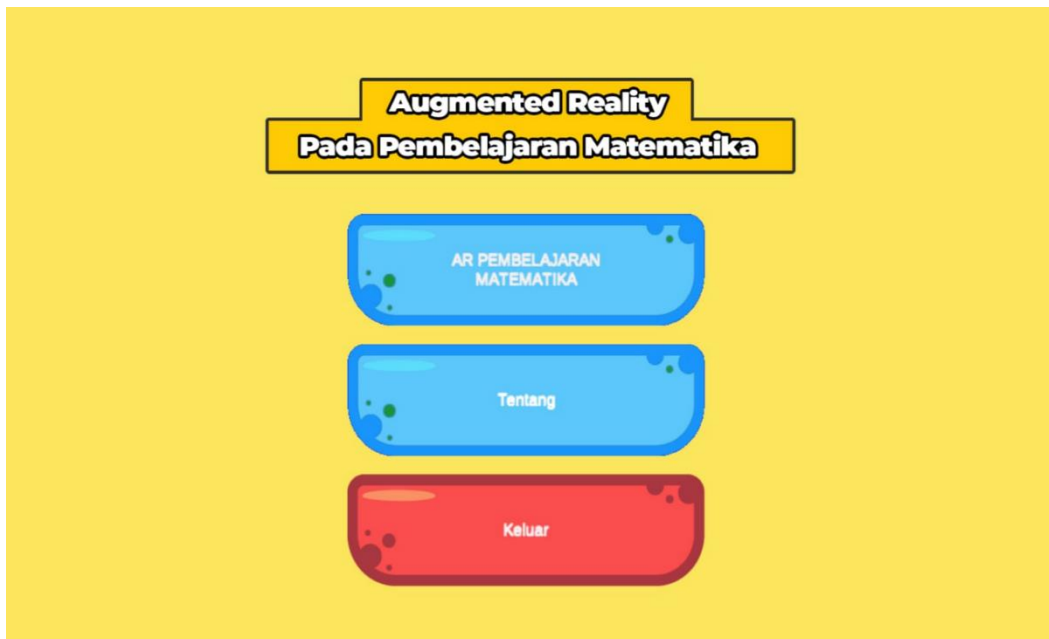
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari aplikasi Penerapan Augmented Reality Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android, dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan *Scene* Menu Utama

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar IV.1. sebagai berikut :



Gambar IV.1. Scene Menu Utama

Scene menu utama pada gambar IV.1 merupakan *scene* yang ditampilkan ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi *Augmented Reality* Pembelajaran Matematika. Pada *scene* menu utama terdapat 3 tombol yaitu tombol mulai yang

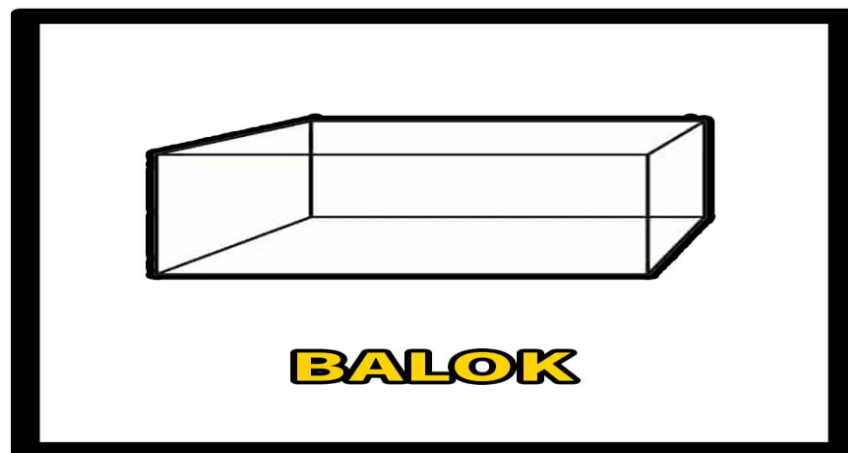
digunakan untuk menampilkan *scene scan marker Augmented Reality*, tombol tentang yang digunakan untuk menampilkan *scene* informasi dari pembuat aplikasi, dan tombol *exit* yang digunakan untuk keluar dari aplikasi.

2. Tampil *Scene Scan Marker*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Scene Scan Marker* sebagai berikut:

a) Balok

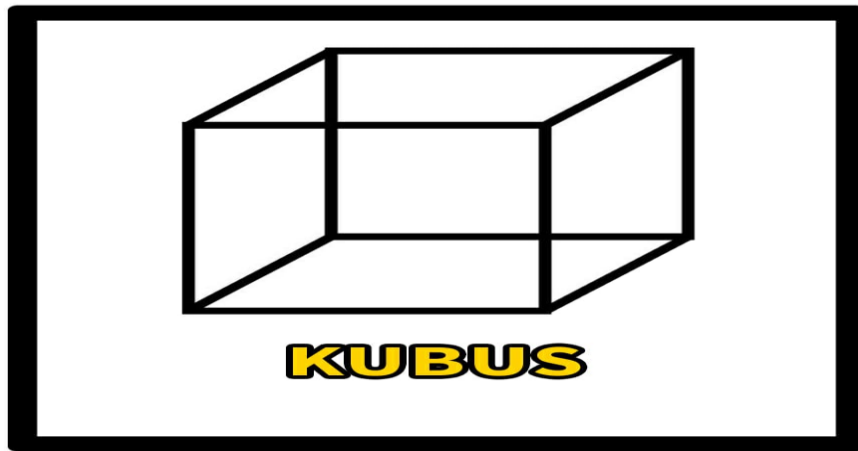
Adapun marker balok berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk balok dapat dilihat pada Gambar IV.2:



Gambar IV.2. *Scene Scan Marker* Balok

b) Kubus

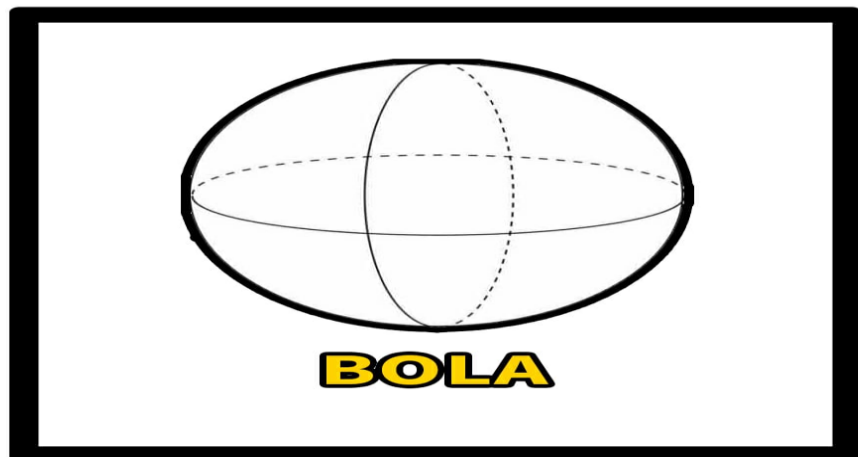
Adapun marker kubus berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk kubus dapat dilihat pada Gambar IV.3:



Gambar IV.3. Scene Scan Marker Kubus

c) Bola

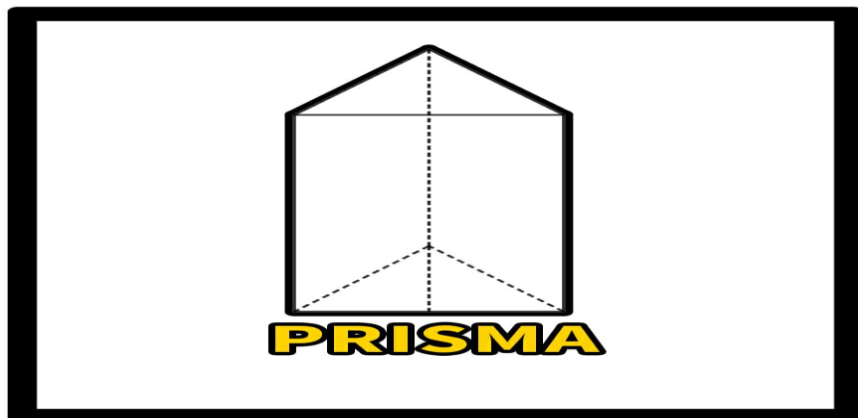
Adapun marker bola berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk bola dapat dilihat pada Gambar IV.4:



Gambar IV.4. Scene Scan Marker Bola

d) Prisma

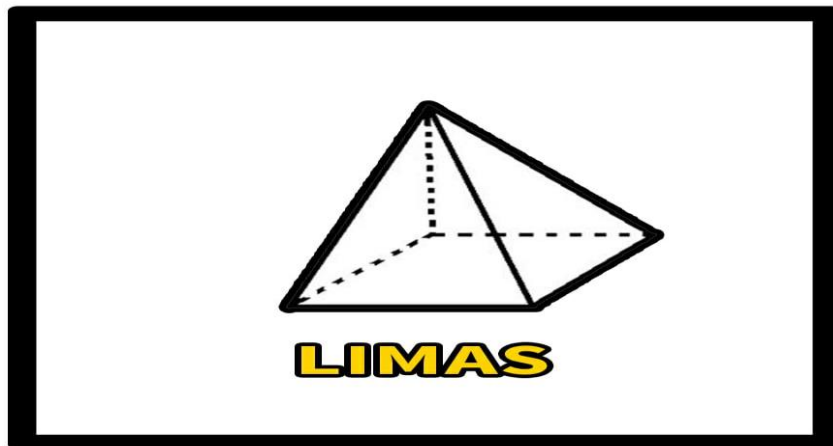
Adapun marker prisma berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk prisma dapat dilihat pada Gambar IV.5:



Gambar IV.5. Scene Scan Marker Prisma

e) Limas

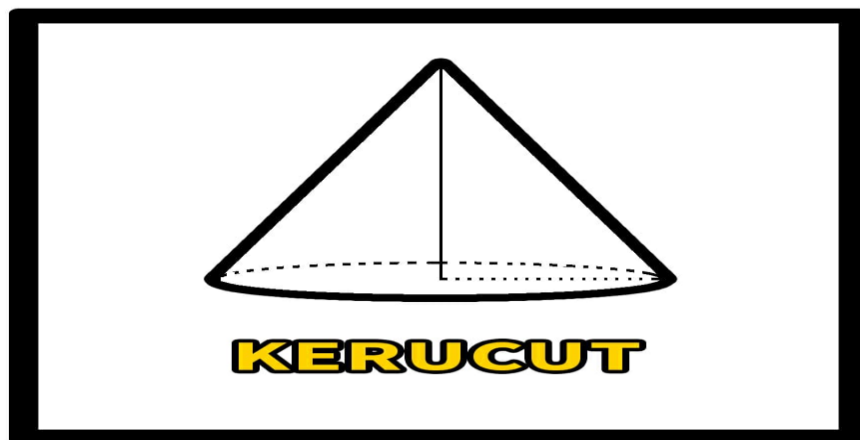
Adapun marker limas berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk limas dapat dilihat pada Gambar IV.6:



Gambar IV.6. Scene Scan Marker Limas

f) Kerucut

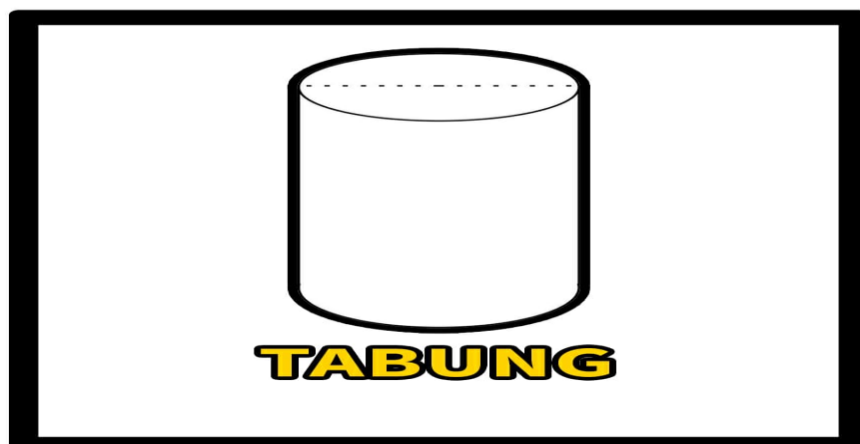
Adapun marker kerucut berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk kerucut dapat dilihat pada Gambar IV.7:



Gambar IV.7. Scene Scan Marker Kerucut

g) Tabung

Adapun marker tabung berfungsi untuk menampilkan sebuah objek berbentuk 3D berbentuk tabung dapat dilihat pada Gambar IV.8:

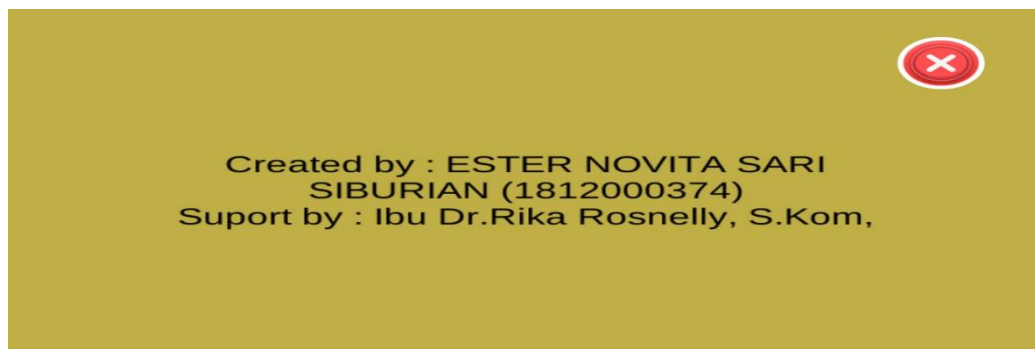


Gambar IV.8. Scene Scan Marker Tabung

Scene Scan Marker AR digunakan untuk melakukan proses *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android. Adapun langkah awalnya yaitu pengguna melakukan *scan* pada marker yang telah dibuat sebelumnya, dan selanjutnya objek 3D akan ditampilkan pada layar *smartphone android*. Pada *scene* ini terdapat 3 tombol yang dapat digunakan oleh pengguna. Tombol *back* digunakan untuk kembali ke menu utama, tombol *sound* digunakan untuk menghasilkan output deskripsi dalam bentuk suara, dan tombol *info* digunakan untuk menampilkan *panel* deskripsi yang berisi informasi keseluruhan dari objek 3D.

3. Tampil *Scene* Tentang

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Scene* Tentang dapat dilihat pada Gambar IV.10. sebagai berikut :



Gambar IV.9. *Scene* Tentang

Scene tentang akan tersaji ketika pengguna melakukan klik pada tombol tentang di menu utama. Tampilan dari *scene* ini adalah informasi dari pembuat aplikasi *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android.

IV.1. Uji Coba Hasil

IV.2.1 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

Tabel IV.1. *Blackbox Testing Scene Menu Utama*

No	Scene Menu Utama	Keterangan	Gambar	Hasil
1	Menu Utama	Sistem akan menampilkan Seluruh Menu Utama		[✓] Valid [] Invalid
2	Klik tombol AR	Sistem akan menampilkan <i>Scene Scan Marker</i>		[✓] Valid [] Invalid
3	<i>Generate Image Target / Marker</i>	Sistem akan melakukan inisiasi awal marker yang ada pada <i>database</i> vuforia		[✓] Valid [] Invalid

4	Klik tombol Tentang	Sistem akan menampilkan <i>Scene</i> Tentang		☒ Valid ☐ Invalid
---	----------------------------	--	--	---

IV.2.2 Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Aplikasi *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan *Unity* 3D Berbasis *android* berjalan dengan baik.
2. Sistem *Augmented Reality* yang diterapkan sesuai dengan yang dirancang.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan aplikasi *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android yang telah dibuat.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan aplikasi permainan yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Teknologi *Augmented Reality* memudahkan proses Pembelajaran Matematika Berbasis Android secara lebih nyata, tanpa membutuhkan alat peraga sebenarnya.
2. Aplikasi sistem yang dibangun dapat membantu untuk mengenali bangun ruang.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Objek 3D yang ditampilkan pada aplikasi tidak memiliki animasi.
2. Aplikasi yang telah dibuat tidak berbasis online dan aplikasi hanya dapat dijalankan di sistem operasi *Android*..