

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

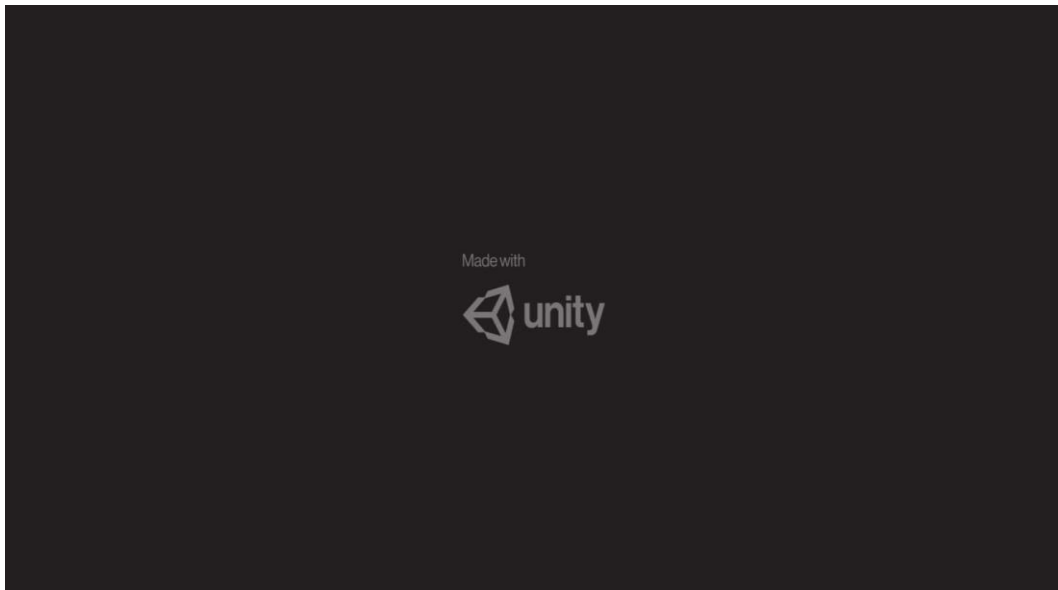
Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Perancangan aplikasi Augmented Reality pengenalan komponen sepeda motor berbasis android, Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Adapun hasil dari pengujian yang dilakukan pada *smartphone android* adalah aplikasi yang dibuat atau dirancang dan diprogram dengan menggunakan *Software Unity*.

IV.1.1. Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi merupakan screenshot atau gambar-gambar dari tampilan setiap halaman aplikasi yang telah dibuat, yang bertujuan untuk menjelaskan hasil dari aplikasi yang dijalankan. Adapun tampilan dari aplikasi dapat dilihat pada poin-poin dibawah ini :

IV.1.1.1. Halaman *Splash Screen*

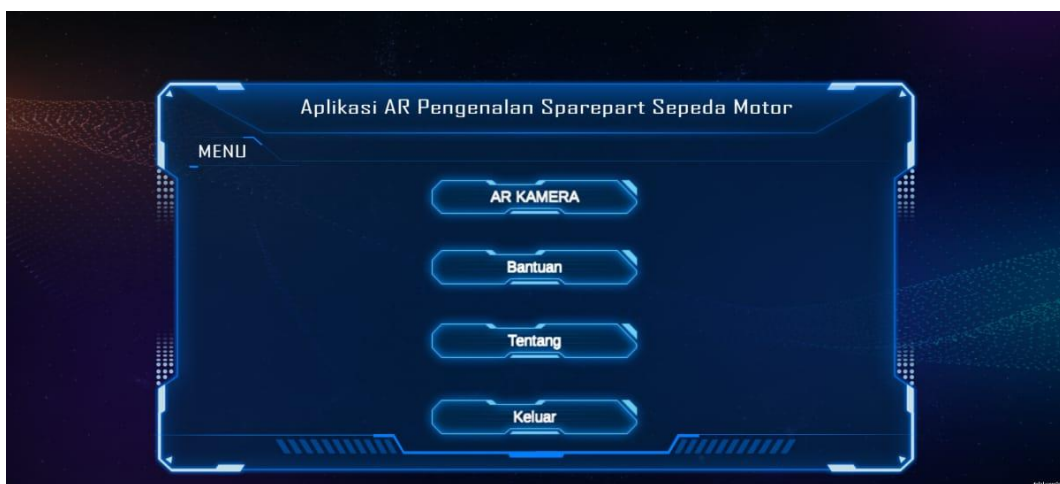
Halaman *Splash Screen* merupakan halaman awal dari aplikasi. Adapun halaman *Splash Screen* dapat dilihat pada gambar IV.1 sebagai berikut :



Gambar IV.1. Halaman *Splash Screen*

IV.1.1.2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman untuk menampilkan semua data pada aplikasi. Adapun halaman menu utama dapat dilihat pada gambar IV.2 sebagai berikut:



Gambar IV.2. Halaman Menu Utama

Pada halaman ini pengguna dapat mengakses semua control operasi pada aplikasi secara penuh. Tombol AR Komponen Sepeda Motor dengan *Scan Marker* untuk memulai *scanning* pada marker, tombol tentang untuk mengakses informasi tentang aplikasi dan tombol keluar untuk menutup aplikasi.

IV.1.1.3. Halaman AR Komponen Sepeda Motor

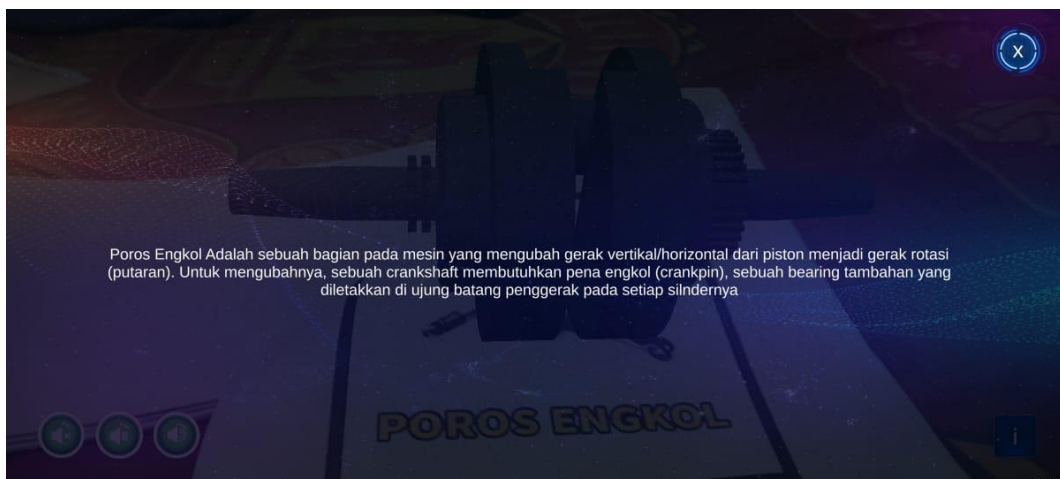
Halaman AR Komponen Sepeda Motor adalah halaman yang berfungsi untuk melakukan Scanning pada *marker*. Adapun halaman *scan marker* pada aplikasi *Augmented Reality* pengenalan komponen sepeda motor berbasis android dapat dilihat pada gambar IV.3 sebagai berikut :



Gambar IV.3. Halaman AR Komponen Sepeda Motor.

Pada gambar IV.3 diatas menjelaskan bahwa pada halaman ini kamera *smartphone* mendeteksi pola-pola yang ada pada *marker*, dan selanjutnya menampilkan objek 3D dari Aplikasi AR Komponen Sepeda Motor yang sesuai dengan pola yang dideteksi.

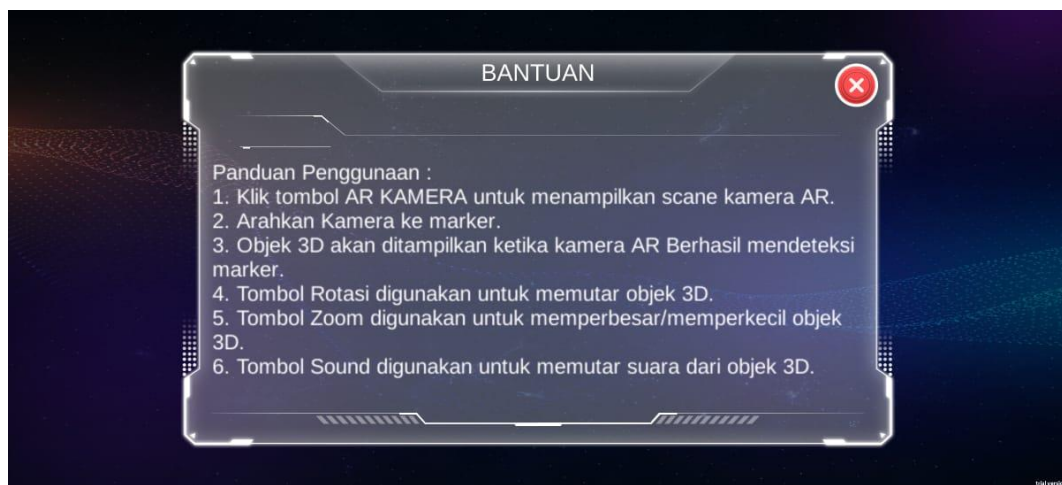
IV.1.1.4. Halaman Panel Deskripsi



Gambar IV.4. Halaman Panel Deskripsi.

Gambar IV.4. diatas menjelaskan halaman tentang berisikan informasi komponen Sparepart Motor yang ditampilkan. Pada halaman ini menampung informasi berupa teks informasi berdasarkan komponen yang ditampilkan.

IV.1.1.5. Halaman Bantuan



Gambar IV.5. Halaman Bantuan.

Gambar IV.5. diatas menjelaskan halaman Bantuan berisikan informasi tentang cara penggunaan aplikasi komponen Sparepart Motor. Pada halaman ini menampung informasi berupa teks informasi panduan penggunaan aplikasi.

IV.1.1.6. Halaman Tentang

Halaman Tentang adalah halaman yang berisikan informasi dari pembuat tentang aplikasi yang di tampilkan. Adapun tampilan tentang dapat dilihat pada Gambar IV.6 sebagai berikut



Gambar IV.6. Halaman Tentang

Gambar IV.6. diatas menjelaskan halaman tentang berisikan informasi dari pembuat tentang aplikasi yang ditampilkan. Pada halaman ini menampung informasi berupa teks informasi berdasarkan pembuatan aplikasi yang ditampilkan.

IV.2. Uji Coba

Pengujian sistem merupakan tahap akhir dari proses implementasi sistem. Pengujian sistem berguna untuk mendapatkan hasil yang baik dan melakukan perbaikan pada rancangansistem yang telah dibuat.

Hasil uji coba scan marker dapat dilihat pada Table IV.1 dibawah ini :

Table IV.1 Uji Coba Scan Marker

No	NAMA	Gambar	Keterangan
1	Blok Silinder (Cylinder Block)		Blok Slinder adalah salah satu alat pada motor yang bersifat statis yang fungsinya sebagai tempat Bergeraknya piston dalam melaksanakan proses kerja motor. Blok slinder dan cara mengatasi kerusakan blok slinder.

2	Torak (Piston)		Torak atau piston adalah bagian terpenting pada system motor bakar kendaraan. Komponen ini bergerak secara bolak-balik naik-turun untuk mengubah energi panas menjadi tenaga mekanik dan menggerakkan kendaraan
3	Cincin torak (Ring Piston)		Ring Piston / Ring seher adalah salah satu komponen sepeda motor yang memengaruhi kinerja mesin. Komponen ini dipasang menjadi satu dengan piston. Sesuai Namanya (Ring). Komponen ini berbentuk cincin dan ukuran diameternya lebih besar daripada piston
4	Batang Torak (Connecting Rod)		Batang piston dalam sebuah mesin piston. Batang piston menghubungkan piston ke poros engkol. System ini membentuk mekanisme sederhana yang mengubah gerak lurus / linear. Menjadi gerak melingkar
5	Poros Engkol (crank shaft)		Poros engkol adalah sebuah bagian pada mesin yang mengubah gerak vertical/horizontal dari piston menjadi gerak rotasi (putaran).

6	Roda Penerus (Fly Will)		Roda penerus adalah sebuah roda yang dipergunakan untuk meredam perubahan kecepatan putaran dengan cara memanfaatkan kelambanan putaran (momen inersia).
---	-------------------------	--	--

IV.2.1. Uji Coba *Marker*

Pengujian *scan marker* merupakan proses pendeteksian titik-titik atau pola pada *marker*. Adapun hasil pengujian *scan marker* dapat dilihat pada gambar IV.7. dibawah ini.



Gambar IV.7. Hasil Pengujian *Marker*

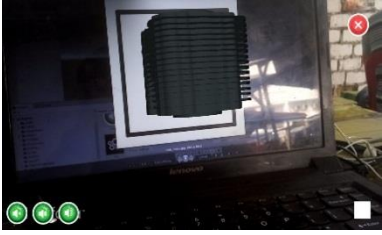
Pada gambar diatas terlihat bahwa *marker* memiliki titik-titik deteksi atau pola-pola tertentu yang berguna untuk memudahkan kamera dalam mendeteksi

marker. Semakin banyak titik deteksi yang terdapat pada *marker*, maka semakin cepat kamera dalam menangkap titik dan memunculkan objek.

IV.2.2. Uji Coba Black Box

Pengujian *Black Box* terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem beradaptasi pada kondisi siap pakai. Adapun pengujian *Black Box* dapat dilihat pada tabel IV.1. dibawah ini.

Tabel IV.2 Tabel Uji Coba Black Box

Form Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Pengujian
Uji tampilan aplikasi AR ketika di eksekusi	Mengklik Tombol setiap menu scene	Tampilan menampilkan button Scan AR Komponen Sepeda Motor, Tentang dan Keluar	[√] Diterima [] Ditolak
Halaman AR Kamera	Mengklik Tombol AR Kamera	Membuka kamera pada android	[√] Diterima [] Ditolak
Menampilkan Objek 3D dan Penjelasannya	Mengarahkan kamera pada Objek dengan jarak 20 cm		[√] Diterima [] Ditolak
Halaman Bantuan	Aplikasi menampilkan menu bantuan	Sistem akan menampilkan informasi tentang panduan penggunaan aplikasi	[√] Diterima [] Ditolak
Halaman Tentang	Aplikasi	Sistem akan menampilkan	[√] Diterima

	menampilkan menu tentang	informasi Tentang pembuat aplikasi.	[] Ditolak
Halaman Keluar	Mengklik Tombol Exit	Keluar Aplikasi.	[√] Diterima [] Ditolak

IV.2.3 Hasil Pengujian

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

1. Aplikasi *Augmented Reality* pengenalan komponen sepeda motor berbasis *android*, Menggunakan Unity 3D berjalan dengan baik.
2. Sistem *Augmented Reality* yang diterapkan sesuai dengan yang dirancang.

IV.3 Kelebihan Dan Kekurangan

IV.3.1 Kelebihan

Adapun kelebihan dengan dibuatnya Aplikasi *Augmented Reality* pengenalan komponen sepeda motor berbasis *android*, adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem aplikasi *Augmented Reality* untuk media edukasi pengenalan komponen sepeda motor.
2. Pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* pada aplikasi ini berjalan sesuai dengan perancangan, yaitu dapat menggabungkan objek 3D komponen sepeda motor serta audio setiap komponen sparepart.

IV.3.2 Kekurangan

Adapun kekurangan dengan dibuatnya sistem aplikasi *Augmented Reality* pengenalanhuruf hijaiyah berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Pendeteksian di atas marker masih membutuhkan cahaya lebih terang.

Objek 3D AR Sparepart yang ditampilkan pada aplikasi tidak memiliki animasi.