

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

5.1.1. Pengumpulan Data Awal

Tahap ini merupakan tahap identifikasi masalah, yaitu untuk menentukan tujuan, jenis dan sasaran pembuatan aplikasi. Dimana pada tahap ini penulis melakukan wawancara kepada pimpinan PT. Sarana Kencana Mulya Palembang serta *salesman* mengenai kendala-kendala yang dihadapi dalam proses pemasaran produk ex-display.

Selain itu, penulis juga melakukan observasi di *showroom* penjualan produk ex-display guna mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk melakukan desain produk yang dipasarkan serta jenis-jenis produk yang tersedia.

5.1.2. Desain dan Pembuatan Produk

Pada tahap ini penulis menyusun rencana untuk penelitian berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan. Untuk selanjutnya melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan dalam proses penelitian, desain awal produk, dan mulai mengembangkan bentuk permulaan dari aplikasi yang akan dihasilkan, serta mempersiapkan komponen-komponen pendukung.

Bahan yang penulis perlukan dalam tahap pengumpulan materi adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Keras (*hardware*), yaitu Smartphone android spesifikasi :

a) Versi android 5.1 *marshmallow*.

b) Prosesor Octa-core (4x1.7 GHz Cortex-A53 & 4x1.0 GHz Cortex-A53).

b. Perangkat Lunak (*software*)

1) Windows 10 dan Windows 8 64 bit sebagai sistem operasi.

2) Unity 5.4.0f3 (32-bit) untuk membuat aplikasi yang akan dioperasikan.

3) *Adobe Photoshop* untuk *editing* desain tombol dan gambar.

4) *Corel Draw x6* untuk pengeditan gambar *vector*.

5) *Freemake Video Converter* digunakan untuk mengonvert format audio maupun video kedalam format yang dibutuhkan.

6) *Blender* digunakan untuk membuat animasi 3 dimensi.

Desain yang penulis buat dapat dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini.

Tabel 5.1. Tabel deskripsi desain

Judul	Penerapan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Pada Katalog <i>Ex Display</i> Pt. Sarana Kencana Mulya Palembang
Jenis Multimedia	Multimedia interaktif berbasis <i>Augmented Reality</i>

Tujuan	Membuat dan menerapkan teknologi Augmented reality pada media promosi produk ex-display di PT. Sarana Kencana Mulya Palembang.
Sasaran	Konsumen PT. Sarana Kencana Mulya Palembang.
Audio	<i>Backsound, dubbing, dan audio effect</i> , dengan format audio (*.wav, dan *.mp3).
Gambar	Menggunakan gambar 2D dan 3D

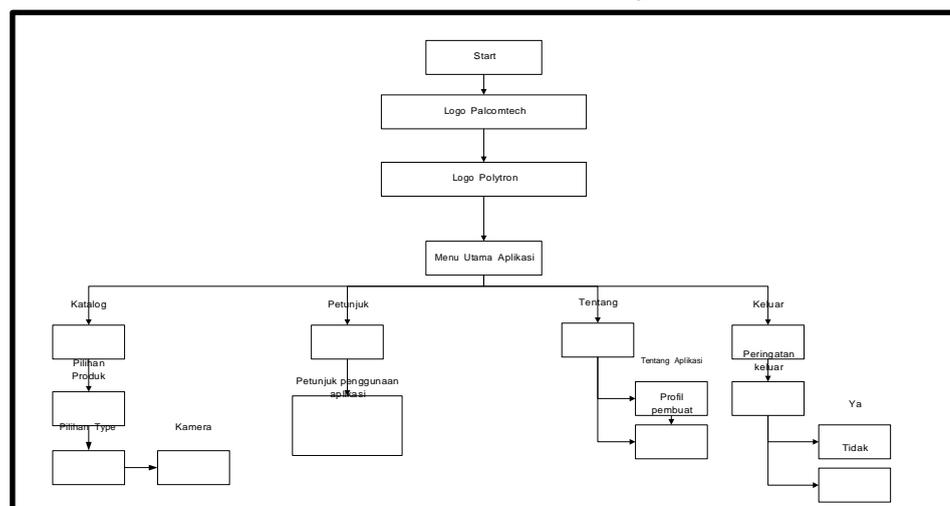
Sumber: Penulis

Lalu pada tahap ini, yang merupakan tahap membuat rincian spesifikasi dan arsitektur aplikasi yang akan dibuat. Penulis menggunakan *hirarki* dan *flowchart*.

5.1.2.1. Hirarki

Hirarki adalah gambaran abstrak struktur suatu sistem yang mempelajari fungsi interaksi antara komponen dan juga dampak-dampaknya terhadap suatu sistem, yang akan dijelaskan pada gambar 5.1.

Gambar 5.1 Hirarki System



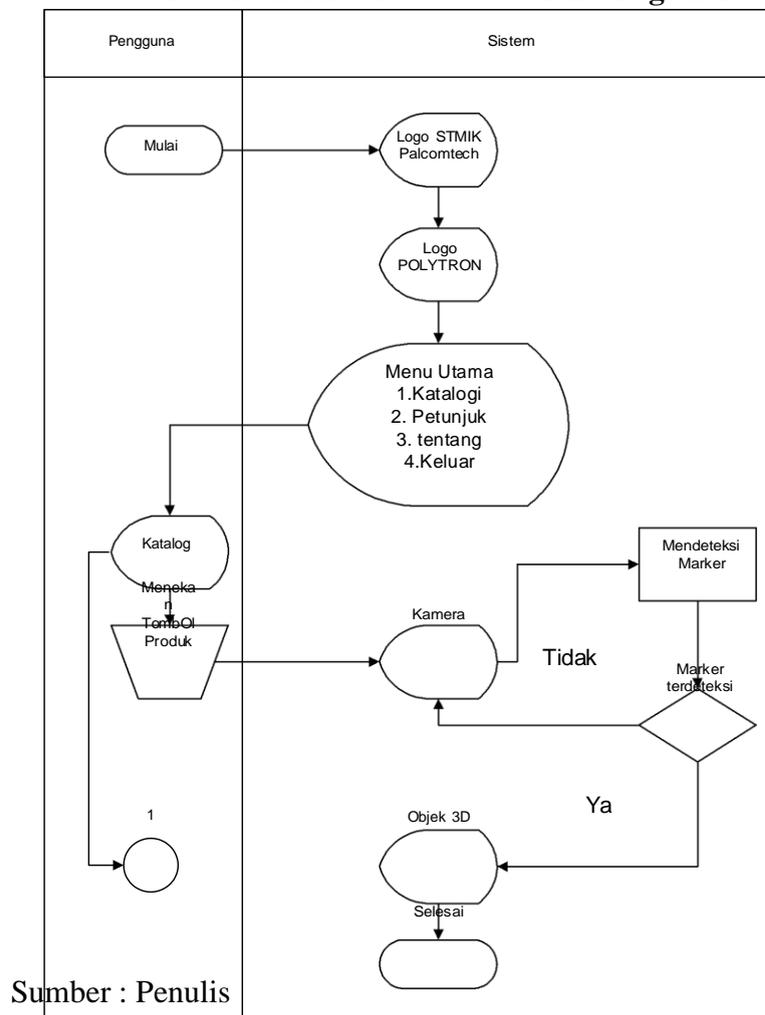
Sumber : Penulis

Berdasarkan gambar 5.1, aplikasi akan dimulai dengan tampilan logo PalComTech dan Polytron, dilanjutkan dengan menu utama yang memiliki pilihan berupa katalog, petunjuk, tentang, dan keluar aplikasi.

5.1.2.2. Flowchart Aplikasi

Alur *flowchart* aplikasi dapat dilihat pada tabel 5.2.

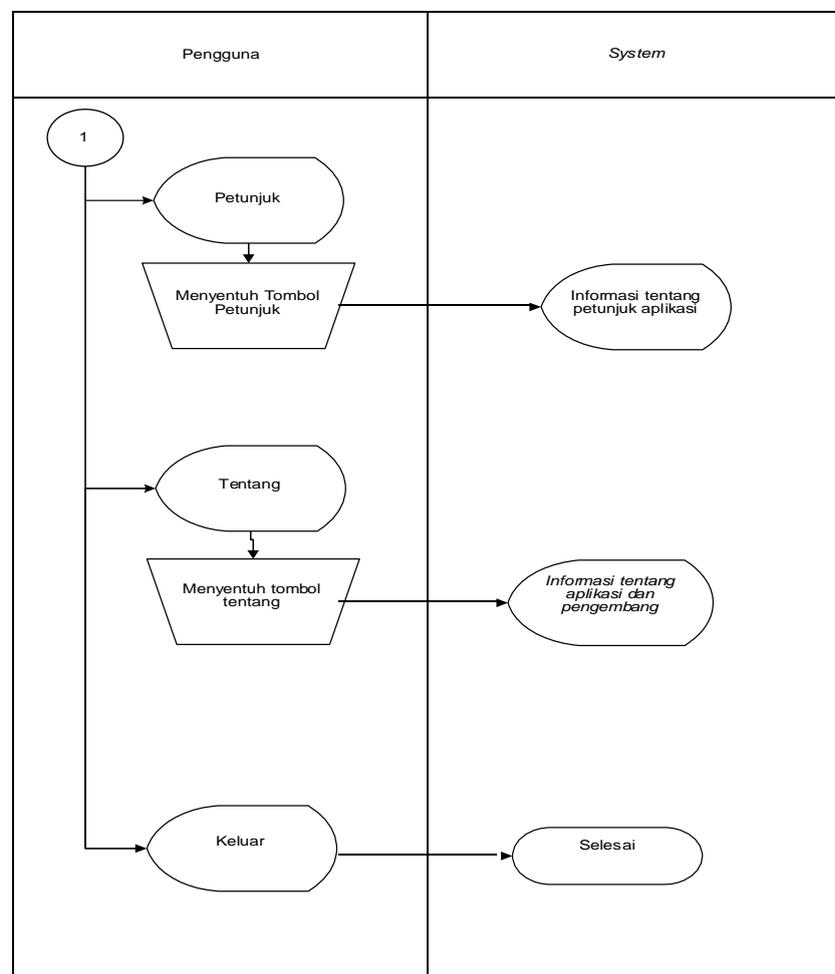
Tabel 5.2. Alur Flowchart Menu Bagian 1



Berdasarkan tabel 5.2. Alur *flowchart* aplikasi, dimulai dengan logo STMIK Palcomtech dan logo Polytron ARCat.

Setelah animasi selesai sistem menampilkan menu utama yang memiliki tombol-tombol yang terdiri dari tombol katalog, tombol petunjuk, tombol tentang dan tombol keluar. Saat pengguna menekan tombol katalog dan sesudahnya menekan tombol produk sistem menampilkan kamera *AR camera* dan menampilkan animasi 3 dimensi.

Tabel 5.3. Alur *Flowchart* Menu Bagian 2



Sumber : Penulis

Berdasarkan tabel 5.3. Alur *flowchart* aplikasi, saat menekan tombol petunjuk, maka aplikasi akan menampilkan

informasi petunjuk penggunaan aplikasi. Lalu pada tombol tentang akan menampilkan informasi aplikasi dan pengembang aplikasi. Lalu tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

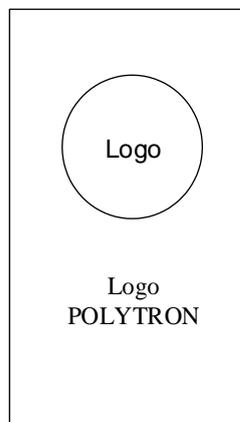
5.1.2.3. Desain *Interface* aplikasi *Augmented Reality*

- a. Desain intro terdapat gambar logo STMIK PalComTech, berikut dapat dilihat pada gambar 5.2 .



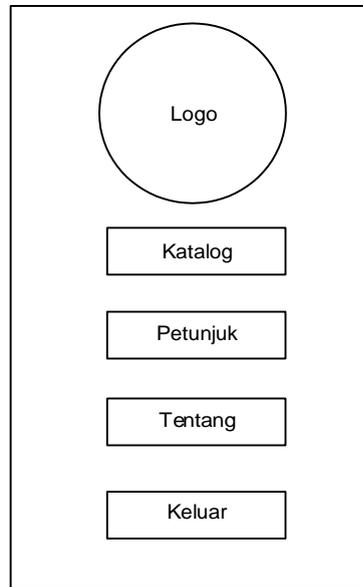
Gambar 5.2. Desain Tampilan Intro

- b. Desain tampilan Logo POLYTRON, berikut dapat dilihat pada gambar 5.3.



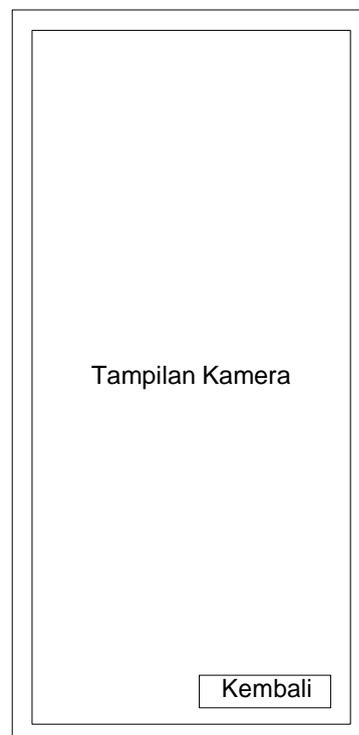
Gambar 5.3. Desain Tampilan Logo

c. Desain menu *home* berikut dapat dilihat pada gambar 5.4.



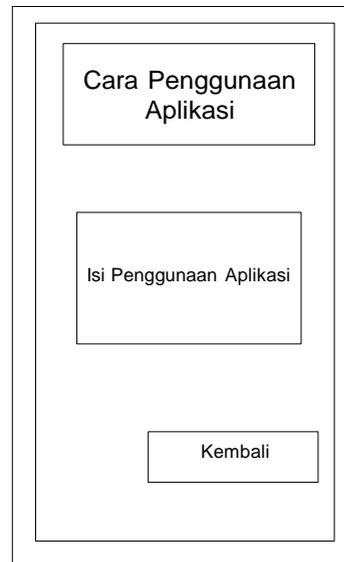
Gambar 5.4. Desain Menu *Home*

d. Desain *scene* kamera berikut dapat dilihat pada gambar 5.5.



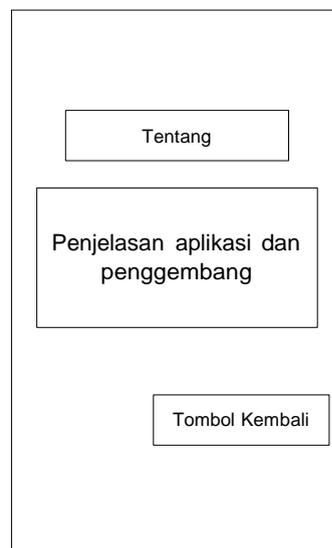
Gambar 5.5. Desain *Scene* Kamera

e. Desain *scene* petunjuk, dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6. Desain Scene Petunjuk

f. Desain *scene* tentang, berikut dapat dilihat pada gambar 5.7



Gambar 5.7. Desain Scene Tentang

5.1.2.4. Marker

Marker atau penanda merupakan sebuah penanda sebagai acuan untuk memudahkan *tracking* atau kamera

membaca penanda agar dikenali oleh aplikasi dan bisa menampilkan objek yang diinginkan. *Marker* yang digunakan dalam aplikasi ini merupakan desain gambar dengan format *.jpg atau *.png lalu di upload ke *vuforia* untuk di jadikan *database marker*. setelah itu di download dan di masukkan ke unity untuk dipakai sebagai *database marker local*.

Berikut gambar *marker* yang digunakan oleh penulis, yang dapat dilihat pada table 5.4.

Tabel 5.4. Gambar *Marker* Pada Tahapan Desain dan Pembuatan Produk

No	Marker	Keterangan
1		Gambar <i>marker</i> produk kulkas 1 pintu
2		Gambar <i>marker</i> produk kulkas 1 pintu

No	Marker	Keterangan
3		Gambar <i>marker</i> kulkas 2 pintu type Beleza 2 Series
4		Gambar <i>marker</i> kulkas 1 pintu type Beleza 2 Series
5		Gambar <i>marker</i> kulkas 2 pintu type Beleza 3, ST Series
6		Gambar <i>marker</i> kulkas 2 pintu type Beleza 3 QT Series

No	Marker	Keterangan
7		Gambar <i>marker Show Case</i> dengan handle
8		Gambar <i>marker Show Case</i> tanpa handle

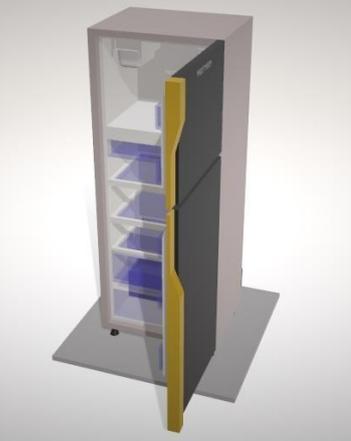
Sumber : Penulis

5.1.2.5. Pembuatan Objek 3D

Adapun Objek 3D yang digunakan sebagai objek dalam pembuatan aplikasi ini ada pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5. Gambar objek 3D

No	Objek 3D	Keterangan
1		Objek 3d berupa Lemari Es 1 Pintu Polytron PRY Series. Terdapat 3 varian warna untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.

No	Objek 3D	Keterangan
2		<p>Objek 3d berupa Lemari Es 1 Pintu Polytron, Belleza 2 Series.</p> <p>Terdapat 3 varian warna untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>
3		<p>Objek 3d berupa Lemari Es 2 Pintu Polytron, Belleza 2 Series.</p> <p>Terdapat 3 varian warna untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>
4		<p>Objek 3d berupa Lemari Es 2 Pintu Polytron, Belleza 3 Q Series.</p> <p>Terdapat 3 varian warna untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>

No	Objek 3D	Keterangan
5		<p>Objek 3d berupa Lemari Es 2 Pintu Polytron, Belleza 3 ST & LT Series.</p> <p>Terdapat 3 varian warna untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>
6		<p>Objek 3d berupa <i>Showcase Fastcool Handle Series</i>.</p> <p>Terdapat 3 ukuran kapasitas untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>
7		<p>Objek 3d berupa <i>Showcase Fastcool Non Handle Series</i>.</p> <p>Terdapat 3 ukuran kapasitas untuk objek 3D ini, sesuai dengan varian yang terdapat pada produk sebenarnya.</p>

Sumber : Penulis

5.1.2.6. Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* dengan *Unity* dan Tampilan *Interface* Aplikasi

Pembuatan aplikasi ini dilakukan pada *Unity* yang mana sekaligus digunakan untuk membangun .apk yang dapat di install pada sistem operasi android, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menscan marker yang ada pada katalog yang tercetak.

Dibawah ini adalah hasil tampilan dari aplikasi yang dibangun menggunakan *Unity* dan sudah terinstall pada sistem operasi Android.

1. Tampilan pembuka awal dengan logo STMIK PalComTech dan PolyCar



Gambar 5.8. Tampilan Logo STMIK PalComTech

Berdasarkan gambar 5.8. tampilan *scene* pembuka awal ini terdapat logo STMIK palComTech lalu kemudian disusul dengan logo PolyCar.



Gambar 5.9. Tampilan Scene logo Polytron ARCat

Logo Polytron ARCat ini merupakan desain dari penulis yang mempunyai makna Polytron AR Catalog.

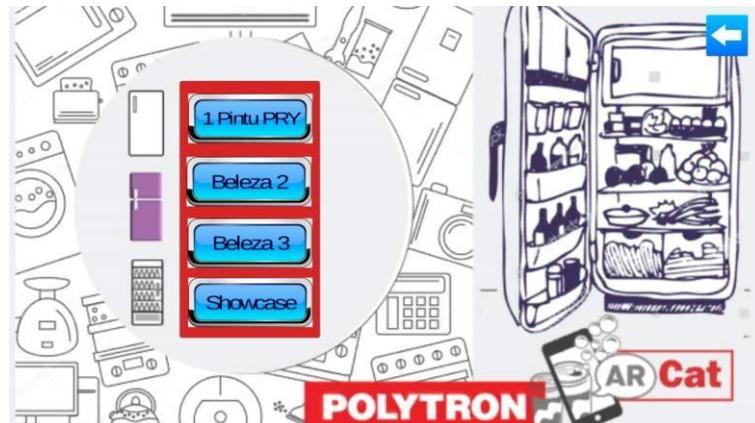
2. Tampilan scene menu *home*



Gambar 5.10. Tampilan Scene Menu Home

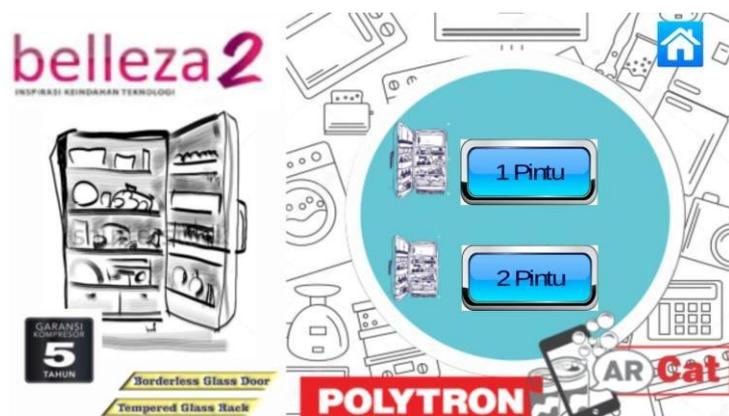
Berdasarkan gambar 5.13. Tampilan scene menu home ini, pada bagian atas terdapat logo aplikasi dengan logo AR. Lalu diikuti dengan menu Catalog AR, credit, petunjuk dan menu keluar aplikasi. Semua desain ini dibuat menggunakan adobe *photoshop*.

3. Tampilan *scene* catalog



Gambar 5.11. Tampilan Scene Catalog

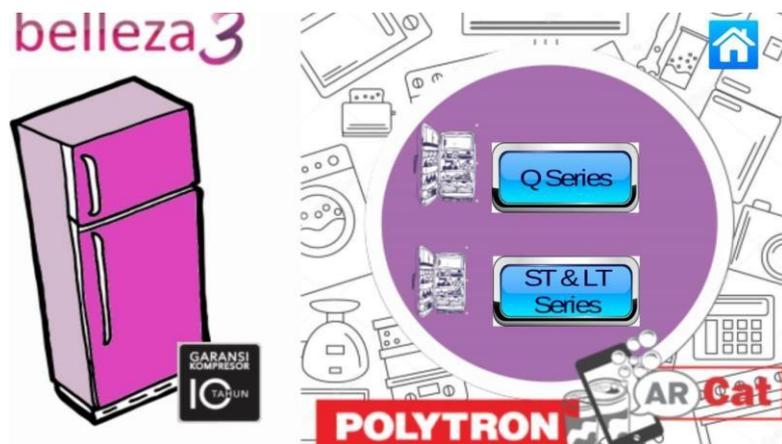
Berdasarkan gambar 5.11. pada saat menu catalog dipilih, maka akan menuju menu untuk memilih jenis produk yang akan ditampilkan, yang terdiri dari 4 pilihan, yaitu : 1 pintu PRY, Beleza 2, Beleza 3, dan Showcase.



Gambar 5.12. Tampilan Scene Beleza 2

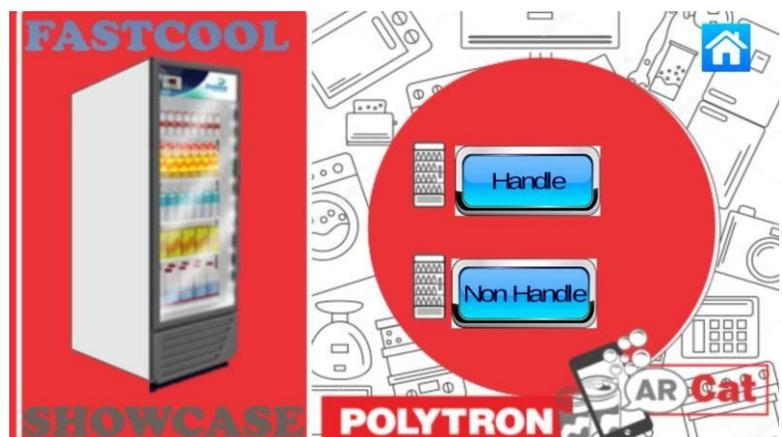
Pada gambar 5.12, merupakan menu turunan dari menu catalog untuk memilih produk dari lemari es Belleza 2 Series yang terdiri dari lemari es 1 pintu dan 2 pintu,

dimana untuk tiap menu pilihan yang tersedia akan diteruskan pada menu scan marker.



Gambar 5.13. Tampilan Scene Beleza 3

Pada gambar 5.13, merupakan menu turunan dari menu catalog untuk memilih produk dari lemari es Belleza 3 Series yang terdiri Q Series dan ST & LT Series, dimana untuk tiap menu pilihan yang tersedia akan diteruskan pada menu scan marker.



Gambar 5.14. Tampilan Scene Showcase Fastcool

Pada gambar 5.14, merupakan menu turunan dari menu catalog untuk memilih produk dari *Showcase Fastcool Series* yang terdiri Handle dan Non Handle, dimana untuk tiap menu pilihan yang tersedia akan diteruskan pada menu scan marker

4. Tampilan *Scene* petunjuk



Gambar 5.15. Tampilan *Scene* Petunjuk

Berdasarkan gambar 5.15, pada menu petunjuk terdapat langkah-langkah pemakaian aplikasi ini. Dimulai dari membuka buku katalog, lalu membuka aplikasi kemudian mengarahkan kamera pada buku katalog untuk mendapatkan detail dari produk tersebut.

5. Tampilan *scene* credit



Gambar 5.16. Tampilan *Scene* Credit

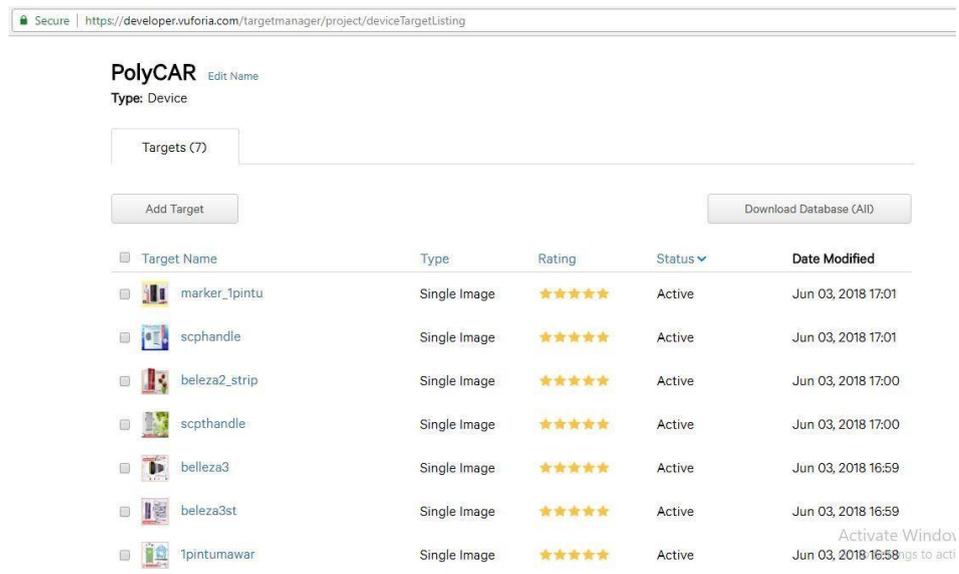
Berdasarkan gambar 5.16, pada menu credit terdapat keterangan aplikasi, spesifikasi minimum, versi Android, dan profil singkat pembuat aplikasi.

6. *Scene* keluar

Pada saat pengguna menekan tombol keluar yang terdapat pada menu utama aplikasi ini, maka secara otomatis aplikasi akan tertutup sepenuhnya dan keluar dari aplikasi ini.

5.1.2.7. Pengunggahan Marker

Berdasarkan gambar 5.17, database untuk aplikasi perakitan komputer ini dibuat pada situs *developer.vuforia.com*. marker yang sudah dibuat selanjutnya diunggah kedalam *database* lalu kemudian diunduh kembali untuk dimasukkan kedalam *database* aplikasi.



Gambar 5.19 Tampilan *Database Marker*

5.1.3. Hasil Pengujian *Alpha Testing*

Menurut Pratama (2014: 23), Tahap pengujian (*testing*) setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

Tabel 5.8. Tabel hasil pengujian tombol

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diinginkan	Kesimpulan
1.	Saat menekan tombol pilihan produk.	Aplikasi akan memuat kamera untuk <i>scan marker</i> .	Ok
2.	Saat menekan tombol petunjuk.	Aplikasi menampilkan halaman petunjuk yang berisikan panduan cara menggunakan aplikasi.	Ok

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diinginkan	Kesimpulan
3.	Saat menekan tombol tentang	Aplikasi akan menampilkan halaman informasi aplikasi serta profil pembuat aplikasi.	Ok
4	Saat menekan tombol keluar.	Aplikasi akan keluar dan berhenti beroperasi	Ok

Tabel 5.9. Tabel hasil pengujian marker

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diinginkan	Kesimpulan
1.	Saat kamera diarahkan ke <i>marker kulkas 1 pintu</i>	Aplikasi akan menampilkan produk kulkas 1 pintu dalam bentuk 3D	Ok
2.	Saat kamera diarahkan ke <i>marker kulkas 2 pintu Belleza series</i>	Aplikasi akan menampilkan produk kulkas 2 pintu belleza 2 dalam bentuk 3D	Ok
3.	Saat kamera diarahkan ke <i>marker kulkas 1 pintu Belleza series</i>	Aplikasi akan menampilkan produk kulkas 1 pintu belleza 2 dalam bentuk 3D	Ok
4.	Saat kamera diarahkan ke <i>marker kulkas Belleza 3 ST series</i>	Aplikasi akan menampilkan produk kulkas belleza 3 ST series dalam bentuk 3D	Ok
5	Saat kamera diarahkan ke <i>marker kulkas Belleza 3 QT series</i>	Aplikasi akan menampilkan produk kulkas belleza 3 QT series dalam bentuk 3D	Ok

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diinginkan	Kesimpulan
6	Saat kamera diarahkan ke <i>marker show case handle series</i>	Aplikasi akan menampilkan <i>show case</i> dengan handle dalam bentuk 3D	Ok
7	Saat kamera diarahkan ke <i>marker show case handle series</i> tanpa handle series	Aplikasi akan menampilkan <i>show case</i> tanpa handle dalam bentuk 3D	Ok

5.1.4. Hasil Pengujian *Beta Testing*

Testing yang dilakukan melalui pengujian langsung oleh konsumen yang sekaligus menjadi responden dengan metode pengujian *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk mengetahui tanggapan konsumen terhadap aplikasi yang dibuat. Pada tahap pengujian ini menggunakan 5 konstruk yaitu Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Kesenangan, Perilaku Penggunaan, dan Intensi Penggunaan, dengan masing-masing konstruk memiliki 3 item pertanyaan yang sesuai dengan indikator-indikator pada variabel-variabel yang digunakan.

Pernyataan pada kuesioner, nilai rerata (M) masing-masing pernyataan dan simpangan baku (SD) di tampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.10 Pernyataan Kuesioner, Rerata (M), dan Simpangan Baku (SD)

Konstruk	Pernyataan	M	SD
Persepsi Kegunaan	Dengan menggunakan katalog AR (PolyCar) ini dapat membantu dalam memilih produk	3,87	0,700
	Dengan menggunakan katalog AR (PolyCar) ini dapat menambah pemahaman saya mengenai suatu produk	3,30	0,645
	Dengan menggunakan katalog AR (PolyCar) ini, saya dapat memilih produk dengan lebih cepat	3,65	0,611
Persepsi Kemudahan Penggunaan	Katalog AR (PolyCar) ini mudah untuk digunakan	3,80	0,809
	Menggunakan katalog AR (PolyCar) ini tidak membutuhkan banyak usaha	3,21	0,778
	Belajar untuk menggunakan katalog AR (PolyCar) ini mudah dan dapat dimengerti	3,80	0,604
Persepsi Kesenangan	Menggunakan katalog AR (PolyCar) ini menyenangkan	3,46	0,755
	Saya menikmati ketika menggunakan katalog AR (PolyCar) ini	3,56	0,901
	Saya merasa terhibur ketika menggunakan katalog AR ini	3,47	0,696
Perilaku Penggunaan	Saya akan menggunakan katalog AR ini dalam memilih produk	3,39	0,767
	Saya merasa menggunakan katalog AR ini menyenangkan	3,43	0,827
	Saya merasa dengan menggunakan katalog AR ini mendapatkan informasi yang cukup mengenai suatu produk	3,41	0,602
Intensi Penggunaan	Saya akan selalu mencoba untuk menggunakan katalog AR ini	3,50	0,775
	Katalog AR (PolyCar) ini mempunyai fitur yang membantu	3,21	0,814
	Di masa yang akan datang, saya akan tetap menggunakan katalog AR ini	3,41	0,712

5.1.4.1. Analisa Deskriptif Data

Untuk mendeskripsikan data penelitian ini dilakukan dengan mendasarkan pada tabel distribusi frekuensi, harga rata-rata (Mean), standar deviasi (SD), Modus dan Median (Me). Pada penelitian ini untuk menentukan kecenderungan skor variabel digunakan kriterium bandingan dengan menggunakan skor rerata skor skor ideal (M_i) dan simpangan baku (S_{di}) dari seluruh responden untuk setiap variabel sebagai kriterium pembanding.

Dari harga rerata dan simpangan baku ideal tersebut dikategorikan kecenderungannya menjadi empat kategori yaitu :

Tabel 5.11 Kecenderungan skor variabel

Sangat Tinggi	$X > M_i + 1,5 S_{di}$
Tinggi	$M_i < X \leq M_i + 1,5 S_{di}$
Rendah	$M_i - 1,5 S_{di} < X \leq M_i$
Sangat Rendah	$X \leq M_i - 1,5 S_{di}$

Keterangan :

M_i = Skor rata-rata ideal

S_{di} = Simpangan baku ideal

Selanjutnya keempat kategori tersebut disusun dengan langkah-langkah :

- a. Menentukan skor terendah dan skor tertinggi
- b. Menghitung $M_i = 1/2(\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$
- c. Menghitung $S_{di} = 1/6(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$

Dalam penelitian ini dibahas 5 variabel yaitu, Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Hiburan, Perilaku Penggunaan, dan Intensi. Skor diperoleh dari masing-masing pernyataan, tiap butir ditabulasikan dan dihitung dengan analisis deskriptif. Deskriptif data ini meliputi harga rerata/mean (M), harga median (Me), harga modus (Mo), harga simpangan baku (SB), frekuensi serta histogram dari semua.

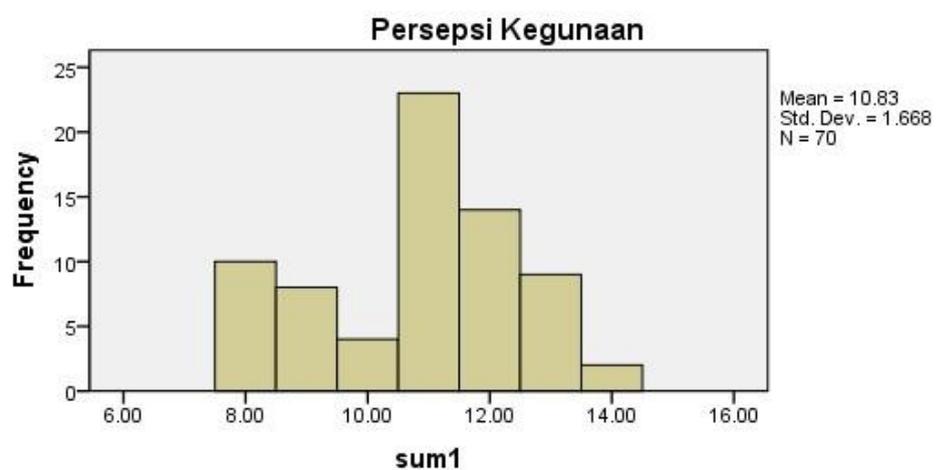
1. Persepsi Kegunaan

Mengukur variabel Persepsi Kegunaan diperoleh dengan menggunakan analisis deskripsi data. Dari data statistik induk penelitian seperti pada lampiran diketahui skor variabel Persepsi Kegunaan memiliki skor terendah 8 dan skor tertinggi 14, sehingga rentang nilainya sebesar 7. Dari hasil perhitungan diperoleh harga rerata (M) sebesar 10,82; median (Me) sebesar 11,08; modus (Mo) sebesar 11 dan simpangan baku (SB) sebesar 1,67. Banyak interval kelas adalah 7 dan interval tiap-tiap kelas adalah 1. Berikut ini disajikan tabel mengenai distribusi frekuensi dari data persepsi kegunaan.

Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Skor Persepsi Konsumen
Tentang Persepsi Kegunaan

KELOMPOK	INTERVAL KELAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1	14	2	2,9 %
2	13	9	12,9 %
3	12	14	20 %
4	11	23	32,9 %
5	10	4	5,7 %
6	9	8	11,4 %
7	8	10	14,3 %
JUMLAH		70	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk lain, maka dapat digambarkan histogram berikut ini :



Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 5.12 dapat diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada interval 4

yang mempunyai rentang nilai 11 sebanyak 23 konsumen. Untuk mengetahui tingkat kegunaan penggunaan aplikasi berdasarkan normal kecenderungan deskriptif maka diperoleh harga :

Harga rata-rata ideal (Mi) sebesar 11

Standard deviasi ideal (Sdi) sebesar 1,66

Berdasarkan harga rata-rata diatas dari harga skor persepsi kegunaan maka dapat ditentukan distribusi persepsi konsumen tentang persepsi kegunaan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.13 Distribusi Kecenderungan Persepsi Konsumen
Tentang Persepsi Kegunaan

Kategori	Skor	Persepsi Kegunaan (Sum1)	Presentase
Sangat Tinggi	> 13,50	2	2.86%
Tinggi	11 – 13,50	35	50.00%
Rendah	8,50– 11	23	32.86%
Sangat Rendah	< 8,50	10	14.29%
TOTAL		70	100 %

Dari tabel distribusi kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kegunaan terlihat bahwa kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kegunaan termasuk pada kategori tinggi yaitu sebesar 50 %.

Jadi persepsi konsumen tentang Persepsi Kegunaan dalam kategori baik.

2. Persepsi Kemudahan Penggunaan

Mengukur variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan diperoleh dengan menggunakan analisis deskripsi data. Dari data statistik induk penelitian seperti pada lampiran diketahui skor variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan memiliki skor terendah 7 dan skor tertinggi 15, sehingga rentang nilainya sebesar 9. Dari hasil perhitungan diperoleh harga rerata (M) sebesar 10,81; median (Me) sebesar 10,73; modus (Mo) sebesar 10 dan simpangan baku (SB) sebesar 1,92. Banyak interval kelas adalah 8 dan interval tiap-tiap kelas adalah 1. Berikut ini disajikan tabel mengenai distribusi frekuensi dari data persepsi kegunaan.

Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Skor Persepsi Konsumen
Tentang Persepsi Kemudahan Penggunaan

KELOMPOK	INTERVAL KELAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1	15	4	5,7%
2	13	11	15,7%
3	12	6	8,6%
4	11	18	25,7 %
5	10	19	27,1 %

6	9	1	1,4 %
7	8	8	11,4 %
JUMLAH		70	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk lain, maka dapat digambarkan histogram berikut ini :



Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel dapat diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada interval 4 yang mempunyai rentang nilai 10 sebanyak 19 konsumen. Untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan normal kecenderungan deskriptif maka diperoleh harga :

Harga rata-rata ideal (Mi) sebesar 11

Standard deviasi ideal (Sdi) sebesar 1,92

Berdasarkan harga rata-rata diatas dari harga skor persepsi kegunaan maka dapat ditentukan distribusi persepsi konsumen tentang persepsi kegunaan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.14 Distribusi Kecenderungan Persepsi Konsumen
Tentang Persepsi Kemudahan Penggunaan

Kategori	Skor	Kemudahan Penggunaan (Sum2)	Presentase
Sangat Tinggi	> 13,88	4	5.71%
Tinggi	11 – 13,88	26	37.14%
Rendah	8,12– 11	29	41.43%
Sangat Rendah	< 8,12	11	15.71%
TOTAL		70	100 %

Dari tabel distribusi kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kemudahan penggunaan terlihat bahwa kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kemudahan termasuk pada kategori rendah, yaitu sebesar 41 %. Jadi persepsi konsumen tentang Persepsi Kemudahan dalam kategori kurang baik.

3. Persepsi Kesenangan

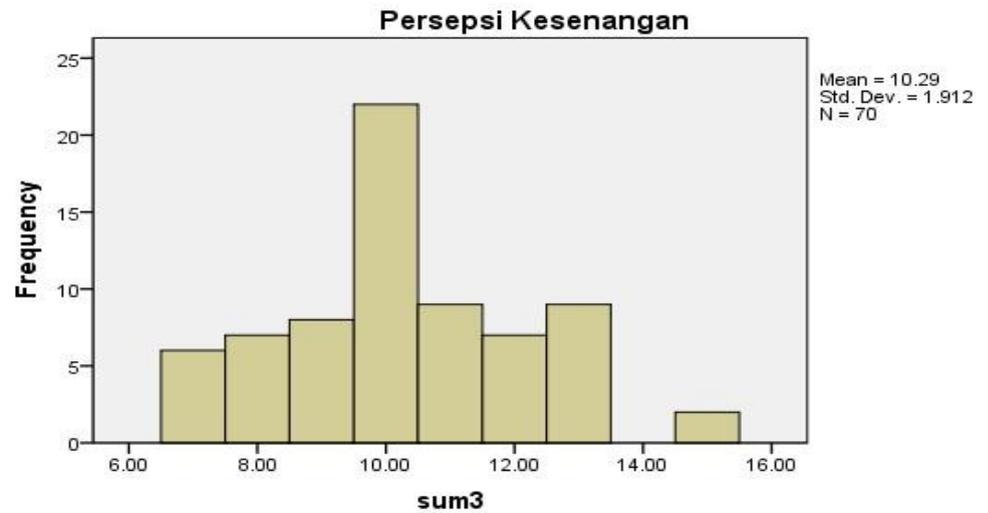
Mengukur variabel Persepsi Kesenangan diperoleh dengan menggunakan analisis deskripsi data. Dari data statistik induk penelitian seperti pada lampiran diketahui

skor variabel Persepsi Kesenangan memiliki skor terendah 7 dan skor tertinggi 15, sehingga rentang nilainya sebesar 8. Dari hasil perhitungan diperoleh harga rerata (M) sebesar 10,28; median (Me) sebesar 10,19; modus (Mo) sebesar 10 dan simpangan baku (SB) sebesar 1,91. Banyak interval kelas adalah 8 dan interval tiap-tiap kelas adalah 1. Berikut ini disajikan tabel mengenai distribusi frekuensi dari data persepsi kegunaan.

Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Skor Persepsi Konsumen
Tentang Persepsi Kesenangan

KELOMPOK	INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE
	KELAS		
1	15	2	2,9 %
2	13	9	12,9 %
3	12	7	10 %
4	11	9	12,9 %
5	10	22	31,4 %
6	9	8	11,4 %
7	8	7	10 %
8	7	6	8,6 %
JUMLAH		70	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk lain, maka dapat digambarkan histogram berikut ini :



Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel dapat diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada interval 4 yang mempunyai rentang nilai 10 sebanyak 22 konsumen. Untuk mengetahui tingkat pengalaman kesenangan penggunaan aplikasi berdasarkan normal kecenderungan deskriptif maka diperoleh harga :

Harga rata-rata ideal (Mi) sebesar 11

Standard deviasi ideal (Sdi) sebesar 1,91

Berdasarkan harga rata-rata diatas dari harga skor persepsi kesenangan maka dapat ditentukan distribusi persepsi konsumen tentang persepsi kesenangan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.16 Distribusi Kecenderungan Persepsi Konsumen

Tentang Persepsi Kesenangan

Kategori	Skor	Perilaku Kesenangan (Sum4)	Presentase
Sangat Tinggi	> 13,87	2	2.86%
Tinggi	11 – 13,87	25	35.71%
Rendah	8,13 – 11	30	42.86%
Sangat Rendah	< 8,13	13	18.57%
TOTAL		70	100 %

Dari tabel distribusi kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kesenangan terlihat bahwa kecenderungan persepsi konsumen tentang persepsi kesenangan termasuk pada kategori rendah yaitu sebesar 42%. Jadi persepsi konsumen tentang Persepsi Kesenangan dalam kategori kurang baik.

4. Perilaku Penggunaan

Mengukur variabel Perilaku Penggunaan diperoleh dengan menggunakan analisis deskripsi data. Dari data statistik induk penelitian seperti pada lampiran diketahui skor variabel Ketertarikan Penggunaan memiliki skor terendah 7 dan skor tertinggi 13, sehingga rentang nilainya sebesar 7. Dari hasil perhitungan diperoleh harga rerata (M) sebesar 10,23; median (Me) sebesar 10,21; modus (Mo) sebesar 10 dan simpangan baku (SB) sebesar 1,75. Banyak interval kelas adalah 7 dan interval tiap-tiap kelas adalah 1.

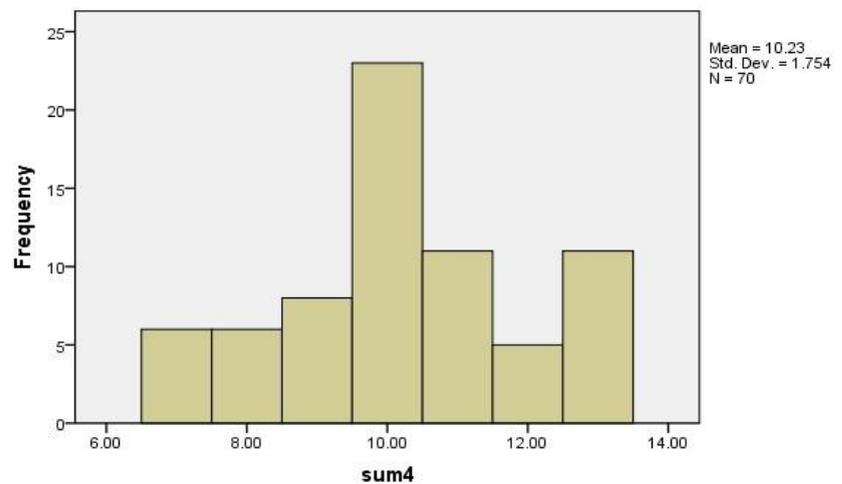
Berikut ini disajikan tabel mengenai distribusi frekuensi dari data persepsi kegunaan.

Tabel 5.17. Distribusi Frekuensi Skor Perilaku Konsumen Tentang Penggunaan

KELOMPOK	INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE
	KELAS		
1	13	11	15,7 %
2	12	5	7,1 %
3	11	11	15,7 %
4	10	23	32,9 %
5	9	8	11,4 %
6	8	6	8,6 %
7	7	6	8,6 %
JUMLAH		70	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk lain, maka dapat

digambarkan histogram berikut ini :



Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel dapat diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada interval 4 yang mempunyai rentang nilai 10 sebanyak 23 konsumen. Untuk mengetahui tingkat pengalaman ketertarikan penggunaan aplikasi berdasarkan normal kecenderungan deskriptif maka diperoleh harga :

Harga rata-rata ideal (Mi) sebesar 10

Standard deviasi ideal (Sdi) sebesar 1,75

Berdasarkan harga rata-rata diatas dari harga skor ketertarikan penggunaan maka dapat ditentukan distribusi persepsi konsumen tentang ketertarikan penggunaan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.18. Distribusi Kecenderungan Persepsi Konsumen
Tentang Ketertarikan Penggunaan

Kategori	Skor	Perilaku Penggunaan (Sum4)	Presentase
Sangat Tinggi	> 12,63	11	15.71%
Tinggi	10 – 12,63	28	40.00%
Rendah	7,37– 10	25	35.71%
Sangat Rendah	< 7,37	6	8.57%
TOTAL		70	100 %

Dari tabel distribusi kecenderungan persepsi konsumen tentang ketertarikan penggunaan terlihat bahwa

kecenderungan persepsi konsumen tentang ketertarikan penggunaan termasuk pada kategori tinggi yaitu sebesar 40%. Jadi persepsi konsumen tentang Ketertarikan Penggunaan dalam kategori baik.

5. Intensi Penggunaan

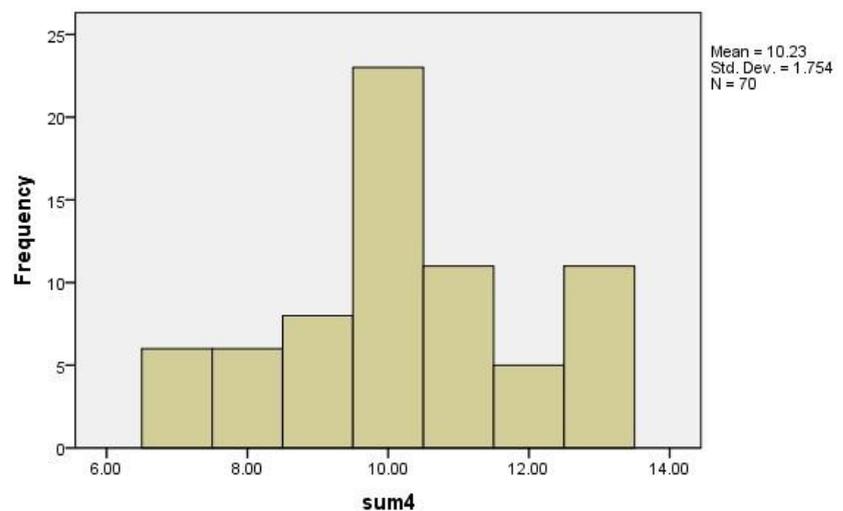
Mengukur variabel Intensi Penggunaan diperoleh dengan menggunakan analisis deskripsi data. Dari data statistik induk penelitian seperti pada lampiran diketahui skor variabel Intensi Penggunaan memiliki skor terendah 7 dan skor tertinggi 15, sehingga rentang nilainya sebesar 9. Dari hasil perhitungan diperoleh harga rerata (M) sebesar 10,13; median (Me) sebesar 10,18; modus (Mo) sebesar 10 dan simpangan baku (SB) sebesar 1,86. Banyak interval kelas adalah 8 dan interval tiap-tiap kelas adalah 1. Berikut ini disajikan tabel mengenai distribusi frekuensi dari data intensi penggunaan.

Tabel 5.19. Distribusi Frekuensi Skor Persepsi Konsumen
Tentang Intensi Penggunaan

KELOMPOK	INTERVAL KELAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1	15	1	1,4 %
2	13	8	11,4 %
3	12	6	8,6 %

4	11	13	18,6 %
5	10	20	28,6 %
6	9	6	8,6 %
7	8	9	12,9%
8	7	7	10 %
JUMLAH		70	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk lain, maka dapat digambarkan histogram berikut ini :



Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel dapat diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada interval 4 yang mempunyai rentang nilai 10 sebanyak 20 konsumen. Untuk mengetahui tingkat intensi penggunaan aplikasi berdasarkan normal kecenderungan deskriptif maka diperoleh harga :

Harga rata-rata ideal (Mi) sebesar 11

Standard deviasi ideal (Sdi) sebesar 1,87

Berdasarkan harga rata-rata diatas dari harga skor intensi penggunaan maka dapat ditentukan distribusi persepsi konsumen tentang intensi penggunaan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.20. Distribusi Kecenderungan Persepsi Konsumen
Tentang Intensi Penggunaan

Kategori	Skor	Intensi Penggunaan (Sum4)	Presentase
Sangat Tinggi	> 13,78	1	1.43%
Tinggi	11 – 13,78	27	38.57%
Rendah	8,22– 11	26	37.14%
Sangat Rendah	< 8,22	16	22.86%
TOTAL		70	100 %

Dari tabel distribusi kecenderungan persepsi konsumen tentang ketertarikan penggunaan terlihat bahwa kecenderungan persepsi konsumen tentang ketertarikan penggunaan termasuk pada kategori tinggi yaitu sebesar 38,57%. Jadi persepsi konsumen tentang Ketertarikan Penggunaan dalam kategori baik.

5.1.4.2. Validitas Instrumen

Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang disusun berdasarkan model pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* yang terdiri dari

beberapa variabel yaitu persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, persepsi kesenangan, ketertarikan penggunaan, dan intensi penggunaan. Masing-masing variabel mempunyai pernyataan yang berjumlah 3 buah sehingga pada angket yang disebar terdapat 15 pertanyaan.

Sebelum melakukan penelitian dilakukan pengujian instrument penelitian terlebih dahulu, pengujian yang dilakukan adalah Uji Validitas dan Uji Reliabilitas butir pernyataan pada masing-masing variabel.

Sugiyono (2013: 173) menjelaskan bahwa “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Selanjutnya untuk menginteprestasikan harga r tiap-tiap butir adalah dengan cara membandingkan harga r_{hitung} dengan harga r_{tabel} . Pada penelitian ini instrument dikatakan valid apabila $r_{hitung} > 0,235$. Intrumen yang dikatakan valid apabila r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{Tabel} pada taraf signifikan 5%. Berikut ini hasil uji validasi setiap variabel.

Tabel 5.21. Hasil Validasi Persepsi Kegunaan

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,924	0,235	Valid
2	0,816	0,235	Valid
3	0,809	0,235	Valid

Tabel 5.22. Hasil Validasi Persepsi Kemudahan

No	r hitung	r tabel	Keterangan
4	0,880	0,235	Valid
5	0,919	0,235	Valid
6	0,817	0,235	Valid

Tabel 5.23. Hasil Validasi Persepsi Kesenangan

No	r hitung	r tabel	Keterangan
7	0,811	0,235	Valid
8	0,840	0,235	Valid
9	0,779	0,235	Valid

Tabel 5.24. Hasil Validasi Perilaku Penggunaan

No	r hitung	r tabel	Keterangan
11	0,806	0,235	Valid
12	0,811	0,235	Valid
13	0,774	0,235	Valid

Tabel 5.25 Hasil Validasi Intensi Penggunaan

No	r hitung	r tabel	Keterangan
14	0,820	0,235	Valid
15	0,777	0,235	Valid
16	0,825	0,235	Valid

Dari hasil yang didapatkan pada tabel-tabel diatas dan perhitungan uji validitas menggunakan bantuan SPSS Statistics maka dapat diketahui tidak ditemukan butir soal yang tidak valid, sehingga semua butir angket pernyataan dapat digunakan. Tabel hasil penghitungan disertakan pada lampiran penelitian.

5.1.4.3. Uji Relibilitas

Suatu instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali akan menghasilkan data yang sama. Untuk menguji reliabilitas instrumen, menurut Sugiyono (2013: 183) dapat digunakan teknik *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas apabila $\alpha \geq 0,6$ maka dinyatakan reliabel. Peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen yang digunakan merupakan kuesioner yang berisi skor.

Perhitungan uji relibilitas ini dibantu menggunakan *software SPSS*. Hasil yang didapatkan untuk nilai relibilitasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.26. Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Reliabilitas
Persepsi Kegunaan	0,808
Persepsi Kemudahan Penggunaan	0,844
Persepsi Kesenangan	0,740

Perilaku Penggunaan	0,716
Intensi Penggunaan	0,734

Dari tabel perhitungan reliabilitas diatas dapat diketahui nilai reliabilitasnya $> 0,6$, sehingga dapat disimpulkan bahwa intrumen ini dapat dikatakan reliabel sehingga dapat digunakan di dalam penyusunan kuesioner.

5.2. Pembahasan

Setelah melakukan penelitian di PT. Sarana Kencana Mulya Palembang, penulis menemukan bahwa proses promosi pada produk ex-display masih terbatas pada metode konvensional. Alat promosi yang dimiliki belum lengkap serta kemampuan dan pemahaman sales mengenai detail produk belum cukup baik sehingga beberapa proses penjualan produk menjadi terhambat. Kurangnya informasi mengenai produk yang diterima oleh konsumen salah satunya menjadi penyebab hal tersebut.

Penulis memberikan solusi dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* berbasis *android* yang berupa aplikasi dengan konten objek *3D* sebagai media pendukung dalam proses promosi produk ex-display pada PT. Sarana Kencana Mulya Palembang.

Berdasarkan *alpha testing* yang penulis lakukan, aplikasi perakitan komputer hanya mendukung pada android versi *jellybean* keatas. Hal ini disebabkan oleh *vuforia* sebagai ekstensi tambahan pada *unity* hanya mendukung versi *android* 4.1 keatas.

Vuforia Supported Versions					
Vuforia supports the following operating system, tool, and device versions for developing apps with the Vuforia platform.					
Mobile Devices					
Device OS		Development OS		Unity Version	
Android (2)	4.0.3+	Windows (2)	7+	Windows (2)	5.3.6+
iOS (2)	8+	OS X	10.11+	OS X	5.3.6+
Windows (2)	10 UWP				
<small>1.32-bit only 2.32 & 64-bit</small>					

Gambar 5.20. Vuforia Supported Versions

Pada saat melakukan *scan marker*, terdapat beberapa *marker* yang sulit untuk dibaca dikamera. Hal ini dikarenakan kualitas atau *rating marker* tersebut terlalu rendah. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis melakukan *editing* pada *marker* menggunakan *software adobe Corel Draw*. *Editing* yang dilakukan adalah menambahkan kontras, *level marker*, dan detail pembeda pada tiap-tiap *marker*, sehingga lebih tajam dan mudah dibaca. Berikut gambar yang terdapat di *vuforia* dapat dilihat pada gambar 5.25. Gambar *target manager vuforia* dibawah ini :

<input type="checkbox"/>	 marker_1pintu	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 17:01
<input type="checkbox"/>	 scphandle	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 17:01
<input type="checkbox"/>	 beleza2_strip	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 17:00
<input type="checkbox"/>	 scphandle	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 17:00
<input type="checkbox"/>	 belleza3	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 16:59
<input type="checkbox"/>	 beleza3st	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 16:59
<input type="checkbox"/>	 1pintumawar	Single Image	★★★★★	Active	Jun 03, 2018 16:58

Gambar 5.25. Gambar target manager vuforia

Setelah melakukan proses *editing*, *marker* kemudian di masukkan kembali di *database*. *Marker* setelah diedit memiliki *rating* yang lebih tinggi

dari sebelumnya. Hal ini menyebabkan pembacaan *marker* melalui kamera menjadi lebih baik dan mudah terdeteksi. Seperti dapat dilihat pada gambar 5.25, semua marker yang digunakan pada aplikasi ini, memiliki rating bintang 5 yang mengindikasikan kualitas marker sangat baik.

Marker yang digunakan, disesuaikan dengan type produk yang terdapat pada *catalog* produk. Dimana hamper pada semua marker digunakan untuk 3 objek 3D pada type produk yang sama namun berbeda warna atau ukuran saja. Hal ini memudahkan konsumen atau pengguna aplikasi untuk dapat memilih warna dari produk yang akan dibeli disamping mendapatkan detail spesifikasi dari produk itu sendiri.

Berdasarkan *beta testing* yang penulis lakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner dengan perhitungan menggunakan skala *likert*, yang penulis lakukan terhadap konsumen dan karyawan PT. Sarana Kencana Mulya Palembang, didapatlah hasil bahwa secara kegunaan, aplikasi ini dinilai sangat membantu dalam hal pengenalan produk dan pemilihan produk oleh konsumen, lalu dalam hal kemudahan penggunaan aplikasi, penilaian konsumen cenderung kurang baik.

Dua hal yang dapat penulis analisa dari rendahnya persepsi kemudahan yang diukur adalah dikarenakan oleh pengguna baru yang belum terbiasa dengan teknologi ini, sehingga memerlukan waktu yang lebih banyak untuk dapat menggunakan aplikasi ini. Dan hasil analisa yang kedua dari rendahnya persepsi kemudahan adalah oleh desain aplikasi ini sendiri yang memang

memerlukan beberapa pengembangan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna agar lebih ramah terhadap pengguna baru.

Sedangkan dalam pengujian persepsi kesenangan ketika menggunakan aplikasi ini, konsumen menilai cukup menyenangkan untuk menggunakan aplikasi ini sebagai media promosi. Jarak penilaian pengguna antara tingkat rendah dan tinggi masih dalam rentang yang relatif sempit. Dari hasil analisa yang dilakukan, hal ini terjadi karena penilaian persepsi kegunaan dalam nilai yang tinggi, atau dapat disimpulkan aplikasi ini mempunyai nilai guna yang baik, sehingga secara langsung mempengaruhi kesenangan pengguna. Namun dalam keterkaitannya dengan persepsi kemudahan yang bernilai rendah, hal ini berdampak langsung pada *mood* pengguna dalam menggunakan aplikasi. Sehingga mengurangi tingkat kesenangan pengguna dalam penggunaan aplikasi ini.

Dengan dua variabel yang mempengaruhi secara langsung terhadap persepsi kesenangan, maka hal ini mengakibatkan kecenderungan hasilnya tidak berjarak terlalu jauh antara tinggi dan rendah. Namun, apabila variabel persepsi kemudahan dapat ditingkatkan nilainya secara signifikan, maka nilai persepsi kesenangan akan berbanding lurus dengan nilai variabel persepsi kemudahan yang meningkat.

Maka dengan hasil yang didapatkan, dapat dianalisa bahwa faktor variabel kesenangan dipengaruhi secara langsung dan berbanding lurus terhadap 2 variabel lain yaitu, variabel kegunaan dan variabel kemudahan. Dimana variabel kegunaan mempunyai pengaruh yang lebih besar daripada

variabel kemudahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi lebih cenderung pada nilai manfaat dari sebuah teknologi, dengan sedikit mengabaikan faktor kemudahan penggunaan teknologi tersebut. Semakin berguna suatu aplikasi maka semakin besar toleransi pengguna terhadap faktor kemudahan, yang tentunya akan meningkat dengan semakin terbiasanya pengguna terhadap suatu teknologi.

Lalu dalam pengujian perilaku konsumen ketika menggunakan aplikasi ini, mendapatkan hasil yang baik. Hal ini penulis rasa karena ketertarikan konsumen terhadap detail produk yang dijelaskan oleh aplikasi ini yang bermanfaat dan diukur menggunakan variabel persepsi kegunaan menunjukkan nilai tinggi. Yang terakhir adalah pengujian minat konsumen untuk menggunakan aplikasi ini di masa yang akan datang, sangat baik. Hal ini didapatkan dari besarnya nilai ketertarikan pengguna terhadap penggunaan aplikasi, sehingga memicu respon positif dan keterikatan terhadap aplikasi yang dibangun. Sehingga kemungkinan untuk aplikasi ini dapat terus digunakan sebagai media promosi, sangat terbuka.

Dari analisa masing-masing variabel yang diuji, dapat dianalisa bahwa setiap variabel mempunyai keterikatan terhadap variabel yang lain. Tiga variabel bebas, persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, dan persepsi kesenangan, menjadi variabel yang menentukan 2 variabel terikat yaitu perilaku pengguna dan intensi penggunaan. Maka dapat disimpulkan bahwa penerimaan suatu teknologi baru, dapat ditentukan pada faktor kegunaan, kemudahan dan kesenangannya. Dalam penelitian ini, faktor kegunaan dari

produk yang dihasilkan menjadi faktor utama dalam penerimaan pengguna terhadap teknologi baru yang berupa katalog ex-display berbasis *augmented reality*, yang mana penelitian ini masih dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan faktor kemudahan dan kesenangan dari produk penelitian, yang tentunya akan meningkatkan penerimaan pengguna terhadap produk ini.