BAB IV
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Pengujian dan analisis ini bertujuan untuk melihat seberapa efektik dari sistem yang telah di bangun. Sistem ini menggunakan perangkat smartphone yang berbasis android dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality*sebagaimana yang sudah di jelaskan di Bab III. Pengujian di lakukan agar dapat mengetahui apakah masyarakat bisa dan tertarik terhadap Batik Jawa Barat.

4.1 Pengujian Sistem

Pengujian system adalah pada sub bab ini di tujukan untuk mencari kesalahan - kesalahan atau kekurangan – kekurangan sehingga dapat menjadi acuan dan kita bisa memperbaiki apa apa saja yang kurang, juga kesalahan yang ada pada aplikasi

Pengujian perangkat lunak pada aplikasi ini menggunakan metode pengujian *alpha* dan pengujian *beta*.

4.1.1 Pengujian*Alpha*

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox*. Pengujian *Blackbox* itu sendiri merupakan persyaratan fungsional perangkat lunak untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan *output* yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Jika *input* yang diberikan proses menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang bersangkutan benar, sebaliknya jika *output* yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

a. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Pengenalan batik Jawa Barat Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android dapat dilihat pada *Tabel 4.1*.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

RencanaPengujianAplikasiPengenalan batik jawa barat Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android			
No	**Komponen Yang Diuji**	**SkenarioPengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**
1	Halaman Menu Utama	MemilihTombol "Augmented Reality"	*Black box*
		MemilihTombol "Batik Store"	*Black box*
		MemilihTombol "Panduan"	*Black box*
		MemilihTombol "AboutAplikasi"	*Black box*
		MemilihTombol "Keluar"	*Black box*
2	HalamanAugmented Reality	MemilihMarker "Bandung"	*Black box*
		MemilihMarker "Bogor"	*Black box*
		MemilihMarker "Cianjur"	*Black box*
		MemilihMarker "Ciamis"	*Black box*
		MemilihMarker "Cirebon"	*Black box*
		MemilihMarker "Garut"	*Black box*
		Memilih Marker "Indramayu"	*Black box*
		Memilih Marker "Majalengka"	*Black box*
		Memilih Marker "Sumedang"	*Black box*
		Memilih Marker "Tasikmalaya"	*Black box*
		MemilihTombol "Read"	*Black box*
		MemilihTombol "Panah"	*Black box*
		MemilihTombol "*Zoom (In/Out)*"	*Black box*
		MemilihTombol "Back"	*Black box*
3	HalamanBatik Store	MemilihTombol "Back"	*Black box*
4	HalamanPanduan	MemilihTombol "Back"	*Black box*
5	HalamanAboutAplikasi	MemilihTombol "Back"	*Black box*

b. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah di bangun menggunakan metode *Black Box* berdasarkan Tabel 4.1 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya. Kasus dan Hasil Pengujian dapat dilihat pada *Tabel 4.2*.

Tabel 4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Hasil Pengujian Pengujian Aplikasi Pengenalan batik jawa barat Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android				
No	**Komponen Yang Diuji**	**Skenario Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Yang Diharapkan**
1	Halaman Menu Utama	Memilih Tombol "Augmented Reality"	Menampilkan kamera yang siapmendeteksi marker.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Tombol "Batik Store"	MenampilkanBeberapaalamatpenjualan Batik di Bandung,	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Tombol "Panduan"	MenampilkanhalamanPetunjukAplikasi.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Tombol "AboutAplikasi"	MenampilkanhalamanAboutAplikasi.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol "Keluar"	Keluardariaplikasi.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
2	Halaman Augmented Reality	Memilih Marker "Bandung"	Menampilkan gambar2DBandung.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker	Menampilkan gambar2DBogor.	(√) Berhasil

		“Bogor”		( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Cianjur”	Menampilkan gambar2DCianjur.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Ciamis”	Menampilkan gambar2DCiamis.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Cirebon”	Menampilkan gambar2DCirebon.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Garut”	Menampilkan gambar2DGarut.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Indramayu”	Menampilkan gambar2DIndramayu.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Majalengka”	Menampilkan gambar2DMajalengka.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Sumedang”	Menampilkan gambar2DSumedang.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		Memilih Marker “Tasikmalaya	Menampilkan gambar2DTasikmalaya.	(√) Berhasil ( ) Tidak

		”		Berhasil
		MemilihTombol “Read”	MenampilkanhalamanRead.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “Rotasi”	Menampilkangambar2D yang di Rotasi (kanan-kiri, atas-bawah).	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “*Zoom-In*dan*Zoom-Out*”	Menampilkangambar2D yang di *Zoom-In*atau*Zoom-Out*.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “Back”	Menampilkanhalamanke Menu Utama.	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
3	Halaman Batik Store	MemilihTombol“Batik Store “	Menampilkan Alamatpenjualan Batik di Bandung	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “Back”	Backke Menu Utama	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
4	Halaman Panduan	Memilihtombol “Panduan”	MenampilkanHalamanPanduan	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “Back”	Backke Menu Utama	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
5	HalamanAboutAplikasi	Memilihtombol “about”	MenampilkanHalamanAboutAplikasi	(√) Berhasil

				( ) Tidak Berhasil
		MemilihTombol “Back”	Backke Menu Utama	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil

4.1.2 Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kualitas sistem. Dalam pengujian *beta* dilakukan penelitian dengan cara memberikan kuesioner pada calon pengguna sistem.

Metode yang digunakan adalah *Skala Likert,Skala Likert* adalah suatu skala *psikometrik* yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Nama skala ini diambil dari nama *Rensis Likert*, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam *skala Likert*, orang menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat setuju
2. Setuju
3. Netral (cukup Setuju)
4. Kurang setuju
5. Tidak setuju

Pada penelitian ini kuesioner dibagikan ke 50Mahasiswa dan masyarakat sekitar. Dimana kuesioner yang dibagikan terdiri dari 6 pertanyaan dengan menggunakan 5 pilihan jawaban.

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari *presentase* masing–masing jawaban dengan menggunakan rumus Y=P/Q*100%

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban orang tiap soal

Q = Jumlah orang

Y = Nilai *presentase*

Berikut adalah pertanyaan dan hasil *presentase* masing–masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus di atas.

1. Aplikasi AR Pengenalan Batik Jawa Barat ini mudah digunakan ?

Tabel 4.3 ***Hasil pengujian kuesioner soal nomor 1***

Jawaban	**Orang**	**Persentase**
Sangat Setuju	15	75%
Setuju	2	10%
Cukup Setuju	3	15%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
Jumlah	**20**	**100%**

Hasil persentase pada tabel 4.4, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 15 orang atau 75% mengatakan bahwa sangat setuju jikaAplikasi inimudah digunakan, 2orang atau 10% mengatakan setuju bahwa Aplikasi inimudah digunakan, 3orang atau 15% mengatakan cukup setuju bahwa Aplikasi inicukupmudah digunakan.

Perhitungan analisis kuesioner pertanyaan 2 :

Sangat Setuju : 15 orang x 5 = 75

Setuju : 2 orang x 4 = 8

Cukup Setuju : 3 orang x 3 = 9

Kurang Setuju : 0 orang x 2 = 0

Tidak Setuju : 0 orang x 1 = 0

Jumlah nilai jawaban : 92

a) Skortertinggi : 5 x 20 = 100 (**SangatSetuju**)

b) Skorterendah : 1 x 20 = 20 (**TidakSetuju**)

Rumus untuk menghitung tingkat persetujuan = jumlah nilai jawaban orang/skor tertinggi * 100%

Tingkat persetujuan pertanyaan 2 = 92/100 * 100 % = 92%

Keterangan :

TS	: TidakSetuju	(0%-20%)
KS	: KurangSetuju	(21%-40%)
CS	: CukupSetuju	(41%-60%)
S	: Setuju	(61%-80%)
SS	: SangatSetuju	(81%-100%)
HK	: HasilKuesioner	(92%)

2. Aplikasi *Pengenalan Batik Jawa Barat* dapat membantu menambah pengetahuan tentang Batik?

Tabel Error! No text of specified style in document.**4.4** ***Hasil pengujian kuesioner soal nomor 2***

Jawaban	**Orang**	**Persentase**
Sangat Setuju	13	65%
Setuju	5	25%
Cukup Setuju	1	5%
Kurang Setuju	1	5%
Tidak Setuju	0	0%
Jumlah	**20**	**100%**

Hasil persentase pada tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 13orang atau 65% mengatakan sangat setuju bahwa Aplikasi ini dapat membantu menambah pengetahuan tentang Batik, 10 orang atau 20% mengatakan setuju bahwa Aplikasi ini membantu menambah pengetahuan tentang Batik, 6orang atau

12% mengatakan cukup setuju bahwa Aplikasi ini dapat membantu menambah pengetahuan tentang Batikdan 2 orang atau 4% mengatakan kurang setuju bahwa Aplikasi ini dapat membantu menambah pengetahuan tentang Batik.

Perhitungan analisis kuesioner pertanyaan 3 :

Sangat Setuju	: 13 orang x 5 = 65
Setuju	: 5 orang x 4 = 20
Cukup Setuju	: 1 orang x 3 = 3
Kurang Setuju	: 1 orang x 2 = 2
Tidak Setuju	: 0 orang x 1 = 0
Jumlah nilai jawaban	: 90

a) Skortertinggi : 5 x 20 = 100 (**SangatSetuju**)

b) Skorterendah : 1 x 20 = 20 (**TidakSetuju**)

Rumus untuk menghitung tingkat persetujuan = jumlah nilai jawaban orang/skor tertinggi * 100%

Tingkat persetujuan pertanyaan 3 = 90/100 * 100 % = 90%

Keterangan :

TS	: TidakSetuju	(0%-20%)
KS	: KurangSetuju	(21%-40%)
CS	: CukupSetuj	(41%-60%)
S	: Setuju	(61%-80%)
SS	: SangatSetuju	(81%-100%)
HK	: HasilKuesioner	(90%)

3. Informasi yang di tampilkan aplikasi AR *Pengenalan* Batik Jawa Barat sesuai dengan materi yang ada?

Tabel 4.5 ***Hasil pengujian kuesioner soal nomor 3***

Jawaban	Orang	Persentase
Sangat Setuju	16	80%
Setuju	2	5%
Cukup Setuju	2	5%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
Jumlah	**20**	**100%**

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.6, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 16orang atau 80% mengatakan sangat setuju bahwa Informasi yang ditampilkan aplikasi ini sesuai dengan materi yang ada, 2orang atau 5% mengatakan setuju bahwa Informasi yang ditampilkan aplikasi ini sesuai dengan materi yang ada, 2 orang atau 5% mengatakan cukup setuju bahwa Informasi yang ditampilkan aplikasi ini sesuai dengan materi yang ada

Perhitungan analisis kuesioner pertanyaan 4 :

Sangat Setuju : 16orang x 5 = 80
Setuju : 2 orang x 4 = 8
Cukup setuju : 2 orang x 3 = 6
Kurang setuju : 0 orang x 2 = 0
Tidak setuju : 0 orang x 1 = 0
Jumlah nilai jawaban : 94

a) Skortertinggi : 5 x 20 = 100 (**SangatSetuju**)

b) Skorterendah : 1 x 20 = 20 (**TidakSetuju**)

Rumus untuk menghitung tingkat persetujuan = jumlah nilai jawaban orang/skor tertinggi * 100%

Tingkat persetujuan pertanyaan 4 = 94/100 * 100 % = 94%

Keterangan :

TS	: Tidak Setuju	(0%-20%)
KS	: Kurang Setuju	(21%-40%)
CS	: Cukup Setuj	(41%-60%)
S	: Setuju	(61%-80%)
SS	: Sangat Setuju	(81%-100%)
HK	: Hasil Kuesioner	(94%)

4. Informasi yang ada pada aplikasi Pengenalan Batik Jawa Barat mudah untuk dipahami?

Tabel 4.6 ***Hasil pengujian kuesioner soal nomor 4***

Jawaban	Orang	Persentase
Sangat Setuju	15	76 %
Setuju	1	6%
Cukup Setuju	2	8%
Kurang Setuju	2	10%
Tidak Setuju	0	0%
Jumlah	**20**	**100%**

Hasil persentase pada tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 15orang atau 75% mengatakan sangat setuju bahwa Informasi yang ada pada aplikasi ini mudah untuk dipahami, 1orang atau 5% mengatakan setuju bahwa Informasi yang ada pada aplikasi ini mudah untuk dipahami, 2orang atau 10% mengatakan cukup setuju bahwa Informasi yang ada pada aplikasi ini mudah untuk dipahamidan 2orang atau 10% mengatakan kurang setuju bahwa Informasi yang ada pada aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Perhitungan analisis kuesioner pertanyaan 5 :

Sangat Setuju : 15 orang x 5 = 75
Setuju : 1 orang x 4 = 4
Cukup Setuju : 2 orang x 3 = 6
Kurang Setuju : 2 orang x 2 = 4
Tidak Setuju : 0 orang x 1 = 0
Jumlah nilai jawaban : 89

a) Skortertinggi : 5 x 20 = 100 (**SangatSetuju**)

b) Skorterendah : 1 x 20 = 20 (**TidakSetuju**)

Rumus untuk menghitung tingkat persetujuan = jumlah nilai jawaban orang/skor tertinggi * 100%

Tingkat Persetujuan pertanyaan 5 = 89/1000 * 100 % = 89%

Keterangan :

TS : TidakSetuju (0%-20%)
KS : KurangSetuju (21%-40%)
CS : CukupSetuj (41%-60%)
S : Setuju (61%-80%)
SS : SangatSetuju (81%-100%)
HK : HasilKuesioner (89%)

5. Aplikasi AR Pengenalan Batik Jawa Barat Memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat?

TabelError! No text of specified style in document.**4.7 *Hasil pengujian kuesioner soal nomor 5***

Jawaban	Orang	Persentase
Sangat Setuju	16	80%
Setuju	1	5%
Cukup Setuju	1	5%

Kurang Setuju	1	5%
Tidak Setuju	1	5%
Jumlah	**20**	**100%**

Hasil persentase pada tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 16orang atau 80% mengatakan sangat setuju bahwa Aplikasi iniMemberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat, 1orang atau 5% mengatakan setuju bahwa Aplikasi iniMemberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat, 1orang atau 5% mengatakan cukup setuju bahwa Aplikasi iniMemberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat, 1orang atau 5% mengatakan kurang setuju bahwa Aplikasi iniMemberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat dan 1orang atau 5% mengatakan tidak setuju bahwa Aplikasi iniMemberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengenal Batik Jawa Barat.

Perhitungan analisis kuesioner pertanyaan 6 :

Sangat Setuju : 16 orang x 5 = 80
Setuju : 1 orang x 4 = 4
Cukup Setuju : 1 orang x 3 = 3
Kurang Setuju : 1 orang x 2 = 2
Tidak Setuju : 1 orang x 1 = 1
Jumlah nilai jawaban : 90

a) Skortertinggi : 5 x 20 = 100 (**SangatSetuju**)

b) Skorterendah : 1 x 20 = 10 (**TidakSetuju**)

Rumus untuk menghitung tingkat persetujuan = jumlah nilai jawaban orang/skor tertinggi * 100%

Tingkat Persetujuan pertanyaan 6 = 90/100 * 100 % = 90%

Keterangan :

TS	: TidakSetuju	(0%-20%)
KS	: KurangSetuju	(21%-40%)
CS	: CukupSetuj	(41%-60%)
S	: Setuju	(61%-80%)
SS	: SangatSetuju	(81%-100%)
HK	: HasilKuesioner	(90%)

4.2 Kesimpulan dari Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil pengujian *beta* yang telah dilakukan yaitu berdasarkan dari hasil penghitungan kuesioner dapat diambil kesimpulan bahwa Aplikasi Pengenalan Batik Jawa Barat Menggunakan *Augmented Reality* Berbasis Android ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa maupun masyarakat umum untuk lebih mengenal Batik Jawa Barat, dan aplikasi ini juga sangat membantu untuk orang awam yang tertarik dengan batik untuk setidaknya mengetahui jenis batik yang ada di Jawa Barat, karena selain mudah digunakan juga materi yang disajikan dalam Aplikasi Pengenalan Batik Jawa barat ini juga sangat mudah untuk di pahami.

4.3 ANALISAALGORITMA *OCCLUSION BASED DETECTION*

Analisa adalah penguraian suatu sistem Read yang sudah utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan dapat menidentifikasi dan menevaluasi berbagai macam permasalahan maupun hambatan yang terjadi pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan atau pengembangan.

Tabel 4.9 berikut mengacu dari analisa berdasarkan jarak dan waktu pendeteksian dan Tabel 4.10 berikut mengacu dari analisa berdasarkan itensitas cahaya

Tabel 4.8 ***Hasil analisa berdasarkan jarak dan waktu pendeteksian marker***

No	Marker	Jarak Deteksi(cm)	Waktu Deteksi(detik)	Keterangan
1	Batik Bandung	10	0,22	Terdeteksi
		20	0,31	Terdeteksi
		30	0,53	Terdeteksi
		40	0,61	Terdeteksi
		50	0,82	Terdeteksi
		60	1,33	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
2	Batik Bogor	10	0,17	Terdeteksi
		20	0,22	Terdeteksi
		30	0,43	Terdeteksi
		40	0,65	Terdeteksi
		50	0,92	Terdeteksi
		60	1,20	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
3	Batik Cianjur	10	-	Belum terdeteksi
		20	-	Belum terdeteksi
		30	-	Belum terdeteksi
		40	-	Belum terdeteksi
		50	-	Belum terdeteksi
		60	-	Belum terdeteksi
		70	-	Belum terdeteksi
4	Batik Ciamis	10	0,16	Terdeteksi
		20	0,31	Terdeteksi
		30	0,44	Terdeteksi
		40	0,60	Terdeteksi
		50	0,82	Terdeteksi
		60	1,01	Terdeteksi

		70	-	Tidak Terdeteksi
5	Batik Cirebon	10	0,20	Terdeteksi
		20	0,32	Terdeteksi
		30	0,42	Terdeteksi
		40	0,61	Terdeteksi
		50	0,82	Terdeteksi
		60	1,00	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
6	Batik Garut	10	0,15	Terdeteksi
		20	0,17	Terdeteksi
		30	0,37	Terdeteksi
		40	0,52	Terdeteksi
		50	1,03	Terdeteksi
		60	1,16	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
7	Batik Indramayu	10	0,52	Terdeteksi
		20	0,74	Terdeteksi
		30	0,53	Terdeteksi
		40	0,37	Terdeteksi
		50	0,47	Terdeteksi
		60	0,79	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
8	Batik Majalengka	10	2,1	Belum terdeteksi
		20	2,5	Belum terdeteksi
		30	3	Belum terdeteksi
		40	-	Belum terdeteksi
		50	-	Belum terdeteksi
		60	-	Belum terdeteksi
		70	-	Belum terdeteksi
	Batik	10	0,22	Terdeteksi
		20	0,31	Terdeteksi

9	Sumedang	30	0,49	Terdeteksi
		40	0,60	Terdeteksi
		50	0,79	Terdeteksi
		60	1,01	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi
10	Batik Tasikmalaya	10	0,19	Terdeteksi
		20	0,31	Terdeteksi
		30	0,44	Terdeteksi
		40	0,80	Terdeteksi
		50	1,02	Terdeteksi
		60	2,50	Terdeteksi
		70	-	Tidak Terdeteksi

Tabel 4.9 menjelaskan seberapa respon aplikasi terhadap marker serta seberapa cepat aplikasi mendeteksi marker berdasarkan jarak antara kamera dengan marker, sehingga bisa di lihat apakah marker terdeteksi atau tidak oleh kamera.

4.3.1 Tabel Hasil Analisa Berdasarkan Intensitas Cahaya

Setelah melakukan berbagai percobaan dengan intensitas cahaya gelap, redup, terang dan sangan terang maka di dapatkan data sebagai berikut yang di tujukan pada tabel 4.10

Tabel 4.9 mengacu dari analisa berdasarkan intensitas cahaya

No	Marker	Intensitas Cahaya	Keterangan	Lama deteksi (detik)
1	Batik Bandung	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	10
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
2	Batik Bogor	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	70
		Terang	Terdeteksi/lama	30
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
3	Batik Cianjur	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	-
		Terang	Belum terdeteksi	-
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
4	Batik Ciamis	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	7
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
5	Batik Cirebon	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	9
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
6	Batik Garut	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	5
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
7	Batik Indramayu	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	9
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-

8	Batik Majalengka	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Belum terdeteksi	-
		Terang	Belum terdeteksi	9
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
9	Batik Sumedang	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	9
		Terang	Terdeteksi	3
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-
10	Batik Tasikmalaya	Gelap	Tidak Terdeteksi	-
		Redup	Terdeteksi/lama	8
		Terang	Terdeteksi	1
		Sangat Terang	Tidak Terdeteksi	-

Pencahayaan yang baik sangat penting bagi aplikasi ini, bahwasannya jika kita mencoba scan marker di tempat yang redup atau gelap maka hasilnya marker tidak akan terdeteksi, sekalipun terdeteksi akan memakan waktu yang lama.

Pencahayaan yang terlalu terang pun akan membuat pola marker atau pola Batik sulit terdeteksi, dan hasilnya output yang di inginkan tidak akan muncul.

4.4 Hasil Analisa

Berdasarkan hasil analisayang telah dilakukan, yaitu dari hasil analisa berdasarkan jarak, waktu dan juga cahaya pendeteksian dapat diambil kesimpulan bahwa Aplikasi Pengenalan batik jawa barat Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android ini semakin jarak pendeteksian marker menjauh dengan kamera,makasemakin lama juga waktu pendeteksian marker, sebaliknya jika jarak marker dengan kamera dekat,maka marker akan semakin cepat terdeteksi.

Jika jarak marker dengan kamera terlalu jauh atau terlalu dekat,maka marker tidak akan terdeteksi, dan dari hasil analisa berdasarkan itensitas cahaya dapat diambil kesimpulan bahwa bila kondisi cahaya gelap/sangat terang marker tidak akan terdeteksi, sedangkan saat kondisi cahaya redup/terang maka marker akan terdeteksi, juga banyak hal yang menyebabkan suatu marker tidak terdeteksi

dengan baik, ketika saya membandingkan antar gambar marker ‘asli’ dan gambar marker yang saya scan pada layar komputer, untuk marker asli hanya terdeteksi 8 macam Batik saja di sebabkan karena pola batik yang rumit, pencahayaan yang kurang terang atau bahkan terlalu terang, karena marker bergambarkan Batik adalah salah satu marker yang cukup sulit oleh kamera karena marker tersebut tidak hanya bergambarkan garis maupun llingkaran, marker Batik terdiri dari beberapa warna serta pola rumit di dalamnya.

Sedangkan marker yang saya taruh di komputer yang mempunyai pencahayaan yang stabil mampu menampilkan 10 Batik dengan sempurna, baik dalam posisi seperti apapun jika saya me scann marker dalam komputer/layar tetap marker akan terdeteksi.

Dari hasil analisa berdasarkan kualitas kamera dapat diambil kesimpulan bahwa Aplikasi Pengenalan batik jawa barat Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android ini menggunakan kualitas kamera 5 MP dan 8 MP maka marker terdeteksi, di atas 8 MP kemungkinan kamera akan mendeteksi marker akan makin sedikit.

Dari segi versi Android setelah berbagai macam versi Android saya coba dari mulai *Gingger Bread* hingga *Marshmallow* hanya versi Ginggerbread sampai Kitkat saja aplikasi ini bisa bekerja dengan baik, jika di pakai di atas versi Android di atas *Kitkat* aplikasi akan tetap berjalan tetapi ada kendala dalam segi kamera.