BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah proses pembangunan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem yang bertujuan untuk mengkonfirmasi perancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya sehingga pengguna dapat memberi masukan untuk pembangunan sistem yang sedang dibangun.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat pembangun yang digunakan dalam membangun aplikasi *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality* sendiri adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras Komputer

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *magic book* Wayang Golek ini yang akan diimplementasikan pada tabel 4.1 dibawah:

Tabel 4. 1 Implementasi Perangkat Keras Komputer

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	*Processor*	*Core i5 1.80 GHz*
2	*Memory* RAM	4 GB
3	Hardisk	500 GB
4	Mouse	Standar
5	Keyboard	Standar

2. Perangkat Keras Android

Spesifikasi perangkat keras pada android yang digunakan untuk membangun *magic book* Wayang Golek ini ada pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Perangkat Keras Android

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Snapdragon 430
2	Layar	5 *Inchi Touchscreen*
3	Kamera	13 MP
4	Baterai	4000 mAh
5	Speaker	Build in

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality* sendiri ada pada table 4.3 sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak Komputer

Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *magic book* Wayang Golek ini:

Tabel 4. 3 Perangkat Lunak Komputer

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Blender	Versi 2.78
3	Unity 3D Engine	Versi 5.2.0f3
4	Android SDK	Level 14 ke atas
5	Library Vuforia	Versi 2.8.7
6	Adobe Photoshop	Versi CS6

2. Perangkat Lunak Android

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) pada android yang digunakan untuk membangun *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality* ini ada pada tabel 4.4:

Tabel 4. 4 Perangkat Lunak Android

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	*Android 6.0 (Marshmellow)*

4.1.3 Implementasi *Class*

Dalam pembangunan aplikasi *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality* terdapat beberapa kelas. Tabel implementasi kelas dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4. 5 Implementasi Class

No	Nama Kelas	Nama File Fisik	Nama File Executable	Keterangan
1	menu	Cepotar.unity Menuawal.unity	menu.cs	Berfungsi untuk mengatifkan dan nonaktifkan object menu dan model
2	UserInterfaceButton	Menuawal.unity	UserInterfaceButton.cs	Berfungsi untuk mengatur interaksi menggunakan tombol
3	WebCamBehaviour	Cepotar.unity Cerita.unity	QcARBehaviour.cs	Berfungsi untuk mengaktifkan kamera
4	UiManager	Menuawal.unity	UiManager.cs	Berfungsi untuk memanggil menu menggunakan animasi
5	dataTarget	Cepotar.unity	dataTarget.cs	Berfungsi untuk menampilkan inforimasi karakter secara otomatis sesuai dengan marker yang terdeteksi
6	ImageTargetBehaviour	Cepotar.unity Cerita.unity	ImageTargetBehaviour.cs	Berfungsi untuk proses inisisalisasi marker
7	DefaultTrackableHendler	Cepotar.unity Cerita.unity	DefaultTrackableHendler.cs	Berfungsi untuk mengontrol deteksi marker
8	LeanTouch	Cepotar.unity Cerita.unity	LeanTouch.cs	Berfungsi untuk menyimpan value fungsi rotasi dan scale menggunakan touch screen
9	SimpleRotateScale	Cepotar.unity Cerita.unity	SimpleRotateScale.cs	Berfungsi untuk memanggil fungsi rotasi dan scale pada model 3d menggunakan touch screen
10	Rc_Tools	Cepotar.unity Cerita.unity	Rc_Tools.cs	Berfungsi untuk mengatifkan fitu

No	Nama Kelas	Nama File Fisik	Nama File Executable	Keterangan
				autofocus pada camera

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka aplikasi *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality* ada pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Implementasi Antarmuka

No	Antarmuka	Nama Antarmuka	Nama File Fisik	Keterangan
1	T01	Tampilan Awal	Menuawal.unity	Tampilan menu awal aplikasi
2	T02	Menu Utama	Menuawal.unity	Halaman untuk menampilkan menu utama
3	T03	Tentang aplikasi	Menuawal.unity	Halaman yang menampilkan keterangan sejarah Giri Harja
4	T04	Cara Menggunakan	Menuawal.unity	Halaman yang didalamnya terdapat cara menggunakan aplikasi *magic book augmented reality*
5	T05	Karakter Wayang	cepotar.unity	Halaman yang didalamnya terdapat objek *magic book augmented reality* dan objek tersebut dapat diarahkan langsung kepada objek yang dituju.
6	T06	Cerita Wayang	Cerita.unity	Halaman yang didalamnya terdapat objek *magic book augmented reality* dan objek tersebut dapat diarahkan langsung kepada objek yang dituju
7	M01	Pesan	Menuawal.unity	Halaman yang menampilkan konfirmasi apakah pengguna ingin keluar dari aplikasi

4.2 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kesalahan dan kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat apakah sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan dengan teknik pengujian black box yang lebih berfokus pada menemukan kesalahan program secara fungsional. Selain itu, pengujian juga dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terhadap 50 responden.

4.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan pada sisi pengembangan yang merekam semua kesalahan dan masalah pemakaian. Pengujian alpha dilakukan pada sebuah lingkungan yang terkendali.

4.2.1.1 Skenario Pengujian Alpha

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji dalam pengujian yang dilakukan pada aplikasi. Berikut adalah tabel 4.7 skenario pengujian alpha:

Tabel 4. 7 Skenario Pengujian Alpha

No	*Test Case*	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menampilkan Info Tentang Aplikasi	Memilih menu Tentang Aplikasi	*Blackbox*
		Menampilkan informasi Tentang sejarah Giri Harja	
2	Menampilkan Cara Menggunakan	Memilih Menu cara menggunakan	*Blackbox*
		Menampilkan Info cara penggunaan aplikasi	*Blackbox*
3	Memilih menu karakter	Berhasil masuk menu karakter	*Blackbox*
		Gagal masuk menu karakter	
4	Memilih menu cerita	Berhasil masuk menu cerita	*Blackbox*
		Gagal masuk menu cerita	
5	Mengaktifkan kamera	Kamera tersedia	*Blackbox*

No	*Test Case*	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
		Kamera tidak tersedia	
6	Memunculkan AR Wayang Golek	Mendeteksi objek	*Blackbox*
		Menampilkan info tiap karakter	
		Objek tidak terdeteksi	
		Gagal menampilkan info tiap karakter	
7	Memunculkan Sinopsis Cerita 3D	Mendeteksi objek	*Blackbox*
		Menampilkan sinopsis cerita	
		Objek tidak terdeteksi	
		Gagal menampilkan sinopsis cerita	

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah kasus untuk pengujian perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *blackbox* berdasarkan skenario pengujian yang telah dibuat sebelumnya:

Tabel 4. 8 Kasus dan Hasil Pengujian

No	Item Uji	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menampilkan info tentang aplikasi	Memilih Menu Tentang Aplikasi	Dapat menuju menu info tentang Giri Harja	[√] Diterima [ ] Ditolak

No	Item Uji	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		Menampilkan Tentang Aplikasi	Dapat menampilkan info tentang Giri Harja	[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Menampilkan Cara Menggunakan	Memilih Menu Cara menggunakan	Dapat menuju menu cara menggunakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Menampilkan Cara Menggunakan	Dapat menampilkan cara menggunakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
3	Memilih menu karakter	Memilih menu karakter	Berhasil masuk menu karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Gagal masuk menu karakter	Kembali Ke menu awal	[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Memilih menu cerita	Memilih menu cerita	Berhasil masuk menu cerita	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Gagal masuk menu cerita	Kembali ke menu awal	[√] Diterima [ ] Ditolak
5	Mengaktifkan kamera	Mengaktifkan kamera	Kamera aktif	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Kamera tidak tersedia	Kamera gagal aktif	[√] Diterima [ ] Ditolak
6	Memunculkan AR Wayang Golek	Mendeteksi objek	Objek terdeteksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Menampilkan info tiap karakter	Berhasil menampilkan info tiap karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Objek tidak terdeteksi	Gagal menampilkan objek	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Gagal menampilkan info tiap karakter	Gagal menampilkan info tiap karakter	[√] Diterima [ ] Ditolak
7		Mendeteksi objek	Objek terdeteksi	[√] Diterima [ ] Ditolak

No	Item Uji	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	Memunculkan Sinopsis Cerita 3D	Menampilkan sinopsis cerita	Berhasil menampilkan sinopsis cerita	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Objek tidak terdeteksi	Gagal menampilkan objek	[√] Diterima [ ] Ditolak
		Gagal menampilkan sinopsis cerita	Gagal menampilkan sinopsis cerita	[√] Diterima [ ] Ditolak

Berdasarkan pengujian *blackbox* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa fungsional-fungsional yang terdapat pada aplikasi yang dibangun berjalan dengan baik.

4.2.1.3 Pengujian Jarak

Pada pengujian jarak penggunaan marker, semakin dekat jarak marker dengan kamera akan mengakibatkan ukuran marker yang terdeteksi semakin besar, sehingga bisa tertangkap dengan baik. Namun ketika jarak kamera dengan marker semakin jauh maka ukuran marker yang tertangkap kamera semakin kecil, sehingga pola marker menjadi tidak jelas dan mengakibatkan marker tidak terdeteksi.

Salah satu permasalahan dari jarak antara kamera dan marker adalah tingkat kefokusan dari gambar yang ditangkap oleh kamera. Kualitas kamera yang memiliki fitur *autofocus* maka deteksi marker akan berjalan dengan baik. Selain itu faktor cahaya juga berperan penting dalam pembacaan marker. Berikut adalah hasil pengujian marker, seperti terdapat pada tabel 4.9 pengujian jarak antar kamera dan marker.

Tabel 4. 9 Pengujian Jarak

Jarak (Cm)	Hasil Pengujian Jarak
100	Terdeteksi, namun kadang-kadang objek hilang karena marker terlalu jauh dan sulit untuk dibaca.
80	Terdeteksi, namun terkadang objek sering berkedip dan tidak konsisten
60	Terdeteksi, namun terkadang objek sering berkedip dan tidak konsisten
50	Terdeteksi, namun terkadang objek sering berkedip dan tidak konsisten
40	Terdeteksi dengan baik
30	Terdeteksi dengan baik
20	Terdeteksi dengan baik

Dari pengujian jarak maka hasil yang dapat di ambil adalah ketika jarak marker dengan kamera 100cm marker terdeteksi, namun objek kadang-kadang hilang karena marker terlalu jauh dan sulit untuk dibaca oleh kamera, pada jarak 80cm, 60cm, dan 50cm marker terdeteksi oleh kamera namun terkadang objek berkedip dan tidak konsisten, dan jarak terbaik untuk jarak antara kamera dan marker adalah 40cm, 30cm, dan 20 cm karena pada jarak tersebut marker dan kamera terkoneksi dengan baik.

4.2.1.4 Pengujian Cahaya

Pada pengujian cahaya pada marker sangat diperlukan, karena jika kondisi ruangan gelap marker tidak akan terdeteksi dan marker tidak bisa mengeluarkan objek 3D dengan baik. Berikut adalah hasil pengujian marker dengan menggunakan lampu berjenis neon dengan merk Phillips. Seperti terlihat pada tabel 4.1

Tabel 4. 10 Pengujian Cahaya

No	Jenis Lampu		
	Lampu Neon 8W	Lampu Neon 13W	Lampu Neon 23W
1	Terdeteksi	Terdeteksi	Terdeteksi
2	Terdeteksi	Terdeteksi	Terdeteksi
3	Delay 1s	Terdeteksi	Terdeteksi
4	Delay 1s	Terdeteksi	Terdeteksi
5	Delay 1s	Terdeteksi	Terdeteksi

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada pengguna atau responden. Pengguna melakukan penilaian terhadap aplikasi dengan menggunakan media kuesioner. Pengujian ini dilakukan kepada 50 orang yang telah menggunakan aplikasi.

4.2.2.1 Skenario Pengujian Beta

Untuk megetahui tanggapan dan penilaian pengguna terhadap aplikasi *magic book* Wayang Golek menggunakan *augmented reality*, dilakukan penyebaran kuesioner kepada responden berdasarkan target pengguna dalam hal ini adalah pengunjung Padepokan Giri Harja. Teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling,* anggota sampel yang dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu[9].

Setelah itu dilakukan penghitungan dengan skala likert yaitu digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial[9]. Dalam penelitian ini dimana data dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden yang kemudian berdasarkan rata-rata jawaban dari responden lalu kemudian dijumlahkan. Roscoe dalam buku *Research Methods For Business* (1982:253) memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian yaitu ukuran

sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500[9]. Dalam penelitian ini jumlat sampel yang diambil adalah 50 dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

4.2.2.2 Data Kuesioner

Berikut adalah daftar pernyataan pada kuesioner yang digunakan.

1. Aplikasi *magic book* dapat mengenalkan karakter Wayang Golek.
2. Dengan teknologi *augmented reality*, aplikasi *magic book* Wayang Golek ini dapat melestarikan tradisi seni Sunda Jawa Barat.
3. Objek 3 dimensi Wayang Golek yang terdapat pada aplikasi menyerupai bentuk aslinya.
4. Pemanfaatan teknologi *augmented reality* pada aplikasi *magic book* ini tepat.
5. Aplikasi ini memberikan informasi tentang karakter Wayang Golek.
6. Dengan aplikasi ini dapat mengetahui salah satu cerita Wayang Golek yakni Jabang Tutuka.
7. Informasi karakter yang disajikan dalam aplikasi ini dapat membantu menyampaikan informasi.
8. Sinopsis cerita yang disajikan dalam aplikasi *magic book* ini dapat membantu dalam memperoleh informasi.

4.2.2.3 Hasil Pengolahan Kuesioner

Perhitungan untuk kuesioner menggunakan skala likert, dimana setiap pertanyaan mempunyai bobot nilai. Adapun bobot jawaban pada kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Bobot Jawaban Kuesioner

Kategori Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Biasa Saja	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Untuk mencari persentase dari masing-masing jawaban kuesioner digunakan rumus skala likert sebagai berikut :

$$\boldsymbol{P = \frac{S}{Skor\ Ideal} \times 100\%}$$

Keterangan rumus mencari nilai presentase dari jawaban kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 12 Rumus Mencari Nilai Presentase Kuesioner

Nama	Keterangan
P	Nilai persentase yang dicari
S	Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang di tetapkan jawaban
Skor Ideal	Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel
Nilai Tertinggi	5
Sample	50
Nilai Skor Ideal	5 x 50 = 250

Pernyataan nomor 1 sampai dengan nomor 4 mewakili tujuan penelitian yang akan dicapai yang pertama yaitu “dapat melestarikan tradisi dengan pemanfaatan teknologi dan menarik minat masyarakat untuk mengetahui tentang Wayang Golek”, pernyataan nomor 5 sampai dengan nomor 8 mewakili tujuan yang kedua

yaitu “memudahkan masyarakat yang mengunjungi Padepokan Giri Harja dalam memperoleh informasi pelestarian budaya Wayang Golek”.

Berikut adalah rincian dari pengumpulan data hasil kuesioner dari responden yang telah dihitung:

Tabel 4. 13 Hasil Kuesioner

No	Pernyataan						Total
		SS	S	RG	T	STS	
1	Aplikasi *magic book* dapat mengenalkan karakter Wayang Golek	16	26	7	1	1	50
2	Dengan teknologi *augmented reality*, aplikasi *magic book* Wayang Golek ini dapat melestarikan tradisi seni Sunda Jawa Barat	23	18	4	4	1	50
3	Objek 3 dimensi Wayang Golek yang terdapat pada aplikasi menyerupai bentuk aslinya	10	21	12	6	1	50
4	Pemanfaatan teknologi *augmented reality* pada aplikasi *magic book* ini tepat	7	22	15	6	0	50
5	Aplikasi ini memberikan informasi tentang karakter Wayang Golek	7	27	15	1	0	50
6	Dengan aplikasi ini dapat mengetahui salah satu cerita Wayang Golek yakni Jabang Tutuka	26	14	2	6	2	50
7	Informasi karakter yang disajikan dalam aplikasi ini dapat membantu menyampaikan informasi	11	17	16	6	0	50
8	Sinopsis cerita yang disajikan dalam aplikasi *magic book* ini dapat membantu dalam memperoleh informasi	8	22	13	5	2	50

Dari hasil pengumpulan data kuisioner dapat dilakukan penghitungan persentase untuk setiap pernyataan yang diberikan, adapun penjabarannya sebagai berikut:

1. Perhitungan Pernyataan Ke-1

   Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-1, aplikasi *magic book* dapat mengenalkan karakter Wayang Golek.

Tabel 4. 14 Perhitungan Pernyataan Ke-1

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	16	80
Setuju	4	26	104
Ragu-ragu	3	7	21
Tidak Setuju	2	1	2
Sangat Tidak Setuju	1	1	1
Jumlah		50	208

Y = (208/250) x 100% = 83.2%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **sangat setuju** dengan pernyataan "Aplikasi *magic book* dapat mengenalkan karakter Wayang Golek".

2. Perhitungan Pernyataan Ke-2

Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-2, dengan teknologi *augmented reality*, aplikasi *magic book* Wayang Golek ini dapat melestarikan tradisi seni Sunda Jawa Barat.

Tabel 4. 15 Perhitungan Pernyataan Ke-2

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	23	115
Setuju	4	18	72
Ragu-ragu	3	4	12
Tidak Setuju	2	4	8
Sangat Tidak Setuju	1	1	1
Jumlah		50	208

Y = (208/250) x 100% = 83.2%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **sangat setuju** dengan pernyataan "dengan teknologi *augmented reality*, aplikasi *magic book* Wayang Golek ini dapat melestarikan tradisi seni Sunda Jawa Barat".

3. Perhitungan Pernyataan ke-3

Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-3, objek 3 dimensi Wayang Golek yang terdapat pada aplikasi menyerupai bentuk aslinya.

Tabel 4. 16 Perhitungan Pernyataan Ke-3

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	10	50
Setuju	4	21	84
Ragu-ragu	3	12	36
Tidak Setuju	2	6	12
Sangat Tidak Setuju	1	1	1
Jumlah		50	183

Y = (183/250) x 100% = 73.2%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **setuju** dengan pernyataan "objek 3 dimensi Wayang Golek yang terdapat pada aplikasi menyerupai bentuk aslinya".

4. Perhitungan Pernyataan Ke-4

Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-4, pemanfaatan teknologi *augmented reality* pada aplikasi *magic book* ini tepat.

Tabel 4. 17 Perhitungan Pernyataan Ke-4

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	7	35
Setuju	4	22	88
Ragu-ragu	3	15	45
Tidak Setuju	2	6	12
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		50	180

Y = (180/250) x 100% = 72%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **setuju** dengan pernyataan "pemanfaatan teknologi *augmented reality* pada aplikasi *magic book* ini tepat".

5. Perhitungan Pernyataan Ke-5

   Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-5, aplikasi ini memberikan informasi tentang karakter Wayang Golek.

Tabel 4. 18 Perhitungan Pernyataan Ke-5

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	7	35
Setuju	4	27	108
Ragu-ragu	3	15	45
Tidak Setuju	2	1	2
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		50	190

Y = (190/250) x 100% = 76%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **setuju** dengan pernyataan "Aplikasi ini memberikan informasi tentang karakter Wayang Golek".

6. Perhitungan Pernyataan Ke-6

   Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-6, dengan aplikasi ini dapat mengetahui salah satu cerita Wayang Golek yakni Jabang Tutuka.

Tabel 4. 19 Perhitungan Pernyataan Ke-6

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	26	130
Setuju	4	14	56
Ragu-ragu	3	2	6
Tidak Setuju	2	6	12
Sangat Tidak Setuju	1	2	2
Jumlah		50	206

Y = (206/250) x 100% = 82.4%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **sangat setuju** dengan pernyataan "dengan aplikasi ini dapat mengetahui salah satu cerita Wayang Golek yakni Jabang Tutuka".

7. Perhitungan Pernyataan Ke-7

Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-7, Informasi karakter yang disajikan dalam aplikasi ini dapat membantu menyampaikan informasi.

Tabel 4. 20 Perhitungan Pernyataan Ke-7

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	11	55
Setuju	4	17	68
Ragu-ragu	3	16	48
Tidak Setuju	2	6	12
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		50	183

Y = (183/250) x 100% = 73.2%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **setuju** dengan pernyataan "informasi karakter yang disajikan dalam aplikasi ini dapat membantu menyampaikan informasi".

8. Perhitungan Pernyataan Ke-8

Berikut adalah hasil perhitungan pernyataan ke-8, sinopsis cerita yang disajikan dalam aplikasi *magic book* ini dapat membantu dalam memperoleh informasi.

Tabel 4. 21 Perhitungan Pernyataan Ke-8

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah Skor
Sangat Setuju	5	8	40
Setuju	4	22	88
Ragu-ragu	3	13	39
Tidak Setuju	2	5	10
Sangat Tidak Setuju	1	2	2
Jumlah		50	179

Y = (179/250) x 100% = 71.6%

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata dari responden **setuju** dengan pernyataan "sinopsis cerita yang disajikan dalam aplikasi *magic book* ini dapat membantu dalam memperoleh informasi".

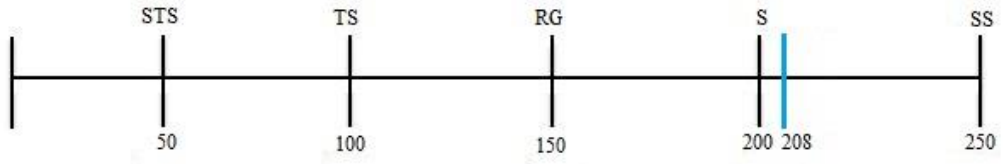
Berdasarkan hasil presentase yang didapatkan melalui perhitungan kuisioner setiap pernyataan maka dapat dihitung presentase kuisioner secara keseluruhan sebagai berikut:

Tabel 4. 22 Tabel Pengolahan Skala

No Pertanyaan	Nilai Presentase	Total Skor
1	83.2%	208
2	83.2%	208
3	73.2%	183
4	72%	180
5	76%	190
6	82.4%	206
7	73.2%	183
8	71.6%	179
Total	76.85%	1537

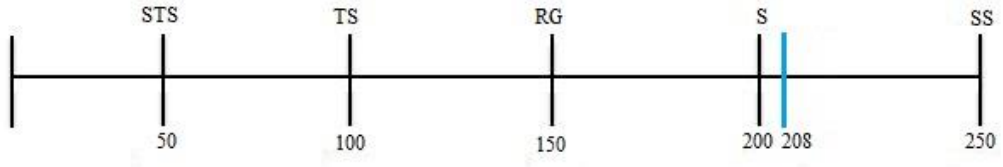
Berikut adalah gambar dari kategori sikap responden yang telah dihitung sebelumnya:

1. Pernyataan kuesioner no 1:



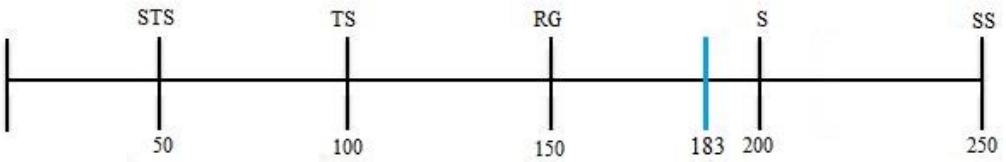
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 1 adalah positif, hal ini menandakan bahwa aplikasi ini dapat mengenalkan karakter Wayang Golek.

2. Pernyataan kuesioner no 2:



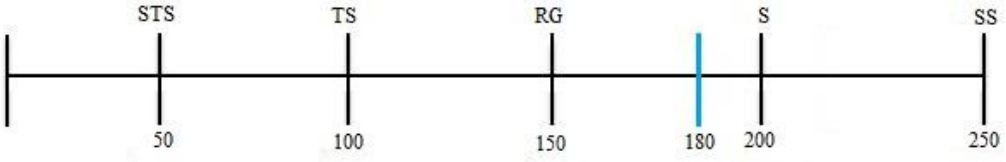
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 2 adalah positif, hal ini menandakan bahwa aplikasi ini dapat melestarikan tradisi seni Sunda Jawa Barat.

3. Pernyataan kuesioner no 3:



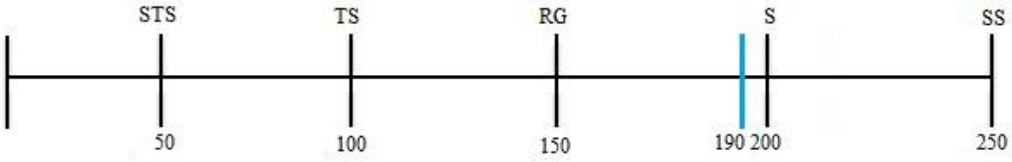
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 3 adalah positif, hal ini menandakan bahwa Wayang Golek didalam aplikasi ini menyerupai bentuk aslinya.

4. Pernyataan kuesioner no 4:



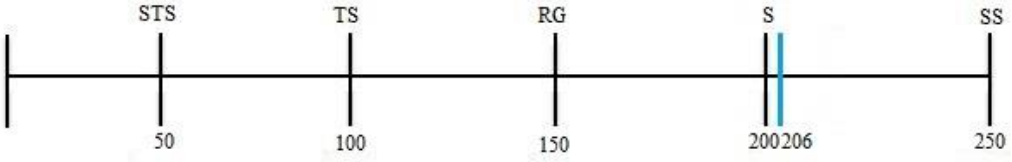
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 4 adalah positif, hal ini menandakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam aplikasi ini tepat.

5. Pernyataan kuesioner no 5:



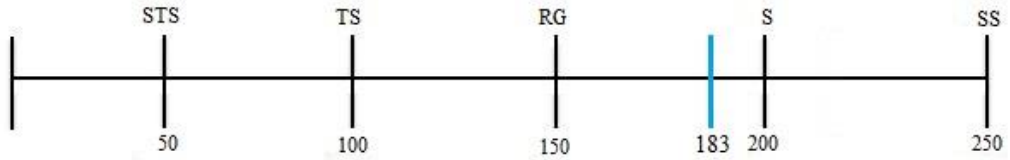
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 5 adalah positif, hal ini menandakan bahwa aplikasi ini memberikan informasi tentang karakter Wayang Golek.

6. Pernyataan kuesioner no 6:



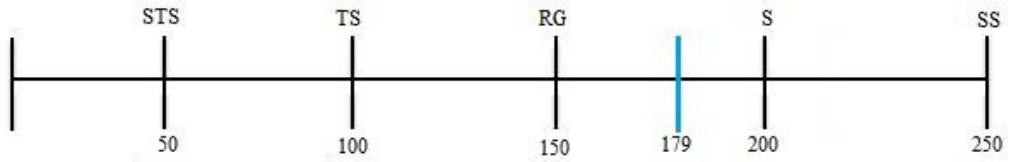
Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 6 adalah positif, hal ini menandakan bahwa aplikasi ini memberikan informasi salah satu cerita Wayang Golek yakni Jabang Tutuka.

7. Pernyataan kuesioner no 7:



Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 7 adalah positif, hal ini menandakan bahwa karakter yang disajikan dalam aplikasi ini dapat membantu menyampaikan informasi.

8. Pernyataan kuesioner no 8:



Didapatkan sikap responden terhadap pernyataan nomor 8 adalah positif, hal ini menandakan bahwa sinopsis cerita yang disajikan dapat membantu.