BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi ARMagazine adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 7 Ultimate*
2. FlashDevelop 4.0.0 RC3 untuk penulisan kode program *actionscript* 3
3. *Autodesk 3DS Max 2013* untuk membuat model dan animasi objek 3D
4. XAMPP untuk *local internet* dan penyimpanan database
5. *Adobe Dreamweaver CS5* untuk mengedit teks penulisan *script* PHP
6. www.rumahweb.com sebagai web hosting aplikasi *backend* dan *frontend* ARMagazine

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

7. *Library IN2AR* dan *Library Papervision3D*
8. *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome* sebagai *browser*

4.1.2 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibangun adalah perangkat keras computer PC atau *notebook* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi computer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu:

1. *Processor* : Dengan kecepatan Minimum 1.4 GHZ
2. *Memory / RAM* : Minimum 2GB
3. *Hardisk* : Minimum Kapasitas 120 GB
4. *VGA* : Dengan kecepatan Minimum 32 MB
5. Koneksi Internet

4.1.3 Kebutuhan *Web Hosting*

Kebutuhan *web hosting* pada penelitian ini digunakan untuk keperluan aplikasi backend yaitu *web administrator* dan *web service*, oleh karena itu agar sistem dapat berjalan maka perlu di-*upload* di *web hosting*. Adapun spesifikasi *web hosting* dan nama domain (situs) yang dipakai adalah :

Nama Domain / Situs : *http://superkidsjunior.com/*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 4.1 Spesifikasi Web Hosting

Disk space	250 MB
Bandwidth	25 GB
Develovment Feature	1. PHP 5.2.17 2. MySQL 5.x 3. CGI Script Library 4. Server Side Includes (SSI) 5. cPanel 6. phpMyAdmin 7. Webmail 8. Instant Backup

4.1.4 Implementasi Basis Data (*Database*)

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL Server 5.5.16 Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur table yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel admin

```
CREATE TABLE 'admin' (
'username' varchar(20) NOT NULL,
'password' varchar(50) NOT NULL,
'name' varchar(50) NOT NULL,
'address' varchar(50) NOT NULL,
'email' varchar(40) NOT NULL,
PRIMARY KEY ('username')) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Tabel rubrik

```
CREATE TABLE 'rubrik' (
'id_rubrik' int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
'nama_rubrik' varchar(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY ('id_rubrik))
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel ar

```
CREATE TABLE 'ar' (
'id_data' varchar(30) NOT NULL,
'jenis_ar' varchar(50) NOT NULL,
'tanggal_terbit' date NOT NULL,
'judul' varchar(50) NOT NULL,
'file' text NOT NULL,
'video' text NOT NULL,
'id_rubrik' int(11) NOT NULL,
'username' varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY ('id_data'),
KEY 'id_rubrik' ('id_rubrik'),
CONSTRAINT 'ar_ibfk_1' FOREIGN KEY ('id_rubrik')
REFERENCES 'rubrik' ('id_rubrik') ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION )
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=18;
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.1.5 Implementasi Class

Implementasi Class dapat dilihat pada table 4.2

Tabel 4.2 Tabel Implementasi Class

No	Nama Class	Nama File Fisik
1	Cadmin	cadmin.php
2	m_admin	m_admin.php
3	m_rubrik	m_rubrik.php
4	m_data	m_data.php
5	manajemen_rubrik	manajemen_rubrik.php
6	manajemen_data	manajemen_data.php
7	admin	admin.php
8	Login	login.php
9	main	main.as
10	ARPV3DCamera	ARPV3DCamera.as
11	MarkesASS	028.ass
12	ModelDAE	Apple.DAE
13	Template	Template.php
14	vabout	vabout.php
15	vhowtouse	vhowtouse.php
16	varchive	varchive.php
17	ctemplate	ctemplate.php
18	about	about.php
19	howtouse	howtouse.php
20	carchive	carchive.php
21	m_archive	m_archive.php

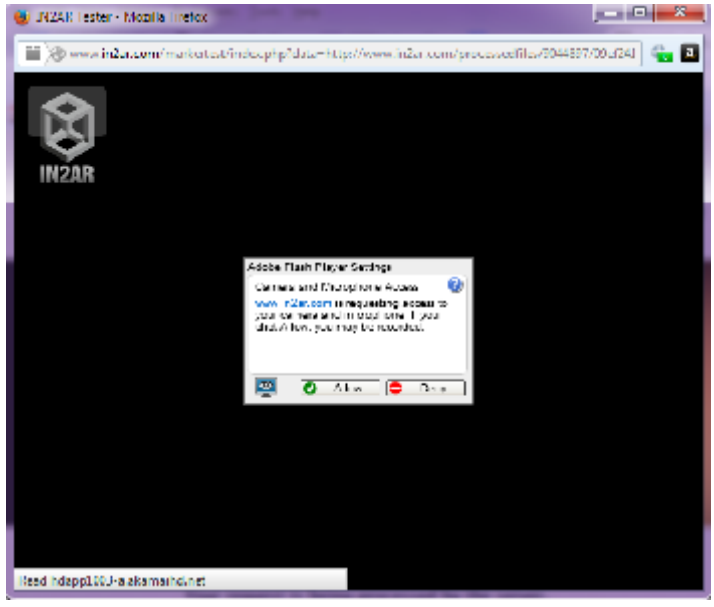
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.1.6 Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi ini merupakan sebuah langkah-langkah penggunan aplikasi dari seluruh sistem yang telah dibuat. Sebelum menjalankan aplikasi *ARMagazine* kita harus memilih aplikasi sesuai dengan tanggal terbitnya majalah, jika tanggal terbit majalah terbaru kita tidak harus memilih aplikasi karena aplikasi sudah ditampilkan pada halaman web www.superkidsjunior.com.

1. *Ekesekusi file*

   Eksekusi file ARMagazine yang akan tampil sebuah *form*. Pada *form* terdapat 2 buah tombol *Allow* dan *Deny*.

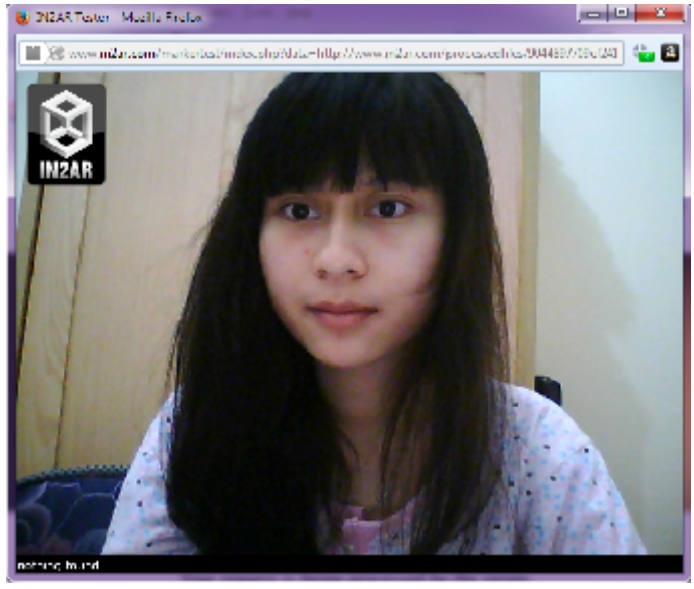


Gambar 4.1 Aplikasi *ARMagazine*

2. Tombol *Allow*

   Tombol *Allow* adalah tombol yang digunakan untuk memunculkan objek virtual. Tampilan utama setelah pengguna menekan tombol *allow*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.2 Tampil Setelah User menekan tombol Allow



Gambar 4.3 Tampilan Animasi Apple

3. Tombol *Deny*

   Tombol *Deny* adalah tombol yang digunakan untuk tidak menjalankan aplikasi. Tampilan utama setelah pengguna menekan tombol *deny*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.1.7 Implementasi Antarmuka

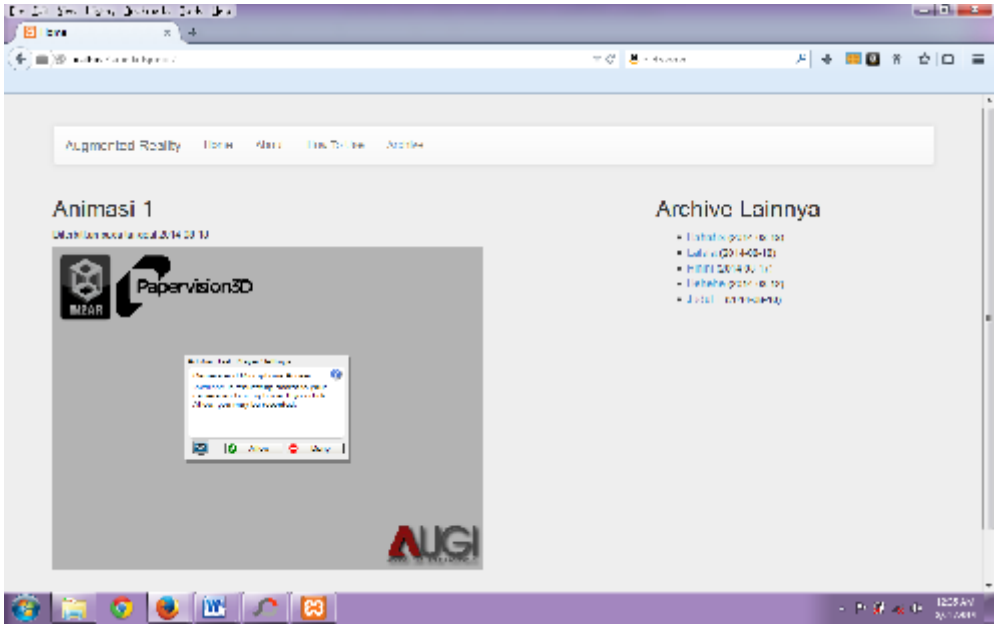
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik aplikasi *frontend* maupun aplikasi backend yang dibangun menggunakan *web*. Berikut ini beberapa tampilan antarmuka yang telah di implementasikan.

4.1.7.1 Antarmuka Aplikasi *Frontend*

Antarmuka aplikasi *frontend* terdiri dari beberapa halaman utama diantaranya yaitu halaman menu utama (*home*), halaman *about*, halaman *how to use* dan halaman *archive*.

1. Halaman Menu Utama (*Home*)

   Antarmuka halaman menu utama adalah tampilan utama dari aplikasi *frontend*, di dalam menu utama terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh pengguna.

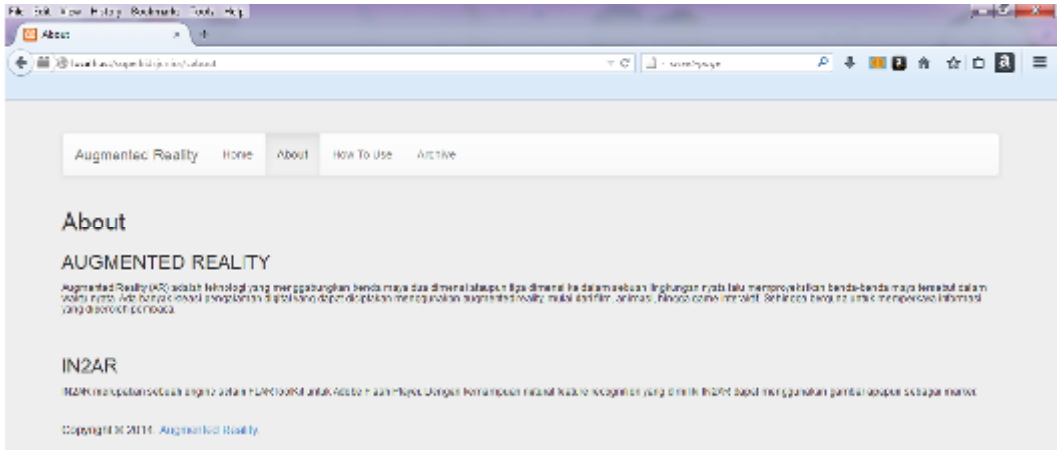


Gambar 4.4 Menu Utama (*Home*)

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Halaman *About*

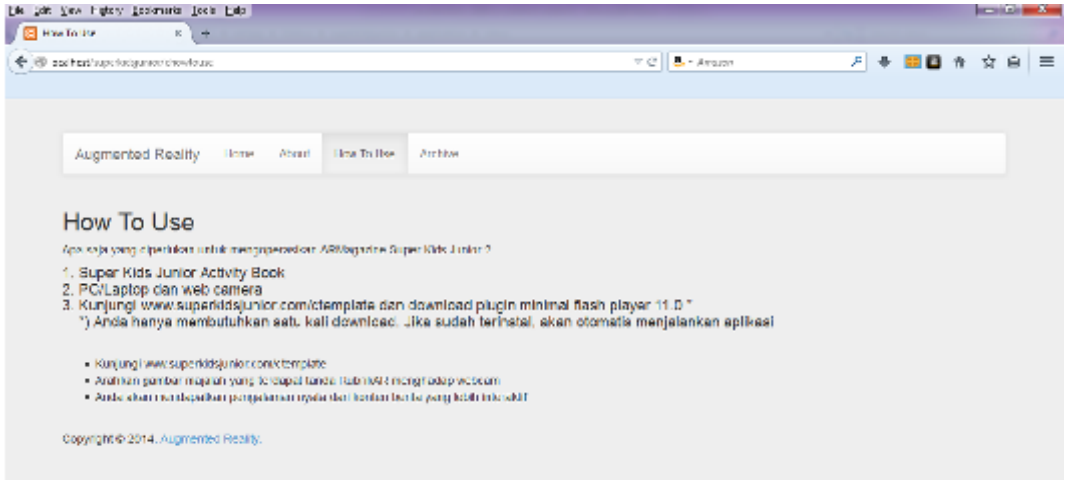
Antarmuka halaman about merupakan tampilan yang berisikan halaman informasi ringkas tentang aplikasi dan teknologi *augmented reality* yang digunakan.



Gambar 4.5 Halaman *About*

3. Halaman *How to use*

Antarmuka halaman *how to use* merupakan tampilan yang berisikan halaman yang menjelaskan tentang tata cara penggunaan aplikasi secara baik dan benar.

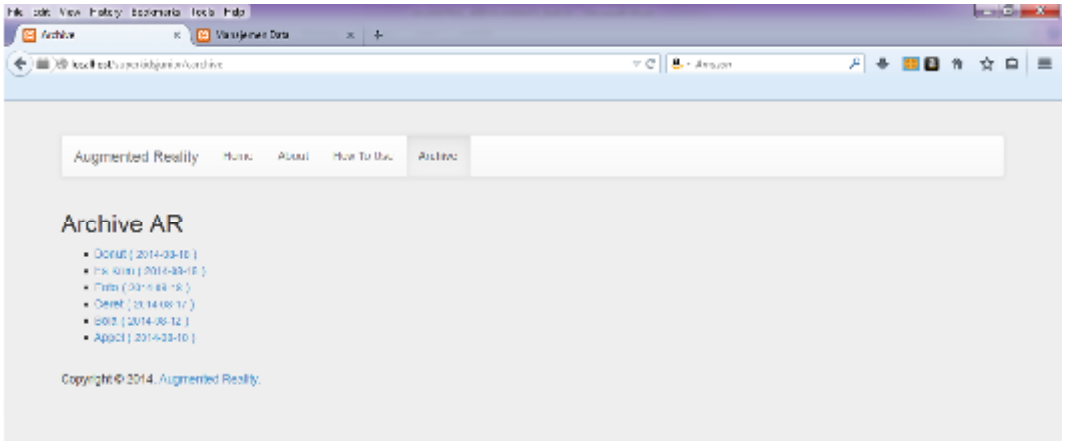


Gambar 4.6 Halaman *How To Use*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. Halaman *Archive*

Antarmuka *archive* merupakan tampilan yang menampilkan optional archive yang dapat dipilih, pengguna dapat memilih archive sesuai dengan tanggal terbitnya majalah yang dimiliki. Setelah proses pemilihan *archive* dengan menekan tombol *archive* yang dipilih kemudian sistem akan me-*load* data untuk ditampilkan pada aplikasi *ARMagazine*.



Gambar 4.7 Halaman *Archive*

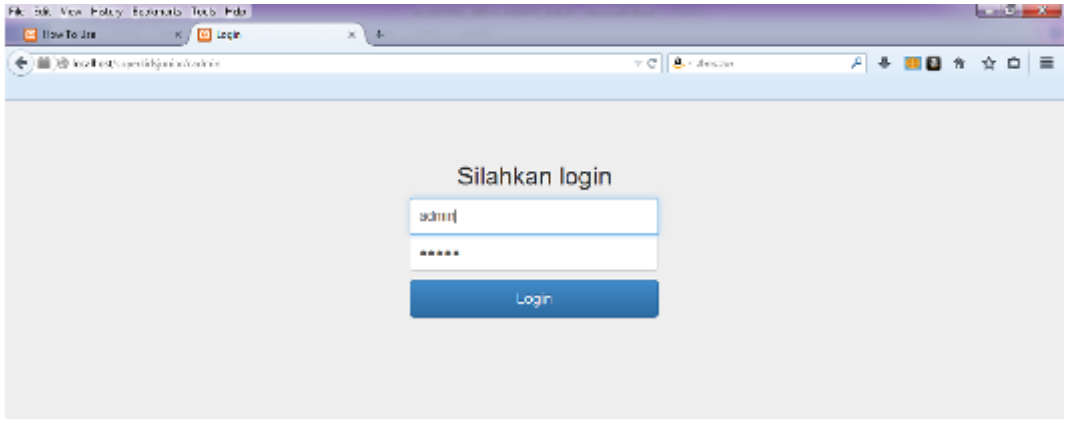
4.1.7.2 Antarmuka Aplikasi *Backend*

Antarmuka aplikasi *backend* terdiri dari beberapa halaman utama diantaranya yaitu halaman *login admin*, halaman *homepage*, halaman rubrik, halaman tambah rubrik, halaman edit rubrik, halaman data ar, halaman tambah data ar, halaman edit data ar.

1. Halaman *Login Admin*

   Antarmuka halaman *login admin* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika diakses oleh admin.

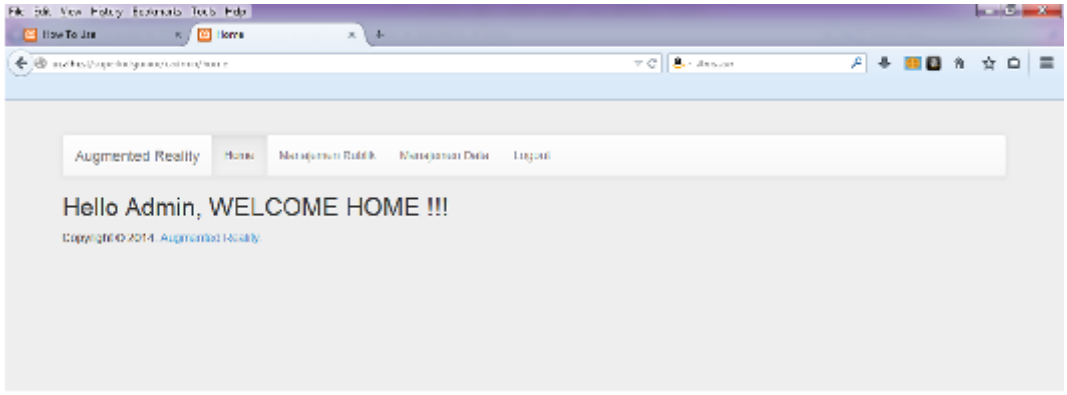
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.8 Halaman *Login Admin*

2. Halaman Home

   Antarmuka halaman *home* adalah halaman yang muncul ketika admin berhasil *login*.

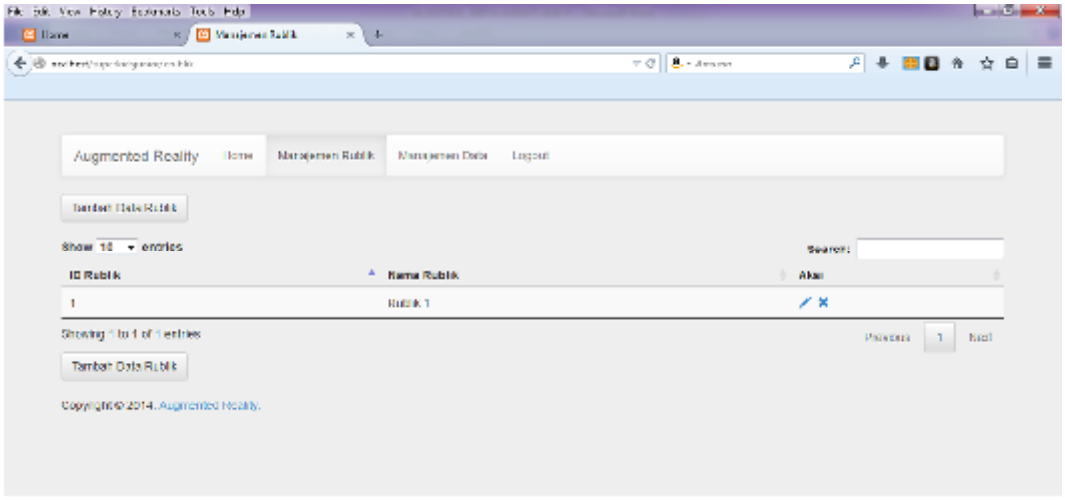


Gambar 4.9 Halaman *Home Backend*

3. Halaman Manajemen Rubrik

   Antarmuka halaman manajemen rubrik adalah halaman antarmuka untuk fungsionalitas pengolahan data rubric, admin dapat melakukan *update* data rubrik dengan aksi seperti tambah, *edit* dan hapus.

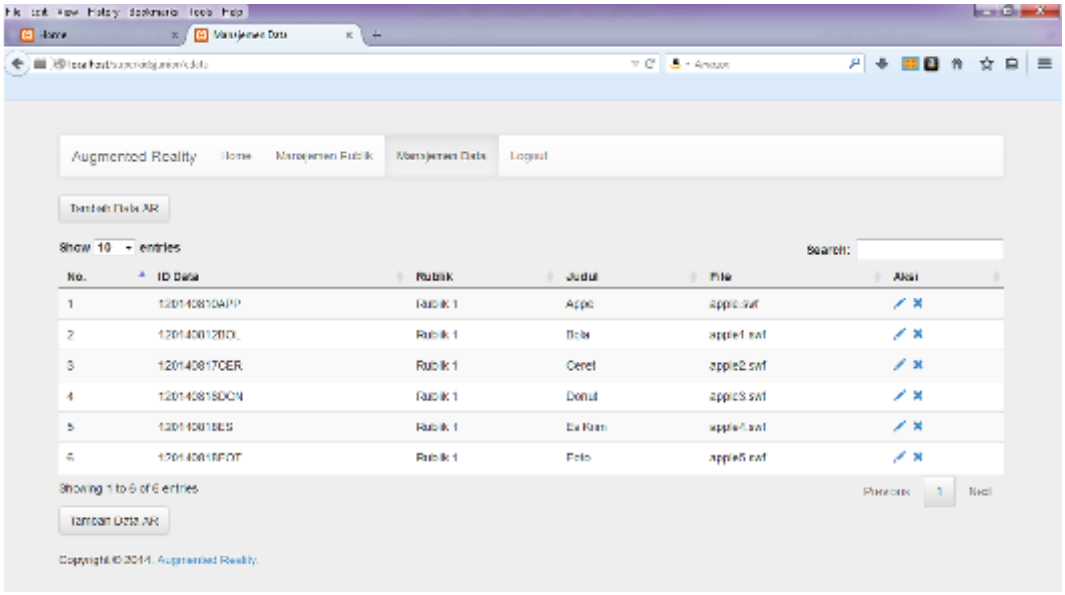
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.10 Halaman Manajemen Rubrik

4. Halaman Manajemen Data AR

   Anatrmuka halaman manajemen data AR adalah halaman antarmuka untuk memilih fungsionalitas manajemen data AR animasi, admin dapat melakukan update data AR dengan aksi seperti tambah, *edit* dan hapus.



Gambar 4.11 Halaman Manajemen Data

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2 Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhahap sistem yaitu pengujian secara fungsional (*alpha*) dan betha. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian blackbox yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi *Frontend* dan *Backend*

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini *table* rencana pengujian dari sistem yang dibangun.

Tabel 4.3 Rencana Pengujian Aplikasi *Frontend* dan *Backend*

Pengujian Aplikasi Frontend		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Halaman Utama	Menu Utama	*Blackbox*
	Menampilkan tombol allow dan deny pada aplikasi *ARMagazine*	*Blackbox*
Render Objek	Menampilkan objek animasi 3D	*Blackbox*
About	Menampilkan informasi tentang aplikasi dan teknologi *augmented reality*	*Blackbox*
How to use	Menampilkan informasi tentang penggunaan aplikasi	*Blackbox*
Archive	Melihat detail konten arsip yang dipilih	*Blackbox*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Pengujian Aplikasi Backend		
Item uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login Admin	Username	*Blackbox*
	Password	*Blackbox*
Tambah Rubrik	Id rubric	*Blackbox*
	Nama Rubrik	*Blackbox*
Ubah Rubrik	Id rubric	*Blackbox*
	Nama rubric	*Blackbox*
Hapus Rubrik	Hapus	*Blackbox*
Tambah Data AR Animasi	Nama Data	*Blackbox*
	Judul	*Blackbox*
	Tanggal Terbit	*Blackbox*
	Rubrik	*Blackbox*
	File	*Blackbox*
Ubah Data AR Animasi	Nama Data	*Blackbox*
	Judul	*Blackbox*
	Tanggal terbit	*Blackbox*
	Rubrik	*Blackbox*
	File	*Blackbox*
Hapus Data AR Animasi	Hapus	*Blackbox*
		Blackbox

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Kasus dan hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada scenario pengujian. Pengujian ini dilakukan secara blackbox dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada aplikasi *ARMagazine* sebagai berikut :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.2.1 Pengujian Tampil Halaman Utama

Pengujian tampil halaman utama merupakan pengujian fungsional untuk menampilkan aplikasi berdasarkan hari terbitnya majalah yang diterapkan teknologi *augmented reality*.

Tabel 4.4 Pengujian Tampilan Halaman Utama

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengaktifkan aplikasi ARMagazine dengan menekan tombol allow	Menampilkan animasi 3D berdasarkan tanggal terbit aplikasi dan markerlessnya.	Tampilan animasi 3D ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.2 Pengujian Render Objek

Pengujian render objek merupakan fungsionalitas dengan cara menunjukan markerless yang ada ke depen *webcam*.

Tabel 4.5 Tabel Pengujian Render Objek

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Markerless a	Menampilkan objek animasi apel	Fungsi berjalan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

		yaitu animasi apel	

4.2.2.3 Pengujian Pilih About

Pengujian pilih *about* merupakan fungsionalitas dengan cara memilih menu *about*.

Tabel 4.6 Table Pengujian Pilih *About*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Menu about	Menampilkan informasi about tentang aplikasi dan teknologi augmented reality	Informasi about ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.4 Pengujian Pilih *How to use*

Pengujian pilih *how to use* merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu *how to use*.

Tabel 4.7 Pengujian Pilih *How to use*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Menu how to use	Menampilkan informasi about	Informasi *how to use*	[√] diterima [ ] ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

	tentang penggunaan aplikasi	ditampilkan	

4.2.2.5 Pengujian Pilih *Archive*

Pengujian pilih archive merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu *archive.*

Tabel 4.8 Tabel Pengujian Pilih *Archive*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Menu archive dan data AR	Menampilkan aplikasi sesuai dengan data AR yang dipilih	Aplikasi AR ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.6 Pengujian Login Admin

Pengujian login admin merupakan fungsionalitas untuk menentukan atu membatasi hak akses pada pengolahan data aplikasi, dimana terdapat dua bagian verifikasi yaitu username dan password.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Pasword : admin	Dapat diinputkan pada textfield username dan textfield password	Dapat mengisi username dan password sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Ada kesalahan pada username dan password”	User tidak dapat login	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.7 Pengujian Tambah Rubrik

Pengujian tambah rubric merupakan fungsional untuk menambah data rubrik.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Tambah Rubrik

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data rubric Contoh : nama rubric : mengenal benda	Input data dapat dilakukan pada field sesuai data masukan dan tersimpan dalam database	Dapat mengisi field dengan data yang diinputkan sekaligus menambah data rubric.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama rubric tidak diisi	Data tidak tersimpan didalam database dan menampilkan pesan peringatan "Nama Rubrik harus diisi"	Fungsi berjalan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.8 Pengujian Ubah Rubrik

Pengujian ubah rubrik merupakan fungsionalitas untuk mengubah data rubrik dengan mengganti data rubrik yang ada dengan data rubrik yang baru.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Ubah Rubrik

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data rubric lama. Contoh : nama rubric : Mengenal Benda ubah Nama rubric : Tubuh	Data rubric yang baru dapat terisi pada field dan tersimpan pada database	Data yang telah diubah tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama rubric tidak diisi	Menampilkan pesan "Nama Rubrik harus diisi"	Fungsi berjalan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.9 Pengujian Hapus Rubrik

Pengujian hapus rubric merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara menghapus yang dipilih.

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Hapus Rubrik

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data rubric	Menampilkan	Data Rubrik	[√] diterima

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

yang akan dihapus Contoh : Nama rubrik : Tubuh	pesan “Apakah Anda Yakin Menghapus Rubrik dengan id <id_rubrik>”. Jika “iya” maka data rubric akan terhapus.	berhasil dihapus.	[ ] ditolak

4.2.2.10 Pengujian Tambah Data AR

Pengujian tambah data AR merupakan fungsionalitas untuk menambah data AR.

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Tambah Data AR

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data AR contoh : appel Tanggal terbit : 2014-04-10 Rubrik : Mengenal Benda File : apel.swf	Input data dapat dilakukan pada semua field sesuai data masukan dan tersimpan dalam database.	Dapat mengisi semua field dengan data yang diinputkan, sekaligus menambah data AR.	[√] diterima [ ] ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang dimasukkan sama.	Data AR tidak tersimpan didalam database dan menampilkan pesan peringatan :"Data yang anda masukan sudah terdaftar"	Fungsi berjalan sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.11 Pengujian Ubah Data AR

Pengujian ubah data AR merupakan fungsionalitas untuk mengubah data AR dengan mengganti data AR yang ada dengan data yang baru.

Tabel 4.14 Tabel Pengujian Ubah Data AR

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data AR Lama contoh : appel Tanggal	Data AR yang baru dapat terisi pada semua field	Data yang telah diubah tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

terbit : 2014-04-10 Rubrik : Mengenal Benda File : apel.swf			
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul tidak diisi	Menampilkan pesan "Judul harus diisi"	Fungsi berjalan sesuai yang diharapkan.	[ ] diterima [ ] ditolak

4.2.2.12 Pengujian Hapus Data AR

Pengujian data AR merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara menghapus data yang dipilih.

Tabel 4.15 Tabel Pengujian Hapus Data AR

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data AR yang akan dihapus Contoh : Jenis AR : Animasi	Menampilkan pesan "Apakah Anda Yakin Menghapus Rubrik dengan id <id_rubrik>".	Data AR berhasil dihapus.	[√] diterima [ ] ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

	Jika “iya” maka data rubric akan terhapus.		

4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Betha

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas sistem pada aplikasi yang dibangun, apakah sudah memenuhi harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian betha dilakukan penelitian terhadap responden atau pengguna sistem dengan melakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner atau angket. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode skala likert.

Pengujian betha dilakukan pada aplikasi frontend dan backend. Pengujian pada aplikasi backend dilakukan dengan melakaukan *interview* terhadap 2 orang yang ditunjuk sebagai admin, sedangkan pengujian aplikasi *frontend* menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 20 orang pengguna aplikasi frontend (*end user*).

4.2.3.1 Pengujian Betha Aplikasi Frontend

Kuesioner untuk pengguna aplikasi *frontend* (*end user*) terdiri dari 6 pertanyaan yang langsung tanyakan kepada responden dan menggunakan skala jawaban 1 sampai 6, sedangkan hasilnya dilampirkan. Pengolahan pengujian betha dilakukan sebagai berikut :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

1. Jawaban responden akan diberikan pembobotan sebagai berikut:

Tabel 4.16 Tabel Kategori Jawaban Kuesioner

Kategori Jawaban	Bobot
Sangat tidak setuju (STS)	1
Kurang Setuju (KS)	2
Cukup Setuju (CS)	3
Biasa-biasa saja (BBS)	4
Setuju (S)	5
Sangat Setuju (SS)	6

2. Akan dilakukan pencarian persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$Y = \frac{TS}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai presentase

TS = Total skor responder = Σ bobot x frekuensi

Skor ideal = Bobot maksimal x jumlah responden = 6 x 20 = 120

3. Hasil Jawaban akan diinterpretasikan ke dalam diagram.

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Gambar 4.12 Contoh Interpretasi ke dalam interval

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Berikut ini hasil perhitungan presentasi dari jawaban yang dipilih oleh 20 responden terpilih untuk dijadikan *sample* penelitian aplikasi *ARMagazine.*

1. Pengolahan Pertanyaan Pertama.

"Menurut anda, apakah tampilan antarmuka aplikasi ARMagazine ini menarik?"

Tabel 4.17 Tabel Pengolahan Pertanyaan Pertama

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	0	0
Setuju	5	10	50
Biasa-biasa saja	4	9	36
Cukup Setuju	3	1	3
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	89

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{89}{6 \times 20} \times 100\% = 74{,}17\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju tampilan dari aplikasi ini menarik.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Pengolahan Pertanyaan Kedua

"Menurut anda, apakah penggunaan aplikasi ARMagazine ini memudahkan anda untuk mendapatkan informasi yang interaktif sesuai dengan rubric yang telah ada ?"

Tabel 4.18 Tabel Pengolahan Pertanyaan Kedua

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	1	6
Setuju	5	11	55
Biasa-biasa saja	4	7	28
Cukup Setuju	3	1	3
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	92

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{92}{6 \times 20} \times 100\% = 76{,}67\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju penggunaan aplikasi ARMagazine ini memudahkan responden untuk mendapatkan informasi yang interaktif sesuai dengan rubrik yang telah ada.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Pengolahan Pertanyaan Ketiga

"Menurut anda, apalah aplikasi ARMagazine bermanfaat bagi anda?"

Tabel 4.19 Tabel Pengolahan Pertanyaan Ketiga

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	1	6
Setuju	5	11	55
Biasa-biasa saja	4	6	24
Cukup Setuju	3	2	6
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	91

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{91}{6 \times 20} \times 100\% = 75{,}83\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju aplikasi ARMagazine bermanfaat bagi responden.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. Pengolahan Pertanyaan Keempat

"Menurut anda, apakah aplikasi ARMagazine mudah untuk dioperasikan atau digunakan ?"

Tabel 4.20 Tabel Pengolahan Pertanyaan Keempat

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	0	0
Setuju	5	6	30
Biasa-biasa saja	4	13	52
Cukup Setuju	3	1	3
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	85

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{85}{6 \times 20} \times 100\% = 70{,}83\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju aplikasi ARMagazine mudah untuk dioperasikan atau digunakan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5. Pengolahan Pertanyaan Kelima

"Menurut anda, apakah setiap informasi yang ditampilkan sudah informative, cukup jelas ?"

Tabel 4.21 Tabel Pengolahan Pertanyaan Kelima

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	3	18
Setuju	5	7	35
Biasa-biasa saja	4	8	32
Cukup Setuju	3	2	6
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	91

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{91}{6 \times 20} \times 100\% = 75{,}83\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju setiap informasi yang ditampilkan sudah informative, cukup jelas.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Pengolahan Pertanyaan Keenam

"Menurut anda, apakah kategori dalam aplikasi ARMagazine seperti about dan how to use sudah cukup memberikan informasi bagi anda?"

Tabel 4.22 Tabel Pengolahan Pertanyaan Keenam

Kategori Jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat Setuju	6	1	6
Setuju	5	8	40
Biasa-biasa saja	4	8	32
Cukup Setuju	3	3	9
Kurang Setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Jumlah		20	87

Maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{90}{6 \times 20} \times 100\% = 72{,}5\%$$

STS	KS	CS	BBS	S	SS
0 – 16,7%	16,7% - 33,4%	33,4% - 50,1%	50,1% - 66,5%	66,5% - 83,5%	83,5% - 100%

Maka, dapat disimpulkan bahwa para responden setuju kategori dalam aplikasi ARMagazine seperti about dan how to use sudah cukup memberikan informasi bagi para responden.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.2 Pengujian Betha Aplikasi *Backend*

Pengujian pada aplikasi *backend* dilakukan dengan melakukan interview/wawancara terhadap 2 orang yang ditunjuk sebagai admin. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyaan terbuka. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan ksimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Wawancara terdiri dari 5 pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber :

1. Menurut anda, apakah pembangunan aplikasi *backend* atau *web administrator* di aplikasi ini memudahkan dalam proses pengolahan data ?
2. Menurut anda, bagaimana tampilan *interface* pada halaman aplikasi *backend* atau *web administrator* ini ?
3. Menurut anda, bagaimana sistem pengolahan data yang ada di halaman aplikasi *backend* atau *web administrator* ?
4. Menurut anda, apakah integrasi data dari aplikasi *backend* ke aplikasi *frontend* cukup efektif dalam update data terbaru ?
5. Menurut anda, apakah perlu tambahan fungsi pengolahan data yang lain di halaman aplikasi *backend* atau *web administrator* ini ?

Dari hasil wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber terdapat pada table sebagai berikut :

Tabel 4.23 Hasil Pertanyaan Pertama

Menurut anda, apakah pembangunan aplikasi *backend* atau web administrator di aplikasi ini memudahkan dalam proses pengolahan data ?	
Narasumber 1	setuju
Narasumber 2	ya

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Kesimpulan	Web administrator memudahkan untuk pengolahan data.

Tabel 4.24 Hasil Pertanyaan Kedua

Menurut anda, bagaimana tampilan *interface* pada halaman aplikasi backend atau web administrator ini ?	
Narasumber 1	bagus
Narasumber 2	Cukup bagus
Kesimpulan	Tampilan interface pada halaman web admin ini menarik, simple dan mudah untuk dijalankan.

Tabel 4.25 Hasil Pertanyaan Ketiga

Menurut anda, bagaimana sistem pengolahan data yang ada di halaman aplikasi *backend* atau *web administrator* ?	
Narasumber 1	baik
Narasumber 2	baik
Kesimpulan	Diharapkan dibuat lebih sederhana agar tidak memberatkan server.

Tabel 4.26 Hasil Pertanyaan Keempat

Menurut anda, apakah integrasi data dari aplikasi backend ke aplikasi frontend cukup efektif dalam update data terbaru ?	
Narasumber 1	Ya efektif
Narasumber 2	Ya sangat efektif
Kesimpulan	Integrasi data antara web service dan aplikasi *frontend* cukup efesien.

Tabel 4.27 Hasil Pertanyaan Kelima

Menurut anda, apakah perlu tambahan fungsi pengolahan data yang lain di halaman aplikasi *backend* atau *web administrator* ini ?	
Narasumber 1	perlu
Narasumber 2	perlu
Kesimpulan	Web administrator perlu tambahan fungsi pengolahan data yang lain, karena masih banyak yang perlu diperbaiki.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian Alpha yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian betha pada apliaksi *frontend* dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun mudah digunakan (*user friendly*), bermanfaat dan dapat membantu pengguna dalam mendapatkan informasi pada majalah yang lebih interaktif, hal ini sesuai dengan presentasi jawaban setiap pengguna atau responden terhadap pertanyaan (kuisioner) yang telah disebarkan.

Pengujian betha pada aplikasi *Backend* dapat ditarik kesimpulan bahwa web administrator sangat membantu untuk pengolahan data. Dari sis fungsional sangat mudah digunakan serta integrasi data dari web administrator ke aplikasi *frontend* praktis dan fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional