BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga para pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem. Implementasi sistem menjelaskan tentang kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan model interface dalam membangun sebuah situs e-government yang diaplikasikan dengan *content managemet system* (CMS) untuk membangun sebuah situs *e-government* tampak pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perangkat keras yang digunakan

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi Minimum
1.	Processor	Intel Pentium II 450MHz
2.	RAM	256 MB
3.	VGA	SVGA
4.	Hardisk	40 GB
5.	CD-ROM	-
6.	Monitor	7,5''
7.	Keyboard dan mouse	Standar USA

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan model interface dalam membangun sebuah situs e-government yang diaplikasikan dengan *content managemet system* (CMS) untuk membangun sebuah situs *e-government* tampak pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Perangkat lunak yang digunakan

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Windows XP SP 2	Sistem operasi
2	Adobe Dreamwever CS3	*Tool* pembangun aplikasi
3	MySQL	DBMS
4	WampServer	ServerLocal
5	Browser (internet explorer, mozilla, google chrome)	*Tools* agar aplikasi dapat dijalankan

4.2 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *databse* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan database

```
CREATE DATABASE `dbcmsegov`;
```

2. Pembuatan tabel content

```
CREATE TABLE `content` (
  `id_content` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_content` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `subcontent` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  `alias_menu` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_content`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Pembuatan tabel detailpengaturancontent

```
CREATE TABLE `detailpengaturancontent` (
  `id_detail_pc` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_pengaturan` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_content` int(11) DEFAULT NULL,
  `orders` tinyint(4) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  PRIMARY KEY (`id_detail_pc`),
  KEY `FK_detailpengaturancontent` (`id_pengaturan`),
  KEY `FK_detail_pengaturancontent` (`id_content`),
  CONSTRAINT `detailpengaturancontent_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_content`) REFERENCES `content` (`id_content`) ON
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `FK_detailpengaturancontent` FOREIGN KEY
(`id_pengaturan`) REFERENCES `pengaturan`
(`id_pengaturan`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Pembuatan tabel subcontent

```
CREATE TABLE `subcontent` (
  `id_subcontent` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title_subcontent` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `id_content` int(11) DEFAULT NULL,
  `orders` int(11) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  PRIMARY KEY (`id_subcontent`),
  KEY `FK_subcontent` (`id_content`),
  CONSTRAINT `subcontent_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_content`) REFERENCES `content` (`id_content`) ON
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Pembuatan tabel modul

```
CREATE TABLE `modul` (
  `id_modul` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_modul` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_modul`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Pembuatan tabel detailpengaturanmodul

```
CREATE TABLE `detailpengaturanmodul` (
  `id_detail_pm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_modul` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `position` enum('kanan','kiri') DEFAULT 'kanan',
  `orders` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_pengaturan` int(11) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail_pm`),
  KEY `FK_detailpengaturanmodul` (`id_pengaturan`),
  KEY `FK_detail_pengaturanmodul` (`id_modul`),
  CONSTRAINT `FK_detailpengaturanmodul` FOREIGN KEY
(`id_pengaturan`) REFERENCES `pengaturan`
(`id_pengaturan`),
  CONSTRAINT `FK_detailpengaturanmodul2` FOREIGN KEY
(`id_modul`) REFERENCES `modul` (`id_modul`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Pembuatan tabel template

```
CREATE TABLE `template` (
  `id_template` varchar(10) NOT NULL,
  `gbr_template` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_template`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Pembuatan tabel pengaturan

```
CREATE TABLE `pengaturan` (
  `id_pengaturan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_template` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `title_header` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `slogan_text` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `logo` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `position_logo` enum('kanan','kiri') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengaturan`),
  KEY `FK_pengaturan` (`id_template`),
  KEY `FK_pengaturan2` (`title_header`),
  CONSTRAINT `FK_pengaturan` FOREIGN KEY (`id_template`)
REFERENCES `template` (`id_template`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Pembuatan tabel isicontent

```
CREATE TABLE `isicontent` (
  `id_isicontent` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  `isicontent` text,
  `id_content` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_subcontent` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_isicontent`),
  KEY `FK_isicontent1` (`id_content`),
  KEY `FK_isicontent2` (`id_subcontent`),
  CONSTRAINT `FK_isicontent1` FOREIGN KEY (`id_content`)
REFERENCES `content` (`id_content`),
  CONSTRAINT `FK_isicontent2` FOREIGN KEY
(`id_subcontent`) REFERENCES `subcontent`
(`id_subcontent`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Pembuatan tabel berita

```
CREATE TABLE `berita` (
  `id_berita` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul_berita` varchar(80) DEFAULT NULL,
  `tgl_upload` date DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  `isi_berita` text,
  PRIMARY KEY (`id_berita`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Pembuatan tabel polling

```
CREATE TABLE `polling` (
  `id_polling` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul_polling` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  `pertanyaan` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pilihan1` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pilihan2` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pilihan3` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pilihan4` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pilihan5` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_polling`)
) ENGINsE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

12. Pembuatan tabel hasilpolling

```
CREATE TABLE `hasilpolling` (
  `id_hasil` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_polling` int(11) DEFAULT NULL,
  `jawaban` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `waktu` datetime DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_hasil`),
  KEY `FK_hasilpolling` (`id_polling`),
  CONSTRAINT `FK_hasilpolling` FOREIGN KEY (`id_polling`)
REFERENCES `polling` (`id_polling`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

13. Pembuatan tabel loginemail

```
CREATE TABLE `loginemail` (
  `id_loginemail` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_loginemail`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

14. Pembuatan tabel link terkait

```
CREATE TABLE `linkterkait` (
  `id_link` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_link` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `link_url` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `gambar` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `publish` enum('ya','tidak') DEFAULT 'tidak',
  PRIMARY KEY (`id_link`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna. Adapun untuk implementasi tampilan antarmuka model interface dalam membangun sebuah situs e-government yang

diaplikasikan dengan *content managemet system* (CMS) untuk membangun sebuah situs *e-government* akan dilampirkan pada halaman lampiran. Pada tabel 4.3 hanya akan ditampilkan submenu, deskripsi dan nama file dari setiap antarmuka yang ada pada aplikasi tersebut.

Tabel 4.3 Implementasi Antarmuka

Submenu	Deskripsi	Nama file
Halaman Login	Digunakan sebagai halaman login pengguna	tampilan_view.php
Halaman Home	Halaman yang pertama kali muncul setelah login	tampilan_view.php
Halaman Menu	Digunakan sebagai halaman untuk mengolah menu yang akan digunakan pada *frontend*	tampilan_view.php
Halaman Content	Digunakan sebagai halaman untuk mengolah content	tampilan_view.php
Halaman Login Email	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan login email	component_view.php
Halaman Link Terkait	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan link terkait	component_view.php
Halaman Polling	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan polling	component_view.php
Halaman Pencarian	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan pencarian	component_view.php
Halaman Berita Terbaru	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan berita terbaru	component_view.php
Halaman Header	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan header	tampilan_view.php
Halaman Setting	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan component yang akan ditampilkan di *frontend*	tampilan_view.php
Halaman Template	Digunakan sebagai halaman untuk pengaturan template.	tampilan_view.php
Halaman Help	Digunakan sebagai halaman untuk menampilkan help	tampilan_view.php
Halaman FrontEnd	Digunakan sebagai halaman menampilkan semua yang telah diatur di *backend*	template_view.php menu_view.php

4.4 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan proses untuk menguji kebenaran program yang telah dibuat. Perangkat lunak tersebut harus diiuji terlebih dahulu dengan data tes yang telah dipersiapkan sebelumnya, sehingga bila terjadi *error* karena kesalahan logika maupun tidak sesuai dengan kebutuhan dapat diperbaiki secepatnya.

4.4.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode *black box* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *blackbox* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan output yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Apabila dari input yang diberikan proses menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang bersangkutan telah benar, tetapi jika output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan

dilakukan pengujian kembali. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang terbaik.

4.4.2 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak dari model interface dalam membangun sebuah situs e-government yang diaplikasikan dengan *content managemet system* (CMS) untuk membangun sebuah situs *e-government*.berikut menggunakan data uji berdasarkan data dari masing-masing data dan jenis pengujiannya menggunakan metode *black box*. Rencana selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Rencana Pengujian Aplikasi CMS *E-government*

No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Verifikasi *username* dan *password*	*Black Box*
2	Content	Tambah content	*Black Box*
		Edit content	
		Delete content	
		Tambah subcontent	
		Edit subcontent	
		Delete subcontent	
		isi content	
3	Template	Memilih template	*Black Box*
4	Header	Mengatur Header	*Black Box*
5	Modul	*Edit* modul	*Black Box*
		Tambah berita	
		Edit berita	
		Delete berita	
		Tambah link	
		Edit link	
		Delete link	
		Polling	
6	Preview	Lihat hasil pengaturan	*Black Box*

4.4.3 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian bertujuan untuk menganalisis sistem yang sedang dibangun agar dapat meminimalkan kesalahan saat implementasinya sehingga perancangan yang dibangun akan digunakan tanpa ada kesalahan dari sistem tersebut.

4.4.3.1 Pengujian Data Login

Pengujian *login* adalah pengujian verifikasi *username* dan verifikasi *password* yang tampak pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Pengujian Data login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: admin *Password* : admin	Tercantum dalam *textarea* untuk *field* username dan password dengan minlexth = 5	Dapat mengisi login *username, password*	[x]diterima [ ]ditolak
Klik tombol *login*	Data masukan dicocokkan dengan tabel login yang ada di database. Jika cocok, maka akan masuk ke halaman home.	Tombol login dapat berfungsi dan *user* dapat masuk ke halaman home sesuai yang diharapkan.	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : iis *Password* : 1234	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Username dan password tidak cocok, silahkan ulangi kembali".	*User* tidak dapat *login* dan mendapatkan pesan "Username dan password tidak cocok, silahkan ulangi kembali" sesuai yang diharapkan.	[ ]diterima [x]ditolak

4.4.3.2 Pengujian Content

Pengujian content dilakukan dengan menguji semua tombol dan data masukan yang ada pada content. Pengujian content terdiri dari pengujian tambah content, pengujian *edit* content, pengujian *delete* content, pengujian tambah subcontent, pengujian *edit* subcontent dan pengujian *delete* subcontent. Pengujian content dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.6 sampai dengan Tabel 4.12.

Tabel 4.6 Pengujian tambah content

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah content	Masuk ke form tambah content	Masuk ke form tambah content, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Title, order, submenu, published dan klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "Content berhasil ditambah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "Content berhasil ditambah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.7 Pengujian *edit* content

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *edit* content	Masuk ke form *edit* content	Masuk ke form *edit* content, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Title, order, submenu, published yang akan diubah dan klik tombol simpan	Data masukan yang akan diubah disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "Content berhasil diubah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "Content berhasil diubah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.8 Pengujian *delete* content

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *delete* content	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?"	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?", sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ok	Data yang dipilih akan terhapus	Data yang dipilih akan terhapus, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cancel	Kembali ke halaman content	Kembali ke halaman content, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.9 Pengujian tambah subcontent

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jika subcontent bernilai ya	Masuk ke form tambah subcontent	Masuk ke form tambah subcontent, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Title, order, published dan klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman subcontent dan muncul pesan "subcontent berhasil ditambah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman subcontent dan muncul pesan "subcontent berhasil ditambah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 Pengujian *edit* subcontent

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *edit* subcontent	Masuk ke form *edit* subcontent	Masuk ke form *edit* subcontent, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Title, order, published yang akan diubah dan klik tombol simpan	Data masukan yang akan diubah disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman subcontent dan muncul pesan "subcontent berhasil diubah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman subcontent dan muncul pesan "subcontent berhasil diubah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.11 Pengujian *delete* subcontent

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *delete* subcontent	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?"	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?", sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ok	Data yang dipilih akan terhapus	Data yang dipilih akan terhapus, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cancel	Kembali ke halaman subcontent	Kembali ke halaman subcontent, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.12 Pengujian isi content

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik isi content	Masuk ke form isi content	Masuk ke form isi content, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Judul, published, isi content dan klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "isi content berhasil disimpan".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman content dan muncul pesan "isi content berhasil disimpan", sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3.3 Pengujian Template

Pengujian template dilakukan dengan menguji semua tombol dan data masukan yang ada pada template. Pengujian template akan dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Pengujian template

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih template dan klik tombol simpan	Data masukan telah disimpan dan muncul pesan "Data telah disimpan"	Data masukan telah disimpan dan muncul pesan "Data telah disimpan" sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Template tidak dipilih dan klik tombol simpan	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "template harus dipilih"	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "template harus dipilih", Sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3.4 Pengujian Header

Pengujian header dilakukan dengan menguji semua tombol dan data masukan yang ada pada header. Pengujian header akan dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Pengujian header

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Header, slogan text: Logo, posisi: klik tombol simpan	Data masukan telah disimpan, muncul pesan "Data telah disimpan"	Data masukan telah disimpan dan muncul pesan "Data telah disimpan" sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3.5 Pengujian Modul

Pengujian modul dilakukan dengan menguji semua tombol dan data masukan yang ada pada modul. Pengujian modul terdiri dari pengujian pengujian *edit* modul, pengujian *delete* modul, pengujian berita, pengujian link terkait, pengujian polling, pengujian tambah berita, pengujian *edit* berita, pengujian *delete* berita, pengujian tambah link, pengujian *edit* link dan pengujian *delete* link. Pengujian modul dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.15 sampai dengan Tabel 4.22.

Tabel 4.15 Pengujian *edit* modul

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *edit* modul	Masuk ke form *edit* modul	Masuk ke form *edit* modul, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama modul : berita Posisi : kanan Order : 1 Published: ya Klik tombol simpan	Data masukan yang akan diubah disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman modul dan muncul pesan “modul berhasil diubah”.	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman modul dan muncul pesan “modul berhasil diubah”sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan “semua field harus diisi!”.	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan “semua field harus diisi!”. Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.16 Pengujian tambah berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah berita	Masuk ke form tambah berita	Masuk ke form tambah berita, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Judul berita : berita 1 Published : ya Isi berita : berita 1 Klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman berita dan muncul pesan "berita berhasil ditambah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman berita dan muncul pesan "berita berhasil ditambah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.17 Pengujian *edit* berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *edit* berita	Masuk ke form *edit* berita	Masuk ke form *edit* berita, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Judul berita, published dan isi beritayang akan diubah dan klik tombol simpan	Data masukan yang akan diubah disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman berita dan muncul pesan "berita berhasil diubah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman berita dan muncul pesan "berita berhasil diubah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.18 Pengujian *delete* berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *delete* berita	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?"	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?", sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ok	Data yang dipilih akan terhapus	Data yang dipilih akan terhapus, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cancel	Kembali ke halaman berita	Kembali ke halaman berita, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.19 Pengujian tambah link

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah link	Masuk ke form tambah link	Masuk ke form tambah link, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama link : Yahoo Link url : http://www.yahoo.com Published : ya Klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman link dan muncul pesan "link berhasil ditambah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman link dan muncul pesan "link berhasil ditambah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.20 Pengujian *edit* link

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *edit* link	Masuk ke form *edit* link	Masuk ke form *edit* link, sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Nama link, link url, published yang akan diubah dan klik tombol simpan	Data masukan yang akan diubah disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman link dan muncul pesan "link berhasil diubah".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman link dan muncul pesan "link berhasil diubah"sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan yang akan diubah tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.21 Pengujian *delete* link

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *delete* link	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?"	Muncul pesan "Apakah yakin data akan dihapus?", sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ok	Data yang dipilih akan terhapus	Data yang dipilih akan terhapus, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cancel	Kembali ke halaman link	Kembali ke halaman link, sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.22 Pengujian polling

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pertanyaan: siapa presiden RI saat ini? Pilihan 1: SBY Pilihan 2: Gusdur Pilihan 3: Mengawati Pilihan 4: Soekarno Pilihan 5: Soeharto klik tombol simpan	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman polling dan muncul pesan "polling berhasil disimpan".	Data masukan yang baru akan disimpan ke dalam *database*, lalu kembali ke halaman polling dan muncul pesan "polling berhasil disimpan" sesuai yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong atau belum terisi	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!".	Data masukan tidak akan disimpan dan akan menampilkan pesan "semua field harus diisi!". Sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3.6 Pengujian Preview

Pengujian preview dilakukan dengan menguji semua tombol yang ada pada preview. Pengujian preview dijelaskan secara rinci pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23 Pengujian *edit* modul

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Content	Menampilkan content	Menampilkan content sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Subcontent	Menampilkan subcontent	Menampilkan subcontent sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Berita	Menampilkan berita	Menampilkan berita sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Login email	Menampilkan login ke email	Menampilkan login ke email sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Link	Menampilkan link yang dipilih	Menampilkan link yang dipilih sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Polling	Menampilkan polling	Menampilkan polling sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian	Menampilkan hasil pencarian	Menampilkan hasil pencarian sesuai harapan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.4.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan *message box* belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.4.5 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif. Pengujian beta yang dilakukan untuk mengenai kepuasan *user* dengan kandungan *point* syarat *user friendly* untuk selanjutnya dibagikan kepada pengguna. Pengujian beta dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 40 responden.

Kuesioner ini terdiri dari 8 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran). Dari hasil kuesioner tersebut, lalu dihitunglah prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$\mathbf{Y = (P/Q) * 100\ \%}$$

Keterangan :

P = banyaknya jawaban responden setiap pertanyaan

Q = jumlah responden

Y = nilai prosentase

Berikut adalah hasil perhitungan masing-masing jawaban dari setiap pertanyaan, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.24 Pertanyaan no 1

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.1	Apakah tampilan aplikasi ini menarik?				
Kategori jawaban	Sangat menarik	Menarik	Biasa Saja	Tidak menarik	Sangat Tidak menarik
Frekuensi jawaban	10	25	5	0	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	25 %	62,5 %	12,5 %	0	0

Pada Tabel 4.24, dapat dilihat bahwa sebanyak 25 responden atau sebanyak 62,5 % menjawab sangat baik. Hal ini menjelaskan bahwa tampilan aplikasi ini sudah menarik.

Tabel 4.25 Pertanyaan no 2

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.2	Menurut anda, Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?				
Kategori jawaban	Sangat mudah	Mudah	Biasa Saja	Tidak mudah	Sangat Tidak mudah
Frekuensi jawaban	12	26	2	0	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	30 %	65 %	5 %	0	0

Pada Tabel 4.25, dapat dilihat bahwa sebanyak 26 responden atau sebanyak 65 % menjawab sangat baik. Hal ini menjelaskan bahwa tampilan aplikasi ini mudah untuk digunakan.

Tabel 4.26 Pertanyaan no 3

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.3	Menurut Anda, Apakah aplikasi ini fitur berita terbarunya sudah berjalan dengan baik?				
Kategori jawaban	Sangat baik	Baik	Biasa Saja	Tidak baik	Sangat tidak baik
Frekuensi jawaban	23	14	2	1	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	57,5 %	35 %	5 %	2,5 %	0

Pada Tabel 4.26, dapat dilihat bahwa sebanyak 23 responden atau sebanyak 57,5 % menjawab sangat baik. Hal ini menjelaskan bahwa aplikasi ini sudah menyediakan fitur untuk menampilkan berita-berita terbaru.

Tabel 4.27 Pertanyaan no 4

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.4	Menurut Anda, apakah fasilitas pencarian pada aplikasi ini sudah dapat bekerja optimal?				
Kategori jawaban	Sangat optimal	Optimal	Biasa Saja	Tidak optimal	Sangat tidak optimal
Frekuensi jawaban	14	23	2	1	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	35 %	57,5 %	5 %	2,5 %	0

Fasilitas pencarian yang disediakan oleh aplikasi ini sudah cukup optimal dalam melakukan pencarian. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 4.27, bahwa sebanyak 23 responden atau sebanyak 57,5 % menjawab sangat optimal.

Tabel 4.28 Pertanyaan no 5

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.5	Menurut Anda, apakah fasilitas kontak/hubungi kami pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik?				
Kategori jawaban	Sangat baik	Baik	Biasa Saja	Tidak baik	Sangat tidak baik
Frekuensi jawaban	7	25	6	2	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	17,5 %	62,5%	15 %	5 %	0

Pada Tabel 4.28, dapat dilihat bahwa sebanyak 62,5% responden menjawab bahwa fasilitas kontak/hubungi kami sudah berjalan dengan baik. Hal ini tentu memudahkan pengguna agar lebih mudah menghubungi instansi yang menyediakan situs *e-government* tersebut.

Tabel 4.29 Pertanyaan no 6

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.6	Menurut Anda, apakah fasilitas fitur *pooling* pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik?				
Kategori jawaban	Sangat baik	Baik	Biasa Saja	Tidak baik	Sangat tidak baik
Frekuensi jawaban	6	19	11	4	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	15 %	47,5 %	27,5 %	10 %	0

Pada Tabel 4.29, terlihat bahwa sebanyak 47,5 % responden menjawab baik. Hal ini mengindikasikan bahwa responden merasa fasilitas pooling yang disediakan oleh aplikasi ini sudah berjalan cukup baik.

Tabel 4.30 Pertanyaan no 7

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.7	Menurut Anda, apakah fasilitas login email pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik?				
Kategori jawaban	Sangat baik	Baik	Biasa Saja	Tidak baik	Sangat tidak baik
Frekuensi jawaban	6	19	11	4	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	15 %	47,5 %	27,5 %	10 %	0

Pada Tabel 4.29, terlihat bahwa sebanyak 47,5 % responden menjawab baik. Hal ini mengindikasikan bahwa responden merasa fasilitas login email yang disediakan oleh aplikasi ini sudah berjalan ckup baik.

Tabel 4.31 Pertanyaan no 8

PERTANYAAN DAN HASIL PENGUJIAN					
Pertanyaan No.8	Menurut Anda, apakah aplikasi ini sudah menampilkan lin-link yang terkait dengan lembaga pemerintahan tersebut?				
Kategori jawaban	Sangat baik	Baik	Biasa Saja	Tidak baik	Sangat tidak baik
Frekuensi jawaban	6	27	7	0	0
Populasi sampel	40	40	40	40	40
Jumlah persentase	15 %	67,5 %	17,5 %	10 %	0

Pada Tabel 4.23, terlihat bahwa sebanyak 67,5 % responden menjawab menampilkan. Hal ini mengindikasikan bahwa responden merasa aplikasi ini sudah menampilkan lin-link yang terkait dengan lembaga pemerintahan tersebut.

4.4.6 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian beta yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah menyediakan fitur-fitur yang dibutuhkan pada sebuah situs pemerintahan (*e-government*).