BAB IV

IMPLENTASI DAN PENGUJIAN

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. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari perangkat lunak pembangun, perangkat keras pembangun, dan implementasi antarmuka.

4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak pembangun menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* Paseban.com. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* Paseban.com adalah sebagai berikut:

1. Windows 7 Ultimate sebagai sistem operasi
2. Eclipse Helios SR1 sebagai perangkat lunak pembangun

4.1.2 Perangkat Keras Pembangun

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

1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
2. Memory / RAM : Minimum 512MB
3. Hardisk : Minimum Kapasitas 20 GB
4. VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32 MB
5. *Modem*

4.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL Server 5.6, Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel komentar

```
DROP TABLE IF EXISTS `komentar`;
CREATE TABLE `komentar` (
‘komentarid’ int(11) NOT NULL auto_increment
‘beritaid’ int(11) DEFAULT
‘userUsername’ varchar(30) DEFAULT
```

```
‘komentarTeks’ teks DEFAULT
‘komentarTanggal’ datetime DEFAULT
PRIMARY KEY (‘komentarid’)
) ENGINE MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel user

```
DROP TABLE IF EXISTS `user`;
CREATE TABLE `user` (
‘userId’ int(11) NOT NULL auto_increment
‘userUsername’ varchar(30) DEFAULT
‘userPassword’ varchar(100) DEFAULT
‘userEmail’ varchar(100) DEFAULT
PRIMARY KEY (‘userId’)
) ENGINE MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.1.4 Implementasi Class

Implementasi kelas menggambarkan struktur *file* (.java) yang berisi kelas-kelas dalam aplikasi *mobile* Paseban.com. Berikut beberapa implementasi *class* yang telah terdefinisi, sedangkan untuk sourcodenya dilampirkan.

Tabel 4. 1 Implementasi kelas apliaksi *mobile* paseban.com

No	Kelas	Isi Kelas	Nama *File*
1	Main	Main	Main.java
		UnduhDataTask	
2	Detail	Detail	Detail.java
		UnduhDataTask	
3	Login	Login	Login.java
		UnduhDataTask	
4	Register	Register	Register.java
		UnduhDataTask	
5	Comment	Comment	Comment.java
		CommentDataTask	
		UnduhDataTask	
6	HttpRequest	HttpRequest	HttpRequest.java
7	ImageLoader	ImageLoader	ImageLoader.java
		photoToLoad	
		photosQueue	
		photosLoader	
		BitmapDisplayer	
8	ListViewCustomAdapter	ListViewCustomAdapter	ListViewCustomAdapter.java
9	Utils	Utils	Utils.java

4.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat di perangkat *mobile* Berikut ini beberapa tampilan antar muka yang telah di implementasikan.

1. **Halaman Menu Utama**

   Antar muka halaman menu utama adalah tampilan utama dari aplikasi yang digunakan pada perangkat *mobile* android, didalam menu utama terdapat fungsionalitas yang dapat diakses oleh pengguna yaitu menu pilihan kategori konten berita. Implementasi menu utama dapat digambarkan seperti gambar berikut



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Menu

2. Halaman *List* Kategori berita

Antar muka halaman *list* kategori berita merupakan tampilan daftar data konten berita yang diimplementasikan menggunakan ragam dialog menu datar. Implementasi *list* berita dapat digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. 2 Tampilan List Kategori Berita

3. Halaman Detail Berita

Antar muka halaman detail berita merupakan tampilan dari rincian konten informasi berita yang dapat diakses oleh pengguna, dalam antar muka ini terdapat beberapa intent (Aksi) yang dapat dipilih oleh pengguna seperti kirim komentar, dan *share* konten informas berita. Implementasi detail berita dapat digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Detail Berita

4. Halaman Kirim komentar

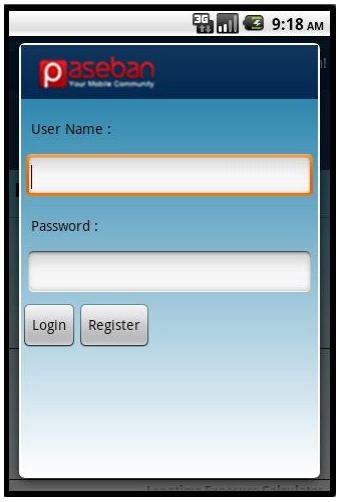
Antarmuka Halaman kirim komentar merupakan fungsionalitas bagi pengguna aplikasi yang ingin memberikan komentar terhadap berita yang dibaca. Fasilitas kirim komentar ini hanya bias dilakukan oleh pengguna yang sudah terdaftar dan *login* terlebih dahulu. Implementasi kirim komentar dapat digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Kirim Komentar

5. Halaman *Login* Pengguna

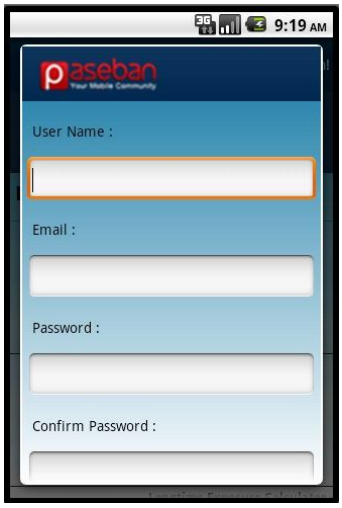
Implementasi login pengguna dapat digambarkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. 5 Tampilan Halaman *Login*

6. Halaman *Register*

Antarmuka Halaman Register merupakan fungsionalitas bagi pengguna yang ingin mendaftar menjadi anggota di paseban, yang nantinya apabila sudah terdaftar maka pengguna tersebut bias melakukan aktivitas kirim komentar maupun *share*. Implementasi dari halaman register dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman *Register*

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kreteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Metode pengujian *black box* ini terdiri dari dua tahapan pengujian, yaitu tahapan pengujian alpha dan tahapan pengujian beta.

4.2.1 Pengujian *Alpha*

Pengujian Alpha merupakan pengujian fungsional diadakan di lingkungan pembangun oleh sekumpulan pengguna yang akan menggunakan perangkat lunaknya. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat kesalahan-kesalahan maupun permasalahan yang dirasakan oleh pengguna. Pengujian alpha yang dilakukan pada aplikasi *mobile* paseban.com dibagi menjadi tiga bagian, yaitu skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian, dan kesimpulan pengujian.

4.2.1.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pengujian yang dilakukan pada aplikasi *mobile* Paseban.com, Adapun skenario pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4. 2 Skenario Pengujian Aplikasi Mobile Paseban.com

Kelas Uji	Detail Uji	Jenis Pengujian
Login	Isi data *login*	*Black Box*
	Validasi *field login*	*Black Box*
Register	Isi data *register*	*BlackBox*
	Validasi *field register*	*BlackBox*
Kirim komentar	Mengisi data komentar	*Black Box*
	Validasi *field* komentar	*Black Box*
	Mengirim data komentar	*Black Box*
Pilih News	Menu daftar kategori	*Black Box*
Pilih Article	Menu daftar kategori	*Black Box*
Pilih Review	Menu daftar kategori	*Black Box*
Pilih Popular	Menu daftar kategori	*Black Box*
Kirim komentar	Isi data komentar	*Black Box*
	Validasi *field* komentar	*Black Box*
Share	Menu daftar share	*Black Box*

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian. Pengujian ini dilakukan secara *black box* dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Berikut ini pemaparan dari setiap butir pengujian yang terdapat pada skenario pengujian:

1. **Pengujian *Login***

   Pengujian login memaparkan pengujian yang dilakukan terhadap aktivitas pengguna saat melakukan login pada aplikasi *mobile* Paseban.com basis android. Pengujian *login* terdiri dari dua tipe pengujian, yaitu pengujian dengan kasus data benar dan pengujian dengan kasus data salah. Berikut ini penguijan *login* dengan kasus data benar yang dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4. 3 Pengujian Login Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Galih.fauzi	Text box *username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* dimasukkan	Diterima
Password : rahasia	Text box *Password* terisi sesuai dengan *Password* yang dimasukkan	Isi dari *text box passsword* sesuai dengan *password* dimasukkan	Diterima

Sementara itu untuk pengujian login dengan kasus data salah pada aplikasi *mobile* Paseban.com dipaparkan pada Tabel 4.4 dibawah ini

Tabel 4. 4 Pengujian Login Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : (kosong) Dan *Password :* (kosong)	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*Username* dan *password* tidak boleh dikosongkan"	Tampil pesan "*Username* dan *password* tidak boleh dikosongkan"	Diterima
Username : (kosong) Dan *Password:* (Rahasia)	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*Username* tidak boleh dikosongkan"	Tampil pesan "*Username* tidak boleh dikosongkan"	Diterima
Username : Galih.fauzi Dan *Password* : (kosong)	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*Password* tidak boleh dikosongkan"	Tampil pesan "*Password* tidak boleh dikosongkan"	Diterima
Username : 10107621 Dan *Password :* XXXX	Menampilkan pesan "*Username login* tidak terdaftar"	Tampil pesan "*Username login* tidak terdaftar"	Diterima
Username : Galih.fauzi Dan *Password :* XXXX	Menampilkan pesan "*Password* yang dimasukkan tidak *valid*"	Tampil pesan "*Password* yang dimasukkan tidak *valid*"	Diterima

2. Pengujian kirim komentar

Pengujian memberi komentar pada status memaparkan pengujian untuk aktivitas memberi komentar pada berita tertentu. Pengujian memberi komentar pada berita terdiri dari dua tipe pengujian, yaitu pengujian dengan kasus data benar dan pengujian dengan kasus data salah. Berikut ini penguijan memberi komentar pada status dengan kasus data benar seperti terlihat pada Tabel

Tabel 4. 5 Pengujian Kirim Komentar Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Komentar : sangat menarik	Text box komentar terisi sesuai dengan komentar yang dimasukkan	Isi dari text box komentar sesuai dengan komentar yang dimasukkan	Diterima
	Ketika menekan tombol kirim menampilkan pesan "Komentar berhasil ditambahkan"	Tampil Pesan "Komentar berhasil ditambahkan"	Diterima

Sementara itu untuk penguijan memberi komentar pada berita dengan kasus data salah pada aplikasi *mobile* Paseban.com dipaparkan pada Tabel

Tabel 4. 6 Pengujian Komentar Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Komentar : (kosong)	Ketika menekan tombol kirim menampilkan pesan "Komentar tidak boleh dikosongkan"	Tampil pesan "Komentar tidak boleh dikosongkan"	Diterima
Komentar : (komentar lebih dari 400 karakter)	Ketika karakter komentar yang tersisa nol karakter maka akan muncul pesan "Sisa karakter komentar telah habis"	Tampil pesan "Sisa karakter komentar telah habis"	Diterima

3. Pengujian Pilih kategori berita

Pengujian pilih kategori merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu datar kategori berita. Pengujian pilih kategori berita dipaparkan pada table 4.7 dibawah ini.

Tabel 4. 7 Pengujian Pilih Kategori Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih Kategori "Article"	Menampilkan data sesuai kategori yang dipilih	Data kategori "Article" ditampilkan	Diterima

4. Pengujian Detail berita

Pengujian pilih Detail berita merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu datar konten berita.

Tabel 4. 8 Pengujian Detail Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih berita "Tips and Trick"	Menampilkan data sesuai berita yang dipilih	Data berita "Tips and Trick" ditampilkan	Diterima

4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *mobile* Paseban.com berbasis Android yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi validasi maupun proses penanganan kesalahan.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan di lingkungan pengguna tanpa kehadiran pihak pembangun aplikasi. Pengujian ini merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Pengguna melakukan penilaian terhadap aplikasi dengan menggunakan media kuesioner. Dari hasil kuesioner tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

4.2.2.1 Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner pengujian beta merupakan media yang digunakan pengguna Portal Paseban untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. kuesioner ini disebarkan menggunakan teknik *sampling* yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada banyak pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan aplikasi yang dibangun. Kuisioner ini terdiri dari 5 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dari skala 1 sampai 5. Adapun pertanyaan dari kuesioner pengujian beta adalah sebagai berikut :

1. Tepatkah menurut anda jika portal paseban.com dikembangkan pada *platform mobile* dengan basis Android?

   A. Sangat Tepat
   B. Tepat
   C. Cukup tepat
   D. Kurang Tepat
   E. Tidak Tepat

2. Apakah secara umum aplikasi *mobile* Paseban.com berbasis Android ini telah mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban?
   A. Sangat Mewakili
   B. Mewakili
   C. Cukup Mewakili
   D. Kurang Mewakili
   E. Tidak Mewakili
3. Apakah aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini membantu anda dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi yang ada di paseban?
   A. Sangat Membantu
   B. Membantu
   C. Cukup Membantu
   D. Kurang Membantu
   E. Tidak Membantu
4. Apakah antarmuka aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini mudah dimengerti?
   A. Sangat Mudah
   B. Mudah
   C. Cukup Mudah
   D. Kurang Mudah
   E. Tidak Mudah
5. Apakah antarmuka aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini mudah digunakan?
   A. Sangat Mudah
   B. Mudah
   C. Cukup Mudah
   D. Kurang Mudah
   E. Tidak Mudah

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari persentasi masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : N = K/L*100%

Keterangan :

K = Banyaknya jawaban responden tiap soal

L = Jumlah Responden

N = Nilai Presentasi

Berikut ini adalah hasil presentasi masing-masing nilai jawaban kuisioner yang diujikan kepada 10 responden dan telah dihitung menggunakan rumus diatas.

1. Tepatkah menurut anda jika portal paseban.com dikembangkan pada *platform mobile* dengan basis Android?

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
1	1	Sangat tepat	7	70
	2	Tepat	3	30
	3	Cukup tepat	0	0
	4	Kurang tepat	0	0
	5	Tidak tepat	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan hasil persentasi pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 7 orang atau 70% mengatakan bahwa portal paseban sangat tepat dikembangkan pada *platform mobile* berbasis android, dan 3 orang atau 30% mengatakan portal paseban tepat dikembangkan pada *platform* android. Sehingga dapat disimpulkan bahwa portal paseban sangat tepat jika dikembangkan pada *platform mobile* dengan basis Android.

2. Apakah secara umum aplikasi *mobile* Paseban.com berbasis Android ini telah mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban?

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nonor 2

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
2	1	Sangat mewakili	0	0
	2	Mewakili	5	50
	3	Cukup mewakili	4	40
	4	Kurang mewakili	1	10
	5	Tidak mewakili	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan hasil persentasi pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 5 orang atau 50% mengatakan bahwa *mobile* paseban mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban, 4 orang atau 40% mengatakan *mobile* paseban cukup mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban.dan 1 orang atau 10% mengatakan *mobile* paseban kurang mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban Sehingga dapat disimpulkan bahwa *mobile* paseban mewakili fitur-fitur yang terdapat pada portal paseban

3. Apakah aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini membantu anda dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi yang ada di paseban?

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
3	1	Sangat membantu	7	70
	2	Membantu	2	20
	3	Cukup Membantu	1	10
	4	Kurang Membantu	0	0
	5	Tidak Membantu	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan hasil persentasi pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 7 orang atau 70% mengatakan bahwa *mobile* paseban sangat membantu dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi, 2 orang atau 20% mengatakan *mobile* paseban membantu dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi, dan 1 orang atau 10% mengatakan *mobile* paseban kurang membantu dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi Sehingga dapat disimpulkan bahwa *mobile* paseban sangat membantu dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi.

4. Apakah antarmuka aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini mudah dimengerti?

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
4	1	Sangat mudah	4	40
	2	Mudah	5	50
	3	Cukup mudah	1	10
	4	Kurang mudah	0	0
	5	Tidak mudah	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan hasil persentasi pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang atau 40% mengatakan bahwa antarmuka *mobile* paseban sangat mudah dimengerti, 5 orang atau 50% mengatkan antarmuka *mobile* paseban mudah dimengerti, dan 1 orang atau 10% mengatakan antarmuka *mobile* paseban sangat mudah dimengerti. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antarmuka *mobile* paseban mudah dimengert.

5. Apakah antarmuka aplikasi *mobile* paseban.com berbasis android ini mudah digunakan?

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentasi (%)
5	1	Sangat mudah	6	60
	2	Mudah	4	40
	3	Cukup mudah	0	0
	4	Kurang mudah	0	0
	5	Tidak mudah	0	0
Jumlah			10	100

Berdasarkan hasil persentasi pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 6 orang atau 60% mengatakan bahwa antarmuka *mobile* paseban sangat mudah digunakan, 4 orang atau 40% mengatkan antarmuka *mobile* paseban mudah digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antarmuka *mobile* paseban sangat mudah digunakan.

4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentasi hasil perhitungan pengujian beta pengguna aplikasi *mobile* Paseban.com maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi Paseban.com berbasis *mobile* Android ini sudah sesuai dengan tujuan, yaitu memberikan fitur-fitur yang terdapat pada Portal paseban serta membantu pengguna dalam mengakses berita seputar dunia *mobile* dan telekomunikasi.