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. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang digunakan Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi untuk pengembangan selanjutnya.

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi program yang telah dirancang pada pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem. Implementasi sistem menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak pembangun, perangkat keras pembangun, dan implementasi antarmuka.

4.1.1 Kebutuhan Software

Berikut ini merupakan spesifikasi *software* yang digunkan untuk menggunakan sistem:

Tabel 4.1 Kebutuhan Software

Sub sistem Web	Sub sistem Mobile
Sistem operasi windows 7 Web server Xampp versi 1.1.7 keatas sebagai web server Web browser Mozilla firefox	Sistem operasi Android 4.1 *Jelly Bean*

4.1.2 Kebutuhan Hardware

Berikut ini merupakan spesifikasi *hardware* yang digunakan untuk menggunakan sistem:

Tabel 4.2 Kebutuhan hardware

Sub sistem web	Sub sistem Mobile
Processor I3 2.67 Ghz	Android 4.1.2 JB
Harddisk 250 GB	TFT LCD
RAM 2 GB	RAM 512 MB
Vga 512 MB	Resolusi layar 320 x 480
Resolusi layar 1024 x 600 Pixel	Koneksi internet HSDPA, 2G dan 3G
Koneksi Internet	

4.1.3 Kebutuhan Web Server

Berikut adalah spesifikasi *web server* yang digunakan untuk menggunakan sistem:

Tabel 4.3 Spesifikasi Web server

Sistem web
Web space 500 MB
Bandwidth 10 GB
MySQL Database (5.x)
PHP (5.x)
Cpanel 11.x
Apache 2.x

4.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan menggunakan aplikasi MYSQL. Implementasi database dalam bahasa SQL dijelaskan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
1	Adminlogin	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `adminlogin` (`id ` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `right` tinyint(1) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id `)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
2	Tbl_faskes	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_faskes` (

		`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `name` varchar(100) NOT NULL, `address` text NOT NULL, `latitude` varchar(50) NOT NULL, `longitude` varchar(50) NOT NULL, `rating` int(11) NOT NULL, `asuransi` varchar(50) NOT NULL, `phone_no` bigint(20) NOT NULL, `time` text NOT NULL, `totime` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `is_active` tinyint(1) NOT NULL, `thumeimage` text NOT NULL, `layanan` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=21 ;
3	Tbl_images	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_images` (` id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `image_id` int(11) NOT NULL, `img_url` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=28 ;
5	Tbl_kategori	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_kategori` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `name` varchar(50) NOT NULL, `image` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`hewan_id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ;
6	Tbl_mobileuser	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_mobileuser` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `usernme` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=29 ;
7	Tbl_tipe	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_tipe` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `faskes_cat` varchar(50) NOT NULL, `faskes_id` int(11) NOT NULL,

		PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
8	Tbl_userfeedback	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_userfeedback` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `res_id` int(11) NOT NULL, `username` varchar(50) NOT NULL, `ratting` text NOT NULL, `comment` tesxt NOT NULL, `is_active` tinyint(1) NOT NULL, `notification` tinyint(1) NOT NULL, `user_id` int11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;

4.1.5 Implementasi Antarmuka

Bagian ini berisi implementasi antarmuka dari subsistem web dan android dimana implementasi antarmukanya diwakili dengan nama antarmuka beserta nama file yang mewakilinya

1. Implementasi antarmuka subsistem web admin

Tabel 4.5 Antarmuka Web Admin

No	Nama Antarmuka	Nama File
1	Login	Login.php
2	Halaman Utama	Master.php
3	Kelola Faskes	Viewfaskes.php
4	Tambah faskes	Addfaskes.php
5	Faskes Image	Addfaskesimage.php
6	Kelola kategori	Addfaskeskategori.php
7	Kelola User	Viewmobileuser.php
8	Kelola review	Viewuserfeedback.php

2. Implementasi antarmuka sub sistem mobile

Tabel 4.6 Antarmuka mobile

No.	Nama Antarmuka	Nama *File*
3.	Tentang	Activity_about.xml
4.	Halaman Kategori	Activity_Category.xml
5.	Halaman Detail Lokasi	Activity_detailpage.xml
6.	Halaman Favorit	Activity_favourite.xml
7.	Halaman Peta	Activity_Gmap.xml
8.	Beranda	Activity_home.xml
9.	Halaman utama	Activity_main.xml
10.	Halaman Review Lokasi	Activity_review.xml
11.	Splash	Splash.xml
12.	Halaman Koneksi	Connectiondialog.xml
13.	Buat Profil	Dialog_create.xml
14.	Perbaharui Profil	Update_dialog.xml
15.	Menu review	Reviewclick_dialog.xml
16.	Halaman Lihat Review	Reviewcell.xml
17	Halaman Lihat Review Selanjutnya	Reviewcell1.xml
18	Halaman koneksi JSON	Json_dialog.xml
19	Halaman Gambar	Image_pager.xml
20	List Lokasi	Drawer_list_item.xml
21	Tambah Rating	Giverate.xml

4.1.6 Implementasi Class

Implementasi class merupakan implementasi dari perancangan class diagram yang terbentuk dari use case diagram ke dalam bentuk fisik file-file dengan ekstensi java yang digunakan dalam pembuatan dan jalannya proses dalam sistem. Berikut adalah Tabel IV.6 Implementasi class yang menampilkan beberapa implementasi class yang telah terdefinisi.

Tabel 4.7 Implementasi *Class* Mobile

No	Nama *Class*	Nama *File Fisik*	Keterangan
1.	MainActity	Mainactivty.java	Class Mainactivity
2.	About	About.java	Class tentang
3.	Aractivty	ARActivty.java	Class main AR
4.	ARDataresource	ARDatasource.java	Class Data AR
5.	Category	Category.java	Class Kategori
6.	Detail page	Detailpage.java	Class Detail Lokasi
7.	Favorit	Favorite.java	Class Favorite lokasi
8.	Gmap	Gmap.java	Class Peta
9.	Home	Home.java	Class Beranda
10.	Markeranimation	Markeranimation.java	Class Marker
11.	Memory cache	Memorycache.java	Class Menyimpan Cache
12.	Riverfragment	Riverfragment.java	Class list Faskes
13.	Review	Review.java	Class Review Faskes
15.	Splash	Splash.java	Class Splash
16.	V2getroutedirection	V2getroutedirection.java	Class rute Lokasi

4.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem peneltian tugas akhir ini adalah pengujian secara fungsional (*alpha*) dan *betha.* Metode yang digunakan yaiut pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem (perangkat lunak) yang dibangun.

4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi *web* dan *mobile*

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsionalitas yang terdapat dalam sistem, apakah fungsionalitas tersebut sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Berikut adalah tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun.

Tabel 4.8 Rencana Pengujian Aplikasi web

Pengujian aplikasi Web		
Item Uji	Detail Uji	Jenis Uji
Login Admin	*Username*	*Blackbox*
	Password	*Blackbox*

Kelola Review	Block Review	*Blackbox*
Kelola Faskes	Tambah Faskes	*Blackbox*
	Hapus Faskes	*Blackbox*
	Block Faskes	*Blackbox*
	Edit Faskes	*Blackbox*
Kelola kategori	Tambah kategori	*Blackbox*
	Hapus Kategori	*Blackbox*
	Edit Kategori	*Blackbox*

Tabel 4.9 Rencana Pengujian Aplikasi Mobile

Pengujian Aplikasi *Mobile*		
Item Uji	Detail Uji	Jenis Uji
profil	Buat data *profil*	*Blackbox*
	Update data profil	*Blackbox*
Telepone	Tekan tombol telepone	*Blackbox*
Rute	Tekan tombol rute	*Blackbox*
Map	Tekan menul Map	*Blackbox*
Review	Tekan tombol review	*Blackbox*
	Isi data review	*Blackbox*
	Tekan tombol submit	*Blackbox*
Map AR	Tekan menu Map AR	*Blackbox*
Cari	Masukan kata kunci faskes	*Blackbox*
	Pilih lokasi faskes	*Blackbox*
kategori	Tekan menu kategori	*Blackbox*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada aplikasi FaskesKBB sebagai berikut :

a. Admin

1. Pengujian Login Admin

   Pengujian login admin merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan login ke dalam webserver

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Login admin benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : lukmann099@gmail.com	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan	Diterima
Password : admin	*Text box password* terisi sesuai dengan *password* yang dimasukkan	Isi dari *text box password* sesuai dengan *password* yang dimasukkan	Diterima

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Login admin data salah

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : bbbbbb	Ketika menekan tombol *login*, menampilkan pesan "*Username* tidak cocok "	Tampil pesan "*Username* tidak cocok " yang mengarah pada *text box username* yang salah	Diterima
Password : bbbbb	Ketika menekan tombol *login*, menampilkan pesan "*Password tidak cocok* "	Tampil pesan "*Password tidak cocok*" yang mengarah pada *text box Password* yang salah	Diterima

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Login admin kosong

Kasus dan hasil uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : (Kosong)	Ketika menekan tombol *login*, menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong "	Tampil pesan "*Username* tidak boleh kosong " yang mengarah pada *text box username* yang kosong	Diterima
Password : (Kosong)	Ketika menekan tombol *login*, menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	Tampil pesan "*Password* tidak boleh kosong " yang mengarah pada *text box Password* yang kosong	Diterima

2. Pengujian kelola Faskes

   Pengujian Kelola faskes merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan kelola data faskes

Tabel 4.13 Hasil Pengujian kelola faskes benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah faskes	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah	*Form* disi dengan lengkap dan menekan tombol tambah	Diterima
Edit Faskes	*Form* disi dengan lengkap dan menkan tombol update, muncul pesan "faskes telah diupdate"	*Form* disi dengan lengkap dan menkan tombol update, muncul pesan "faskes telah diupdate"	Diterima
Hapus Faskes	Tekan tombol hapus, muncul dialog "Faskes	Tekan tombol hapus, muncul dialog "Faskes	diterima

	akan dihapus?", pilih ya dan muncul pesan"Faskes telah dihapus"	akan dihapus?", pilih ya dan muncul pesan"Faskes telah dihapus"	
Blok Faskes	*Tekan tombol blok dan tombol blok berubah menjadi tombol active*	*Tekan tombol blok dan tombol blok berubah menjadi tombol active*	diterima

Tabel 4.14 Hasil Pengujian kelola faskes kosong

Kasus dan hasil uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah faskes	*Form* tidak diisi dengan lengkap dan muncul pesan "data tidak boleh kosong"	*Form* tidak diisi dengan lengkap dan muncul pesan "data tidak boleh kosong"	Diterima
Edit Faskes	*Form* tidak diisi dengan lengkap dan muncul pesan "data tidak boleh kosong"	*Form* tidak diisi dengan lengkap dan muncul pesan "data tidak boleh kosong"	Diterima

3. Pengujian kelola Review

   Pengujian Kelola review merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan kelola review

Tabel 4.15 Hasil Pengujian kelola review benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Blok Review	*Tombol block menjadi warna merah*	Tombol block menjadi warna merah	Diterima

4. Pengujian kelola kategori

   Pengujian Kelola kategori merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan kelola kategori

Tabel 4.16 Hasil Pengujian kelola kategori benar

Kasus dan hasil uji (benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Kategori	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "update kategori berhasil"	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "update kategori berhasil"	Diterima
Edit Faskes	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "update kategori berhasil"	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "update kategori berhasil"	Diterima
Hapus kategori	*Tekan tombol hapus, mucul dialog "hapus kategori ini?", tekan ok dan muncul pesan "kategori berhasil dihapus"*	*Tekan tombol hapus, mucul dialog "hapus kategori ini?", tekan ok dan muncul pesan "kategori berhasil dihapus"*	diterima

Tabel 4.17 Hasil Pengujian kelola kategori kosong

Kasus dan hasil uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Kategori	*Form tidak* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "data tidak boleh kosong"	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "data tidak boleh kosong"	Diterima
Edit Faskes	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "data tidak boleh kosong"	*Form* diisi dengan lengkap dan menakan tombol tambah, muncul pesan "Data tidak boleh kosong"	Diterima

b. Mobile

1. Pengujian Buat data profil

Pengujian Buat data profil merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan buat data profil

Tabel 4.18 Hasil Pengujian buat data profil benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : lukman	*Text box nama* terisi lengkap, muncul pesan berhasil	Text box terisi dengan lengkap dan muncul pesan berhasil	Diterima
Email: lukmann099@gmail.com	*Text box email terisi sesuai format email dan muncul pesan berhasil*	Text box di isi email sesuai format dan berhasil	Diterima

Tabel 4.19 Hasil Pengujian buat data profil kosong

Kasus dan hasil uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama :	*Text box nama* kosong, muncul pesan kesalahan	Text box terisi kosong dan muncul pesan kesalahan	Diterima
Email:	*Text box email kosong , muncul pesan keslahan*	Text box di isi email kosong dan muncul pesan kesalahan	Diterima

2. Pengujian Update data profil

Pengujian Update data profil merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan update data profil

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Update data profil benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : lukman	*Text box nama* terisi	Text box terisi dengan	Diterima

	lengkap, muncul pesan berhasil	lengkap dan muncul pesan berhasil	
Email: lukmann099@gmail.com	*Text box email terisi sesuai format email dan muncul pesan berhasil*	Text box di isi email sesuai format dan berhasil	Diterima

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Update data profil kosong

Kasus dan hasil uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama :	*Text box nama* kosong, muncul pesan kesalahan	Text box terisi kosong dan muncul pesan kesalahan	Diterima
Email:	*Text box email kosong , muncul pesan keslahan*	Text box di isi email kosong dan muncul pesan kesalahan	Diterima

3. Telepon

   Pengujian telepone merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan telepoen

Tabel 4.22 Hasil Pengujian telepon benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Telepon	*Tekan tombol telepon pada detail page, muncul jendela telepon*	Tekan tombol telepon pada detail page dan muncul jendela telepon	Diterima

4. Rute

   Pengujian Rute merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan pencarian rute

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Rute benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Rute	*Tekan tombol Rute pada detail page, muncul jendela rute untuk menuju lokasi faskes*	Tekan tombol rute pada detail page dan muncul jendela rute untuk menuju lokasi faskes	Diterima

5. Map

   Pengujian Map merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan pencarian titik lokasi pada map

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Map benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Map	*Tekan tombol Map pada halaman home, muncul halaman berupa peta dengan titik lokasi*	Tekan tombol map pada halaman home dan muncul halaman berupa peta dengan titik lokasi	Diterima

6. Lihat Review

   Pengujian lihat review merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan lihat review

Tabel 4.25 Hasil Pengujian lihat review benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Lihat Review	*Tekan tombol Review pada detail page, muncul halaman review untuk melihat review faskes*	Tekan tombol review pada detail page dan muncul halaman review	Diterima

7. Isi data review

   Pengujian isi data review merupakan pengujian fungsionalitas untuk mengisi data review

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Isi data review benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Rating dan review "faskes bagus"	*Isi icon ratting dan review dengan komentar "faskes bagus" muncul pesan review berhasil*	Isi icon ratting dan review dengan komentar "faskes bagus" dan muncul pesan review berhasil	Diterima

8. Map AR

   Pengujian Map AR merupakan pengujian fungsionalitas untuk Melakukan pencarian lokasi dengan AR

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Map AR benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Halaman Map AR	*Tekan menu Map AR maka akan muncul halaman camera dengan marker lokasi faskes*	Tekan menu Map AR, muncul halaman kamera dengan marker lokasi faskes	Diterima

9. Cari

   Pengujian cari merupakan pengujian fungsionalitas untuk melakukan pencarian dengan memasukan *keyword*

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Cari benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Keyword "cililin"	*Isi field dengan keyword "cililin" maka akan*	Isi field dengan keyword "cililin" dan keluar list	Diterima

	muncul list RSUD Cililin	RSUD Cililin	

10. Kategori

Pengujian Kategori merupakan pengujian fungsionalitas untuk pemilihan kategori

Tabel 4.29 Hasil Pengujian kategori benar

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori "RSUD"	*Tekan tombol kategori, pilih menu "rumah sakit" maka keluar list "RSUD cililin, RS Karisma"*	Tekan tombol kategori, pilih "rumah sakit", muncul list "RSUD cililin, RS karisma"	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian alpha yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa fungsionalitas dari aplikasi FaskesKBB ini telah sesuai dengan rencana awal dan fungsionalitas sudah berjalan secara maksimal, tetapi dalam ranah intelekteual selalu terbuka ruang untuk koreksi dan pengembangan ke tahap yang lebih baik, karena tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan baik kesalahan dari aplikasi itu sendiri atau kesalahan pengguna dan kesalahan-kesalahan lainya. Sehingga membutuhkan perawatan untuk menjaga aplikasi agar tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta

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. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif.

Pengujian betha dilakukan pada aplikasi client dan server. Pengujian pada aplikasi server dilakukan dengan melakukan interview terhadap seseorang yang ditunjuk sebagai admin, sedangkan pengujian aplikasi client menggunakan kuesioner yang baru diberikan kepada 30 responden sebagai pengguna aplikasi client.

Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang akan digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dari sumbernya secara langsung melalui proses komunikasi atau dengan mengajukan pertanyaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, aplikasi server (web admin) telah sesuai harapan baik secara fungsionalitasnya maupun tampilan aplikasi secara keseluruhan

Kuesioner untuk pengguna aplikasi *client* terdiri dari 5 pertanyaan dan menggunakan skala jawaban 1 sampai 5. Adapun pertanyaan yang diajukan kepada pengguna adalah sebagai berikut :

1. Dengan tersedianya perangkat lunak (aplikasi) FaskesKBB ini dapat membantu memenuhi kebutuhan Informasi Kesehatan.
2. Informasi tentang Fasilitas kesehatan lebih lengkap
3. Dengan Teknologi Augmented reality pencarian fasilitas kesehatan lebih interaktif
4. Antarmuka userfriendly..
5. Aplikasi ini sangat membantu ketika kita memerlukan informasi lokasi kesehatan.

Tabel 4. 30 Tabel kategori jawaban kuesioner

Nilai	Keterangan
5	Sangat sutuju
4	Setuju
3	Cukup setuju
2	Kurang setuju

1	Tidak setuju

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diedarkan, digunakan rumus H=Z/J*100% untuk menghitung persentasi dari masing-masing jawaban yang dipilih oleh responden berdasarkan pertanyaan yang diberikan.

Keterangan :

H = Hasil perhitungan

Z = Jumlah Skala jawaban benar

J = Nilai tertinggi dengan responden

Agar hasil perhitungan dapat diterjemaahkan kembali menjadi hasil skala jawaban maka diperlukan kriteria interpretasi sebagai berikut:

- 0 – 19,99% = Tidak Setuju
- 20 – 39,99% = Kurang setuju
- 40 – 59,99% = Cukup Setuju
- 60 – 79,99% = Setuju
- 80 – 100% = Sangat setuju

Berikut ini hasil perhitungan persentasi dari jawaban yang dipilih oleh 30 responden yang terpilih untuk dijadikan sampel penelitian aplikasi ini.

1. Pengolahan pertanyaan pertama

Tabel 4. 31 Tabel pengolahan pertanyaan pertama

Kategori jawaban	Sangat setuju	Setuju	Cukup setuju	Kurang setuju	Tidak setuju	Jumlah
Responden	14	10	6	0	0	30
Nilai	70	40	18	0	0	128

$$H = \frac{128}{150} \text{ x } 100\% = 85{,}3\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, hasil persentasi diperoleh sebesar 85,3% menyatakan sangat setuju, Maka dapat disimpulkan bahwa dengan hadirnya aplikasi ini, mereka merasa terbantu dalam memenuhi kebutuhan informasi fasilitas kesehatan.

2. Pengolahan pertanyaan kedua

Tabel 4.32 Tabel pengolahan pertanyaan kedua

Kategori jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
Responden	10	12	5	3	0	30
Nilai	50	48	15	6	0	119

$$H = \frac{119}{150} \text{ x } 100\% = 79{,}3\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan kedua, hasil persentasi diperoleh sebesar 79,3% menyatakan sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa responden merasa Informasi fasilitas kesehatan di aplikasi ini lebih lengkap.

3. Pengolahan pertanyaan ketiga

Tabel 4.33 Tabel pengolahan pertanyaan ketiga

Kategori jawaban	Sangat setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju	Jumlah
Responden	13	8	6	3	0	30
Nilai	65	32	18	6	0	121

$$H = \frac{121}{150} \text{ x } 100\% = 80{,}6\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan ketiga, hasil persentasi diperoleh sebesar 80,6% menyatakan sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi lebih interaktif dengan augmented reality dalam melakukan pencarian.

4. Pengolahan pertanyaan keempat

Tabel 4.34 Tabel pengolahan pertanyaan keempat

Kategori jawaban	Sangat setuju	Setuju	Cukup setuju	Kurang setuju	Tidak setuju	Jumlah
Responden	15	11	3	1	0	30
Nilai	75	44	9	2	0	130

$$H = \frac{130}{150} \text{ x } 100\% = 86{,}6\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan keempat, hasil persentasi diperoleh sebesar 86,6% menyatakan sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa antarmuka aplikasi ini *userfriendly*.

5. Pengolahan pertanyaan kelima

Tabel 4.35 Tabel pengolahan pertanyaan kelima

Kategori jawaban	Sangat setuju	Setuju	Cukup setuju	Kurang Setuju	Tidak setuju	Jumlah
Responden	13	6	7	4	0	30
Nilai	65	24	21	8	0	118

$$H = \frac{118}{150} \text{ x } 100\% = 78{,}6\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan kelima, hasil persentasi diperoleh sebesar 78,6% menyatakan sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sangat membantu ketika sedang memerlukan informasi mengenai infromasi fasilitas kesehatan.

4.2.3.1 Kesimpulan hasil pengujian *Betha*

Berdasarkan hasil pengujian *betha*, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah dalam penggunaannya (*user friendly*), sehingga bermanfaat serta dapat membantu pengguna dalam menerima informasi kesehatan. Hal ini sesuai dengan persentase jawaban setiap pengguna terhadap pertanyaan (kuesioner) yang telah disebarkan.