

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi adalah sebuah tahapan penerapan sistem untuk bisa digunakan oleh pengguna, pada tahapan ini akan dijelaskan mengenai sistem yang sudah dirancang dan bagaimana cara penggunaannya.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Laptop*)

Implementasi perangkat keras atau *hardware* merupakan salah satu hal yang penting karena tanpa *hardware* yang memenuhi syarat, program yang dibuat tidak akan berjalan. Spesifikasi perangkat keras yang dapat dipergunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras *Laptop*

Tipe			
Tipe Laptop	Notebook		
Spesifikasi Dasar			
CPU	Intel	Model Prosesor	B890
Kecepatan Prosesor	1.8 GHz	CPU Cache	Cache 3MB
Model GPU	Intel HD Graphics		
Memori & Penyimpanan			
RAM	2GB	Tipe Memori	DDR3
Tipe Penyimpanan	HDD	HDD	500GB
Drive Optik	Super-Multi DVD		
Layar			
Ukuran Layar	14 inches	Resolusi	1366 x 768
Tipe Panel	TN GL (FLAT)		
Network			
Ethernet	10/100 Mbps	WiFi	802.11b/g/n

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras *Smartphone*

Prosesor			
CPU Speed	1.2GHz	CPU Type	Quad-Core
Display			
Ukuran (Main Display)	5.0" (126.3mm)	Resolusi (Main Display)	720 x 1280 (HD)
Teknologi (Main Display)	Super AMOLED	Ke dalaman Warna (Main Display)	16M
Dukungan S Pen	Tidak		
Kamera			
Main Camera - Resolution	CMOS 13.0 MP	Main Camera - Auto Focus	Yes
Front Camera - Resolution	CMOS 5.0 MP	Main Camera - Flash	Yes
Memori			
RAM Size (GB)	2 GB	ROM Size (GB)	8 GB
Available Memory Size * (GB)	4.3 GB	Dukungan Memori Eksternal	MicroSD (Up to 128GB)

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak *Laptop*

Analisis perangkat lunak atau *software* merupakan hal yang terpenting dalam mendukung kinerja sebuah sistem. Perangkat lunak dalam sebuah sistem merupakan perintah-perintah yang diberikan kepada perangkat keras (*hardware*) agar dapat saling berinteraksi di antara keduanya.

Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Lunak *Laptop*

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10 Pro
2	IDE	Android Studio 3.1.4
3	Bahasa Pemrograman	Kotlin 1.3
		PHP 7.1.10
4	DBMS	MySQL 10.1.28
5	Web Server	Apache 2.4.28
6	Text Editor	Sublime Text 3.1.1
7	SDK	Android SDK

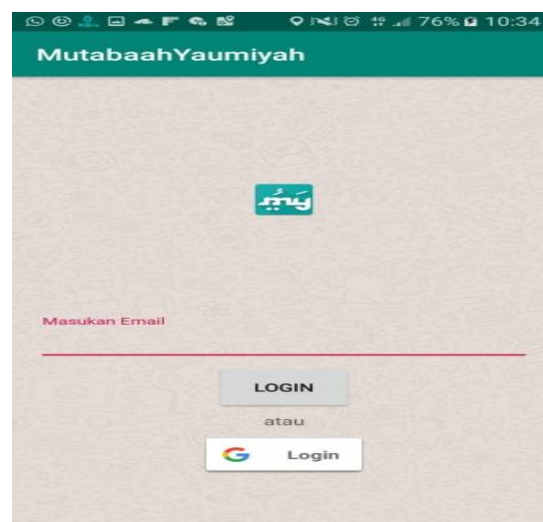
Tabel 4.4 Spesifikasi Perangkat Lunak *Smartphone*

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Android
2	Versi Android	Marshmallow 6.0

4.1.3 Implementasi Antarmuka

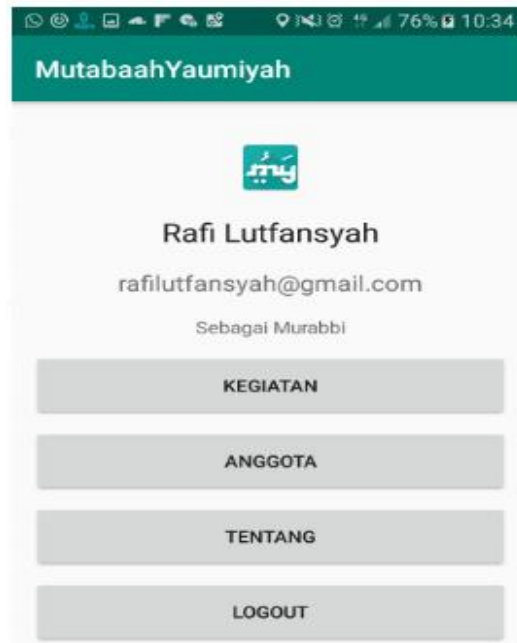
Pengertian sistem antarmuka adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Terdapat dua jenis antarmuka, yaitu *Command Line Interfase (CLI)* dan *Grafical User Interface (GUI)*. Berikut ini adalah implementasi setiap antarmuka yang dibuat:

1. Tampilan Activity Login

**Gambar 4.1** Tampilan Activity Login

Pada gambar 4.1 dapat dijelaskan pada *activity* ini yaitu *activity* yang akan tampil adalah *activity* untuk pengguna melakukan *login* dengan cara menekan tombol *login*. Setelah menekan tombol *login* masukan akun email yang masih aktif/masih digunakan.

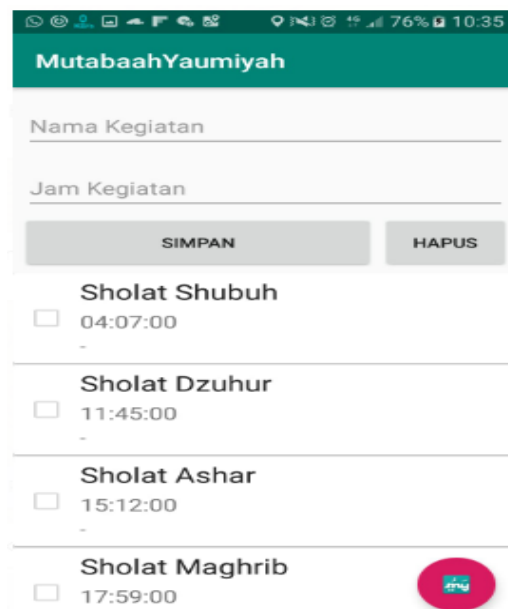
2. Tampilan *Activity* Menu Utama



Gambar 4.2 Tampilan *Activity* Menu Utama

Pada gambar 4.2 dapat dijelaskan aplikasi menampilkan *activity* menu utama yang isinya kegiatan Anggota, tentang, dan menu-menu yang dapat dipilih pengguna diantaranya

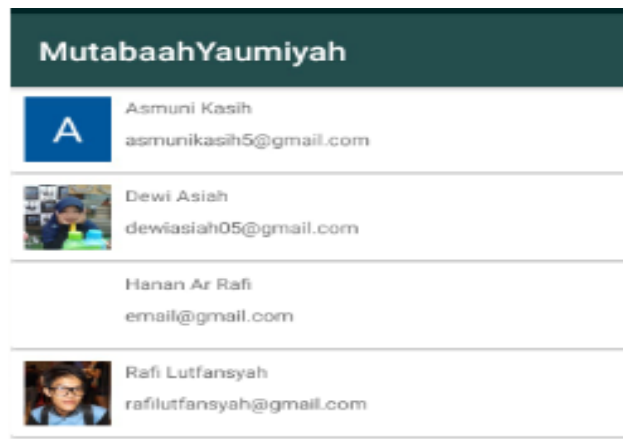
3. Tampilan *Activity* Kegiatan



Gambar 4.3 Tampilan *Activity* Kegiatan

Pada gambar 4.3 dapat dijelaskan aplikasi menampilkan *activity* Kegiatan yang isinya daftar kegiatan anggota yang sudah ada atau yang sudah ditambahkan lagi kegiatan yang lainya dan jam kegiatan yang sudah dikerjakan atau belum.

4. Tampilan *Activity* Anggota



Gambar 4.4 Tampilan *Activity* Anggota

Pada gambar 4.4 dapat dijelaskan aplikasi menampilkan *activity* *user* lain yang isinya *user* anggota yang memakai aplikasi ini.

2. Tampilan *Activity* Tentang



Gambar 4.5 Tampilan *Activity* Tentang

Pada gambar 4.5 dapat dijelaskan aplikasi menampilkan *activity* tentang yang isinya informasi tentang aplikasi.

4.2 Pengujian *Black Box*

Pada pengujian metode *black box* ini untuk mengetahui adanya kesesuaian atau tidak kesesuaian antara fungsi-fungsi layanan pada sistem. Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk membuktikan dan memperlihatkan bahwa sistem yang

dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Alasan utama penulisan ini menggunakan metode *black box* karena penerapannya yang sederhana, dapat melihat subset test secara efektif dan efisien serta dapat menemukan kegagalan program secara cepat.

Tabel 4.5 *Testcase Login*

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
Sign In Intent, RC_SIGN_IN	Menekan tombol <i>login</i>	Menampilkan dialog untuk memilih email, menampilkan loading bar, menonaktifkan tombol login	Menampilkan dialog untuk memilih email, menampilkan loading bar, menonaktifkan tombol login	Diterima
Request Codedata	Memilih email	Berhasil login maka akan mendapatkan data berupa nama, email, dan url foto	Berhasil login maka akan mendapatkan data berupa nama, email, dan url foto	Diterima
RequestCode data	Membatalkan memilih email dengan tombol back	Menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	Diterima

email	Memilih email saat tidak ada jaringan internet	Gagal login, menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	Gagal login, menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	Diterima
email	Mengecek email di database	Email terdaftar maka akan pindah ke activity menu, jika tidak maka data <i>user</i> akan didaftarkan ke database	Email terdaftar maka akan pindah ke activity menu, jika tidak maka data <i>user</i> akan didaftarkan ke database	Diterima
email	Mengecek email di database saat tidak ada jaringan internet	Gagal mengecek, menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	Gagal mengecek, menghilangkan loading bar dan mengaktifkan tombol login	Diterima

Tabel 4.6 Black Box Menu

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
<i>currentUser</i>	Saat di activity menu	Mengecek apakah <i>user</i> sudah login, jika sudah maka akan tetap di activity menu tetapi jika tidak maka akan ke activity login	Mengecek apakah <i>user</i> sudah login, jika sudah maka akan tetap di activity menu tetapi jika tidak maka akan ke activity login	Diterima
Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
photoUrl, name, email	Saat di activity menu	Sudah login maka akan menampilkan foto, nama dan email siswa dari data akun google tersebut	Sudah login maka akan menampilkan foto, nama dan email siswa dari data akun google tersebut	Diterima
email	Menekan tombol daftar tugas	Pindah ke activity daftar tugas	Pindah ke activity daftar tugas	Diterima

	Menekan tombol Kegiatan Hari Ini	Pindah ke activity Kegiatan Hari	Pindah ke activity Kegiatan Hari	Diterima
	Menekan tombol Add Kegiatan	Pindah ke activity Add Kegiatan	Pindah ke activity Add Kegiatan	Diterima
	Menekan tombol Kegiatan Lalu	Pindah ke activity Kegiatan Lalu	Pindah ke activity Kegiatan Lalu	Diterima
	Menekan tombol <i>User</i> Lain	Pindah ke activity <i>User</i> Lain	Pindah ke activity <i>User</i> Lain	Diterima
	Menekan tombol Tentang	Pindah ke activity Tentang	Pindah ke activity Tentang	Diterima
<i>currentUser</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	<i>Logout</i> akun, lalu akan pindah ke activity login	<i>Logout</i> akun, lalu akan pindah ke activity login	Diterima

Tabel 4.7 *Blackbox* Kegiatan Hari Ini

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
Nama, Waktu, Keterangan	Mengambil data Kegiatan	Menampilkan Daftar Kegiatan Hari Ini	Menampilkan Daftar Kegiatan Hari Ini	Diterima
	Menekan salah satu Kegiatan	Menampilkan Dialog dengan pilihan Y atau Tidak	Menampilkan Dialog dengan pilihan Y atau Tidak	Diterima
	Menekan tombol ya di dialog	Menceklist Kegiatan	Menceklist Kegiatan	Diterima
	Menekan tombol Tidak	Membatalkan Ceklis Kegiatan	Membatalkan Ceklis Kegiatan	Diterima

Tabel 4.8 *Blackbox* Add Kegiatan

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
Nama dan Waktu Kegiatan	Mengisi edit teks nama dan waktu Kegiatan lalu menekan tombol insert	Data nama dan waktu kegiatan masuk ke dalam database	Data nama dan waktu kegiatan masuk ke dalam database	Diterima

Nama dan Waktu Kegiatan	Mengambil data kegiatan	Menampilkan daftar kegiatan	Menampilkan daftar kegiatan	Diterima
	Menekan salah satu Kegiatan	Menampilkan dialog Hapus dengan menekan tombol Ya atau Tidak	Menampilkan dialog Hapus dengan menekan tombol Ya atau Tidak	Diterima
	Menekan Tombol ya di dialog	Menghapus Kegiatan	Menghapus Kegiatan	Diterima
	Menekan tombol tidak di dialog	Membatalkan kegiatan yang ingin di hapus	Membatalkan kegiatan yang ingin di hapus	Diterima

Tabel 4.9 Blackbox Kegiatan Lalu

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
Tanggal Doang	Mengambil data Tanggal	Menampilkan data tanggal Kegiatan yang lalu	Menampilkan data tanggal Kegiatan yang lalu	Diterima
	Menekan salah satu daftar tanggal	Menampilkan daftar kegiatan sesuai dengan tanggal yang dipilih	Menampilkan daftar kegiatan sesuai dengan tanggal yang dipilih	Diterima

Tabel 4.10 Blackbox Kegiatan Lalu

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
Nama, Email Dan Foto	Mengambil data daftar anggota	Menampilkan User Lain	Menampilkan User Lain	Diterima
	Menekan salah satu Anggota	Menampilkan Tanggal Kegiatan	Menampilkan Tanggal Kegiatan	Diterima
	Menekan salah satu tanggal	Menampilkan daftar kegiatan sesuai tanggal	Menampilkan daftar kegiatan sesuai tanggal	Diterima

Tabel 4.11 *Blackbox* Tentang

Data Uji	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
	Saat di Activity tentang	Menampilkan informasi aplikasi	Menampilkan informasi aplikasi	Diterima