

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

##### 4.1.1 Hasil Implementasi

Hasil implementasi dari aplikasi ini menampilkan kalender masehi dan hijriyah beserta tanggal-tanggal penting dari tiap kalender dengan *user* dapat menambahkan *event* yang bisa menyesuaikan dengan kalender hijriyah atau kalender masehi.

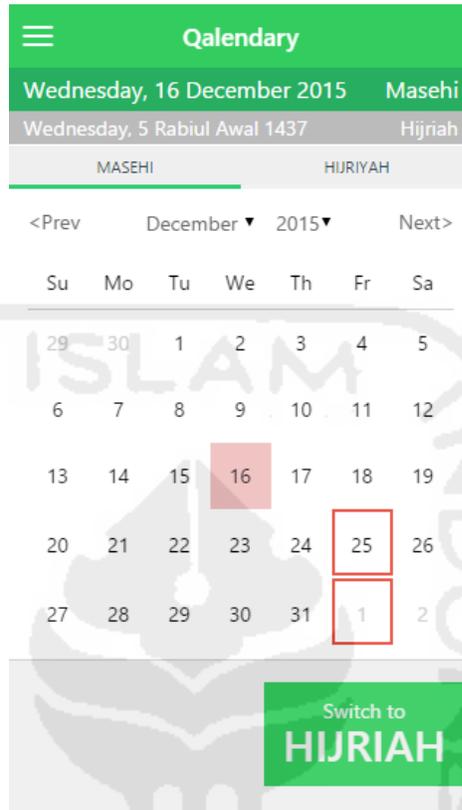
Aplikasi ini memudahkan *user* untuk mengetahui tanggal penting untuk ibadah pada kalender Hijriyah seperti puasa Arofah, puasa Sya'ban, Puasa Muharrom, dan masih banyak lagi.

##### 4.1.2 Implementasi Antarmuka

Pada tahap implementasi antarmuka ini, dilakukan perbandingan kesesuaian program dengan kebutuhan sistem.

###### a. Halaman Kalender Masehi

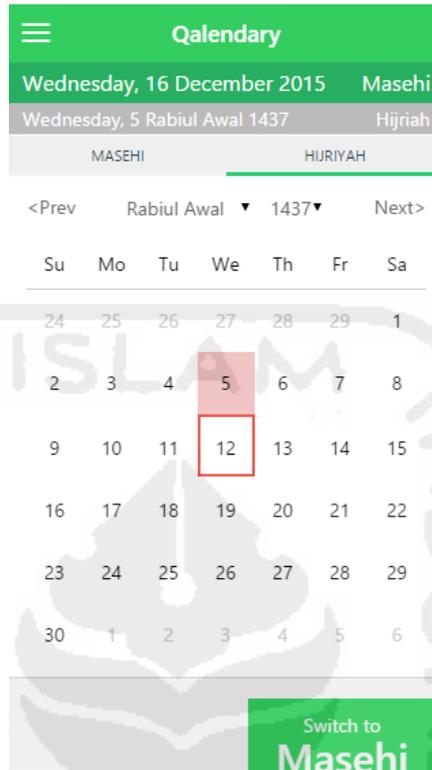
Saat pertama kali aplikasi dijalankan, maka akan muncul halaman yang menampilkan kalender masehi beserta tanggal pada hari itu. Kemudian dibagian bawah terdapat nama *event* untuk tanggal yang dipilih. Di sebelah nama *event* terdapat tombol *switch to Hijriyah* seperti pada gambar 4.1 di bawah ini



**Gambar 4.1** Halaman Kalender Masehi

#### **b. Halaman Kalender Hijriyah**

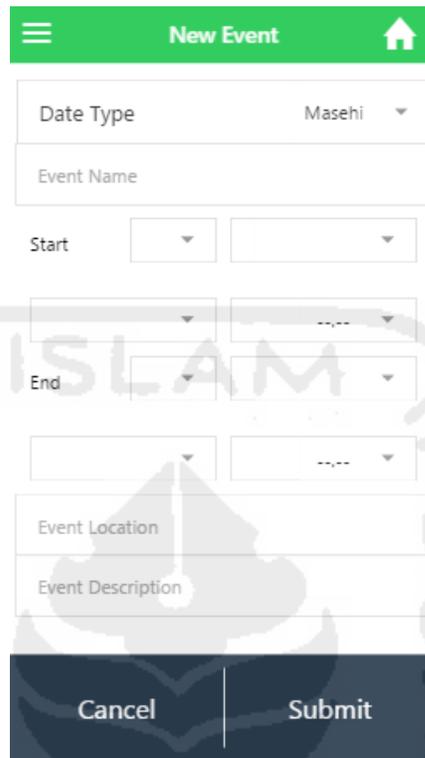
Pada halaman kalender hijriyah ini akan ditampilkan setelah menekan tombol switch to hijriyah. Halaman ini menampilkan kalender hijriyah secara menyeluruh. Sama seperti kalender masehi, terdapat nama *event* tanggal yg dipilih dan tombol *switch to masehi* untuk kembali ke tampilan kalender masehi yang ditunjukkan pada gambar 4.2 di bawah ini.



**Gambar 4.2** Halaman Kalender Hijriyah

**c. Halaman Tambah Nonannual *Event***

Pada halaman tambah nonannual *event* terdapat beberapa kolom untuk mendeskripsikan *event* yang akan dibuat seperti nama *event*, jam terjadinya *event*, lokasi *event*, deskripsi *event* dan lain-lain. *Event* yang ditambah kan melalui halaman ini hanya akan ditampilkan satu kali. Gambar halaman tambah nonannual *event* dapat dilihat pada gambar 4.3 di bawah ini.



The image shows a mobile application interface for adding a new event. The screen is titled "New Event" and features a green header with a home icon. The form includes the following fields:

- Date Type:** A dropdown menu currently set to "Masehi".
- Event Name:** A text input field.
- Start:** Two dropdown menus for selecting the start month and year.
- End:** Two dropdown menus for selecting the end month and year.
- Event Location:** A text input field.
- Event Description:** A text input field.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Cancel" and "Submit".

**Gambar 4.3** Halaman Tambah Nonannual *Event*

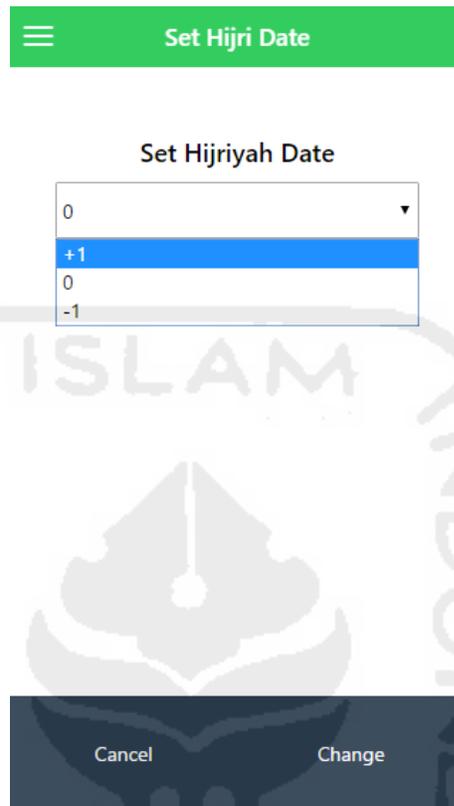
**d. Halaman Tambah Annual *Event***

Pada halaman tambah annual *event* terdapat beberapa kolom untuk mendeskripsikan *event* yang akan dibuat seperti nama *event*, jam terjadinya *event*, lokasi *event*, deskripsi *event* dan lain-lain. *Event* yang ditambah kan melalui halaman ini akan ditampilkan setiap tahun. Gambar halaman tambah annual *event* dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini.

**Gambar 4.4** Halaman Tambah Annual *Event*

**e. Halaman Ubah Tanggal Hijriyah**

Pada halaman ubah tanggal hijriyah terdapat range untuk menyesuaikan hari pada tanggal hijriyah. Pengguna dapat memindahkan tanggal pada hari itu ke depan ataupun ke belakang. Gambar halaman ubah tanggal hijriyah dapat dilihat pada gambar 4.5 di bawah ini.



**Gambar 4.5** Halaman Ubah Tanggal Hijriyah

**f. Halaman Cari *Event***

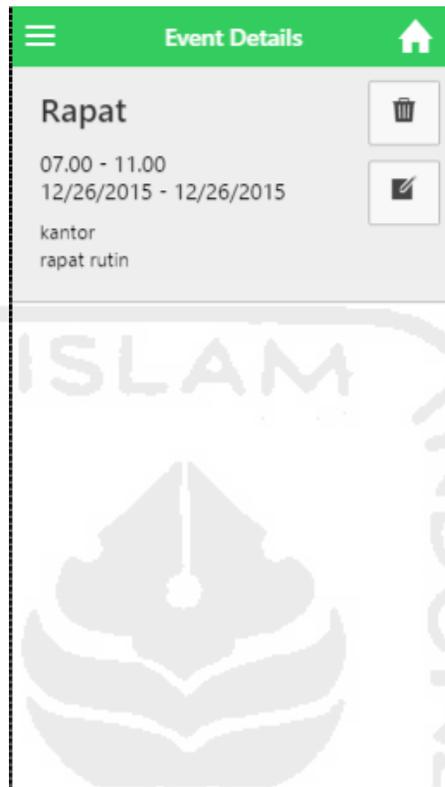
Pada halaman cari *Event*, pengguna dapat mencari *event* yang diperlukan. Di halaman ini terdapat kolom *search* untuk *user* mengetikkan nama *event* yang ingin dilihat tersebut. Gambar halaman cari *event* dapat dilihat pada gambar 4.6 di bawah ini.

Nama Event	Tanggal
Tahun Baru Hijriyah	1/1/1438
Idul Fitri	10/1/1438
Idul Adha	12/1/1438
Hari Pertama Puasa	9/1/1438
Natal	12/25/2015
Tahun Baru Masehi	1/1/2016
Ulang Tahun Mamah	10/6/2016
Hari Kemerdekaan RI	8/17/2016

**Gambar 4.6** Halaman Cari *Event*

**g. Halaman Detail *Event***

Halaman ini menampilkan *event* secara lebih detail. Pada halaman ini terdapat nama *event*, jam mulai, jam selesai, tanggal mulai, tanggal selesai, lokasi *event* dan deskripsi *event*. Gambar halaman detail *event* dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini.



**Gambar 4.7** Halaman Detail *Event*

#### **h. Halaman About**

Pada halaman about ini, menampilkan tentang aplikasi dan versi yang telah dikeluarkan. Gambar halaman about dapat dilihat pada gambar 4.8 di bawah ini.



**Gambar 4.8** Halaman About

## 4.2 Analisis Kinerja Sistem

Aplikasi yang telah dibuat memerlukan beberapa tahap pengujian apakah aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak. Dalam proses pengujian aplikasi diharapkan semua kesalahan dan kekurangan dapat ditemukan untuk kemudian diperbaiki dan disempurnakan sehingga hasil dari aplikasi ini menjadi lebih baik.

### 4.2.1 Penanganan Kesalahan

Pada tahap ini dijelaskan mengenai pengujian penanganan kesalahan pada aplikasi *Qalendary Switchable Calendar*. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi yang dibuat serta mengetahui apakah masih terjadi kesalahan pada aplikasi. Penanganan kesalahan hanya ada ketika *user* akan menambahkan *event* namun tidak

mengisi kolom yang wajib diisi, maka akan muncul alert seperti gambar 4.9 di bawah ini.

**Gambar 4.9** Penanganan Kesalahan pada Form Tambah *Event*

### 4.3 Pengujian Sistem dan Kuisisioner

Pada tahap pengujian sistem yang akan dilakukan adalah melakukan instalasi pada *smartphone* yang berbasis android karena aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi android. Instalasi yang dimaksudkan adalah menginstall APK dari aplikasi yang sudah dibuat ke *smartphone*.

#### 4.3.1 Pengujian Aplikasi Pada Perangkat Android

Tahapan pengujian aplikasi pada beberapa perangkat dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik jika dijalankan pada beberapa perangkat yang berbeda. Berikut adalah perangkat yang digunakan untuk menguji aplikasi android *Qalendary Switchable Calendar*:

#### 1. Sony Xperia L

Merupakan *smartphone* keluaran Sony dengan spesifikasi :

Processor : Qualcomm MSM8230 Snapdragon, Dual-core 1 GHz,  
Adreno 305  
RAM : 1 GB  
Layar : 480 x 854 pixels, 4.3 inches  
Android Versi : 4.2.2 (Jelly Bean)

#### 2. Asus Zenfone 5

Merupakan *smartphone* keluaran Asus dengan spesifikasi :

Processor : Intel Atom Z2580, Dual-core 2 GHz  
RAM : 1 GB  
Layar : 720 x 1280 pixels, 5.0 inches  
Android Versi : 4.4.2 (KitKat)

### 4.3.2 Pengujian dengan Menggunakan Kuisisioner

Setelah melakukan instalasi pada perangkat android, kemudian dilakukan pengujian terhadap responden dengan cara menyebarkan kuisisioner. Pengujian ini melibatkan sepuluh orang pengguna ponsel android yang telah menggunakan aplikasi. Semua responden diminta untuk menggunakan semua fungsi pada aplikasi untuk melakukan pengujian. Dengan cara seperti itu diharapkan pengguna dapat memberikan jawaban yang obyektif. Daftar tabel hasil pengisian kuisisioner dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

**Tabel 4.1** Data Hasil Kuisisioner

<b>No</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>	<b>Rata-rata</b>
1	Aplikasi memudahkan pengguna untuk mengetahui tanggal hijriyah dari kalender masehi.				6	4	4,4
2	Aplikasi memudahkan pengguna menyimpan agenda dalam kalender hijriyah maupun masehi.			2	6	2	4,0
3	Aplikasi memiliki tampilan yang menarik dan memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi.				7	3	4,3
4	Tampilan menu pada aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.			1	7	2	4,1
5	Aplikasi dapat mengkonversi tanggal dari masehi ke hijriyah maupun dari hijriyah ke masehi dengan baik.				8	2	4,2
6	Aplikasi dapat melakukan pencarian agenda dengan baik.			2	7	1	3,9

7	Aplikasi dapat mengubah tanggal pada kalender hujriyah sesuai rentang waktu yang dibutuhkan.			4	5	1	3,7
---	--	--	--	---	---	---	-----

### 4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil kuisioner maka akan didapatkan hasil perhitungan rata-rata dari nilai yang sudah ditetapkan pada masing-masing pilihan. Nilai yang sudah di tetapkan adalah sangat tidak setuju (STS) bernilai 1, tidak setuju (TS) bernilai 2, ragu-ragu (R) bernilai 3, setuju (S) bernilai 4, dan sangat setuju (SS) bernilai 5.

Setelah mendapatkan nilai-nilai tersebut kemudian dilakukan perhitungan untuk menemukan nilai rata-rata dari jawaban setiap pernyataan yang dipilih oleh responden. Rumus yang digunakan untuk menemukan nilai rata-rata adalah mengalikan jumlah pilihan dengan nilai jawaban yang telah ditentukan tiap pernyataan, kemudian semua hasil perkalian ditambahkan dan hasilnya dibagi dengan jumlah responden yaitu sepuluh. Untuk rumus lebih mudahnya dapat dilihat di bawah ini :

$$Rata - rata = \frac{\sum Nilai}{\sum Responden}$$

Setelah didapatkan nilai rata-rata dari pernyataan-pernyataan pada kuisioner maka dapat disimpulkan beberapa poin. Berikut ini adalah uraian hasil perhitungan kuisioner:

1. Untuk pernyataan pertama yaitu “Aplikasi memudahkan pengguna untuk mengetahui tanggal hijriyah dari kalender masehi”, didapatkan hasil enam orang menjawab setuju dan empat orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini cukup memudahkan pengguna untuk

mengetahui tanggal hijriyah dari kalender masehi karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 4,4.

2. Untuk pernyataan kedua yaitu “Aplikasi memudahkan pengguna menyimpan agenda dalam kalender hijriyah maupun masehi”, didapatkan hasil dua orang menjawab ragu-ragu, enam orang menjawab setuju, dan dua orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini cukup memudahkan pengguna dalam menyimpan agenda karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 4.
3. Untuk pernyataan ketiga yaitu “Aplikasi memiliki tampilan yang menarik dan memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi”, didapatkan hasil tujuh orang menjawab setuju dan tiga orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini cukup memiliki tampilan yang menarik dan memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 4,3.
4. Untuk pernyataan keempat yaitu “Tampilan menu pada aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna”, didapatkan hasil satu orang menjawab ragu-ragu, tujuh orang menjawab setuju, dan dua orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini cukup memiliki tampilan menu yang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 4.
5. Untuk pernyataan kelima yaitu “Aplikasi dapat mengkonversi tanggal dari masehi ke hijriyah maupun dari hijriyah ke masehi dengan baik”, didapatkan hasil delapan orang menjawab setuju dan dua orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat mengkonversi tanggal dari masehi ke hijriyah maupun dari hijriyah ke masehi dengan baik karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 4,2.
6. Untuk pernyataan keenam yaitu “Aplikasi dapat melakukan pencarian agenda dengan baik”, didapatkan hasil dua orang menjawab ragu-ragu, tujuh orang menjawab setuju, dan satu orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat

disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat melakukan pencarian agenda dengan baik karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 3,9.

7. Untuk pernyataan ketujuh yaitu “Aplikasi dapat mengubah tanggal pada kalender hujriyah sesuai rentang waktu yang dibutuhkan”, didapatkan hasil empat orang menjawab ragu-ragu, lima orang menjawab setuju, dan satu orang menjawab sangat setuju. Kemudian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat mengubah tanggal pada kalender hujriyah sesuai rentang waktu yang dibutuhkan karena dari hasil kuisisioner menunjukkan nilai rata-rata 3,7.

#### 4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setelah melakukan pengujian sederhana terhadap aplikasi ini, dilakukan analisa untuk mendapatkan kesimpulan dalam kelebihan dan kekurangan dari aplikasi tersebut. Dari analisa berikut diharapkan dapat mengetahui kelemahan sistem sehingga bisa dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih baik lagi.

Adapun kelebihan dari aplikasi *Qalendary Switchable Calendar* ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat melihat kalender dengan tampilan masehi maupun hijriyah.
- b. Dapat menyimpan data *event* untuk *event* yang berulang maupun untuk *event* yang hanya sekali saja.
- c. Memudahkan pengguna untuk mengetahui tanggal hijriyah dengan mengambil data dari kalender masehi.
- d. Tampilan yang simple dan tidak rumit membuat pengguna mudah menggunakan aplikasi ini

Kekurangan dari aplikasi *Qalendary Switchable Calendar* ini adalah sebagai berikut:

- a. Belum bisa terhubung ke *Google Calendar* sehingga data *user* harus dimasukkan lagi secara manual.

- b. Hanya bisa melakukan input satu *event* pada satu hari sehingga jika ada lebih dari satu *event* pengguna harus mengedit *event* untuk menambahkan keterangan *event* lainnya.
- c. Aplikasi ini mengharuskan pengguna untuk selalu terhubung dengan internet karena belum bisa menyimpan data secara offline.

