

BAB III

METODOLOGI

3.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pencarian informasi berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat yaitu pengenalan *Assabiqunal awwalun*. Pencarian informasi dilakukan dengan cara studi dan analisis dari buku-buku serta internet dan *e-book*

3.2 Analisis Kebutuhan

Dilihat dari kebutuhan dalam membangun aplikasi ensiklopedia interaktif tokoh *Assabiqunal awwalun* ini faktor utama yang dibutuhkan adalah semua informasi tentang *Assabiqunal awwalun* itu sendiri. Informasi-informasi yang dibutuhkan antara lain nama tokoh *Assabiqunal awwalun*, kisah perjuangannya untuk islam dan gelar yang diberikan.

3.2.1 Metode Analisis

Analisis pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui data yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi. Aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu pemahaman mengenai *Assabiqunal awwalun* dengan bentuk multimedia yang terdiri dari animasi, teks, gambar dan suara. Data yang diperlukan bersumber dari buku-buku tentang

Assabiqunal awwalun, artikel-artikel yang membahas mengenai *Assabiqunal awwalun*, serta merujuk pada aplikasi sejenis yang sudah ada untuk mengetahui sisi kekurangan dan kelebihan aplikasi tersebut sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi interaktif pengenalan *Assabiqunal awwalun* ini.

3.2.2 Hasil Analisis

Perlu adanya aplikasi multimedia yang menarik, efektif, dan efisien dalam mengenalkan tokoh *Assabiqunal awwalun*. Suatu antarmuka yang interaktif dan mudah dimengerti. Berikut ini adalah hasil analisis dari kebutuhan-kebutuhan pembuatan aplikasi meliputi output, dan antarmuka.

1. Kebutuhan Proses

Terjadinya sebuah proses pada aplikasi ini setelah adanya input yang dilakukan oleh pengguna dalam menjalankan aplikasi tersebut. Proses-proses tersebut di antaranya:

- a. Proses transisi halaman
- b. Proses animasi munculnya gambar dan tulisan

2. Kebutuhan *Output*

Output yang dihasilkan oleh perangkat lunak aplikasi interaktif pengenalan tokoh *Assabiqunal awwalun* adalah sebagai berikut:

- a. Menampilkan informasi tentang tokoh *Assabiqunal awwalun*
- b. Menampilkan fitur mini game berupa pertanyaan untuk meningkatkan pemahaman.

3. Kebutuhan *Hardware & Software*

Untuk menjalankan Aplikasi ini dibutuhkan perangkat keras berupa smartphone yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- a. *Memiliki sistem Operasi Android minimal versi 4.0*
- b. RAM 512mb
- c. Ruang kosong pada smarthphone 10mb

3.3 Perancangan Aplikasi

3.3.1 HIPO

Metode perancangan sistem digambarkan dalam bentuk diagram HIPO (*Hierarchy plus input process output*) menunjukkan hubungan antara modul dengan fungsi dalam satu sistem. Proses ini dilakukan dengan pencarian informasi secara manual yang diinginkan oleh *user* kemudian akan ditampilkan oleh sistem. Saat ini banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul didalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

Diagram HIPO memiliki beberapa sasaran yang dapat membantu memudahkan dalam pembuatan program di antaranya adalah:

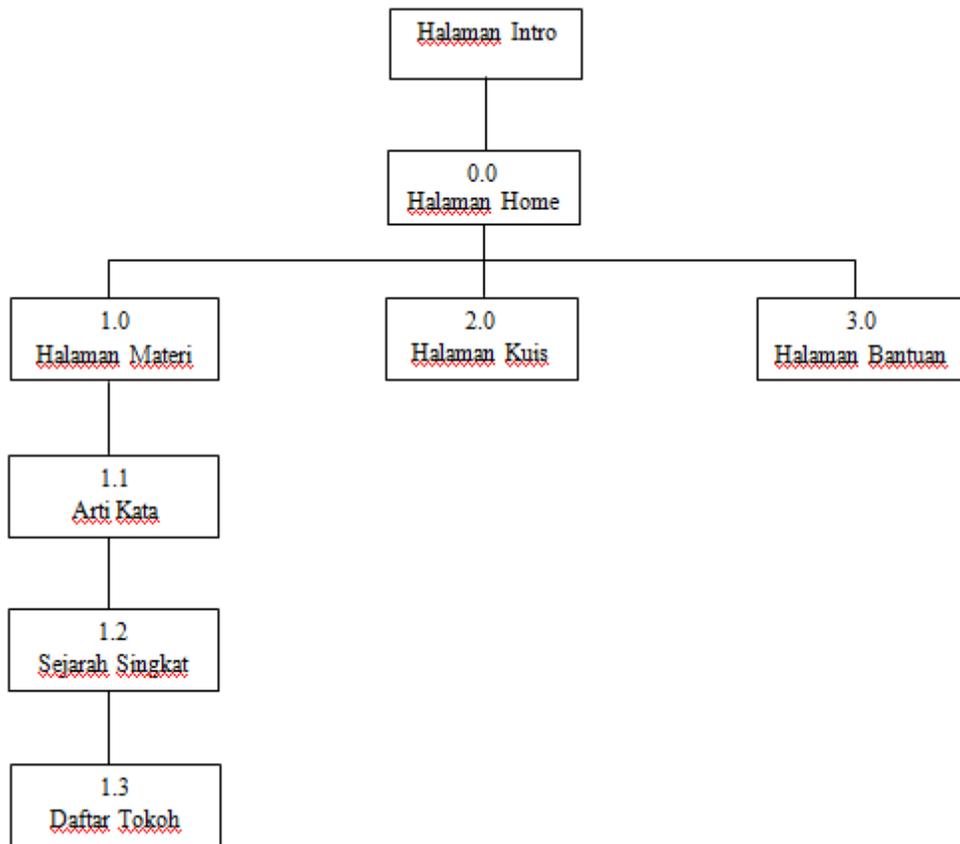
1. Untuk lebih menekankan fungsi yang harus diselesaikan oleh program.
2. Untuk menyediakan struktur guna memahami fungsi dari sistem.
3. Untuk menyediakan penjelasan dari *input* yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram HIPO.

4. Untuk menyediakan *output* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Ada 3 jenis diagram yang ada pada paket HIPO. Diagram tersebut adalah VTOC (*Visual Table Of Contents*), diagram ringkasan, dan diagram rinci. Untuk penjelasan masing-masing sebagai berikut:

3.3.1.1 VTOC (*Visual Table Of Contents*)

Diagram yang menampilkan hubungan fungsi keseluruhan pada aplikasi yang akan dibuat yang digambarkan secara terstruktur. Pada diagram ini nama dan nomer dari program HIPO diidentifikasi, struktur paket diagram dan hubungan fungsi juga diidentifikasi dalam bentuk hirarki. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikutsertakan dalam diagram ini. Berikut adalah Diagram VTOC beserta masing-masing penjelasannya untuk menu utama dan submenu pada aplikasi ini ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram VTOC aplikasi

1. Halaman *Intro*

Halaman ini merupakan tampilan awal pada aplikasi

2. 0.0 *Home*

Halaman ini merupakan halaman utama pada aplikasi

3. 1.0 *Pengertian*

Halaman ini menampilkan pengertian arti *Assabiqunal awwalun*

Halaman ini menampilkan daftar nama 40 orang pertama yang masuk islam dan membantu Nabi Muhammad berdakwah secara sembunyi-sembunyi.

a. 1.1. Asal Kata *Assabiqunal Awwalun*

Halaman ini menampilkan Penjelasan Asal Kata & pengertian *Assabiqunal Awwalun*

b. 1.2. Sejarah *Assabiqunal Awwalun*

Halaman ini menampilkan sejarah perjuangan islam dimasa-masa awal pendakwahan atau yang disebut juga dakwah secara sembunyi-sembunyi.

c. 1.3 Daftar Nama Tokoh0Tokoh *Assabiqunal Awwalun*

Halaman ini menampilkan biografi *Assabiqunal Awwalun*, mulai dari nama *Assabiqunal Awwalun*, tempat tanggal lahir dan wafat, gelar sejarah juangnya, dan kisah singkat.

4. 2.0 *Kuis*

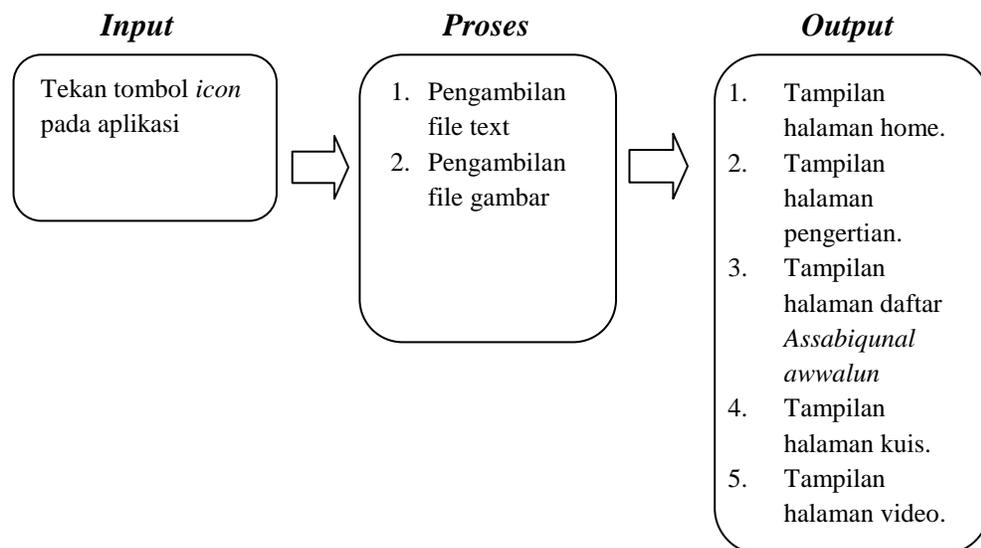
Halaman ini menampilkan latihan-latihan tanya jawab berupa pilihan ganda yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman *user*.

5. 3.0

Halaman ini menampilkan bantuan menggunakan aplikasi ini

3.3.1.2 Diagram Ringkasan

Diagram ringkasan adalah diagram yang menunjukkan secara garis besar hubungan dari *input*, proses dan *output*. Bagian *input* menunjukkan item-item masukan yang akan digunakan oleh bagian proses. Bagian proses berisikan urutan langkah-langkah yang menjelaskan fungsi yang sedang dijalankan. Bagian *output* berisi dengan item-item data yang dihasilkan atau dimodifikasi oleh langkah-langkah proses. Tanda anak panah adalah langkah proses. Diagram ringkasan ditunjukkan pada gambar 3.2



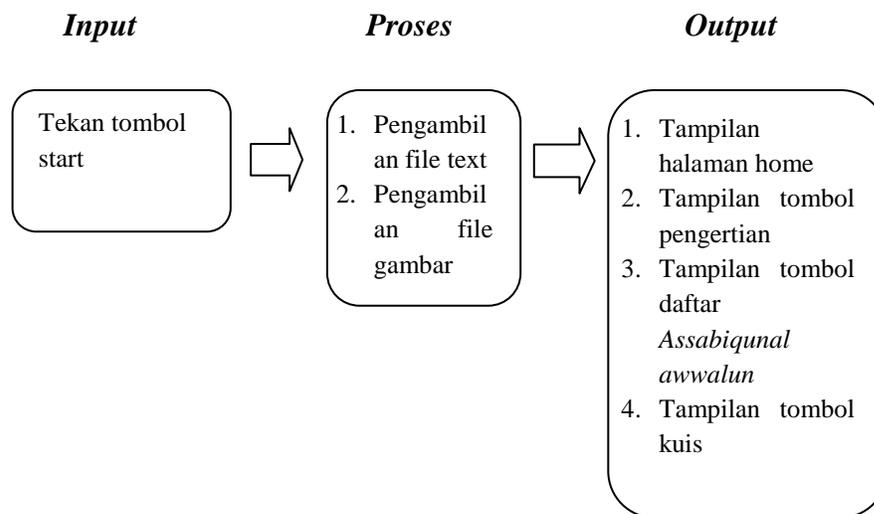
Gambar 3.2 Diagram Ringkasan

3.3.1.3 Diagram Rinci

Diagram rinci merupakan diagram yang paling rendah dalam diagram yang terdapat dalam paket HIPO. Diagram rinci berisi unsur-unsur paket dasar. Fungsi dari diagram ini adalah menjelaskan fungsi-fungsi khusus, menunjukkan item-item *output* dan *input* yang khusus dan menunjukkan diagram rinci lainnya. Untuk diagram rinci aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Diagram Rinci Halaman *Home*

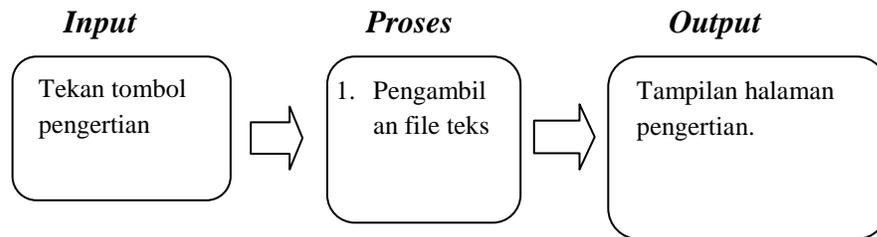
Diagram ini berfungsi menjelaskan fungsi-fungsi khusus dari menu *home*. Menunjukkan item-item *input* dan *output* yang khusus. Diagram rinci halaman *home* ditunjukkan pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Diagram Rinci Halaman *Home*

2. Diagram Rinci Halaman Pengertian

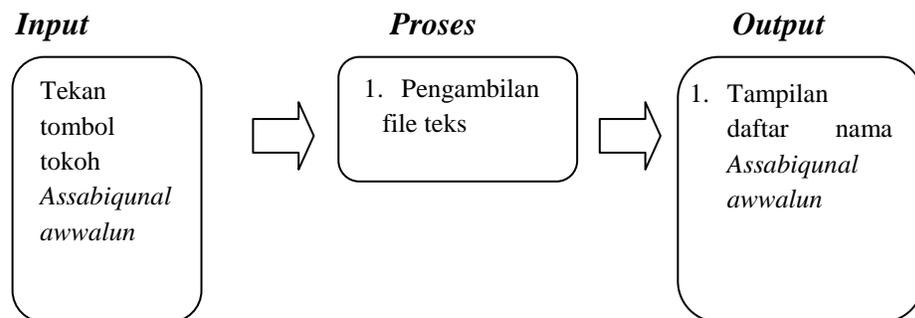
Diagram ini berfungsi menjelaskan fungsi-fungsi khusus dari menu pengertian. Menunjukkan item-item *input* dan *output* yang khusus. Diagram rinci halaman pengertian ditunjukkan pada gambar 3.4



Gambar 3.4 Diagram Rinci Halaman Pengertian

3. Diagram Rinci Halaman Daftar *Assabiqunal awwalun*

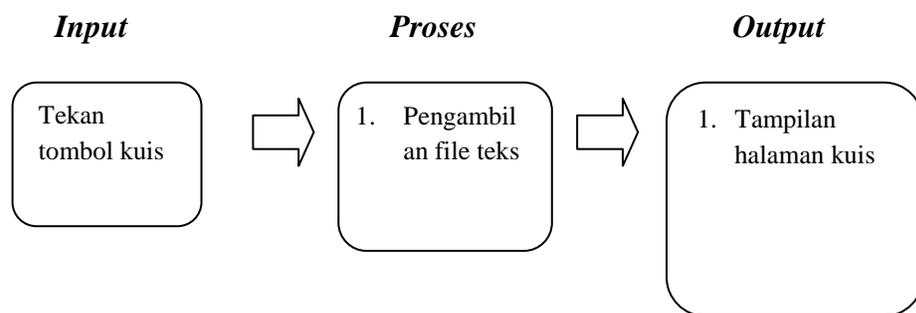
Diagram ini berfungsi menjelaskan fungsi-fungsi khusus dari menu tokoh *Assabiqunal awwalun*. Menunjukkan item-item *input* dan *output* yang khusus. Diagram rinci halaman daftar *Assabiqunal awwalun* ditunjukkan pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Diagram Rinci Halaman Daftar *Assabiqunal awwalun*

4. Diagram Rinci Halaman Kuis

Diagram ini berfungsi menjelaskan fungsi-fungsi khusus dari menu kuis. Menunjukkan item-item *input* dan *output* yang khusus. Diagram rinci halaman kuis ditunjukkan pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Diagram Rinci Halaman Kuis

3.3.2 Rancangan Antarmuka Aplikasi.

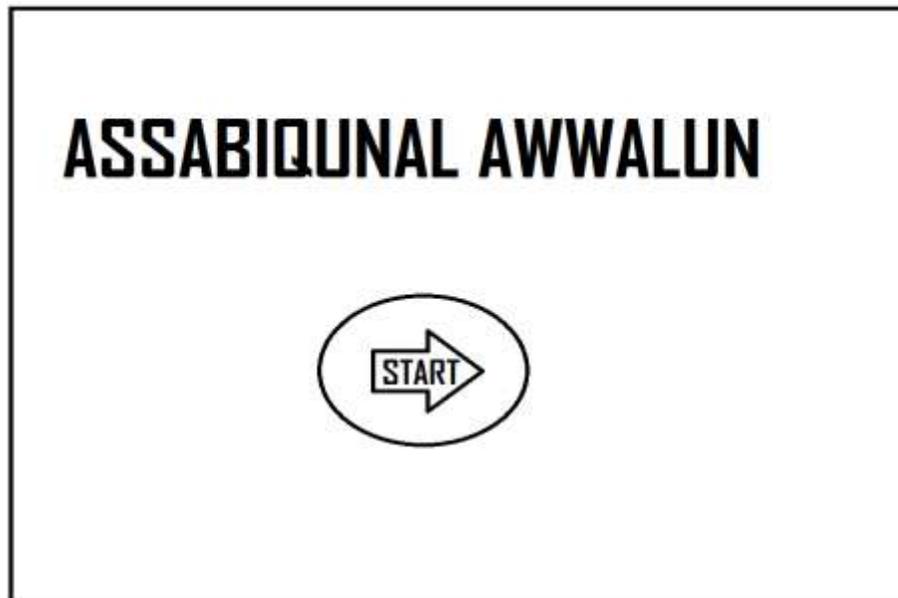
Tampilan merupakan kebutuhan *interface* dalam aplikasi yang sangat penting karena pada bagian inilah di mana pengguna akan berinteraksi langsung dengan aplikasi tersebut. Baik buruknya aplikasi akan terlihat dari reaksi pengguna sesudah menggunakan. Maka dari itu dibutuhkan sebuah *interface* yang mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna serta membuat tampilan semenarik mungkin agar pengguna menyukai dan merasa nyaman saat menggunakan aplikasi tersebut

Interface yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini di antaranya:

1. Halaman *intro*.

Pada halaman ini akan terdapat tampilan judul dari aplikasi, terdapat gambar *Assabiqunal awwalun* sebagai *background* pada tampilan halaman intro. Terdapat pula *button* start sebagai *hyperlink* untuk menyambungkan ke halaman berikutnya.

Perancangan halaman *intro* ditunjukkan pada gambar 3.8

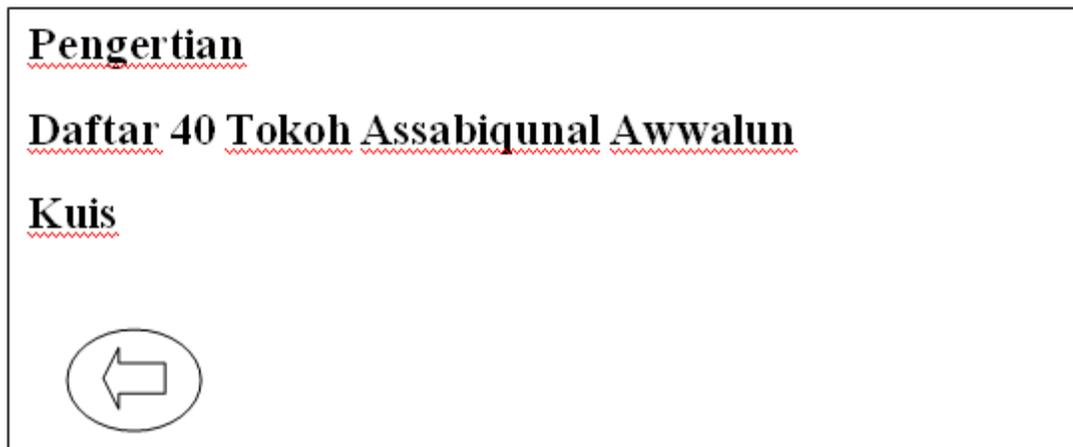


Gambar 3.8 Perancangan Halaman *Intro*

2. Halaman 0.0

Halaman home terdapat tombol “*back*”, dan *hyperlink* menu arti *Assabiqunal awwalun*, tokoh *Assabiqunal awwalun*, dan kuis.

Perancangan halaman *home* ditunjukkan pada gambar 3.9



Gambar 3.9 Perancangan Halaman *Home*

3. Halaman 1.0

Halaman ini berisi mengenai arti kata dari *materi*. Terdapat tombol *back* untuk kembali pada halaman pilih menu utama.

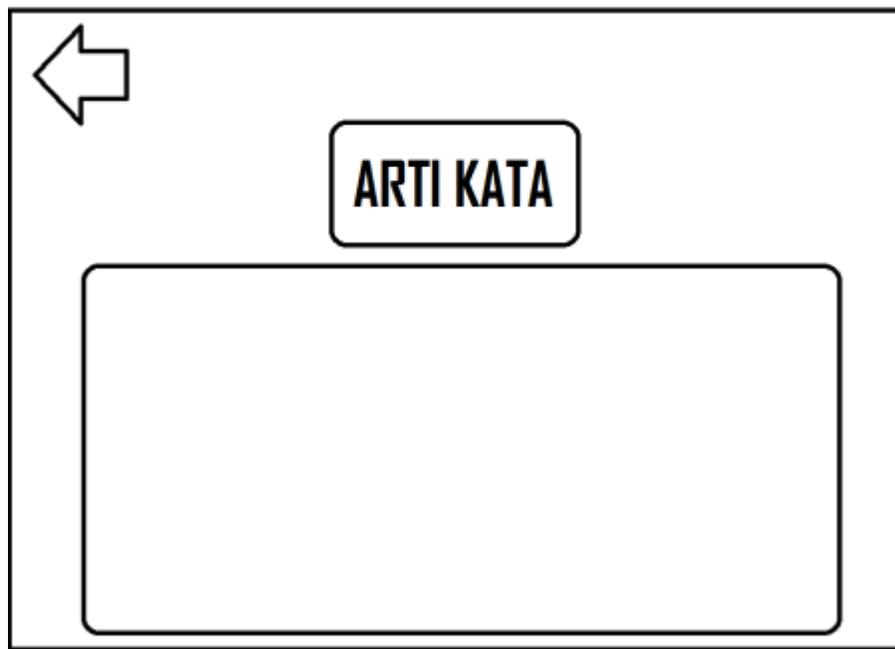
Perancangan halaman materi ditunjukkan pada gambar 3.10



Gambar 3.10 Perancangan Halaman Pengertian

4. Halaman 2.1

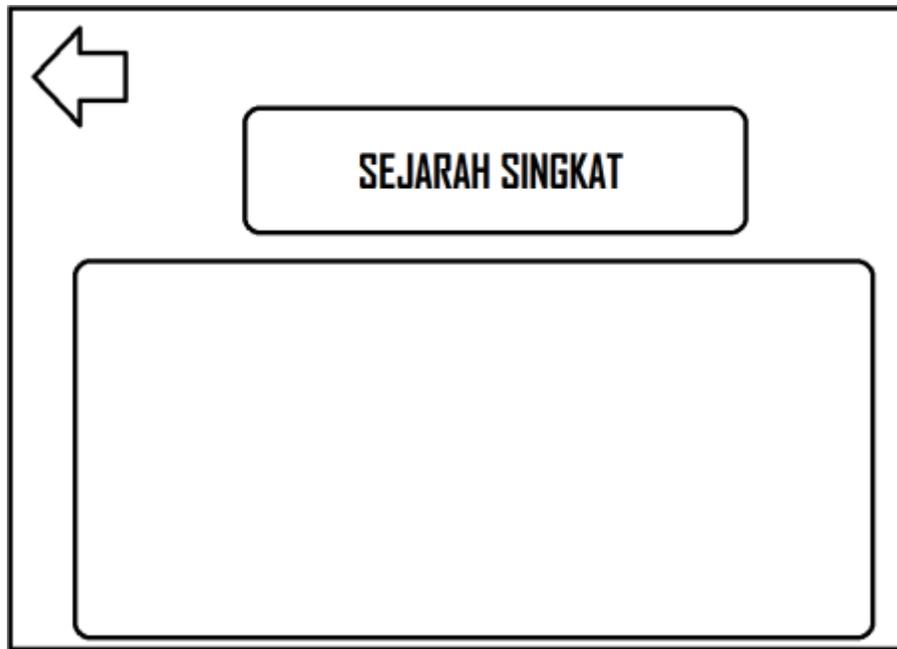
Halaman ini berisi mengenai arti kata dan bahasa dari Assabiqunal Awwalun. Terdapat tombol *back* untuk kembali pada halaman pilih menu utama. Perancangan halaman arti kata ditunjukkan pada gambar 3.11



Gambar. 3.13 Perancangan Halaman Arti Kata

5. Halaman 1.2

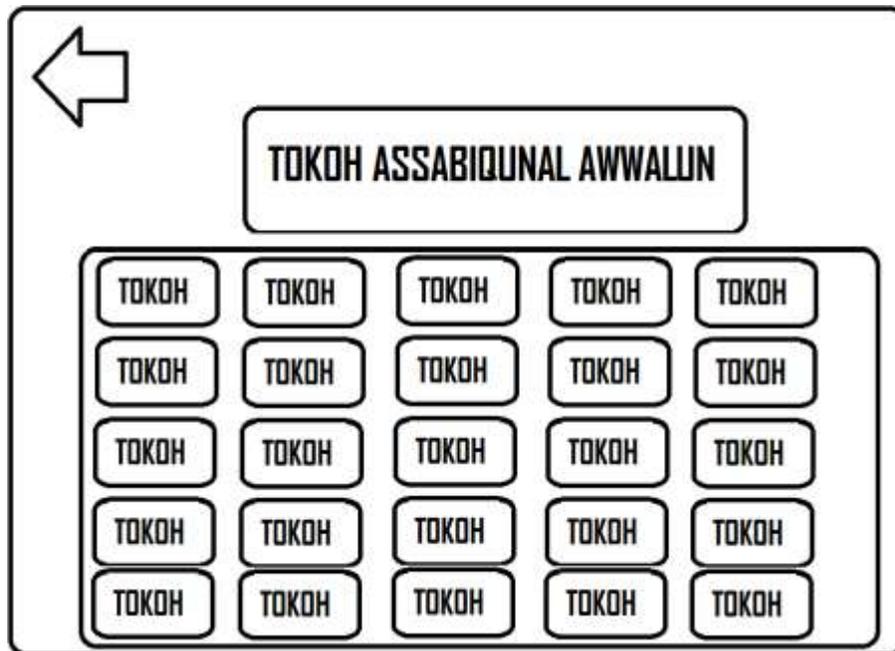
Halaman ini berisi mengenai sejarah singkat perjuangan Assabiqunal Awwalun dalam menyebarkan islam. Terdapat tombol *back* untuk kembali pada halaman pilih menu utama. Perancangan halaman sejarah singkat ditunjukkan pada gambar 3.12



Gambar 3.12 Perancangan Halaman Sejarah Singkat

6. Halaman 1.3

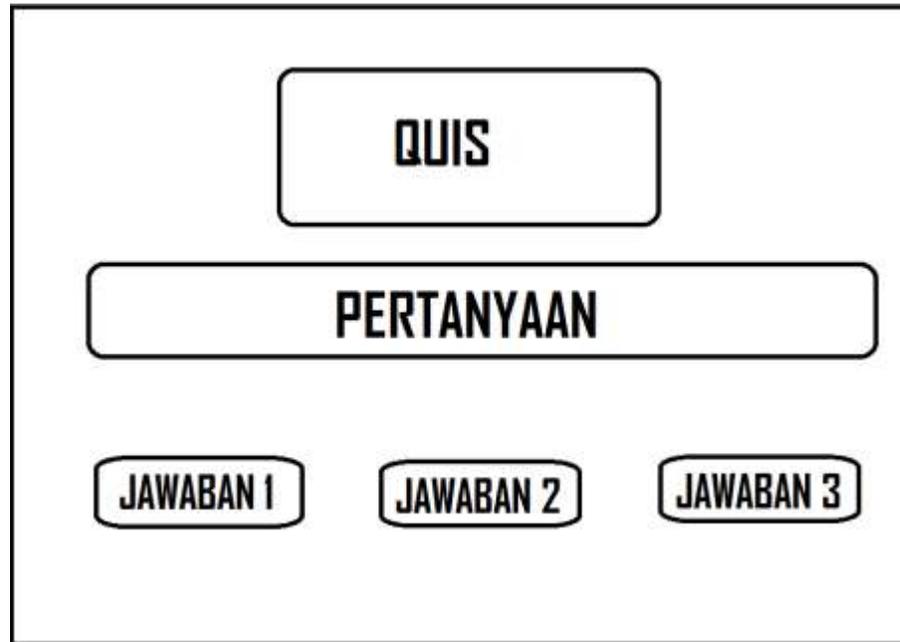
Halaman ini berisi biografi dari setiap *Assabiqunal Awwalun*, diantaranya nama, tempat tanggal lahir dan wafat, gelar, dan kisah singkat. Terdapat tombol “*home*” untuk kembali ke menu utama dan tombol “*back*” untuk kembali halaman provinsi. Perancangan halaman biografi *Assabiqunal Awwalun* ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 3.13 Halaman Daftar Tokoh *Assabiqunal Awwalun*

7. Halaman 3.0

Halaman ini berisi soal-soal tanya jawab mengenai tokoh *Assabiqunal Awwalun*. Untuk mengetahui seberapa paham pengguna dalam mempelajari tokoh *Assabiqunal Awwalun*. Terdapat tombol “*back*” untuk kembali ke halaman sebelumnya atau halaman “*home*”, tombol mulai untuk memulai soal kuis. Perancangan halaman kuis ditunjukkan pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Perancangan Halaman Kuis

3.4 Rencana Pengujian

3.4.1 Pengujian Unit

Dalam tahap ini dilakukan pengujian tombol pada aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah masih ada tombol yang tidak berfungsi atau tidak sesuai dengan yang diinginkan. Mulai pengujian dari tombol pada halaman *intro* sampai dengan halaman *video*.

3.4.2 Pengujian User

Pada tahap ini dilakukan pengujian melalui kuesioner yang berisi tentang pertanyaan seputar aplikasi yang dibuat dan akan diisi oleh responden.

Dalam proses pengujian terdapat 30 responden anak-anak yang terdiri dari kelas 3-6 sekolah dasar.

Dari kuesioner tersebut diberikan beberapa nilai untuk memudahkan dalam penghitungan hasilnya, yaitu

Nilai 5 untuk jawaban sangat baik

Nilai 4 untuk jawaban baik

Nilai 3 untuk jawaban cukup

Nilai 2 untuk jawaban kurang

Nilai 1 untuk jawaban sangat kurang

Tabel 3.1 Rincian pertanyaan

No	Pertanyaan	Jumlah responden				
		Sangat kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik
1	Kelengkapan informasi yang ada pada aplikasi Pengenalan <i>Assabiqunal awwalun</i>					
2	Kejelasan informasi yang terdapat pada aplikasi Pengenalan <i>Assabiqunal awwalun</i>					
3	Manfaat yang diperoleh setelah penggunaan aplikasi interaktif Pengenalan <i>Assabiqunal awwalun</i>					
4	Pengaruh aplikasi Pengenalan <i>Assabiqunal awwalun</i> ini					

	terhadap minat untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan dakwah Islam					
5	Bentuk desain aplikasi Pengenalan <i>Assabiqunal awwalun</i> Berbasis Flash					
6	Menurut anda kemudahan dalam penggunaan aplikasi ini					