BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses dimana sebuah sistem dirancang dan nantinya untuk dilakukan pengembangan sistem. Perancangan sistem ini menyangkut dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

1.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan, sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara terkomputerisasi.

1.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

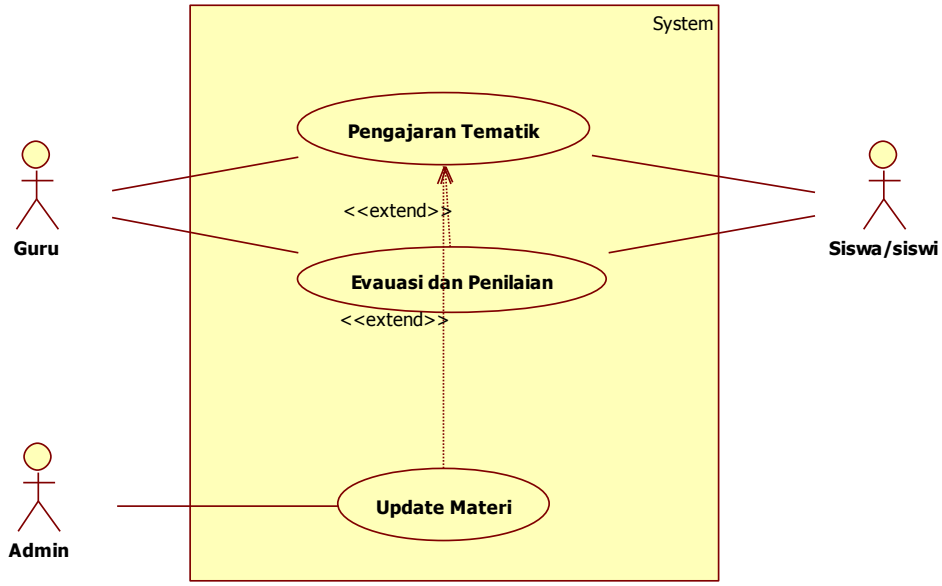
Gambaran umum tentang system yang akan diusulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membuat suatu media pembelajaran tematik untuk siswa/siswi sd kelas 1. Dengan harapan nantinya dapat membantu proses belajar siswa/siswi sd kelas 1 dalam menghadapi sistem kurikulum 2013 yang dianggap rumit dari sistem kurikulum sebelumnya.

1.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

1.1.3.1 Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

1.1.3.2 Skenario Use Case

Skenario *Use Case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut, berikut skenario *Use Case* yang diusulkan

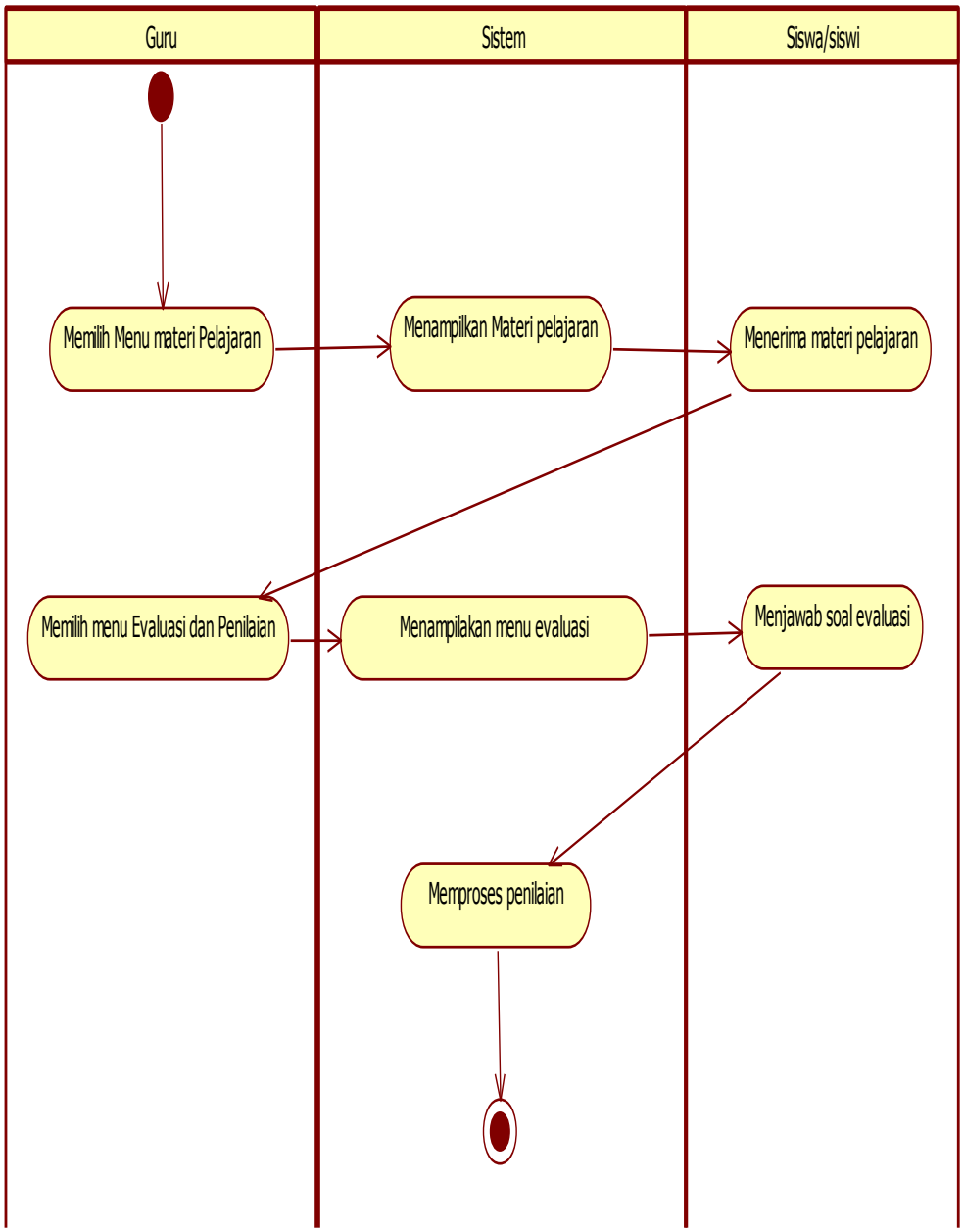
Tabel 4.1 Skenario Use Case yang Diusulkan

Nama use case	Pengajaran Tematik
Deskripsi	Untuk memberikan materi pelajaran yang berbentuk tematik
Primary Actor	Guru
Supporting Actor	-
Pre-Condition	
Normal Flow of Event	1. Guru memilih tema pelajaran 2. Sistem Menampilkan Halaman Tema pelajaran
Aktivitas Alternatif	-
Exception	-
Post-Conditions	Tema pelajaran berhasil ditampilkan

1.1.3.3 *Activity* Diagram

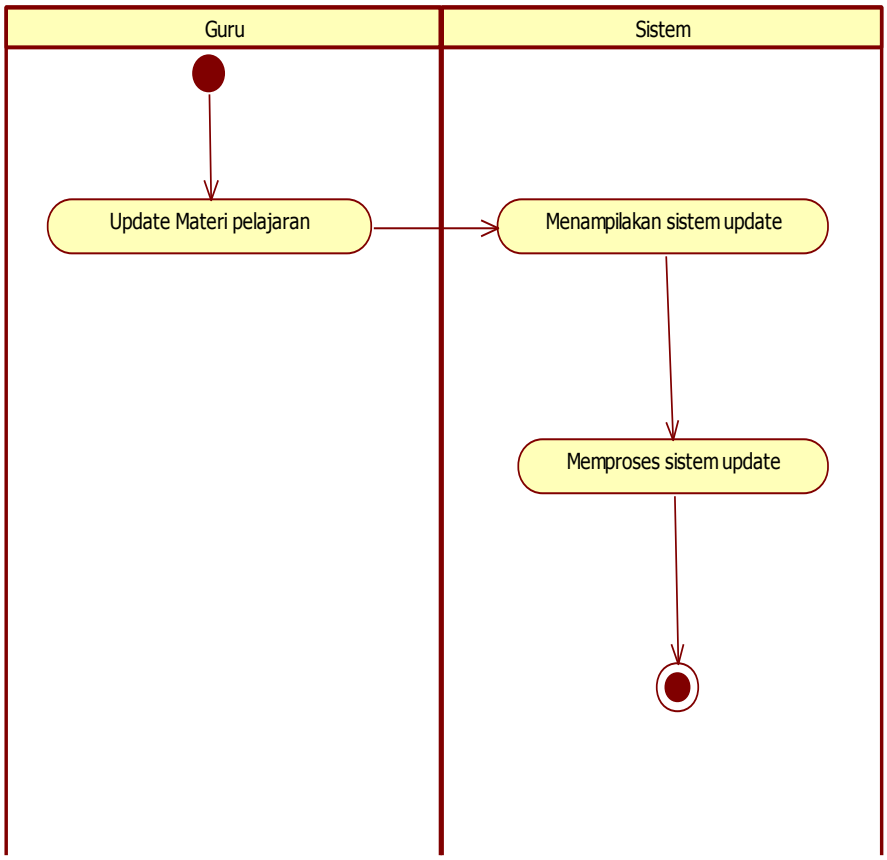
Activity Diagram menggambarkan aliran *fungsionalitas* dari sistem baru yang dibuat. Dalam diagram ini akan digambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem baru, yang bertujuan untuk mengetahui alur proses pada sistem yang diusulkan.

a. *Activity* Diagram Pengajaran Tematik



Gambar 4.2 Activity Diagram Pengajaran Tematik

b. *Activity* Diagram Update Materi

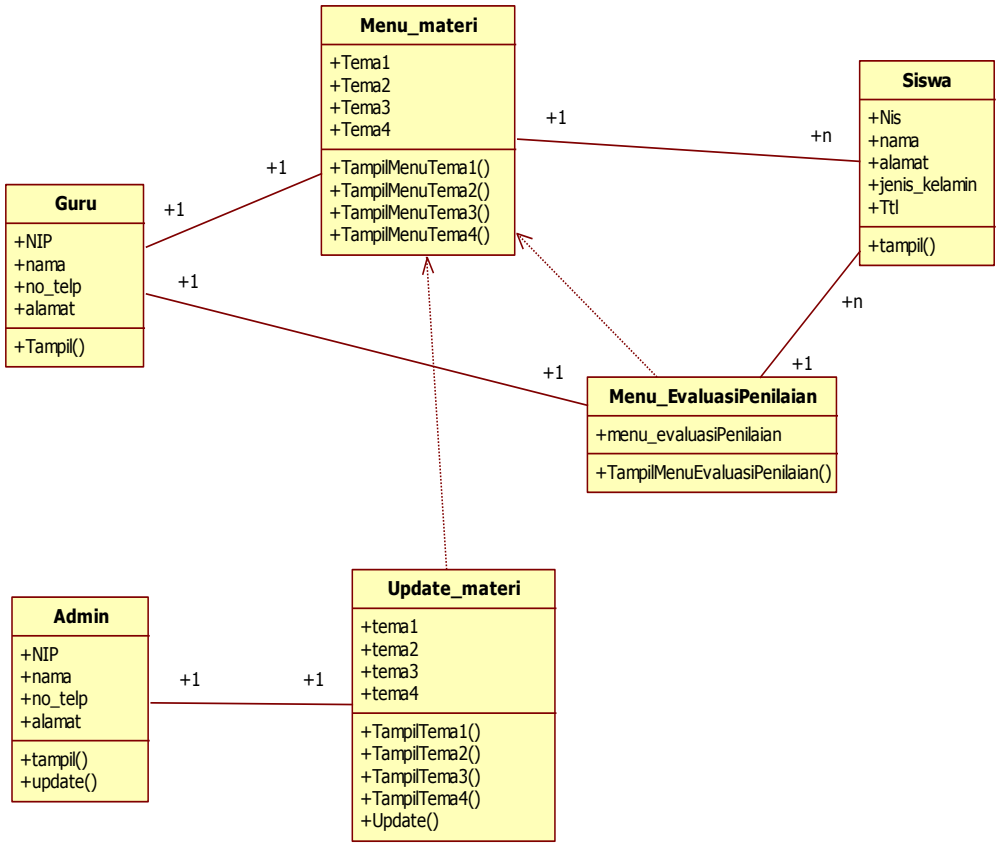


Gambar 4.3 Activity Diagram Update Materi

1.1.3.4 Class Diagram

Class Diagrambertujuan untuk menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *Class* berfungsi untuk merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

Berikut adalah class diagram media pembelajaran tematik untuk siswa/siswi sd kelas 1 :



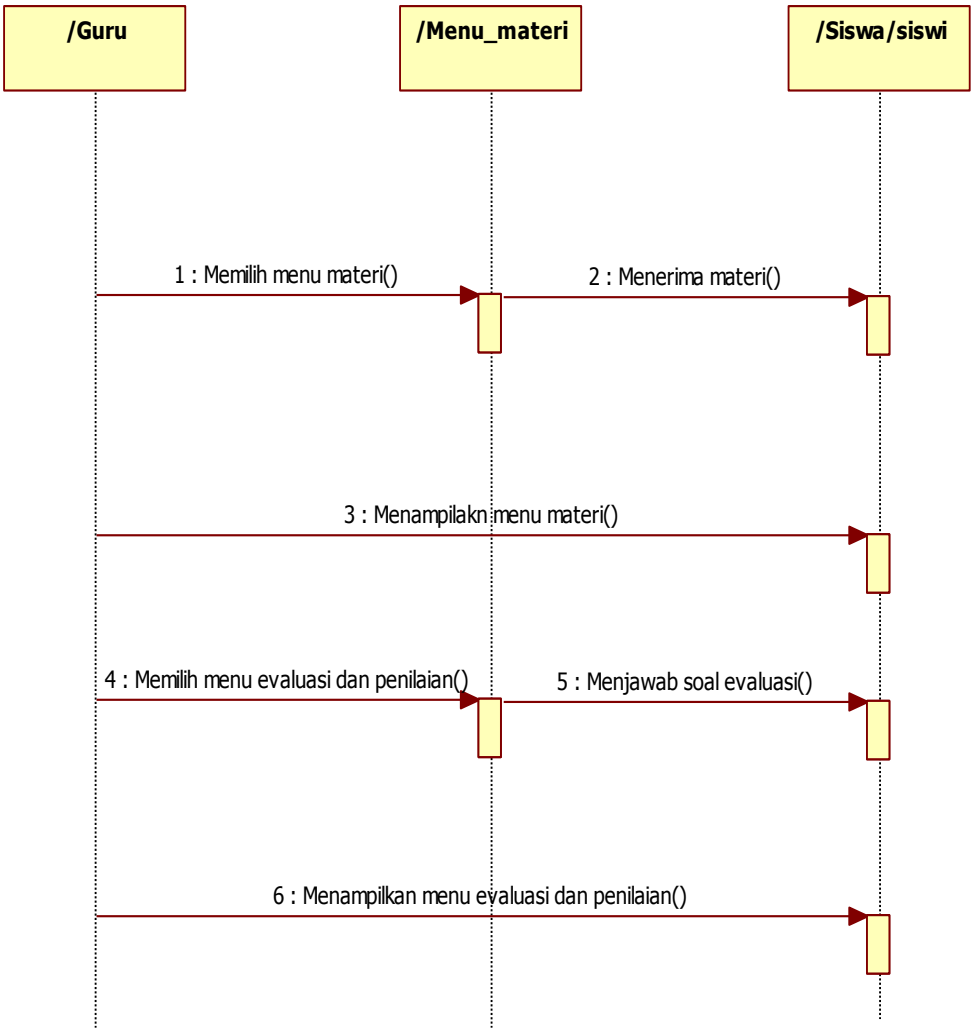
Gambar 4.4 Class Diagram

1.1.3.5 Sequence Diagram

Sequence Diagramdigunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *Sequence* Diagramselain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek, kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar *object* juga interaksi antara *object*.Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence* Diagramterdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal.

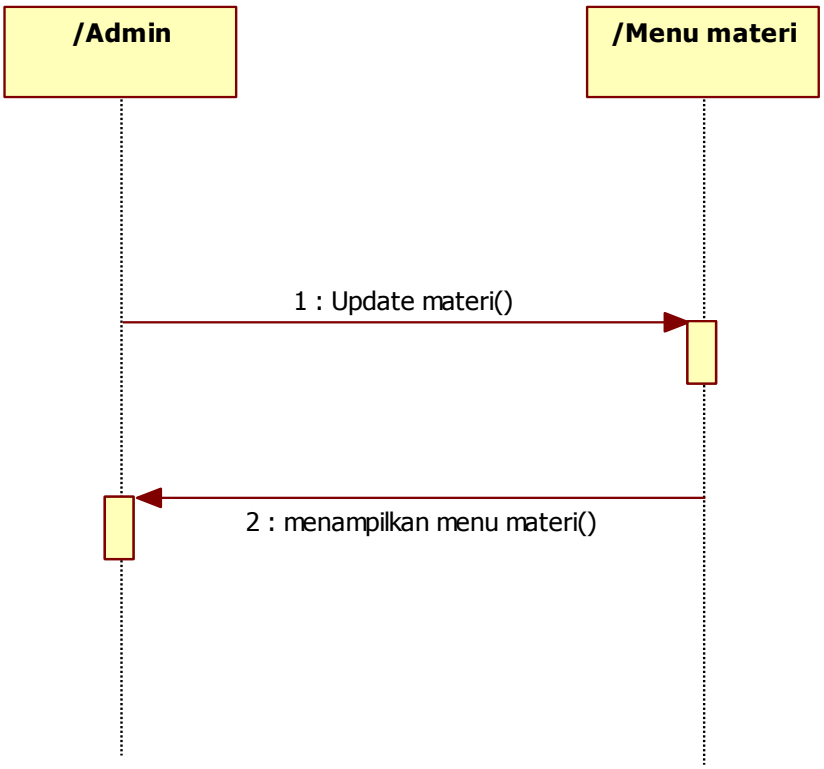
Berikut adalah sequence diagram pada media pembelajaran tematik sd kelas 1 :

a. Sequence diagram Pengajaran tematik



Gambar 4.5 Sequence Diagram Pengajaran Tematik

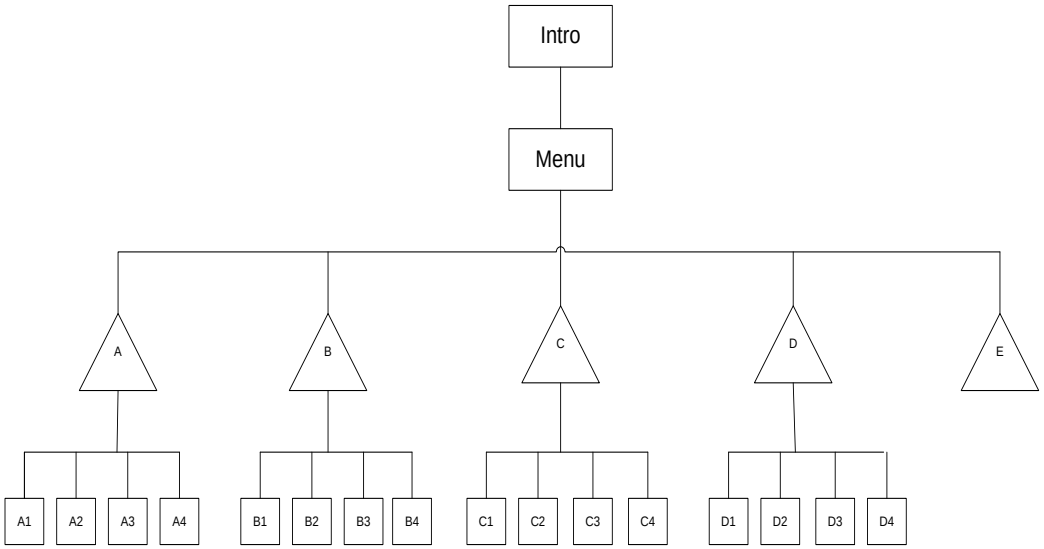
b. Sequence diagram update materi



Gambar 4.6 Sequence Diagram Update Materi

1.2 Perancangan Antar Muka

1.2.1 Struktur Menu



Gambar 4.7 Struktur Menu

Keterangan dari struktur di atas :

Intro sebagai awal pengenalan sebelum memasuki aplikasi.Menu utama, adalah berisi menu-menu yang jika di klik tombol nya maka akan tampil sub menu nya.

A = Menu kategori (*Materi sub tema 1*)

A.1 = Aku dan teman baru

A.2 = Tubuhku

. A.3 = Aku merawat tubuhku

A.4 = Aku istimewa

B = Menu kategori (*Materi sub tema 2*)

B.1 = Gemar berolahraga

B.2 = Gemar bernyanyi dan menari

. B.3 = Gemar menggambar

B.4 = Gemar membaca

C= menu kategori(*Materi sub tema 3*)

B.1 = Kegiatan pagi hari

B.2 = Kegiatan siang hari

. B.3 = Kegiatan sore hari

B.4 = Kegiatan malam hari

D= menu kategori(*Materi sub tema 4*)

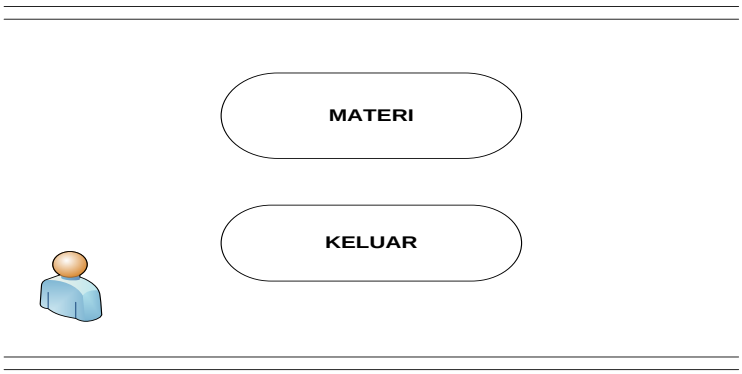
B.1 = Anggota keluargaku

B.2 = Kegiatan keluargaku

E= menu (*Keluar*)

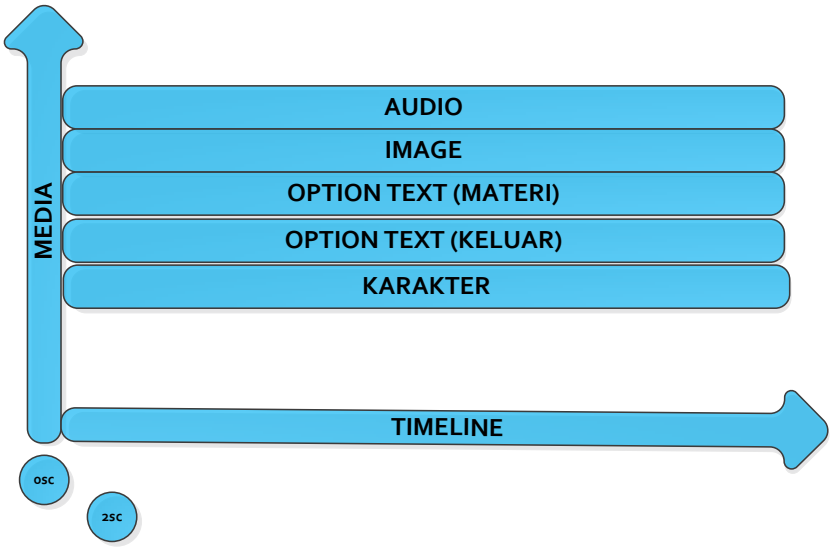
1.2.2 Antar muka menu utama

Untuk antarmuka Menu Utama ada 2 menu , yaitu : Materi dan Keluar. Dalam antarmuka ini juga Terdapat sebuah karakter sebagai*icon*dari aplikasi.



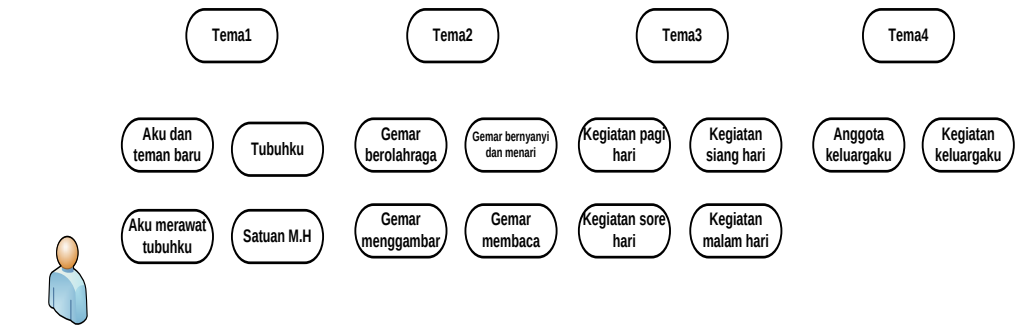
Gambar 4.8 Antar Muka Menu Utama

1.2.2.1 Timeline menu utama



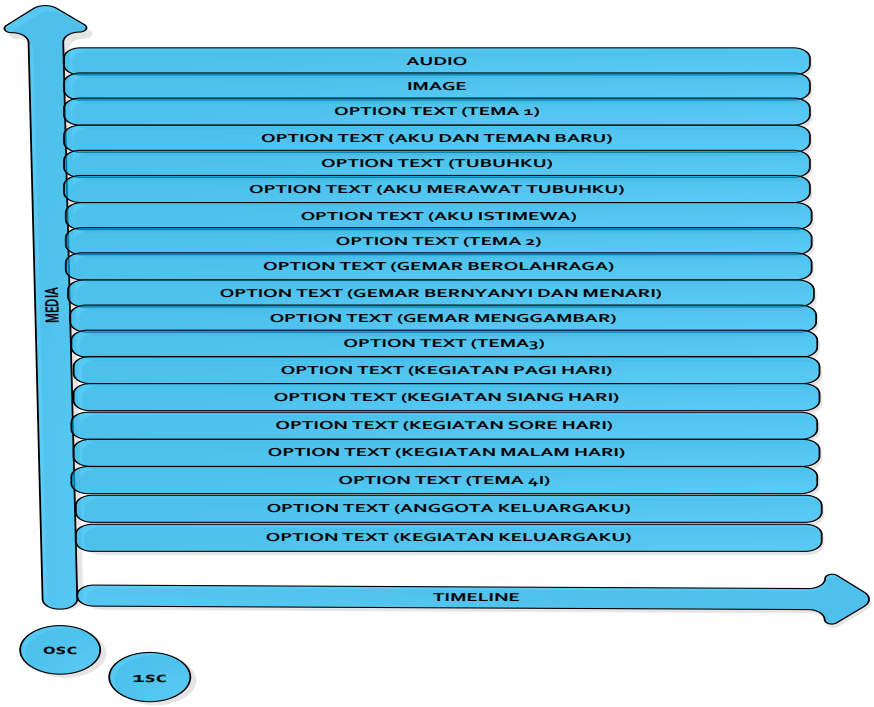
Gambar 4.9 Timeline Menu Utama

1.2.3 Antar muka menu materi



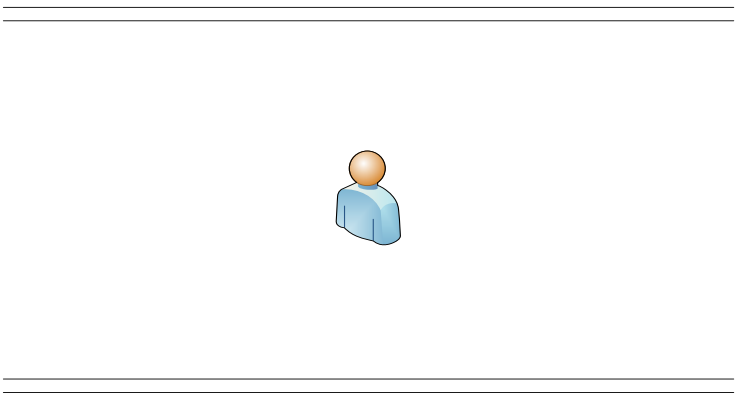
Gambar 4.10 Antar Muka Menu Materi

1.2.3.1 Timeline menu materi



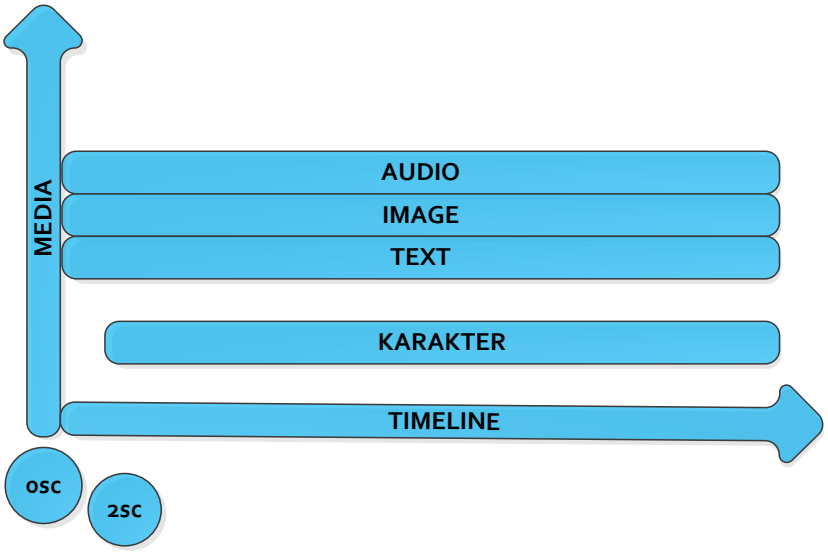
Gambar 4.11 Timeline Menu Materi

1.2.4 Antar muka menu keluar



Gambar 4.12 Antar Muka Menu Keluar

1.2.4.1 Timeline menu keluar



Gambar 4.13 Timeline Menu Keluar

1.3 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat di operasikan.Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras dan implementasi antar muka.

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.

1.3.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian perangkat lunak ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Aplikasi ini difokuskan untuk menampilkan setiap materi tentang kurikulum 2013.

1.3.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun media pembelajaran tematik ini adalah:

Tabel 4.2 Implentasi Perangkat Lunak

No	Software	Software yang digunakan
1	Operating system	Windows 7
2	Media	Adobe flash player

1.3.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun media pembelajaran tematik ini adalah:

Tabel 4.3 Implentasi Perangkat Keras

No	Hardware	Unit	Spesifikasi
1	Laptop	1	Intel Core i3
2	RAM	1	2 GB

1.3.4 Implementasi Antar Muka

a. Menu Intro



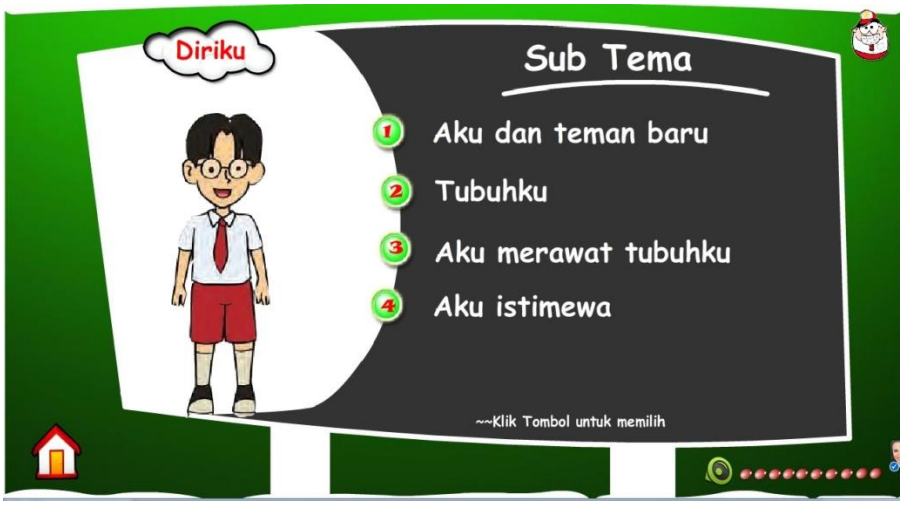
Gambar 4.14 Menu Intro

b. Menu Utama



Gambar 4.15 Menu Utama

c. Tema 1



Gambar 4.16 Tema 1 (Diriku)

d. Aku dan teman baru



Gambar 4.17 Aku dan Teman Baru

e. Tubuhku



Gambar 4.18 Tubuhku

f. Aku merawat tubuhku



Gambar 4.19 Aku Merawat tubuhku

g. Aku istimewa



Gambar 4.20 Aku Istimewa

h. Tema 2



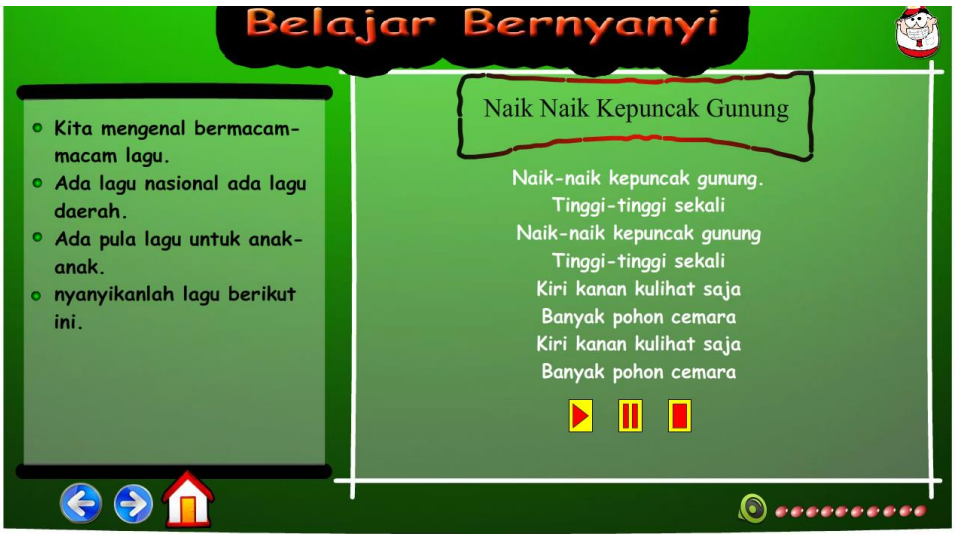
Gambar 4.21 Tema 2 (Kegemaranku)

i. Gemar berolahraga



Gambar 4.22 Gemar Berolahraga

j. Gemar bernyanyi



Gambar 4.23 Bernyanyi dan Menari

k. Gemar menggambar



Gambar 4.24 Gemar Menggambar

l. Gemar membaca



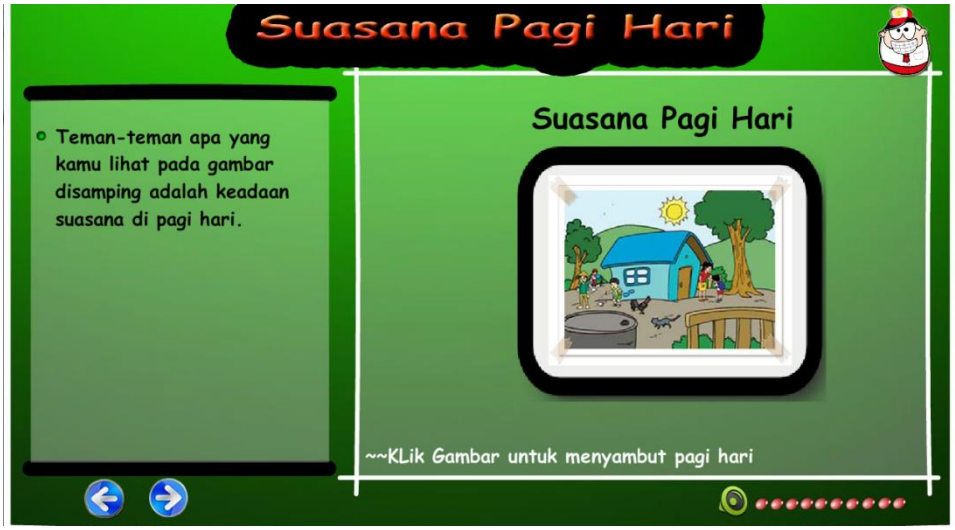
Gambar 4.25 Gemar Membaca

m. Tema 3



Gambar 4.26 Tema 3 (Kegiatanku)

n. Kegiatan pagi hari



Gambar 4.27 Kegiatan Pagi Hari

o. Kegiatan siang hari



Gambar 4.28Kegiatan Siang Hari

p. Kegiatan sore hari



Gambar 4.29Kegiatan Sore Hari

q. Kegiatan malam hari



Gambar 4.30 Kegiatan Malam Hari

r. Tema 4



Gambar 4.31 Tema 4 (Keluargaku)

s. Anggota keluarga



Gambar 4.32 Anggota Keluargaku

t. Kegiatan keluargaku



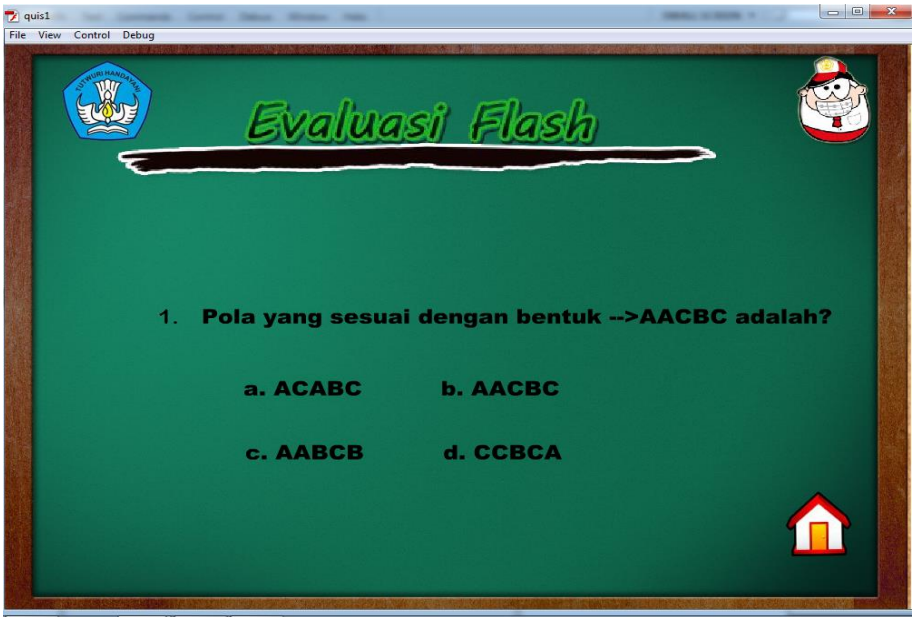
Gambar 4.33 Kegiatan Keluargaku

u. Menu Utama Evaluasi



Gambar 4.34 Menu Utama Evaluasi

v. Menu Soal Evaluasi



Gambar 4.35 Menu Soal Evaluasi

w. Menu Hasil Evaluasi



Gambar 4.36 Menu Hasil Evaluasi

1.4 Pengujian

Pengujian yang dilakukan penulis pada aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitas.

Tabel 4.4 Pengujian Aplikasi (Black Box Testing)

No	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Keluaran	Status
1	Menu utama	Terdapat menu tema1, tema2, tema3 dan tema4	**Tema1**: User masuk dan dapat memilih subtema yang tesedia di tema1 **Tema2**: User masuk dan dapat memilih subtema yang tersedia di tema2 **Tema3**: User masuk dan dapat memilih subtema yang tersedia di tema3 **Tema4**: user masuk dan dapat memilih subtema yang tersedia di tema4	OK
2	Exit	Keluar dari aplikasi	**Exit**: tombol yang kegunaannya apabila di klik maka akan keluar dari aplikasi	OK
3	Tema1	Terdapat menu	**Sub Tema1**: User	

		subtema1, subtema2, subtema3 dan subtema4	masuk dan dapat memilih materi yang tesedia **Sub Tema2**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema3**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema4**: user masuk dan dapat memilih materi yang tersedia	
4	Subtema1	Menjelaskan materi subtema1 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan	OK

			mempengaruhi besar kecilnya suara audio	
5	Subtema2	Menjelaskan materi subtema2 Terdapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	OK
6	Subtema3	Menjelaskan materi subtema3 Terdapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di	OK

			klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	
7	Subtema4	Menjelaskan materi subtema3 Terdapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	OK
8	Tema2	Terdapat menu subtema1, subtema2, subtema3 dan subtema4	**Sub Tema1**: User masuk dan dapat memilih materi yang tesedia **SUB Tema2**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema3**: User masuk dan dapat	OK

			memilih materi yang tersedia **Sub Tema4**: user masuk dan dapat memilih materi yang tersedia	
9	Subtema1	Menjelaskan materi subtema1 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	OK
10	Subtema2	Menjelaskan materi subtema2 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di	OK

			klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	
11	Subtema3	Menjelaskan materi subtema3 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	OK
12	Subtema4	Menjelaskan materi subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi besar kecilnya suara audio	OK

13	Tema3	Terdapat menu subtema1, subtema2, subtema3 dan subtema4	**Sub Tema1**: User masuk dan dapat memilih materi yang tesedia **Sub Tema2**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema3**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema4**: user masuk dan dapat memilih materi yang tersedia	OK
14	Subtema1	Menjelaskan materi subtema1 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di	OK

			klik maka akan mempengaruhi dapat memilih materi yang tersedia	
15	Subtema2	Menjelaskan materi subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi	OK
16	Subtema3	Menjelaskan materi subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi	OK
17	Subtema4	Menjelaskan materi	**Next**: apabila di klik	OK

		subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi	
18	Tema4	Menjelaskan materi subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Sub Tema1**: User masuk dan dapat memilih materi yang tesedia **SUB Tema2**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema3**: User masuk dan dapat memilih materi yang tersedia **Sub Tema4**: user masuk dan dapat memilih materi yang	OK

			tersedia	
19	Subtema1	Menjelaskan materi subtema4 Terapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi dapat memilih materi yang tersedia	OK
20	Subtema2	Menjelaskan materi subtema4 Terdapat juga Audio dan beberapa tombol next, back dan vol audio	**Next**: apabila di klik maka akan lanjut ke materi selanjutnya **Back**: apabila di klik maka akan balik ke menu sebelumnya **Vol Audio**: apabila di klik maka akan mempengaruhi	OK
21	Menu depan evaluasi	Terdapat tombol mulai	Apabila diklik user masuk kepertanyaan	OK

			evaluasi.	
22	Menu soal Evaluasi	Terdapat button inv option evaluasi	Apabila diklik user akan lanjut kesoal berikutnya	OK
23	Menu hasil evaluasi	Terdapat button Main lagi	Apabila di klik user akan kembali ke menu soal evaluasi	OK