BAB III
ANALISIS MASALAH

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

III.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah menjelaskan tentang masalah apa saja yang ada sebelum dibangunnya aplikasi edutainment untuk anak. Analisis masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Anak-anak cenderung lebih suka bermain ketimbang belajar, untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat menghibur sekaligus memberi ilmu kepada anak.
2. Sulitnya pendidik dan orangtua dalam memberikan materi pembelajaran jika hanya menggunakan buku saja dan karena sifat dasar sebagian besar anak yang belum bisa fokus pada saat belajar, cenderung mudah beralih perhatian serta mudah hilangnya konsentrasi.

III.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis aplikasi sejenis ini di dalamnya akan membahas berbagai hal mengenai aplikasi edukasi untuk anak sejenis yang telah ada, diantaranya komponen-komponen pendukung apa saja yang ada pada aplikasi tersebut sehingga dapat menjadi acuan bagi kebutuhan aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini sedikit ulasan mengenai aplikasi yang akan dibahas yaitu aplikasi Game Edukasi Anak : *All in one*.

1. Pengenalan Aplikasi Edukasi Anak : *All in one*.

Seri ini merupakan produk terbaru dari RC Multimedia dengan nama Edukasi Anak : *All in one*. Game Edukasi Anak adalah sebuah game dengan berbagai macam permainan.Permainan- permainan yang mengajarkan anak mengenal benda-benda atau hal-hal disekitar. Antara lain, mengenal macam-macam binatang, mengenal angka, mengenal huruf alfabet, mengenal bentuk, mengenal warna-warna, dan mengenal buah-buahan. Berikut tampilan menu pada Game Edukasi Anak : All in one terlihat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Tampilan Aplikasi Game Edukasi Anak : All in one.

2. Komponen Pada Aplikasi Game Edukasi Anak : All in one.

Berikut ini akan dijelaskan tentang komponen-komponen yang terdapat pada Aplikasi Game Edukasi Anak : All in one.

Tabel 3.1 Komponen Pada Aplikasi Game Edukasi Anak : All in one.

No	Komponen	Keterangan
1	Suara	a. Digunakan untuk keperluan *backsound* pada saat tampilan utama aplikasi ditampilkan. b. Digunakan sebagai pesan penanda ketika benar dan salah pada bagian permainan.

2	Grafis	Aplikasi ini memiliki bentuk grafis 2 dimensi
3	Menu	Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu yang memiliki fungsi beragam, diantaranya : a. Alfabet b. Angka c. Warna d. Bentuk e. Buah f. Hewan g. Tambah, Kurang, Kali, Bagi
4	Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu menggunakan Bahasa Indonesia

Dari observasi yang telah dilakukan terhadap aplikasi Game Edukasi Anak *All in one* maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Game Edukasi Anak : *All in one* memiliki komponen multimedia berupa suara (*audio*) sesuai dengan tema anak-anak dan bentuk grafis 2 dimensi dengan warna yang menarik.
2. Aplikasi Game Edukasi Anak : *All in one* ini memiliki menu Alfabet, Warna, Angka, Buah, Hewan dan menu Tambah, Kurang, Kali dan Bagi.

III.1.3 Analisis Metode Penelitian Deskriptif

Pembangunan aplikasi ini menggunakan metode deskriptif dalam penelitiannya. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Analisis yang didapat dengan penelitian menggunakan metode deskriptif pada tempat penelitian PAUD Nuruzzaman adalah :

a. Alat komunikasi yang telah dimiliki pendidik maupun orangtua peserta didik telah memenuhi spesifikasi minimal yang diharapkan untuk penerapan aplikasi edutainment yang akan dibangun sehingga tidak perlu membeli perangkat yang baru maupun meng-*upgrade* sistem operasi. Hal ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan menghasilkan data mengenai jenis perangkat keras yang dimiliki baik oleh pendidik maupun orangtua.

b. Kegiatan belajar mengajar menggunakan buku dirasa kurang efektif untuk peserta didik yang usianya masih dini dalam memahami materi pembelajaran, karena usianya yang cenderung lebih menyukai bermain dan lebih mudah beralih konsentrasi membuat pendidik terkadang merasa kesulitan memberi pengarahan kepada peserta didik.

c. Kegiatan belajar mengajar tentunya tidak hanya dilakukan didalam PAUD saja, agar ingatan peserta didik mengenai materi yang telah dipelajari di PAUD tidak hilang begitu saja maka diperlukan latihan untuk mengingat materi. Orangtualah yang akan menjadi guru mereka di rumah, namun seringkali orangtuapun merasa kesulitan karena memang pada dasarnya anak suka bermain, sehingga orangtua harus menggunakan cara yang kreatif agar peserta didik termotivasi untuk belajar.

III.1.4 Analisis Aplikasi Yang Akan Dibangun

Aplikasi edutainment untuk anak merupakan aplikasi berbahasa Indonesia yang mengenalkan pembelajaran dan permainan mengenai 5 materi dasar untuk anak yaitu:

1. Belajar Warna, Angka, Huruf, Buah-buahan dan Hewan yang berfungsi untuk mengenalkan kepada pengguna mengenai warna, angka, huruf, buah-buahan dan hewan. Pada menu Belajar ini pengguna dapat memilih apakah ingin belajar sendiri atau belajar

otomatis. Pada belajar sendiri pengguna dapat mengklik icon-icon sesuai dengan materi yang dipilih dan kemudian akan muncul suara nama dari icon materi tersebut. Sedangkan pada belajar otomatis, pengguna cukup menonton saja materi yang dipilih.

2. Bermain Warna, Angka, Huruf, Buah-buahan dan Hewan yang berfungsi untuk mengevaluasi materi yang telah dikenalkan di menu belajar. Pada menu Bermain pengguna akan diberikan soal berupa suara sesuai dengan materi bermain yang dipilih, kemudian pengguna dapat menklik jawaban yang dirasa benar sesuai dengan soal.
3. Bermain Extra merupakan menu bermain dengan pertanyaan campuran dari materi warna, angka, huruf, buah-buahan dan hewan yang telah dipelajari pada menu belajar. Khusus pada menu ini akan ada sistem nilai dimana nilai yang diperoleh pengguna akan tersimpan didalam database nilai.

III.1.4.1 Cara Penggunaan Aplikasi Edutainment untuk Anak

Cara penggunaan digunakan untuk menjelaskan mengenai alur permainan beserta interaksi yang terjadi dalam aplikasi. Berikut ini adalah cara penggunaan dari aplikasi edutainment :

1. Pada halaman utama aplikasi akan ada 2 menu utama yaitu menu Belajar dan menu Bermain. Jika ingin belajar maka pilihlah menu Belajar, selanjutnya akan masuk ke menu belajar yang didalamnya terdapat pilihan menu yaitu Belajar Sendiri dan Belajar Otomatis yang didalamnya terdapat materi warna, angka, huruf, buah-buahan dan hewan.
2. Jika ingin melakukan permainan, maka pilih menu bermain. Pada menu ini terdapat permainan Warna, Angka, Huruf, Buah-buahan, Hewan dan Extra.

3. Jika ingin bermain warna maka pilih menu warna, kemudian akan muncul soal dalam bentuk suara mengenai warna, pengguna hanya tinggal mengklik jawaban yang dirasa benar.
4. Menu lainnya adalah menu keluar untuk keluar dari aplikasi ini dan menu Tentang untuk mengetahui mengenai aplikasi ini.

III.1.4.2 Komponen Pada Aplikasi Edutainment

Pada table 3.2 akan dijelaskan tentang komponen-komponen yang terdapat pada aplikasi Edutainment untuk Anak ini.

Tabel 3.2 Komponen Pada Aplikasi Edutainment

No	Komponen	Keterangan
1	Suara	a. Digunakan untuk keperluan *backsound* pada saat tampilan utama aplikasi ditampilkan. b. Digunakan sebagai media interaksi yang akan memandu setiap jalannya permainan. c. Digunakan sebagai pesan penanda ketika benar dan salah pada bagian permainan. d. Digunakan sebagai efek suara animasi-animasi pada permainan.
2	Grafis	Aplikasi ini memiliki bentuk grafis 2 dimensi
3	Menu	Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu yang memiliki fungsi beragam, diantaranya : h. Belajar ; Sendiri, Otomatis (Warna, Angka, Huruf, Buah-buahan dan Hewan) i. Bermain ; Warna, Angka, Huruf, Buah-buahan, Hewan dan Extra j. Menu atur suara. k. Menu keluar l. Menu Tentang
4	Score	Sistem score/penilaian hanya terdapat pada bermain

		Extra
5	Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu menggunakan Bahasa Indonesia
6	Pengaturan Suara	Tombol yang digunakan untuk mengatur hidup atau mati suara background pada aplikasi ini.

III.1.5 Perbandingan Aplikasi Game Edukasi Anak *All in one* dengan aplikasi Edutainment untuk Anak

Tabel 3.3 Perbandingan Aplikasi Game Edukasi Anak *All in one* dengan aplikasi Edutainment untuk Anak

No.	Pembanding	Game Edukasi *All in One*	Aplikasi Edutainment
1.	Bahasa	Bahasa Indonesia	Bahasa Indonesia
2.	Materi	Alfabet, Angka, Warna, Bentuk, Hewan, Buah-buahan, Tambah, Kurang, Kali, Bagi	Warna, Angka, Huruf, Hewan, Buah-buahan
3.	Metode Belajar	Belajar sendiri	Belajar Sendiri dan otomatis
4.	Tampilan Materi	Menampilkan materi secara serempak	Menampilkan materi secara satu persatu agar icon terlihat lebih jelas
5.	Sistem penilaian	Tidak ada	Ada
6.	Animasi	Tidak ada	Ada, pada menu belajar otomatis

III.1.6 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional adalah sebuah langkah untuk menganalisis sumber daya manusia yang akan menggunakan perangkat lunak

yang dibangun, perangkat keras dan perangkat lunak yang dimiliki sesuai dengan kebutuhan atau permintaan, sehingga dapat ditentukan kompabilitas perangkat lunak yang dibangun terhadap sumber daya yang ada. Analisis kebutuhan non-fungsional harus bisa mencakup kebutuhan dan fakta yang ada.

III.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras yang digunakan untuk Pembangunan Aplikasi

Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun *hardware* yang dibutuhkan untuk pembangunan aplikasi terdapat pada tabel 3.6 berikut ini :

Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Keras untuk Pembuatan Aplikasi

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Processor Dengan Kecepatan 1.8 Ghz
2	Memori	RAM 256 MB
3	HardDisk	Free Space 500 MB
4	Monitor	Monitor Dengan Resolusi 1024 x 768 *pixel*
5	Mouse	Standar
6	Graphic Card	VGA 64 MB
7	SmartPhone Berbasis Android	OS Gingerbread

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras yang digunkaan untuk Penerapan Aplikasi

Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun *hardware* yang dibutuhkan untuk penggina aplikasi terdapat pada tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras untuk Penerapan Aplikasi

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi

1	Resolusi	320x240
2	Ukuran Layar	3.0”
3	RAM	160 MB
4	Layar Sentuh	C-Type
5	Processor	832Mhz

III.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Pengguna

Perangkat lunak merupakan perangkat yang berfungsi untuk melakukan pengerjaan dalam data processing sistem untuk mendukung bekerjanya sistem-sistem komputer. Kebutuhan yang dibutuhkan adalah Sistem Operasi, serta kebutuhan-kebutuhan lainnya bisa didapatkan secara gratis karena aplikasi pendukung bersifat open source. Adapun *software* yang dibutuhkan untuk pembuatan dan penerapan aplikasi yaitu :

III.1.6.2.1 Kebutuhan *software* yang digunakan untuk pembuatan

1. Android SDK
2. IDE Eclipse
3. SQLite Database
4. Corel Draw
5. Smart Voice Recorder

III.1.6.2.2 Kebutuhan *software* yang digunakan untuk penerapan aplikasi

Dikarenakan pendidik dan orangtua dari peserta didik di PAUD Nuruzzaman telah memiliki *Smartphone* Android yang berdasarkan hasil penelitian bahwa *Smartphone* tersebut rata-rata berversi diatas Android *Gingerbread*, maka *Smartphone* pendidik dan orangtua peserta didik tersebut sudah memenuhi spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk aplikasi ini, sehingga tidak perlu meng-upgrade system operasi.

III.1.6.3 Analisis Pengguna

Analisis mengenai perangkat fisik dan perangkat pikir terhadap pengguna yang akan menggunakan aplikasi edutainment ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Analisis Pengguna

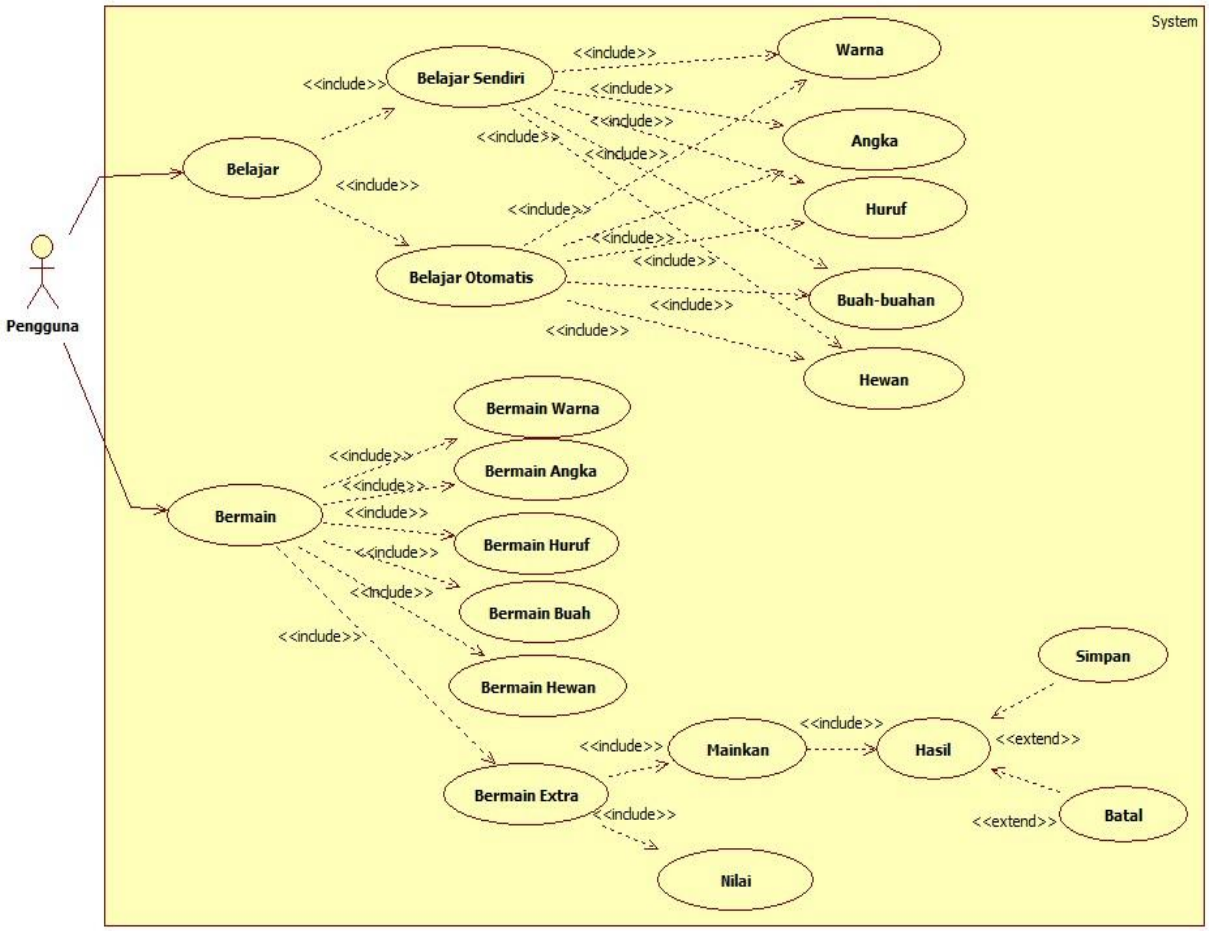
Pengguna	Anak usia 3-6 tahun, Orangtua, Pendidik
Hak Akses	Memainkan Aplikasi
Tingkat Pendidikan minimal	Play Group, Kelompok Bermain, Taman Kanak-kanak
Jenis Pelatihan Yang Harus Diberikan	Pelatihan Seputar Tata Cara Memainkan Aplikasi edutainment
Keadaan Fisik Pengguna	Tidak tuna netra
Bahasa yang dikuasai	Bahasa Indonesia

III.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan tahap penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau penggambaran dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

III.1.7.2 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Berikut ini adalah *Use Case Diagram* Aplikasi Edutainment untuk Anak Berbasis Platform Android :



Gambar 3.2 Use Case Diagram

III.1.7.3 Definisi *Use Case*

Definisi *Use Case* berfungsi untuk menjelaskan proses yang terdapat pada setiap *Use Case.* Definisinya dapat dilihat pada tabel 3.10 :

Tabel 3.10 Definisi *Use Case*

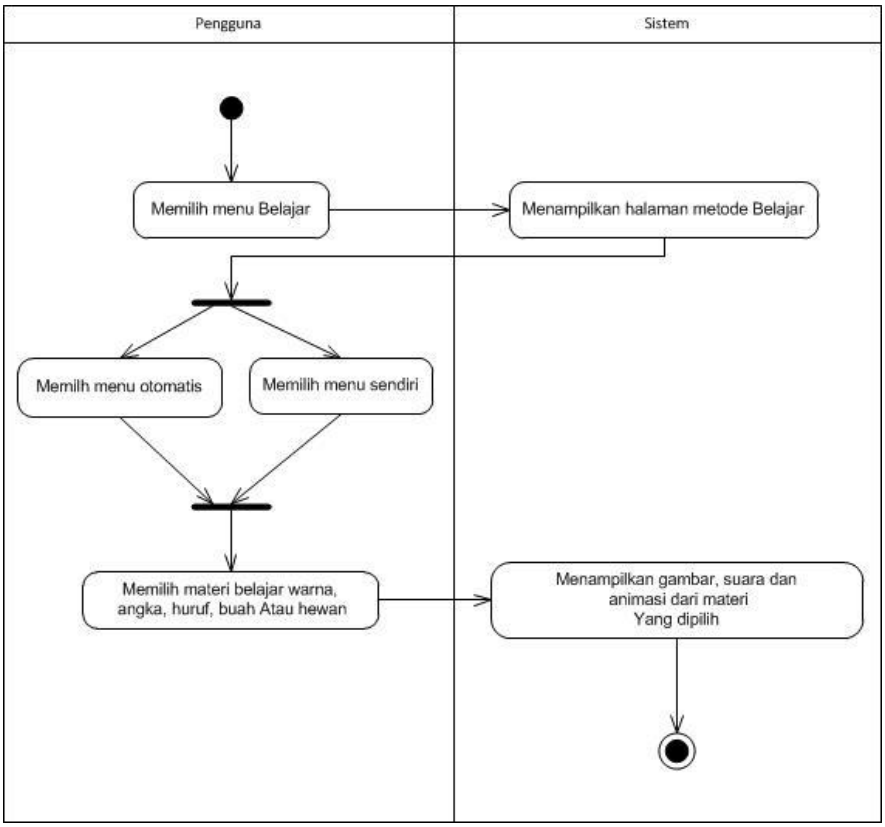
NO	*Use Case*	Deskripsi
1	Belajar	Proses untuk memilih model belajar
2	Belajar Sendiri	Proses untuk menampilkan model belajar sendiri
3	Belajar Otomatis	Proses untuk menampilkan model belajar otomatis

4	Mengenal Warna	Proses untuk belajar mengenal Warna
5	Mengenal Angka	Proses untuk belajar mengenal Angka
6	Mengenal Huruf	Proses untuk belajar mengenal Huruf
7	Mengenal Buah-buahan	Proses untuk belajar mengenal Buah-buahan
8	Mengenal Hewan	Proses untuk belajar mengenal Hewan
9	Bermain Warna	Proses untuk memainkan permainan angka
10	Bermain Angka	Proses untuk memainkan permainan angka
11	Bermain Huruf	Proses untuk memainkan permainan huruf
12	Bermain Buah-buahan	Proses untuk memainkan permainan buah-buahan
13	Bermain Hewan	Proses untuk memainkan permainan Hewan
14	Bermain Extra	Proses untuk ke menu permainan extra
15	Memainkan Permainan	Proses untuk memainkan permainan extra
16	Melihat Daftar Nilai	Proses untuk melihat tampilan tabel nilai
17	Melihat Hasil	Proses untuk melihat hasil permainan
18	Menyimpan Hasil	Proses untuk menyimpan hasil permainan

III.1.7.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan *state diagram* khusus, dimana sebagian besar *state* adalah tindakan dan sebagian besar transisi *trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. Pada perancangan aplikasi ini, terdapat activity diagram sebagai berikut :

1. Activity Diagram Belajar



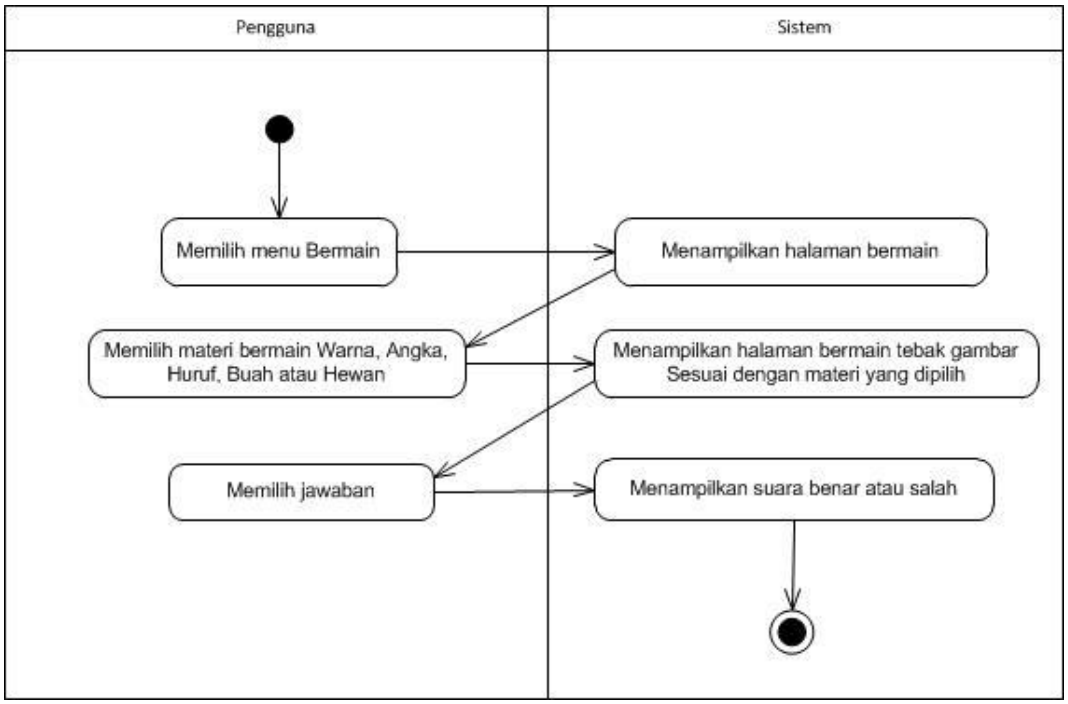
Gambar 3.3 Ativity Diagram Belajar

Tabel 3.7 Skenario Use Case Belajar

Identifikasi	
Nomor	1
Nama0	Belajar
Tujuan	Menampilkan halaman belajar
Deskripsi	Proses untuk halaman belajar
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pengguna berada di menu utama sistem
Aksi aktor	**Reaksi sistem**
1. Memilih menu belajar	2. Menampilkan metode belajar

3. Memilih menu sendiri atau otomatis	
4. Memilih menu materi belajar warna/angka/huruf/buah-buahan/hewan	5. Menampilkan Gambar, suara dan animasi dari materi yang dipilih
Kondisi akhir	Sistem Menampilkan halaman belajar

2. Activity Diagram Bermain



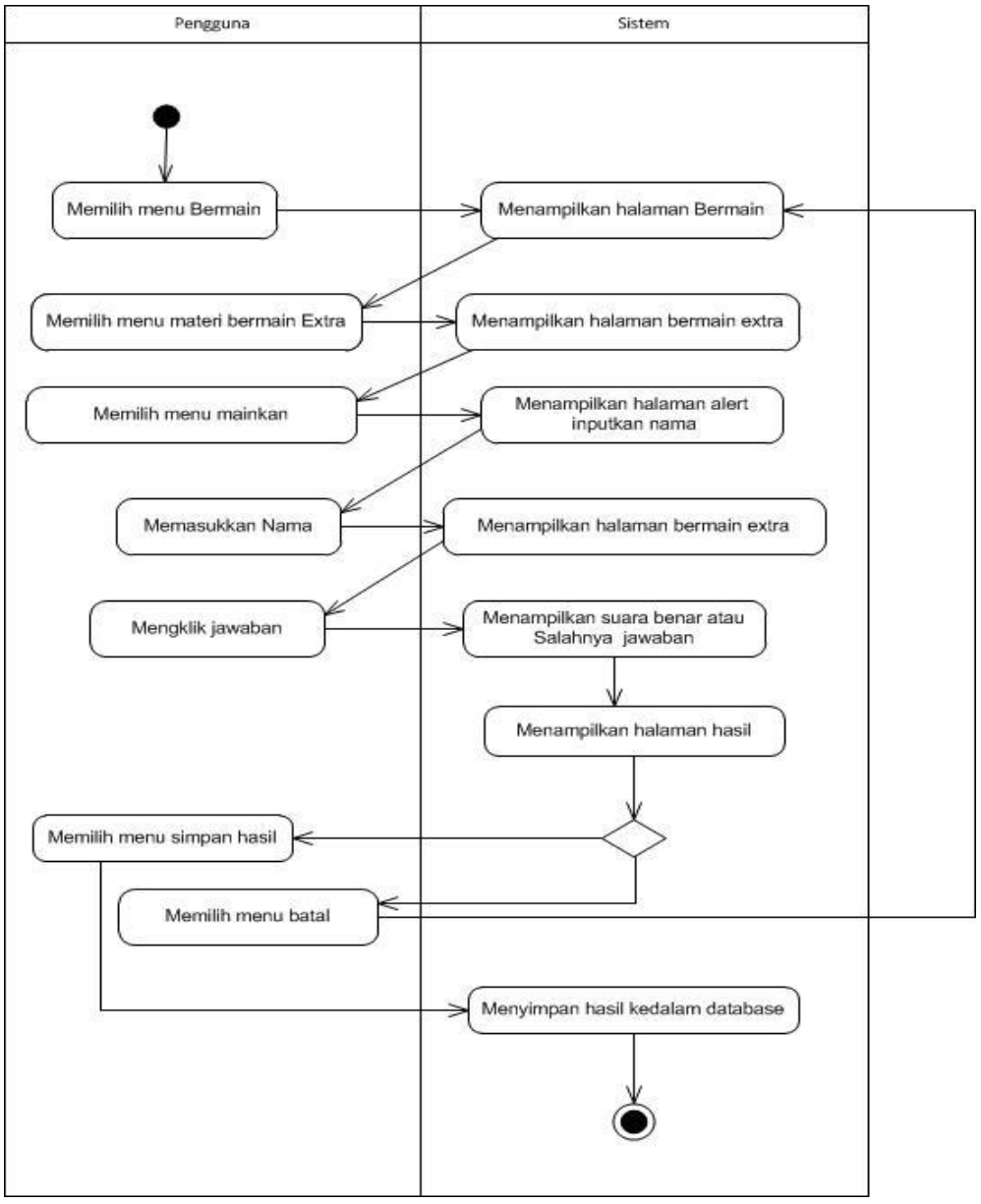
Gambar 3.4 Ativity Diagram Bermain

Tabel 3.8 Skenario Bemain

Identifikasi	
Nomor	2
Nama0	Bermain
Tujuan	Menampilkan halaman bermain

Deskripsi	Proses untuk halaman bermain	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pengguna berada di menu utama sistem	
Aksi aktor		**Reaksi sistem**
1. Memilih menu bermain		2. Menampilkan menu bermain
3. Memilih materi bermain warna/angka/huruf/buah/ hewan		4. Menampilkan halaman bermain tebak gambar sesuai dengan materi yang dipilih
5. Memilih jawaban		6. Menampilkan suara benar/salah
Kondisi akhir	Sistem Menampilkan halaman bermain	

3. Activity Diagram Belajar bermmain Extra



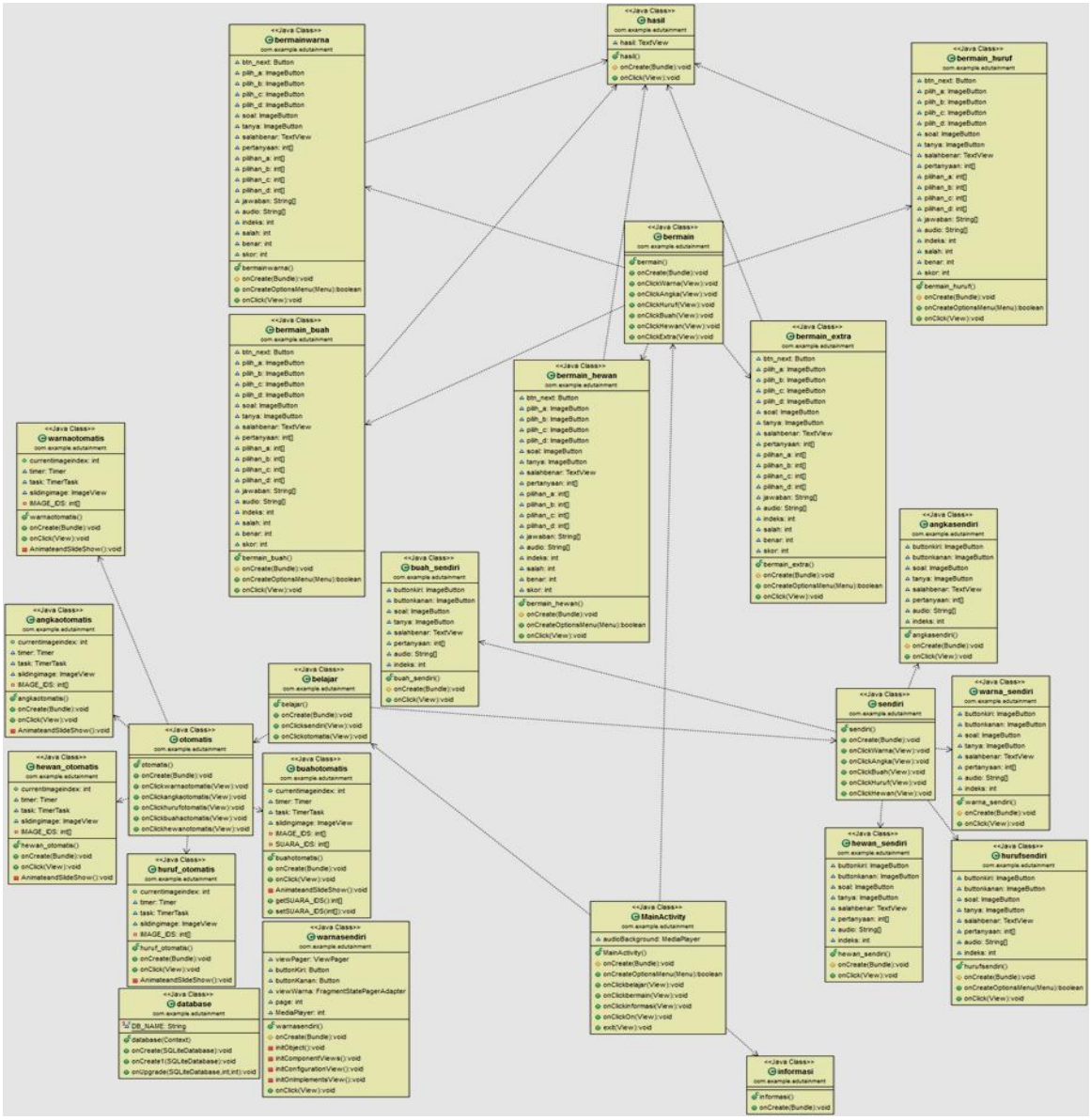
Gambar 3.5 Ativity Diagram Bermain Extra

Tabel 3.9 Skenario Use Case Bermain Extra

Identifikasi	
Nomor	3
Nama0	Bermain Extra
Tujuan	Menampilkan halaman bermain extra
Deskripsi	Proses untuk halaman bermain extra
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pengguna berada di menu utama sistem
Aksi aktor	**Reaksi sistem**
7. Memilih menu bermain	8. Menampilkan menu bermain
9. Memilih menu bermain extra	10. Menampilkan halaman bermain extra
11. Memilih menu mainkan	12. Menampilkan alert inputkan nama
13. Memasukkan nama	14. Menampilkan halaman bermain extra
15. Mengklik jawaban	16. Menampilkan suara benar/salahnya jawaban
	17. Menampilkan halaman hasil
12. Mmemilih menu simpan hasil	13. Menyimpan hasil kedalam database
14. memilih menu batal	15. Menampilkan halaman bermain
Kondisi akhir	Sistem Menampilkan halaman bermain

III.1.7.5 **Class Diagram**

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam system aplikasi edutainment ini. Class diagram memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Class diagram dari aplikasi edutainment ini dapat dilihat pada gambar 3.6

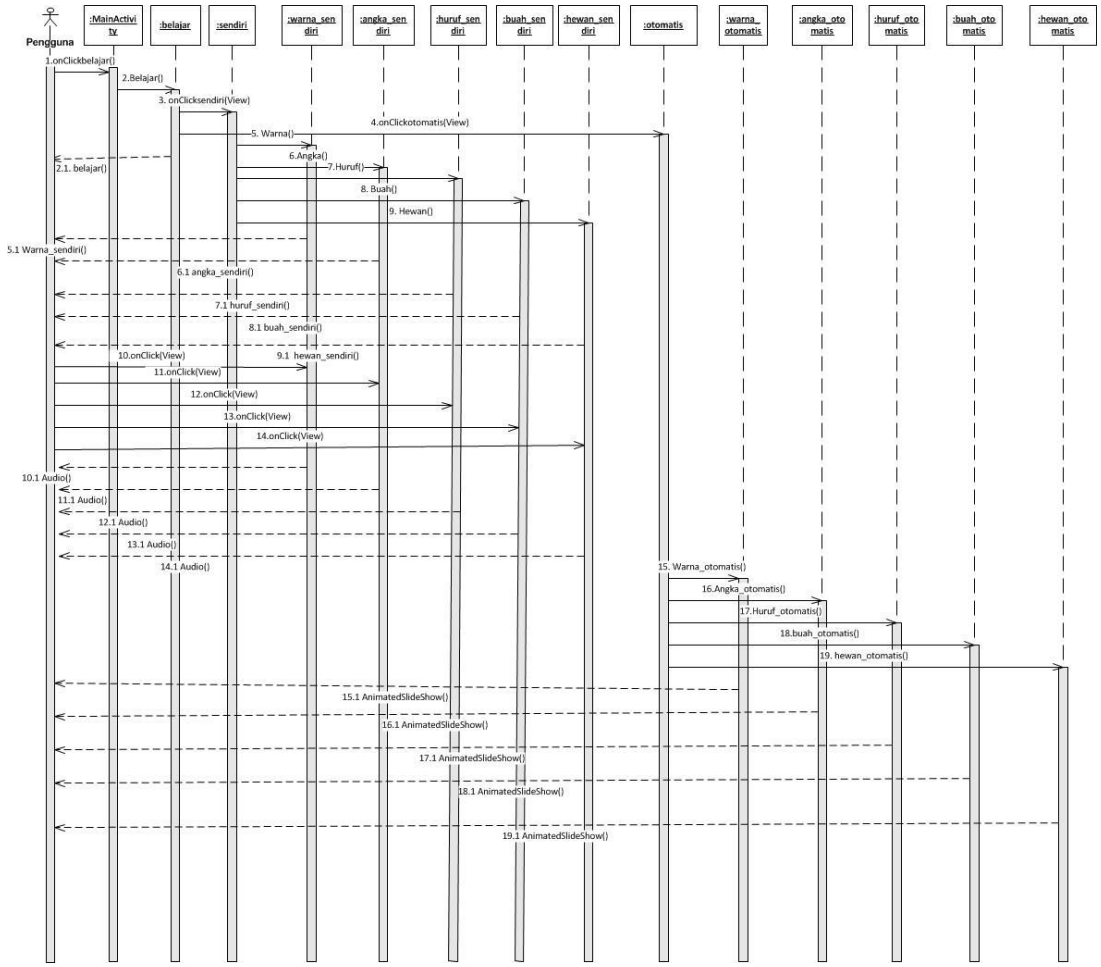


Gambar 3.6 Class Diagram

III.1.7.6 Sequence Diagram

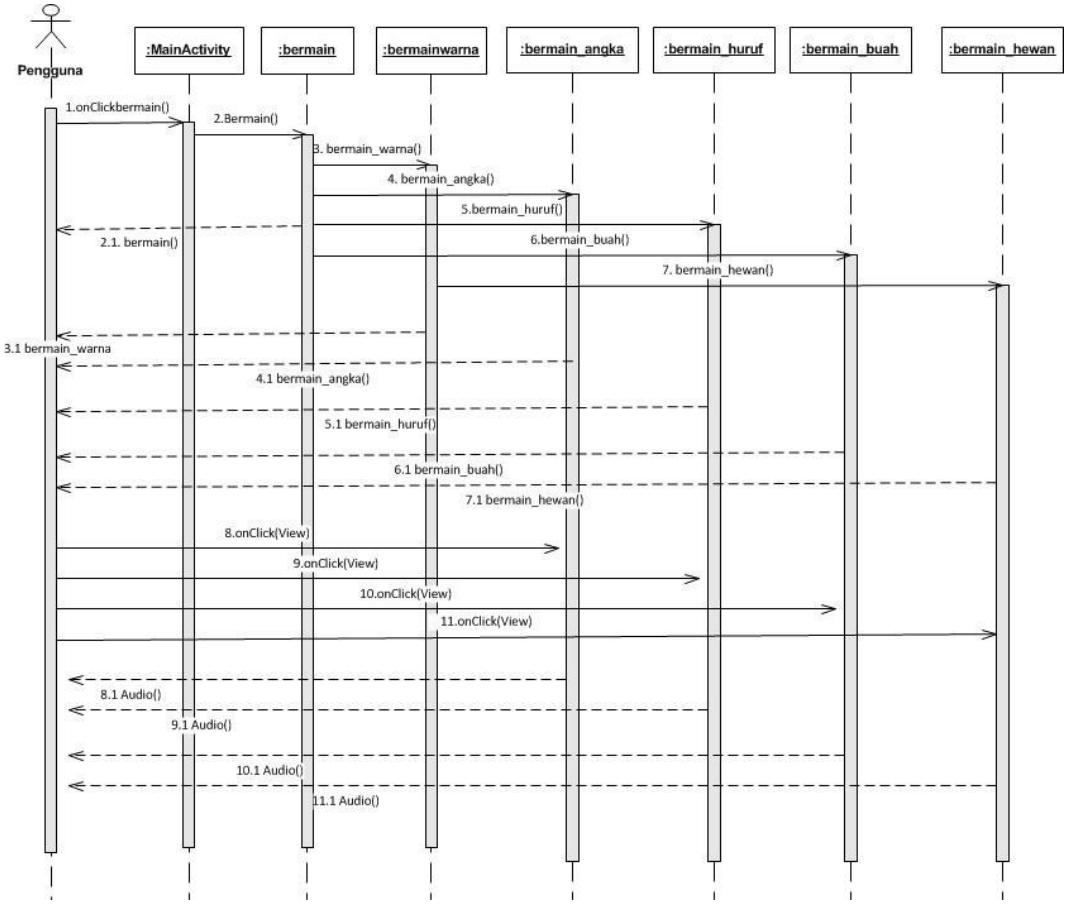
Sequence diagram mendeskripsikan bagaimana entitas dalam system berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi. Semua pesan dideskripsikan dalam urutan dari eksekusi. Berikut adalah Sequence Diagram pada aplikasi ini :

1. Sequence diagram belajar



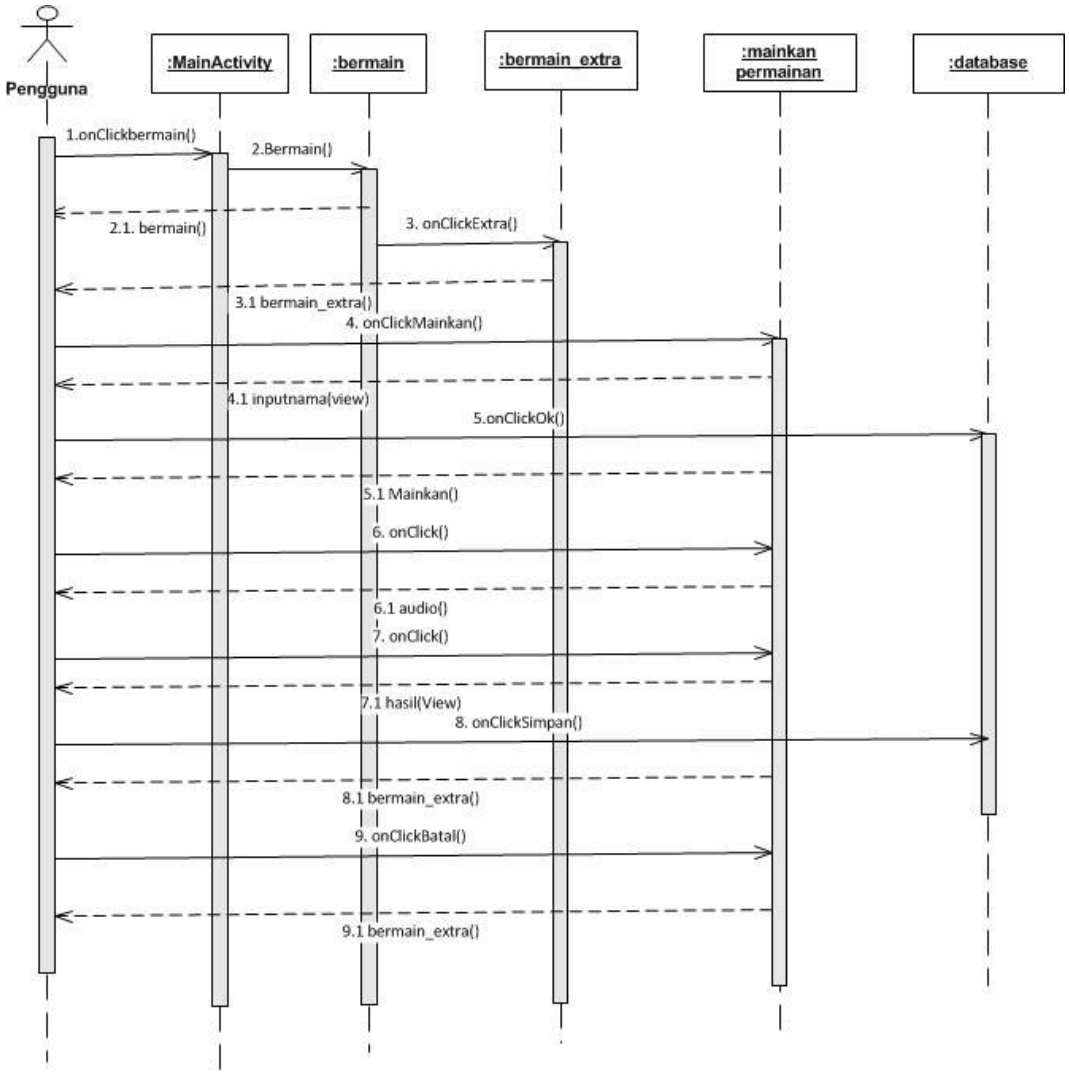
Gambar 3.7 Sequence diagram belajar

2. Sequence Diagram bermain



Gambar 3.8 Sequence diagram bermain

3. Sequence diagram bermain extra



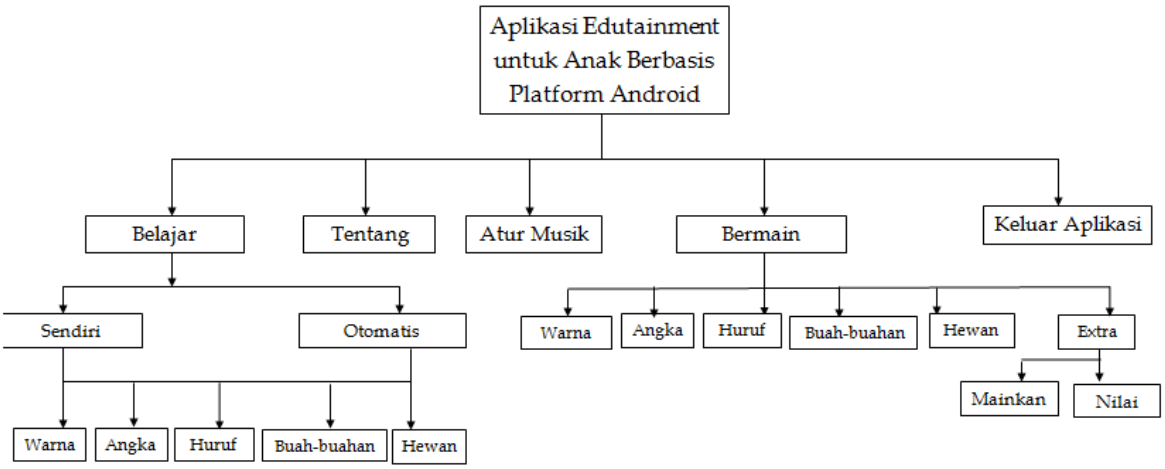
Gambar 3.9 Sequence diagram bermain extra

III.1.7.7 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis.

III.1.7.7.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan arsitektur menyediakan gambaran dari stuktur menu program dari perangkat lunak yang akan dibuat. Berikut adalah gambaran perancangan arsitektural menu pada Aplikasi Edutainment untuk Anak Berbasis Platform Android:

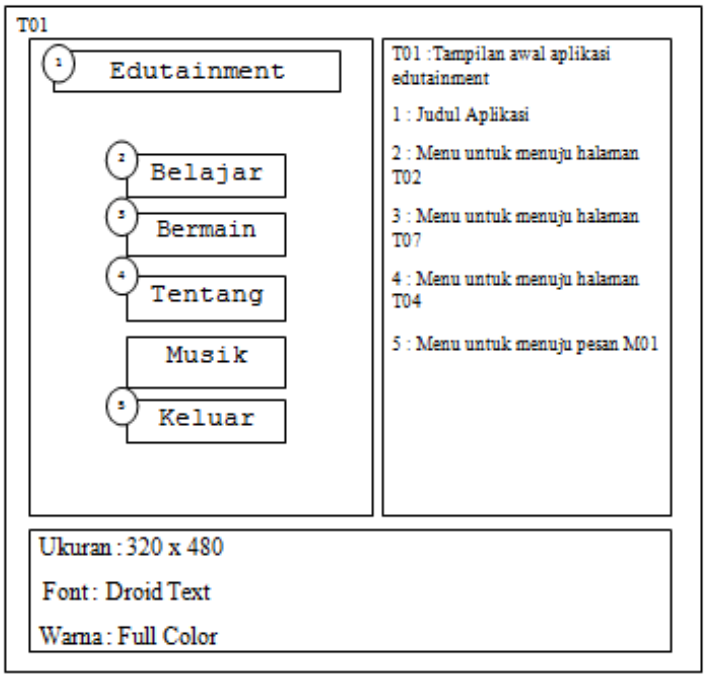


Gambar 3. 10 Perancangan Struktur Menu

III.1.7.7.2 Perancangan Antarmuka

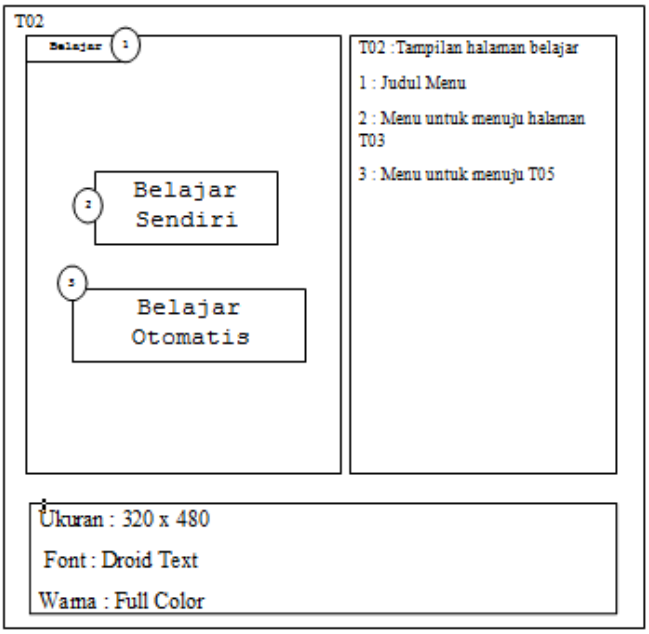
Setelah melakukan perancangan data pada system, maka dilakukanlah perancangan antarmuka. Berikut adalah perancangan antarmuka pada aplikasi yang akan dibangun:

1. **Antarmuka Halaman Utama**



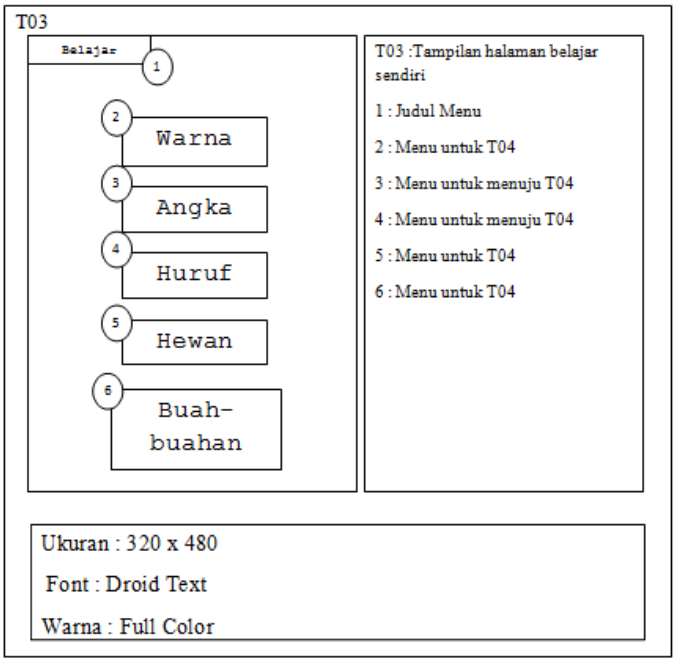
Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Utama

2. Antarmuka Halaman Belajar



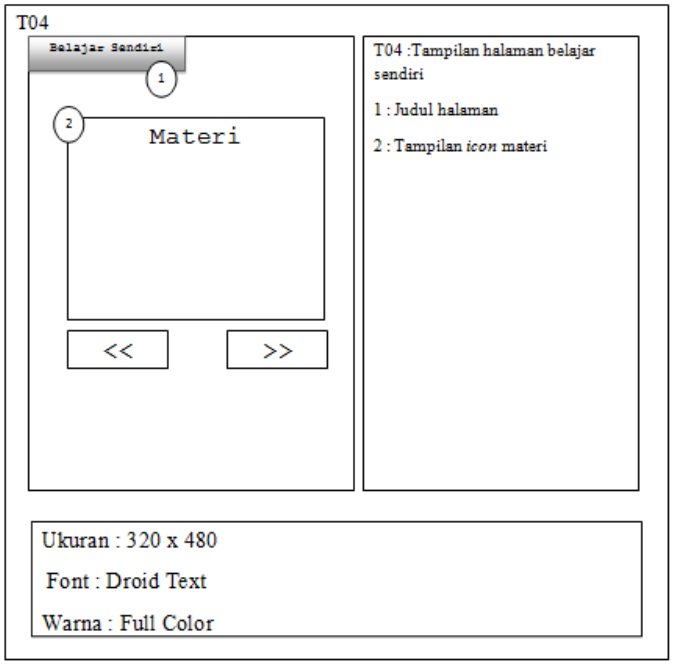
Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Belajar

3. Antarmuka Halaman materi belajar sendiri



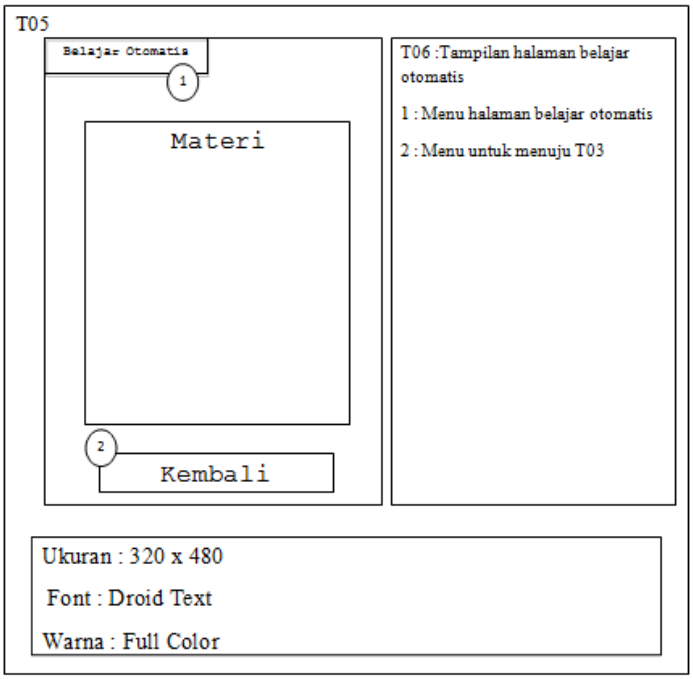
Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Belajar sendiri

4. Antarmuka Halaman Belajar materi Sendiri



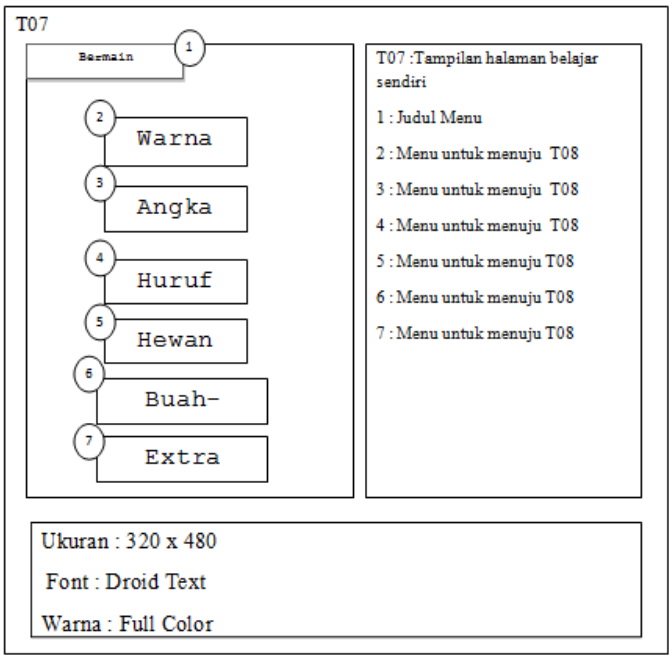
Gambar 3.14 Antarmuka Halaman Belajar materi sendiri

5. Antarmuka Belajar materi Otomatis



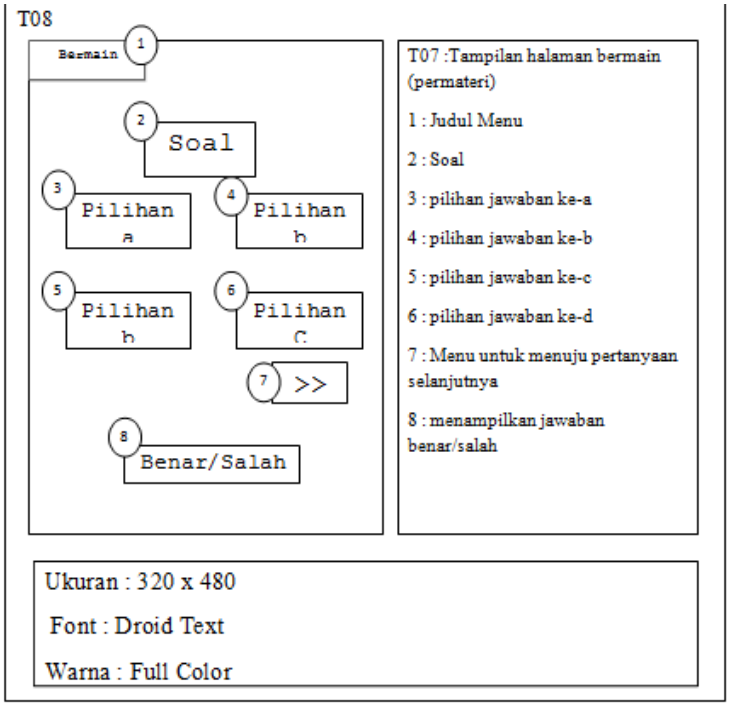
Gambar 3.15 Antarmuka Belajar Otomatis

6. Antarmuka Halaman Bermain



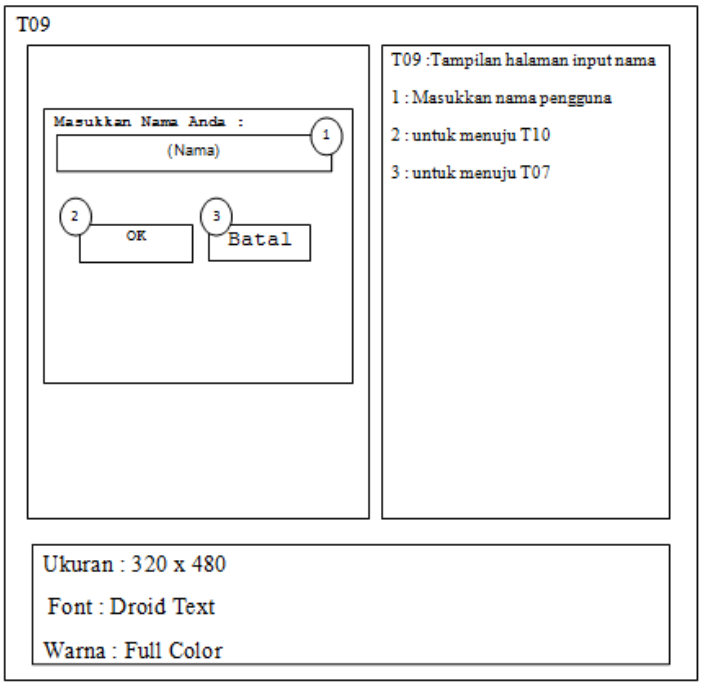
Gambar 3.16 Antarmuka Bermain

7. Antarmuka Bermain (permateri)



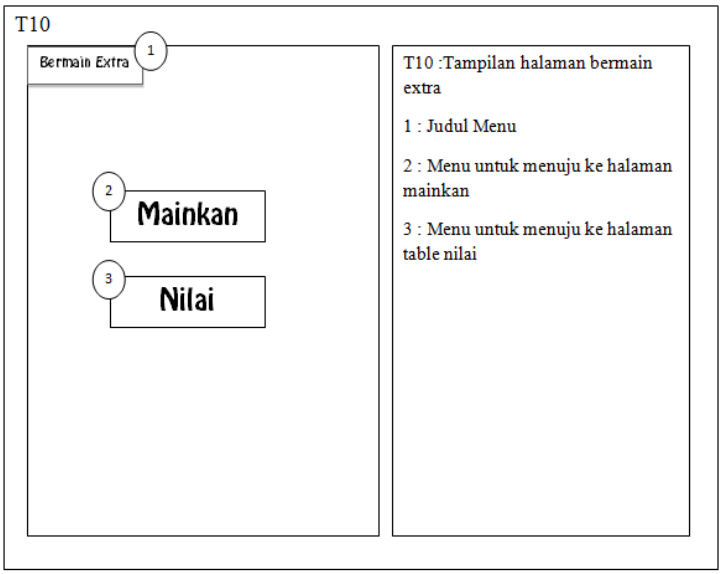
Gambar 3.17 Antarmuka Bermain

8. Antarmuka Input Nama Pengguna



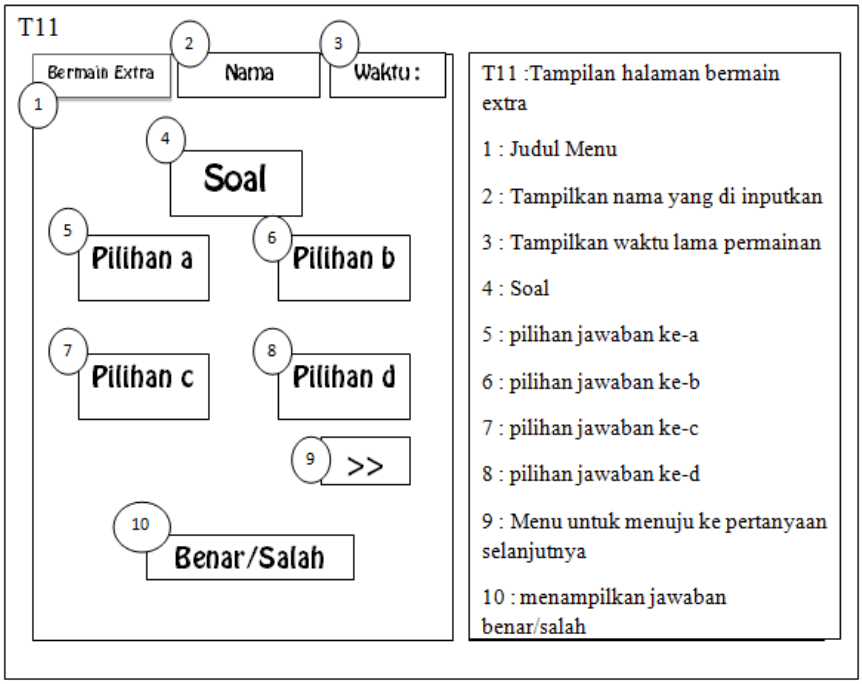
Gambar 3.18 Antar Muka Input Nama Pengguna

9. Antarmuka Halaman Awal Bermain Extra



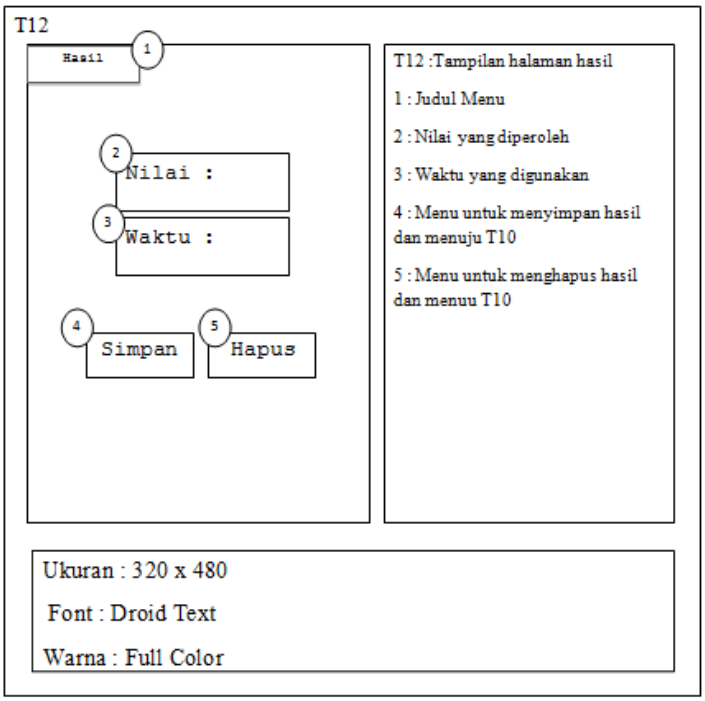
Gambar 3.19 Antarmuka Halaman Awal Bermain Extra

10. Antarmuka Halaman Bermain Extra



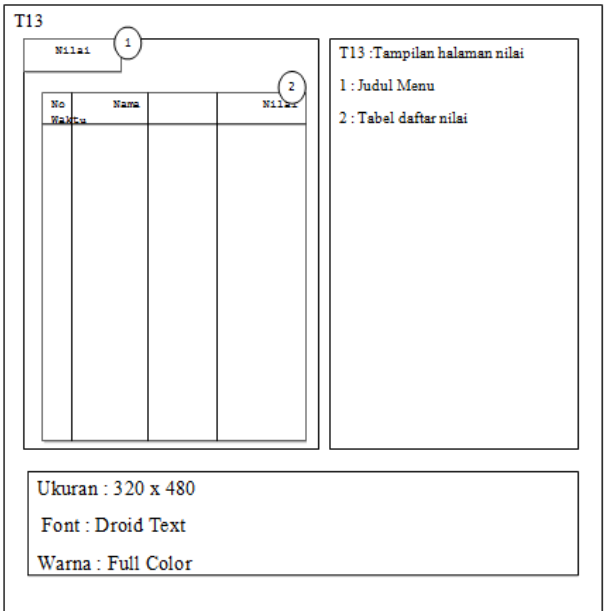
Gambar 3.20 Antarmuka Halaman Bermain Extra

11. Antarmuka Halaman Hasil



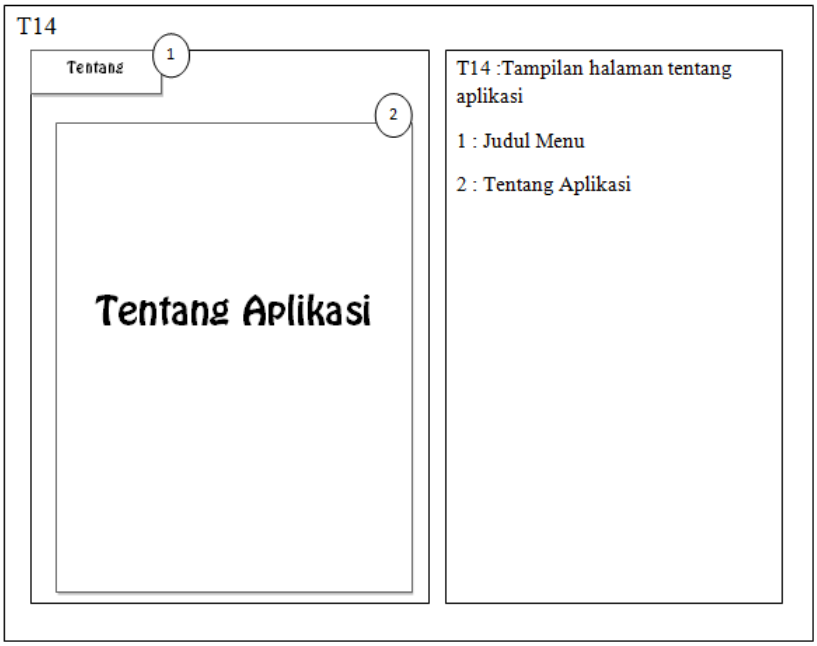
Gambar 3.21 Antarmuka Halaman Hasil

12. Antarmuka Halaman Nilai



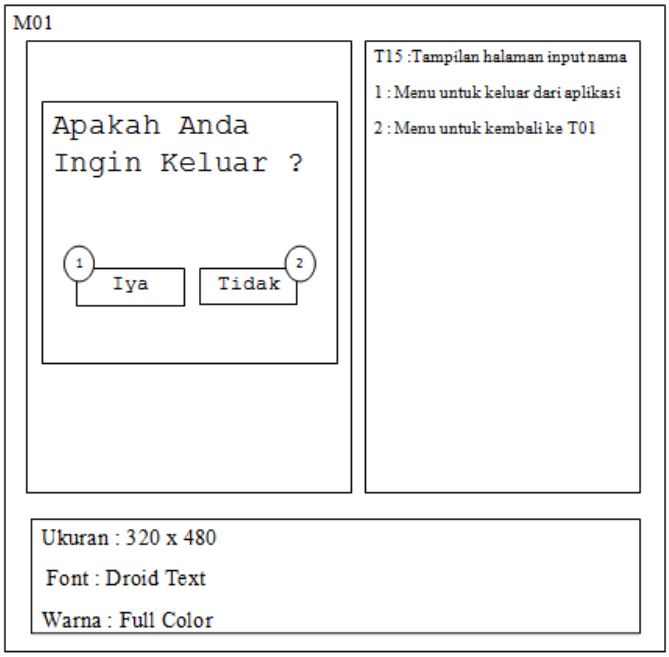
ambar 3.22 Antarmuka Halaman Nilai

13. Antarmuka Halaman Tentang



Gambar 3.23 Antarmuka Halaman Tentang

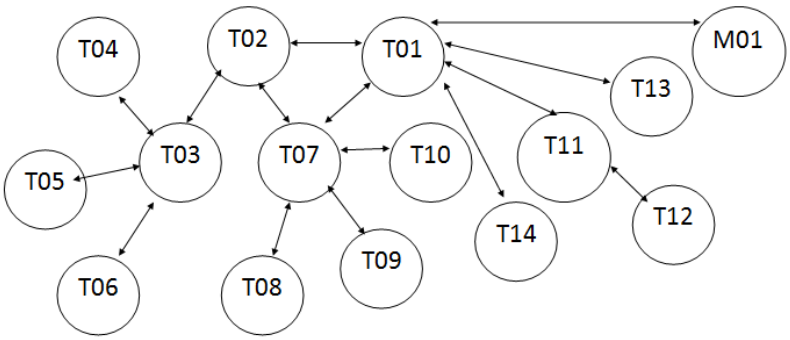
14. Antarmuka Pesan Keluar Aplikasi



Gambar 3.24 Antarmuka Pesan Keluar Aplikasi

III.1.7.7.3 Jaringan Semantik

Jaringan semantik pada aplikasi ini ada sebagai berikut :



Gambar 3.25 Jaringan Semantik