BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi segala permasalahan dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk diusulkannya perbaikan-perbaikan. Tahap analisis sistem ini sangat penting karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya, untuk itu diperlukan tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk dapat mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan penjabaran masalah apa saja yang ada sebelum aplikasi multimedia ini dibangun dan bermaksud untuk membantu para siswa dalam pembelajaran program khusus bina diri di SLB-C Tut Wuri Handayani. Berikut ini merupakan analisis masalah yang terdapat pada pembelajaran program khusus bina diri, diantaranya:

1. Sebagian siswa mengalami kesulitan serta kebosanan dalam memahami materi bina diri karena metode pembelajaran yang dilakukan saat ini monoton, yaitu berpanduan pada buku.
2. Kurangnya sarana dan prasarana untuk guru seperti alat peraga/media yang dapat digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran bina diri.

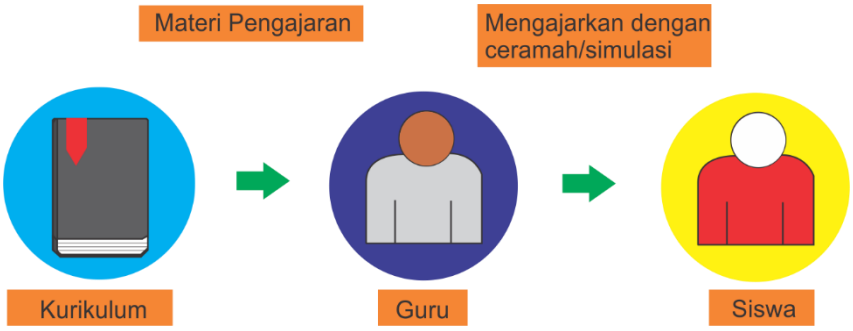
3.1.2 Analisis Sistem Pembelajaran yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah tahapan yang memberi gambaran tentang sistem yang sedang berjalan sekarang. Analisis ini bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih detail bagaimana cara kerja dari sistem yang sedang berjalan.

Proses pengajaran yang berlangsung pada di SLB-C Tut Wuri Handayani adalah guru akan memberikan materi sesuai dengan kurikulum. Penyampaian

materi dilakukan dengan cara metode ceramah atau metode simulasi dengan alat peraga yang ada. Sedangkan siswa mendengarkan dan mencacat di buku catatan. Proses pengajaran diilustrasikan pada Gambar 3.1.

1. Guru menggunakan buku pengantar sesuai dengan kurikulum.
2. Guru menyampaikan materi dengan metode ceramah ataupun dengan menuliskan di papan tulis.
3. Siswa memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.
4. Guru memberi soal pada siswa dengan menuliskan soal-soal pada buku catatan siswa.
5. Siswa mengerjakan soal yang diberikan.
6. Guru memeriksa soal yang sudah dikerjakan siswa.
7. Guru memberi nilai sesuai dengan benar dan salah soal yang sudah dikerjakan.



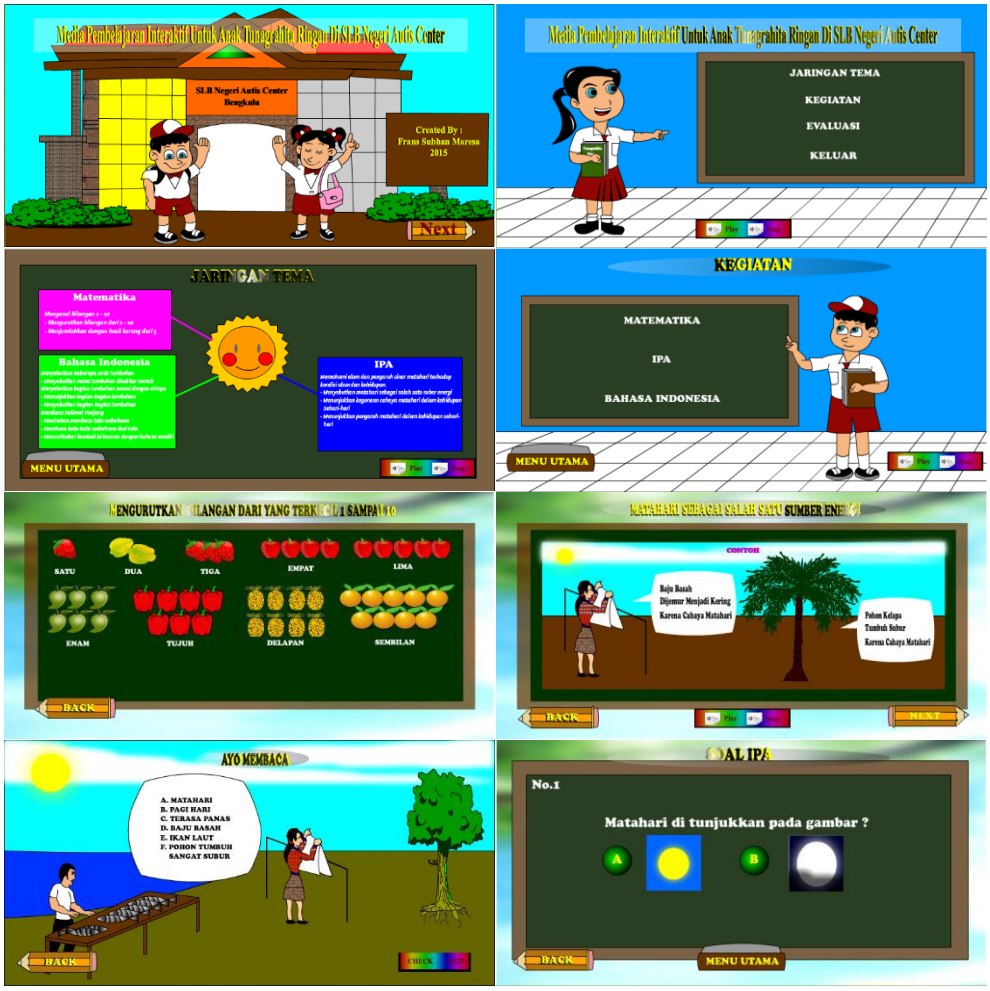
Gambar 3.1 Analisis sistem pembelajaran yang sedang berjalan

3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis aplikasi sejenis merupakan analisis yang akan membahas mengenai aplikasi yang menjadi acuan dalam pembangunan sebuah aplikasi. Dalam aplikasi sejenis akan dibahas mengenai berbagai hal yang ada di dalam aplikasi sejenis diantaranya konten, cara menggunakan dan komponen-komponen apa saja yang ada di dalam aplikasi tersebut sehingga dapat menjadi acuan bagi kebutuhan yang akan dibangun.

1. **Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center**

Pada aplikasi ini terdapat menu jaringan tema, kegiatan, evaluasi dan keluar. Pada menu jaringan tema menampilkan *overview* dari aplikasi ini. Pada menu kegiatan terdapat pelajaran matematika, IPA dan bahasa Indonesia. Pelajaran matematika membahas mengurutkan bilangan dari yang terkecil 1 sampai 10 dan menjumlahkan dengan hasil kurang dari 5. Pelajaran IPA membahas matahari sebagai salah satu sumber energi, kegunaan cahaya matahari dan pengaruh cahaya matahari. Pelajaran bahasa Indonesia membahas tumbuhan disekitar rumah, tumbuhan sesuai cirinya, membaca kalimat panjang. Menu evaluasi berisi soal-soal dari materi yang telah diberikan sebagai penilaian hasil belajar siswa.



Gambar 3.2 Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center

2. Komponen pada Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center

Komponen pada Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Komponen pada Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center

No.	Komponen	Keterangan
1	Menu	Aplikasi ini memiliki menu yaitu: 1. Menu Jaringan Tema 2. Menu Kegiatan a. Matematika b. IPA c. Bahasa Indonesia 3. Menu Evaluasi 4. Menu Keluar
2	Grafis	Aplikasi ini memiliki grafis 2 dimensi.
3	Tombol	Aplikasi ini memiliki menu yaitu: 1. Tombol Menu Jaringan Tema 2. Tombol Menu Kegiatan 3. Tombol Menu Evaluasi 4. Tombol Menu Keluar 5. Tombol Submenu Matematika 6. Tombol Submenu Mengurutkan Bilangan dari yang Terkecil 1 sampai 10 7. Tombol Submenu Menjumlahkan Dengan Hasil Kurang dari 5 8. Tombol Submenu IPA 9. Tombol Submenu Matahari Sebagai Salah Satu Sumber Energi 10. Tombol Submenu Kegunaan Matahari 11. Tombol Submenu Pengaruh Cahaya Matahari 12. Tombol Submenu Bahasa Indonesia 13. Tombol Submenu Tumbuhan Disekitar Rumah 14. Tombol Submenu Tumbuhan Sesuai Dengan Cirinya 15. Tombol Submenu Membaca Kalimat Panjang 16. Tombol Submenu Meniru Bacaan 17. Tombol Submenu Membaca Sederhana 18. Tombol Submenu Evaluasi Soal Matematika 19. Tombol Submenu Evaluasi Soal IPA 20. Tombol Submenu Evaluasi Soal Bahasa Indonesia

4	Segi Edukasi	Pada aplikasi ini terdapat materi diantaranya: 1. Materi mengenal bilangan 1-10 2. Materi menyebutkan beberapa jenis tumbuhan 3. Membaca kalimat panjang 4. Memahami alam dan pengaruh sinar matahari terhadap kondisi alam dan kehidupan
5	Fungsi Aplikasi	Pada aplikasi ini memiliki beberapa fungsi diantaranya: 1. Berfungsi mengenalkan bilangan dari 1-10 2. Berfungsi mengenalkan beberapa jenis tumbuhan 3. Berfungsi mengasah anak dalam membaca 4. Berfungsi mengenalkan matahari dan pengaruh sinar matahari terhadap kondisi alam dan kehidupan
6	Warna	Bentuk tampilan aplikasi ini terdiri dari kombinasi berbagai macam jenis warna.

3. Hasil Analisis dari Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center

Hasil analisis dari Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang ditujukan untuk memberikan pengetahuan kepada pengguna agar bisa melafalkan angka, mengasah anak dalam membaca dan mengenalkan matahari dan pengaruh sinar matahari terhadap kondisi alam dan kehidupan.
2. Dalam penyampaian secara keseluruhan disampaikan dengan bantuan suara yang lambat sudah sesuai dengan karakteristik anak tunagrahita yang agak lambat dalam menerima materi.
3. Sedikitnya interaksi antara pengguna dengan sistem.
4. Dalam penyampaian materi pada aplikasi ini monoton karena hanya menyampaikan materi berupa text saja.
5. Kurang interaktif dalam penyampaian materi karena tidak adanya animasi atau simulasi dalam penyampaiannya.

4. Kesimpulan Analisis Aplikasi Sejenis dengan Aplikasi yang Dibangun

Kesimpulan analisis aplikasi sejenis dengan aplikasi yang dibangun terdapat perbedaan. Perbedaan antara aplikasi sejenis dengan aplikasi yang dibangun yaitu aplikasi yang dibangun ini lebih interaktif dan banyak interaksi antara siswa dengan sistem karena adanya simulasi berupa yang bergerak yang diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami materi. Adapun perbedaan komponen keseluruhan antara aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri Autis Center dengan aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri di SLB-C Tut Wuri Handayani dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Aplikasi Sejenis Terhadap Aplikasi yang Dibangun

No	Komponen	Aplikasi Sejenis	Aplikasi yang Dibangun
1	Menu	Aplikasi ini memiliki menu yaitu: 1. Menu Jaringan Tema 2. Menu Kegiatan a. Matematika b. IPA c. Bahasa Indonesia 3. Menu Evaluasi 4. Menu Keluar	Aplikasi ini memiliki menu, yaitu: 1. Menu Materi a. Merawat Diri b. Mengurus Diri c. Menolong Diri 2. Menu Evaluasi 3. Menu Pengaturan 4. Menu Keluar
2	Grafis	Aplikasi ini memiliki grafis 2 dimensi.	Aplikasi ini memiliki grafis 2 dimensi.
3	Tombol	Aplikasi ini memiliki menu yaitu: 1. Tombol Menu Jaringan Tema 2. Tombol Menu Kegiatan 3. Tombol Menu Evaluasi 4. Tombol Menu Keluar 5. Tombol Submenu Matematika 6. Tombol Submenu Mengurutkan Bilangan dari yang Terkecil 1 sampai 10 7. Tombol Submenu Menjumlahkan Dengan Hasil Kurang dari 5 8. Tombol Submenu IPA 9. Tombol Submenu	Aplikasi ini terdiri dari berbagai tombol yang memiliki fungsi beragam, yaitu: 1. Tombol Materi 2. Tombol Materi Merawat Diri 3. Tombol Materi Mengurus Diri 4. Tombol Materi Menolong Diri 5. Tombol Simulasi Merawat Diri Pada Materi Merawat Diri

		Matahari Sebagai Salah Satu Sumber Energi 10. Tombol Submenu Kegunaan Matahari 11. Tombol Submenu Pengaruh Cahaya Matahari 12. Tombol Submenu Bahasa Indonesia 13. Tombol Submenu Tumbuhan Disekitar Rumah 14. Tombol Submenu Tumbuhan Sesuai Dengan Cirinya 15. Tombol Submenu Membaca Kalimat Panjang 16. Tombol Submenu Meniru Bacaan 17. Tombol Submenu Membaca Sederhana 18. Tombol Submenu Evaluasi Soal Matematika 19. Tombol Submenu Evaluasi Soal IPA 20. Tombol Submenu Evaluasi Soal Bahasa Indonesia	6. Tombol Simulasi Mengurus Diri Pada Materi Mengurus Diri 7. Tombol Simulasi Menolong Diri Pada Materi Menolong Diri 8. Tombol Evalusi 9. Tombol Pengaturan 10. Tombol Petunjuk Penggunaan 11. Tombol Suara 12. Tombol Keluar
4	Segi Edukasi	Aplikasi ini terdapat materi dan sub materi diantara lain: 1. Matematika a. Materi mengenal bilangan 1-10 2. IPA a. Materi menyebutkan beberapa jenis tumbuhan b. Memahami alam dan pengaruh sinar matahari terhadap kondisi alam dan kehidupan 3. Bahasa Indonesia a. Membaca kata-kata sederhana b. Menirukan membaca teks sederhana	Aplikasi ini terdapat materi dan sub materi diantara lain: 1. Merawat Diri a. Mengenal alat makan dan minum serta simulasi makan dan minum sehari-hari dengan benar b. Mengenal alat mandi serta simulasi mandi dengan cara yang benar c. Simulasi menyikat gigi 2. Mengurus Diri

			a. Mengenal aneka pakaian dan simulasi mengenakan pakaian dengan benar b. Mengenal asesoris merias diri c. Simulasi menyisir rambut d. Simulasi memakai sepatu dengan benar 3. Menolong Diri a. Mengenal benda-benda berbahaya dan simulasinya b. Mengenal binatang buas & jinak
5	Fungsi Aplikasi	Aplikasi ini memiliki beberapa fungsi diantaranya: 1. Berfungsi mengenalkan bilangan dari 1-10 2. Berfungsi mengenalkan beberapa jenis tumbuhan 3. Berfungsi mengasah anak dalam membaca 4. Berfungsi mengenalkan matahari dan pengaruh sinar matahari terhadap kondisi alam dan kehidupan	Aplikasi ini memiliki beberapa fungsi diantaranya: 1. Memberikan media pembelajaran bina diri untuk kelas VIII sehingga dapat memberikan informasi yang interaktif dalam penyampaiannya. 2. Memberikan evaluasi sebagai bahan uji bagi pengguna aplikasi. 3. Memberikan penyajian materi dan juga menampilkan simulasi
6	Warna	Tampilan aplikasi ini terdiri dari kombinasi berbagai macam jenis warna	Tampilan aplikasi ini terdiri dari kombinasi berbagai macam jenis warna

3.1.4 Analisis Aplikasi Pembelajaran Interaktif yang Dibangun

Aplikasi Multimedia Pembelajaran yang dibangun adalah aplikasi multimedia pembelajaran interaktif berbantuan komputer yang bermaterikan beberapa materi pembelajaran bina diri. Perbedaan dengan aplikasi sejenis diatas yaitu aplikasi ini lebih interaktif karena adanya animasi dan simulasi yang bergerak

sehingga diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami materi. Pembelajaran interaktif ini ditunjukan bagi siswa SMPLB. Pokok dari tujuan aplikasi multimedia pembelajaran bina diri ini adalah untuk membantu siswa SMPLB di SLB-C Tut Wuri Handayani agar lebih memahami materi pembelajaran bina diri sehingga mampu menerapkan bina diri di kehidupan sehari-hari.

3.1.4.1 Deskripsi Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri

Aplikasi multimedia pembelajaran bina diri yang dibangun akan disesuaikan dengan karakteristik anak tunagrahita di SLB-C Tut Wuri Handayani. Penerapan karakteristik dengan sistem dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Penerapan karakteristik anak dengan sistem

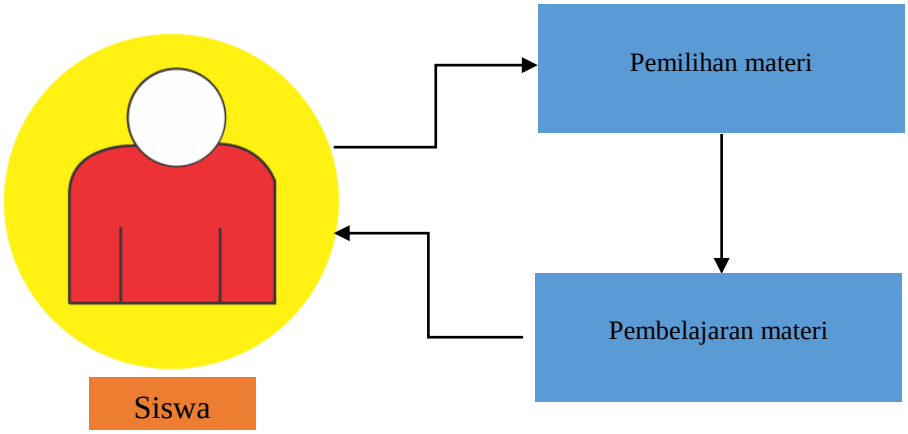
No	Karakteristik Anak	Penerapan pada sistem
1	Lambat dalam memberikan reaksi	Sistem menuntun pengguna dengan adanya teks, efek suara dan disampaikan dengan lambat. Bertujuan agar melatih indera pendengaran dan penglihatan pengguna dan juga agar memudahkan pengguna dalam memahami materi yang disampaikan.
2	Rentang perhatiannya pendek	Sistem menyajikan dengan pemilihan warna yang menarik baik itu saat penyampaian materi, simulasi, pada tampilan animasi, background dan tidak terlalu banyak menonjolkan gambar bergerak, agar pengguna dapat fokus pada materi yang disampaikan.
3	Terbatas kemampuan berbahasa	Sistem menyajikan dengan kata dalam bahasa Indonesia sederhana yang mudah untuk dipahami.
4	Kurang mampu mempertimbangkan sesuatu	Sistem menuntun pengguna dengan adanya teks, efek suara dan disampaikan dengan lambat. Bertujuan agar melatih indera pendengaran dan penglihatan pengguna dan juga agar memudahkan pengguna dalam memahami materi yang disampaikan.
5	Perkembangan jasmani dan kecakapan motoriknya kurang	Adanya interaksi antara pengguna dengan sistem yaitu pengguna dapat memperagakan

		simulasi yang disampaikan oleh sistem dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa konten yang ada pada aplikasi multimedia pembelajaran bina diri ini. Konten-konten tersebut diantaranya:

1. Materi

   Materi-materi pembelajaran program khusus bina diri yang akan diterapkan pada Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri ini diantaranya adalah Merawat Diri, Mengurus Diri dan Menolong Diri. Alur blok diagram materi dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Blok Diagram Materi

Penjelasan dari blok diagram materi diatas adalah sebagai berikut.

1. Pemilihan materi

   Di blok ini pengguna memilih pokok bahasan materi bina diri terlebih dahulu yaitu merawat diri, mengurus diri atau menolong diri. Setelah itu sistem mengarahkan pengguna pada sub materinya sesuai pokok bahasan yang dipilih sebelumnya.

2. Pembelajaran materi

   Di blok ini mulailah sistem menampilkan pembelajaran materi. Sistem menampilkan material-material materi yang bila di klik oleh pengguna akan menampilkan penjelasannya. Sistem akan menuntun pengguna dalam pembelajaran dengan efek suara yang dapat diulang agar lebih

mempermudah pengguna dalam memahami materi hingga semua materi tersampaikan.

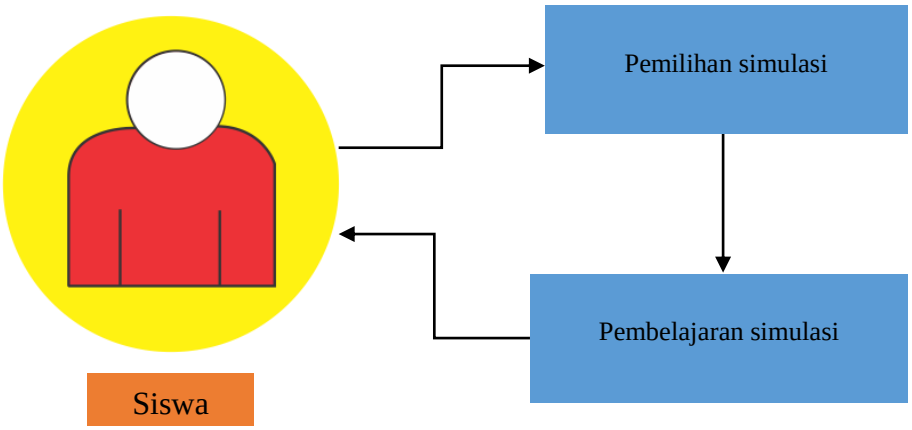
Adapun untuk materi-materi yang disampaikan pada aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Materi Yang Dibahas

No	Pokok Bahasan Bina Diri	Materi
1	Merawat Diri	• Mengenal alat makan dan minum • Mengenal alat mandi
2	Mengurus Diri	• Mengenal aneka pakaian • Mengenal asesoris
3	Menolong Diri	• Mengenal benda-benda berbahaya • Mengenal binatang buas dan jinak

2. Simulasi

Bentuk simulasi yang akan dibangun pada Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri ini menggunakan gabungan antara animasi, gambar atau foto serta teks yang semuanya dipadukan dengan suara agar memperjelas penyampaian materi yang diberikan. Alur blok diagram simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Blok Diagram Simulasi

Penjelasan dari blok diagram materi diatas adalah sebagai berikut.

1. Pemilihan simulasi

Di blok ini pengguna sudah berada pada halaman sub materi. Pengguna memilih simulasi yang di sudah disediakan oleh sistem di masing-masing materi.

2. Pembelajaran simulasi

Pembelajaran simulasi disini adalah menindaklanjuti dari pembelajaran materi yang sebelumnya sudah disampaikan. Sistem menampilkan material-material simulasi, dan pengguna dapat *click/drag/drop* untuk mengikuti pembelajaran simulasinya. Bila proses yang dilakukan oleh pengguna benar maka sistem akan melanjutkan ke proses selanjutnya, namun bila salah, maka sistem tidak akan memberikan respon dan tidak akan melanjutkan proses selanjutnya. Sistem akan menuntun pengguna dengan efek suara agar memperjelas dan mempermudah dalam pembelajaran simulasi.

Adapun untuk simulasi yang disampaikan pada aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.5.

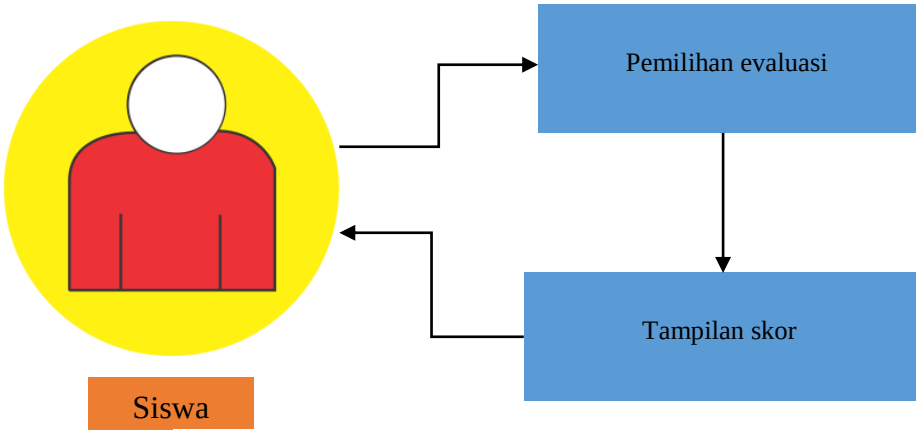
Tabel 3.5 Bentuk Simulasi

No	Pokok Bahasan Bina Diri	Simulasi
1	Merawat Diri	• Simulasi makan dan minum • Simulasi mandi • Simulasi menyikat gigi
2	Mengurus Diri	• Simulasi mengenakan pakaian • Simulasi memakai sepatu • Simulasi menyisir rambut
3	Menolong Diri	• Simulasi benda berbahaya

3. Evaluasi

Evaluasi merupakan menu pengujian kemampuan dimana akan memberikan kuis-kuis berdasarkan materi yang dipelajari, setiap materi yang dipelajari mempunya soal evaluasi. Total keseluruhan ada 15 soal. Jika menjawab soal dengan benar maka akan muncul pesan “Jawaban Kamu: BENAR” dan mendapatkan skor 10 poin, lalu akan lanjut ke pertanyaan berikutnya tetapi jika menjawab salah hanya akan muncul pesan “Jawaban Kamu: SALAH” tanpa mengurangi skor yang sudah didapat dan melanjutkan ke soal berikutnya hingga soal habis, diakhir evaluasi akan muncul pesan

terhadap kemampuan dan total skor yang didapatkan. Alur blok diagram simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Blok Diagram Evaluasi

3.1.4.2 Komponen pada aplikasi Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Bina Diri

Komponen pada aplikasi pembelajaran interaktif pada pembelajaran bina diri dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Komponen pada aplikasi Pembelajaran Interaktif Bina Diri

No	Komponen	Keterangan
1	Menu	Aplikasi ini memiliki menu, yaitu: 1. Menu Materi c. Merawat Diri d. Mengurus Diri e. Menolong Diri 2. Menu Evaluasi 3. Menu Pengaturan 4. Menu Keluar
2	Grafis	Aplikasi ini memiliki grafis 2 dimensi.
3	Tombol	Aplikasi ini terdiri dari berbagai tombol yang memiliki fungsi beragam, yaitu: 1. Tombol Materi 2. Tombol Materi Merawat Diri 3. Tombol Materi Mengurus Diri 4. Tombol Materi Menolong Diri

		5. Tombol Simulasi Merawat Diri Pada Materi Merawat Diri 6. Tombol Simulasi Mengurus Diri Pada Materi Mengurus Diri 7. Tombol Simulasi Menolong Diri Pada Materi Menolong Diri 8. Tombol Evalusi 9. Tombol Pengaturan 10. Tombol Petunjuk Penggunaan 11. Tombol Suara 12. Tombol Keluar
4	Segi Edukasi	Aplikasi ini terdapat materi dan sub materi diantara lain: 1. Merawat Diri a. Mengenal alat makan dan minum serta simulasi makan dan minum sehari-hari dengan benar b. Mengenal alat mandi serta simulasi mandi dengan cara yang benar c. Simulasi menyikat gigi 2. Mengurus Diri a. Mengenal aneka pakaian dan simulasi mengenakan pakaian dengan benar b. Mengenal asesoris merias diri c. Simulasi menyisir rambut d. Simulasi memakai sepatu dengan benar 3. Menolong Diri a. Mengenal benda-benda berbahaya dan simulasinya b. Mengenal binatang buas & jinak
5	Fungsi Aplikasi	Aplikasi ini memiliki beberapa fungsi diantaranya: 1. Memberikan media pembelajaran bina diri untuk kelas VIII sehingga dapat memberikan informasi yang interaktif dalam penyampaiannya. 2. Memberikan evaluasi sebagai bahan uji bagi pengguna aplikasi 3. Memberikan penyajian materi dan juga menampilkan simulasi
6	Warna	Tampilan aplikasi ini terdiri dari kombinasi berbagai macam jenis warna

3.1.5 Analisis Materi

Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan mengenai materi yang akan dipelajari yaitu:

1. Merawat Diri

   Pada materi merawat diri akan membahas tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan merawat diri. Dengan mempelajarinya diharapkan siswa dapat memahami cara merawat diri dengan baik dan mandiri. Adapun materi dalam merawat diri adalah sebagai berikut:

   a. Mengenal alat makan dan minum

      Pada materi ini sistem menampilkan alat makan dan minum dengan latar meja makan. Pengguna diminta untuk menekan alat makan dan minum tersebut. Ketika pengguna menekan benda tersebut, sistem menampilkan nama benda dengan bantuan suara.

   b. Mengenal alat mandi

      Pada materi ini sistem menampilkan alat mandi dengan latar kamar mandi. Pengguna diminta untuk menekan alat mandi tersebut. Ketika pengguna menekan benda tersebut, sistem menampilkan nama benda dengan bantuan suara.

   c. Simulasi makan dan minum

      Pada materi ini sistem menampilkan simulasi makan dan minum dengan latar meja makan. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

   d. Simulasi mandi

      Pada materi ini sistem menampilkan simulasi mandi dengan latar kamar mandi. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

e. Simulasi menyikat gigi

Pada materi ini sistem menampilkan simulasi menyikat gigi. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

2. Mengurus Diri

Pada materi mengurus diri akan membahas tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan mengurus diri. Dengan mempelajarinya diharapkan siswa dapat memahami cara mengurus diri dengan baik dan mandiri. Adapun materi dalam mengurus diri adalah sebagai berikut:

a. Mengenal jenis pakaian

Pada materi ini sistem menampilkan jenis pakaian yang dipakai di badan dengan latar lemari. Pengguna diminta untuk menekan jenis pakaian tersebut. Ketika pengguna menekan benda tersebut, sistem menampilkan nama benda dengan bantuan suara.

b. Mengenal jenis asesoris

Pada materi ini sistem menampilkan benda-benda yang termasuk asesoris dengan latar meja rias. Pengguna diminta untuk menekan benda tersebut. Ketika pengguna menekan benda tersebut, sistem menampilkan nama benda dengan bantuan suara.

c. Simulasi mengenakan pakaian

Pada materi ini sistem menampilkan simulasi berpakaian. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

d. Simulasi memakai sepatu

Pada materi ini sistem menampilkan simulasi memakai sepatu. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

e. Simulasi menyisir rambut

Pada materi ini sistem menampilkan simulasi menyisir rambut. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

3. Menolong Diri

Pada materi menolong diri akan membahas tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan menolong diri. Dengan mempelajarinya diharapkan siswa dapat memahami cara menolong diri dengan baik dan mandiri. Adapun materi dalam menolong diri adalah sebagai berikut:

a. Mengenal benda-benda berbahaya

Pada materi ini sistem menampilkan benda-benda berbahaya dengan latar di rak meja. Pengguna diminta untuk menekan benda-benda tersebut. Ketika pengguna menekan benda tersebut, sistem menampilkan nama benda dengan bantuan suara.

b. Mengenal binatang buas dan jinak

Pada materi ini sistem menampilkan binatang buas dan jinak dengan latar di kebun binatang. Pengguna diminta untuk menekan binatang tersebut. Ketika pengguna menekan binatang tersebut, sistem menampilkan nama binatang dengan bantuan suara.

c. Simulasi benda-benda berbahaya

Pada materi ini sistem menampilkan simulasi benda berbahaya. Pengguna diminta menekan benda yang diminta sistem. Ketika pengguna menekan benda/bagian tersebut, sistem menampilkan simulasi dan gambar cara memegang alat tersebut dengan bantuan suara hingga simulasi selesai.

3.1.6 Analisis Evaluasi

Evaluasi berisi pertanyaan beserta format isian yang wajib diisi. Format isian jawaban berupa pilihan ganda. Ketika jawaban di pilih, maka sistem akan memberikan informasi (Benar atau Salah) terkait jawaban yang dimasukkan. Total

soal adalah 15 soal yang terkait dengan pengenalan benda pada materi yang sudah disampaikan, dengan batas waktu tiap soal 20 detik. Bila soal tidak mampu dijawab selama batas waktu selesai, maka akan dianggap salah dan maju ke soal selanjutnya. Jika siswa menjawab dengan benar akan diberi skor 10, bila menjawab salah diberi skor 0. Adanya evaluasi ini dimaksudkan agar siswa benar-benar mengikuti materi dan memahami materi yang disampaikan.

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan kebutuhan luar system yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan non-fungsional pada aplikasi multimedia pembelajaran bina diri, meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan pengguna sistem yang akan menggunakan aplikasi. Analisis kebutuhan non-fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

3.1.7.1 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak digunakan dalam sebuah sistem merupakan perintah-perintah yang diberikan kepada perangkat keras agar bisa saling berinteraksi diantara keduanya. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada, perangkat lunak yang dimiliki oleh SLB-C Tut Wuri Handayani dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak di SLB-C Tut Wuri Handayani

No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	*Tool Player*	Adobe Flash Player 11

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk mendukung perangkat lunak Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri adalah pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan

No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows XP, Windows 7 dan Windows 8
2	*Tool Player*	Minimal Adobe Flash Player 10.0

3.1.7.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras digunakan untuk mempermudah proses perancangan dan implementasi. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada, spesifikasi perangkat keras yang dimiliki oleh SLB-C Tut Wuri Handayani dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras di SLB-C Tut Wuri Handayani

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Processor*	Processor dengan kecepatan 2.0 Ghz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixel
3	Graphic Card	VGA 512 MB
4	*Memory*	RAM 2 GB
5	*Mouse*	Standar
6	*Harddisk*	80 GB

Sedangkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun dibutuhkan spesifikasi perangkat keras yaitu seperti pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Processor*	Processor dengan kecepatan 1.8 Ghz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixel
3	Graphic Card	VGA 512 MB
4	*Memory*	RAM minimal 512MB
5	*Mouse*	Standar/ada
6	*Harddisk*	Free Space minimal 500 MB

3.1.7.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna adalah tahap analisis terhadap pengguna yang akan menggunakan/mengoperasikan aplikasi yang dibangun. Kriteria penggunaan yang akan menggunakan/mengoperasikan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tingkat pengalaman dan pengetahuan pengguna

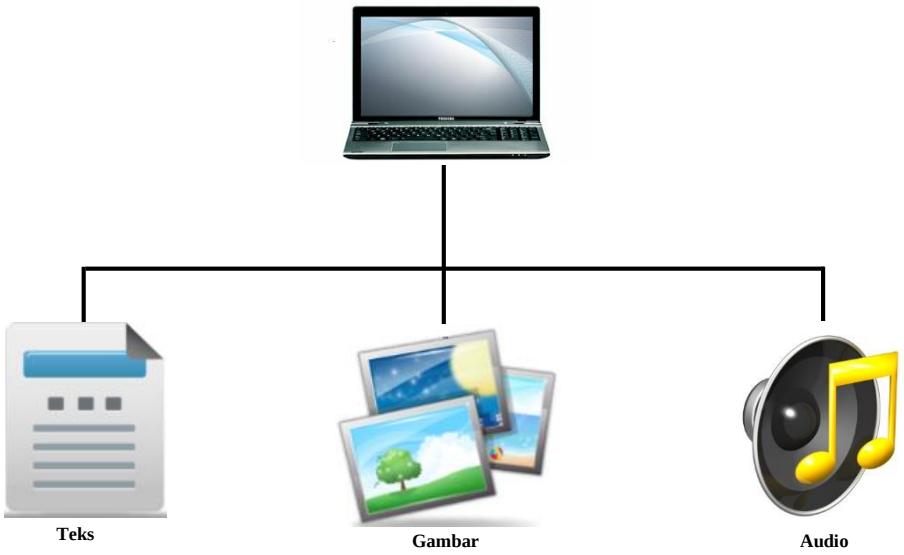
Pengguna	Hak Akses	Pengalaman Pengguna	Tugas dan pekerjaan Pengguna	Karakteristik fisik pengguna
Guru	Menggunakan aplikasi	1. Dapat membaca 2. Dapat menggunakan komputer 3. Mengerti bahasa indonesia	1. Menjelaskan cara penggunaan aplikasi pada siswa 2. Mengarahkan siswa pada saat menggunakan aplikasi	1. Tidak memiliki hambatan fisik
Siswa	Menggunakan aplikasi	1. Dapat membaca 2. Dapat menggunakan komputer dengan perintah sederhana 3. Mengerti bahasa indonesia	1. Siswa menggunakan aplikasi 2. Siswa dapat mengerti apa yang diperintah oleh guru	1. Tidak memiliki hambatan fisik 2. Agak lambat dalam berpikir namun dapat mengikuti perintah dengan baik

3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang akan dibangun pada aplikasi multimedia pembelajaran bina diri. Adapun kebutuhan fungsional pada Aplikasi yang akan dibangun ini dengan pemodelan OOP (*Object Oriented Programming)* dengan tools StarUML.

3.1.8.1 Analisis Data yang Dibutuhkan

Analisis kebutuhan data menggambarkan data yang akan digunakan pada aplikasi pembelajaran interaktif bina diri, data yang digunakan atau dibutuhkan yaitu berupa teks, gambar, video dan audio yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Analisis data yang dibutuhkan

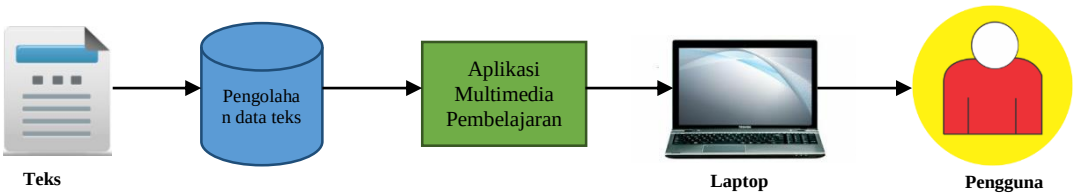
Inilah penjelasan dari Gambar 3.6 sebagai berikut.

1. Data teks

   Data teks yang ditampilkan berupa teks bertipe data string. Data teks ini digunakan pada bagian aplikasi multimedia pembelajaran bina diri. Untuk lebih jelasnya data teks dapat dilihat dibawah ini.

   a. Materi: penyampaian materi makan, penyampaian materi mandi, penyampaian materi berpakaian, penyampaian materi asesoris, penyampaian benda berbahaya, penyampaian materi binatang buas & jinak.
   b. Simulasi: penyampaian simulasi makan, penyampaian simulasi mandi, penyampaian simulasi berpakaian, penyampaian simulasi memakai sepatu, penyampaian menyisir rambut, penyampaian simulasi benda berbahaya, penyampaian simulasi menyikat gigi.
   c. Evaluasi: penyampaian soal dan jawaban.
   d. Pengaturan: penyampaian pengaturan suara dan penyampaian petunjuk pengaturan.

Proses penyimpanan dan pengaksesan data teks dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Penyimpanan dan pengaksesan data gambar

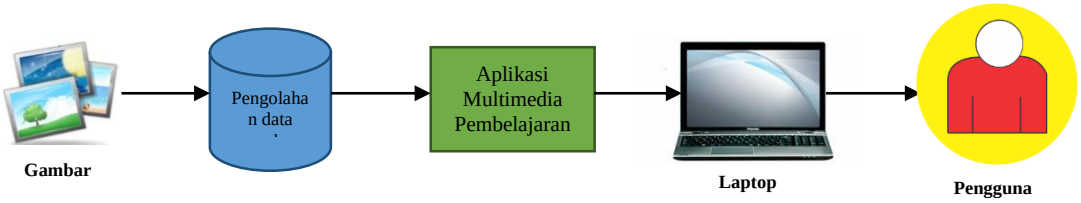
2. Data gambar

   Data gambar yang ditampilkan berupa gambar dengan format JPG, JPEG dan PNG. Data gambar juga digunakan pada bagian aplikasi multimedia pembelajaran bina diri. Untuk lebih jelasnya data gambar dapat dilihat dibawah ini.

   a. Materi, Simulasi dan Evaluasi : gambar piring, gambar sendok, gambar garpu, gambar gelas, gambar cangkir, gambar objek orang, gambar sabun, gambar sampo, gambar pasta gigi, gambar sikat gigi, gambar gayung, gambar air, gambar kaos dalam, gambar kemeja, gambar baju, gambar celana, gambar jam tangan, gambar kalung, gambar gelang, gambar cincin, gambar sepatu, gambar kaos kaki, gambar objek kaki, gambar sisir, gambar objek rambut, gambar gunting, gambar pisau, gambar gergaji, gambar jarum, gambar kain, gambar sayuran, gambar kayu, gambar kertas, gambar objek gigi, gambar harimau, gambar buaya, gambar anjing, gambar ayam, gambar kambing, gambar kucing, gambar burung.

   b. Sistem : gambar logo sistem, gambar button, gambar karakter, gambar background.

Proses penyimpanan dan pengaksesan data gambar dapat dilihat pada Gambar 3.8.



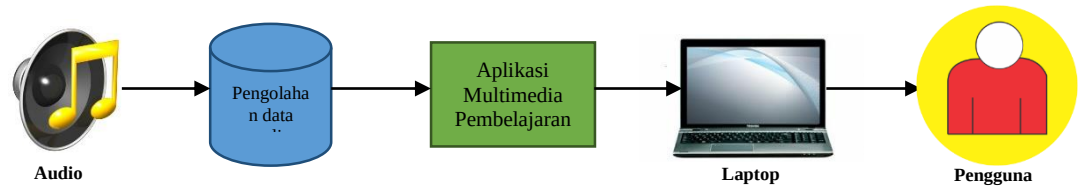
Gambar 3.8 Penyimpanan dan pengaksesan data gambar

3. Data audio

   Data audio yang ditampilkan berupa suara dengan format Mp3 atau wma. Data audio juga digunakan pada bagian aplikasi multimedia pembelajaran bina diri. Untuk lebih jelasnya data gambar dapat dilihat dibawah ini.

   a. Materi, Simulasi dan Evaluasi : suara suara harimau, suara buaya, suara anjing, suara ayam, suara kambing, suara kucing, suara burung.
   b. Sistem : suara sistem, suara button, suara narator.

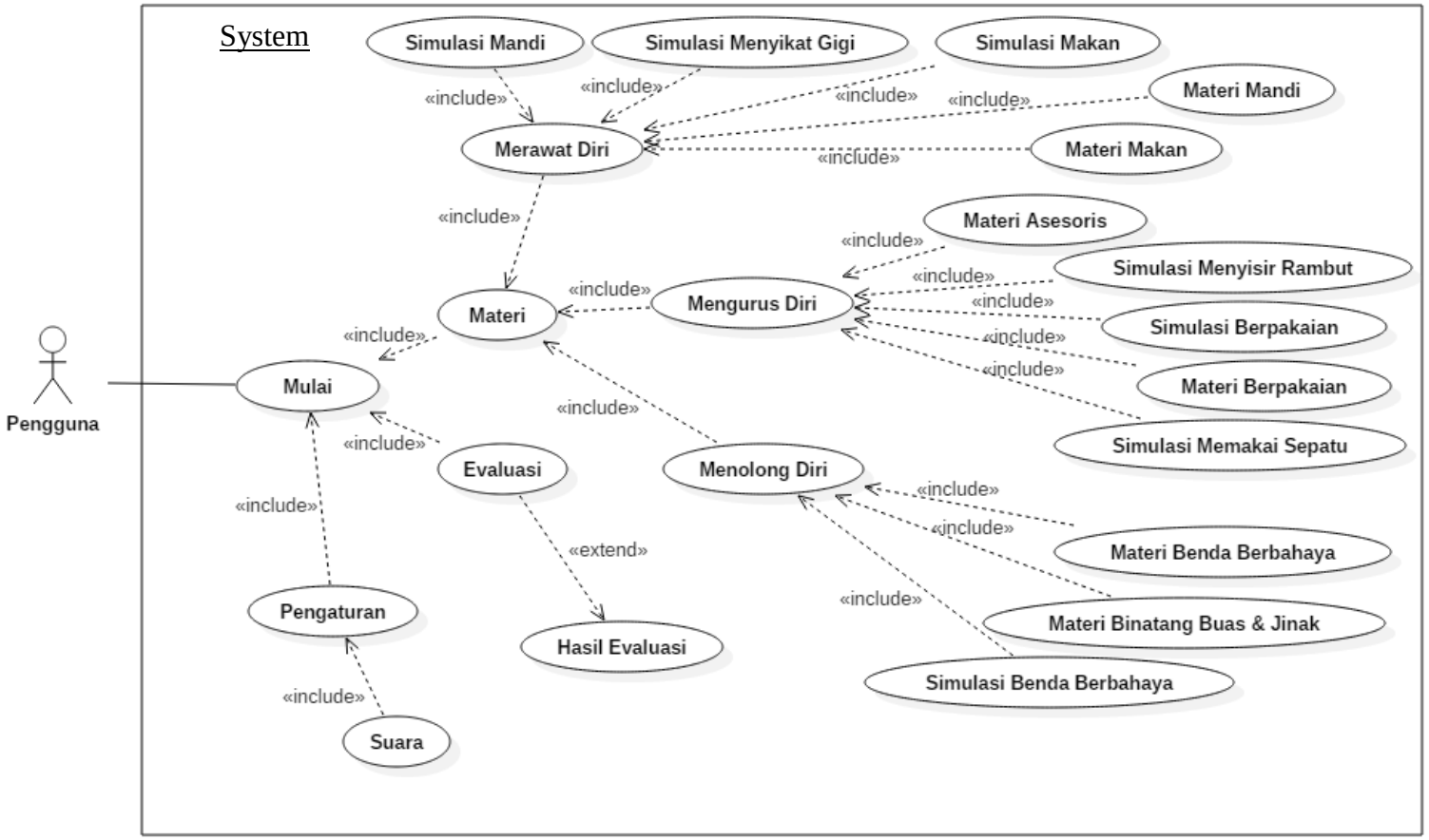
   Proses penyimpanan dan pengaksesan datanya dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Penyimpanan dan pengaksesan data audio

3.1.8.2 Usecase Diagram

Pemodelan *usecase* adalah pemodelan sistem dari perspektif pandangan *end User*. *Usecase* Diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. *Usecase* Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Usecase Diagram Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bina Diri

Berikut ini adalah penjelasan dari usecase diagram aplikasi multimedia pembelajaran bina diri yang telah digambarkan yaitu sebagai berikut.

1. **Definisi Aktor**

   Definisi aktor yang ada dalam aplikasi multimedia pembelajaran bina diri dinamai dengan pengguna. Pengguna merupakan orang yang menggunakan atau mengoperasikan aplikasi multimedia pembelajaran bina diri.

2. **Identifikasi Usecase**

   Identifikasi *usecase* merupakan deskripsi yang ada dalam setiap *usecase* yang telah tergambarkan. Identifikasi *usecase* aplikasi multimedia pembelajaran bina diri dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Identifikasi Usecase

No	Usecase	Deskripsi
1	Mulai	Proses menuju halaman materi, simulasi, evaluasi dan pengaturan.
2	Materi	Proses mempelajari materi berisi penjelasan mengenai materi yang dipilih, dilengkapi beberapa simulasi dan animasi.
3	Evaluasi	Proses ujian hasil evaluasi belajar siswa.
4	Merawat Diri	Proses menuju halaman materi merawat diri.
5	Mengurus Diri	Proses menuju halaman materi mengurus diri.
6	Menolong Diri	Proses menuju halaman materi menolong diri.
7	Pengaturan	Proses menuju halaman suara dan petunjuk penggunaan.
8	Suara	Proses mengeluarkan atau menghilangkan efek suara pada aplikasi multimedia pembelajaran
9	Hasil Evaluasi	Proses melihat nilai sebagai hasil dari ujian.
10	Materi Mandi	Proses melihat halaman materi mandi.
11	Materi Makan	Proses melihat halaman materi makan.
12	Materi Berpakaian	Proses melihat halaman materi berpakaian.
13	Materi Asesoris	Proses melihat halaman materi asesoris.
14	Materi Binatang	Proses melihat materi binatang buas & jinak.
15	Materi Benda	Proses melihat materi benda berbahaya.
16	Simulasi Mandi	Proses melihat simulasi mandi.
17	Simulasi Makan	Proses melihat simulasi makan.
18	Simulasi Menyikat Gigi	Proses melihat simulasi menyikat gigi.
19	Simulasi Mengenakan Pakaian	Proses melihat simulasi mengenakan pakaian.

20	Simulasi Menyisir	Proses melihat simulasi menyisir rambut.
21	Simulasi Memakai Sepatu	Proses melihat simulasi memakai sepatu.
22	Simulasi Benda Berbahaya	Proses melihat simulasi benda berbahaya.

3. Skenario Usecase

Untuk setiap *usecase* harus dibuatkan skenario dimana skenario tersebut merupakan kemungkinan yang terjadi pada sistem atau aplikasi dari masing-masing *usecase* diagram.

1. Skenario Usecase Mulai

Skenario *Usecase* Mulai dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Skenario *Usecase* Mulai

Identifikasi		
Nomor	1	
Nama *Usecase*	Mulai	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan pilihan menu belajar bina diri, evaluasi, pengaturan dan keluar	
Deskripsi	Proses untuk halaman Mulai	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di beranda sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol mulai		2. Menampilkan halaman utama aplikasi yaitu materi, evaluasi dan pengaturan
Kondisi Akhir	Pengguna masuk ke dalam halaman utama sistem	

2. Skenario *Usecase* Materi

Skenario *Usecase* Materi dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Skenario *Usecase* Materi

Identifikasi	
Nomor	2
Nama *Usecase*	Materi
Aktor	Pengguna

Tujuan	Menampilkan halaman materi merawat diri, mengurus diri dan menolong diri.	
Deskripsi	Proses untuk halaman materi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan halaman materi
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman merawat diri, mengurus diri dan menolong diri	

3. Skenario *Usecase* Evaluasi

Skenario *Usecase* Evaluasi dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Skenario *Usecase* Evaluasi

Identifikasi		
Nomor	3	
Nama *Usecase*	Evaluasi	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman evaluasi dari materi yang dipelajari	
Deskripsi	Proses untuk halaman evaluasi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Evaluasi		2. Menampilkan soal evaluasi beserta pilihan jawaban
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan soal sebagai uji evaluasi diri dalam materi yang sudah dipelajari	

4. Skenario *Usecase* Merawat Diri

Skenario *Usecase* Merawat Diri dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Skenario *Usecase* Merawat Diri

Identifikasi	
Nomor	4
Nama *Usecase*	Merawat Diri
Aktor	Pengguna
Tujuan	Menampilkan halaman materi merawat diri yang dipelajari

Deskripsi	Proses untuk halaman merawat diri	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Merawat Diri		2. Menampilkan halaman merawat diri
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan pilihan materi makan, materi mandi, simulasi makan, simulasi mandi dan simulasi menyikat gigi	

5. Skenario *Usecase* Mengurus Diri

Skenario *Usecase* Mengurus Diri dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Skenario *Usecase* Mengurus Diri

Identifikasi		
Nomor	5	
Nama *Usecase*	Mengurus Diri	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman materi mengurus diri yang dipelajari	
Deskripsi	Proses untuk halaman mengurus diri	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Mengurus Diri		2. Menampilkan halaman mengurus diri
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan pilihan materi berpakaian, materi asesoris, simulasi berpakaian, simulasi memakai sepatu dan simulasi menyisir rambut	

6. Skenario *Usecase* Menolong Diri

Skenario *Usecase* Menolong Diri dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Skenario *Usecase* Menolong Diri

Identifikasi	
Nomor	6
Nama *Usecase*	Menolong Diri
Aktor	Pengguna
Tujuan	Menampilkan halaman materi menolong diri yang dipelajari

Deskripsi	Proses untuk halaman menolong diri	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Menolong Diri		2. Menampilkan halaman menolong diri
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan pilihan materi benda berbahaya, materi binatang buas dan jinak dan simulasi benda berbahaya	

7. Skenario *Usecase* Pengaturan

Skenario *Usecase* Pengaturan dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Skenario *Usecase* Pengaturan

Identifikasi		
Nomor	7	
Nama *Usecase*	Pengaturan	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Pengaturan	
Deskripsi	Proses untuk halaman Pengaturan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Pengaturan		2. Menampilkan halaman pengaturan yang berisi pengaturan suara dan petunjuk penggunaan
Kondisi Akhir	Pengguna masuk ke halaman pengaturan untuk melihat pengaturan suara dan petunjuk penggunaan	

8. Skenario *Usecase* Suara

Skenario *Usecase* Suara dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Skenario *Usecase* Suara

Identifikasi	
Nomor	8
Nama *Usecase*	Suara
Aktor	Pengguna
Tujuan	Mengatur tinggi rendahnya suara pada sistem
Deskripsi	Proses untuk halaman pengaturan suara

Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman utama sistem	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu pengaturan		2. Menampilkan halaman pengaturan yang berisi pengaturan suara dan petunjuk penggunaan
3. Memilih ikon suara		4. Menampilkan pengaturan suara
Kondisi Akhir	Pengguna masuk ke halaman pengaturan suara untuk mengatur tinggi rendahnya suara pada sistem	

9. Skenario *Usecase* Hasil Evaluasi

Skenario *Usecase* Hasil Evaluasi dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Skenario *Usecase* Hasil Evaluasi

Identifikasi		
Nomor	9	
Nama *Usecase*	Hasil Evaluasi	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Hasil Evaluasi	
Deskripsi	Proses untuk halaman Hasil Evaluasi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Evaluasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Evaluasi		2. Menampilkan soal evaluasi beserta pilihan jawaban
3. Mengisi soal dengan mengklik pilihan jawaban		4. Memproses hasil jawaban yang dikerjakan
		5. Mengeluarkan nilai hasil evaluasi
Kondisi Akhir	Pengguna mendapatkan informasi mengenai nilai yang diperoleh dari evaluasi yang dikerjakan	

10. Skenario *Usecase* Materi Mandi

Skenario *Usecase* Materi Mandi dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Skenario *Usecase* Materi Mandi

Identifikasi	
Nomor	10
Nama *Usecase*	Materi Mandi
Aktor	Pengguna

Tujuan	Menampilkan halaman Materi Mandi	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Mandi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi mandi		6. Menampilkan materi mandi
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Mandi	

11. Skenario *Usecase* Materi Makan

Skenario *Usecase* Materi Makan dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Skenario *Usecase* Materi Makan

Identifikasi		
Nomor	11	
Nama *Usecase*	Materi Makan	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Materi Makan	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Makan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi makan		6. Menampilkan materi makan
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Makan	

12. Skenario *Usecase* Materi Berpakaian

Skenario *Usecase* Materi Berpakaian dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Skenario *Usecase* Materi Berpakaian

Identifikasi	
Nomor	12
Nama *Usecase*	Materi Berpakaian

Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Materi Berpakaian	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Berpakaian	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi berpakaian		6. Menampilkan materi berpakaian
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Berpakaian	

13. Skenario *Usecase* Materi Asesoris

Skenario *Usecase* Materi Asesoris dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Skenario *Usecase* Materi Asesoris

Identifikasi		
Nomor	13	
Nama *Usecase*	Materi Asesoris	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Materi Asesoris	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Asesoris	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi asesoris		6. Menampilkan materi asesoris
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Asesoris	

14. Skenario *Usecase* Materi Binatang Buas & Jinak

Skenario *Usecase* Materi Binatang Buas & Jinak dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Skenario *Usecase* Materi Binatang Buas & Jinak

Identifikasi		
Nomor	14	
Nama *Usecase*	Materi Binatang Buas & Jinak	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Materi Binatang Buas & Jinak	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Binatang Buas & Jinak	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi binatang buas & jinak		6. Menampilkan materi binatang buas & jinak
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Binatang Buas & Jinak	

15. Skenario *Usecase* Materi Benda Berbahaya

Skenario *Usecase* Materi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Skenario *Usecase* Materi Benda Berbahaya

Identifikasi		
Nomor	15	
Nama *Usecase*	Materi Benda Berbahaya	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Materi Benda Berbahaya	
Deskripsi	Proses untuk halaman Materi Benda Berbahaya	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Materi		2. Menampilkan pilihan daftar pokok bahasan materi
3. Memilih pokok bahasan materi yang ingin dipelajari		4. Menampilkan daftar materi yang ingin dipelajari
5. Memilih materi benda berbahaya		6. Menampilkan materi benda berbahaya
Kondisi Akhir	Pengguna melihat halaman Materi Benda Berbahaya	

16. Skenario *Usecase* Simulasi Mandi

Skenario *Usecase* Simulasi Mandi dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Skenario *Usecase* Simulasi Mandi

Identifikasi		
Nomor	16	
Nama *Usecase*	Simulasi Mandi	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Mandi	
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Mandi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Mandi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi mandi		2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi mandi
3. Menekan tombol OK		4. Menampilkan simulasi mandi
		5. Menginfokan bahwa simulasi mandi telah selesai
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi mandi telah berhasil dilakukan	

17. Skenario *Usecase* Simulasi Makan

Skenario *Usecase* Simulasi Makan dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Skenario *Usecase* Simulasi Makan

Identifikasi		
Nomor	17	
Nama *Usecase*	Simulasi Makan	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Makan	
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Makan	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Makan	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi makan		2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi makan
3. Menekan tombol OK		4. Menampilkan simulasi makan

Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi makan telah berhasil dilakukan

18. Skenario *Usecase* Simulasi Menyikat Gigi

Skenario *Usecase* Simulasi Menyikat Gigi dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Skenario *Usecase* Simulasi Menyikat Gigi

Identifikasi		
Nomor	18	
Nama *Usecase*	Simulasi Menyikat Gigi	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Menyikat Gigi	
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Menyikat Gigi	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Merawat Diri	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi menyikat gigi		2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi menyikat gigi
3. Menekan tombol OK		4. Menampilkan simulasi menyikat gigi
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi menyikat gigi telah berhasil dilakukan	

19. Skenario *Usecase* Simulasi Mengenakan Pakaian

Skenario *Usecase* Simulasi Mengenakan Pakaian dapat dilihat pada Tabel 3.31.

Tabel 3.31 Skenario *Usecase* Simulasi Mengenakan Pakaian

Identifikasi		
Nomor	19	
Nama *Usecase*	Simulasi Mengenakan Pakaian	
Aktor	Pengguna	
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Mengenakan Pakaian	
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Mengenakan Pakaian	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Mengurus Diri	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**

1. Memilih menu simulasi mengenakan pakaian	2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi mengenakan pakaian
3. Menekan tombol OK	4. Menampilkan simulasi mengenakan pakaian
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi mengenakan pakaian telah berhasil dilakukan

20. Skenario *Usecase* Simulasi Menyisir Rambut

Skenario *Usecase* Simulasi Menyisir Rambut dapat dilihat pada Tabel 3.32.

Tabel 3.32 Skenario *Usecase* Simulasi Menyisir Rambut

Identifikasi	
Nomor	20
Nama *Usecase*	Simulasi Menyisir Rambut
Aktor	Pengguna
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Menyisir Rambut
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Menyisir Rambut
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Mengurus Diri
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi menyisir rambut	2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi menyisir rambut
3. Menekan tombol OK	4. Menampilkan simulasi menyisir rambut
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi menyisir rambut telah berhasil dilakukan

21. Skenario *Usecase* Simulasi Memakai Sepatu

Skenario *Usecase* Simulasi Memakai Sepatu dapat dilihat pada Tabel 3.33.

Tabel 3.33 Skenario *Usecase* Simulasi Memakai Sepatu

Identifikasi	
Nomor	21
Nama *Usecase*	Simulasi Memakai Sepatu
Aktor	Pengguna
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Memakai Sepatu
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Memakai Sepatu
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Mengurus Diri
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi memakai sepatu	2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi memakai sepatu
3. Menekan tombol OK	4. Menampilkan simulasi memakai sepatu
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi memakai sepatu telah berhasil dilakukan

22. Skenario *Usecase* Simulasi Benda Berbahaya

Skenario *Usecase* Simulasi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.34 Skenario *Usecase* Simulasi Benda Berbahaya

Identifikasi	
Nomor	22
Nama *Usecase*	Simulasi Benda Berbahaya
Aktor	Pengguna
Tujuan	Menampilkan halaman Simulasi Benda Berbahaya
Deskripsi	Proses untuk halaman Simulasi Benda Berbahaya
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman Materi Menolong Diri
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi benda berbahaya	2. Menampilkan cara petunjuk dan aturan pada simulasi benda berbahaya
3. Menekan tombol OK	4. Menampilkan simulasi benda berbahaya
Kondisi Akhir	Pengguna melihat bahwa simulasi benda berbahaya telah berhasil dilakukan

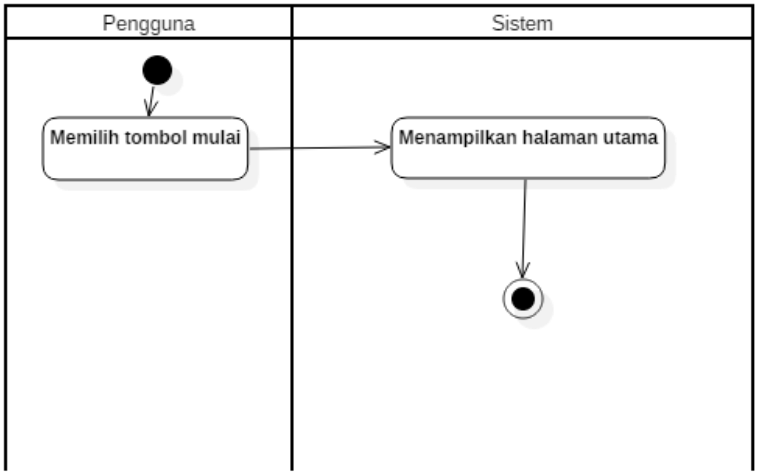
3.1.8.3 Activity Diagram

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 *usecase* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. Pada perancangan aplikasi ini, terdapat *activity* diagram sebagai berikut.

1. ***Activity* Diagram Mulai**

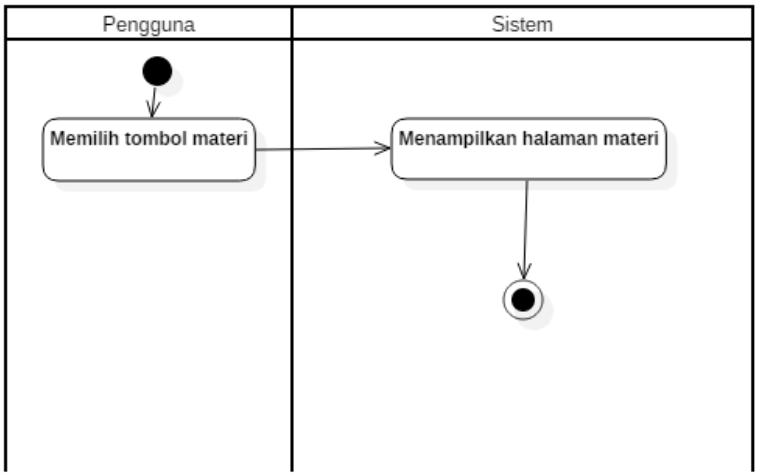
   Activity Diagram Mulai dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Activity* Diagram Mulai

2. ***Activity* Diagram Materi**

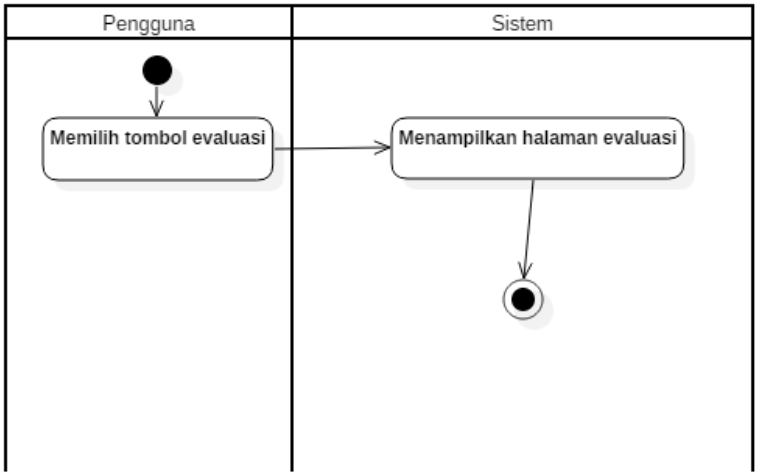
   Activity Diagram Materi dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Activity* Diagram Materi

3. *Activity* Diagram Evaluasi

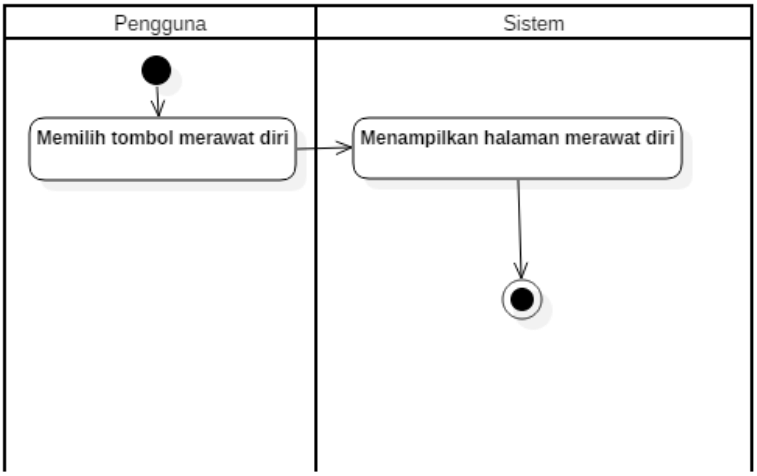
Activity Diagram Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Activity* Diagram Evaluasi

4. *Activity* Diagram Merawat Diri

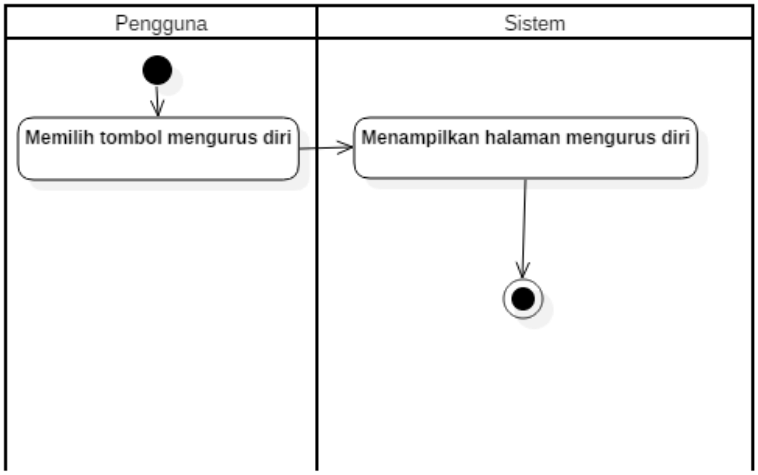
Activity Diagram Merawat Diri dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Activity* Diagram Merawat Diri

5. *Activity* Diagram Mengurus Diri

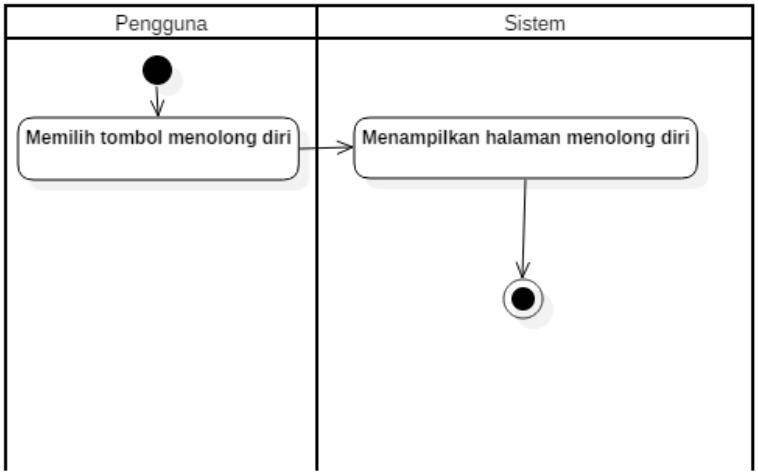
Activity Diagram Mengurus Diri dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Activity* Diagram Mengurus Diri

6. *Activity* Diagram Menolong Diri

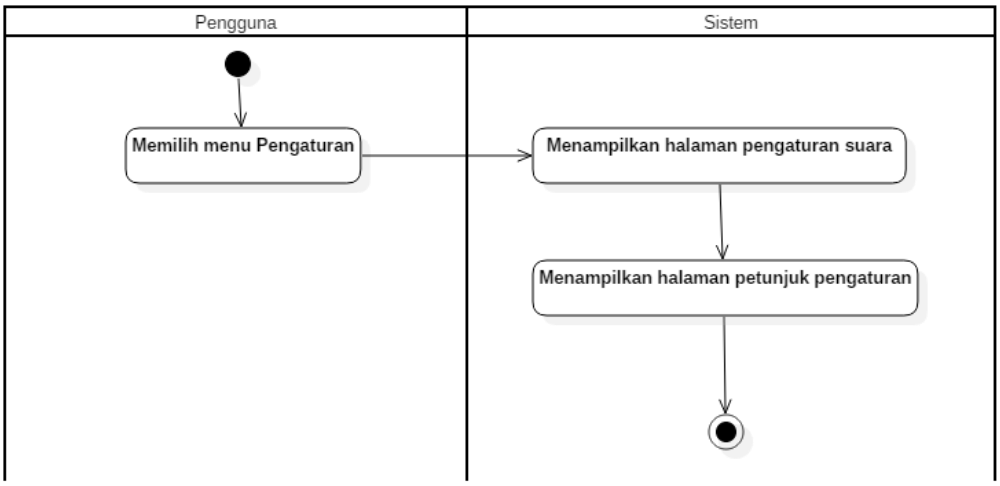
Activity Diagram Menolong Diri dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Activity* Diagram Menolong Diri

7. *Activity* Diagram Pengaturan

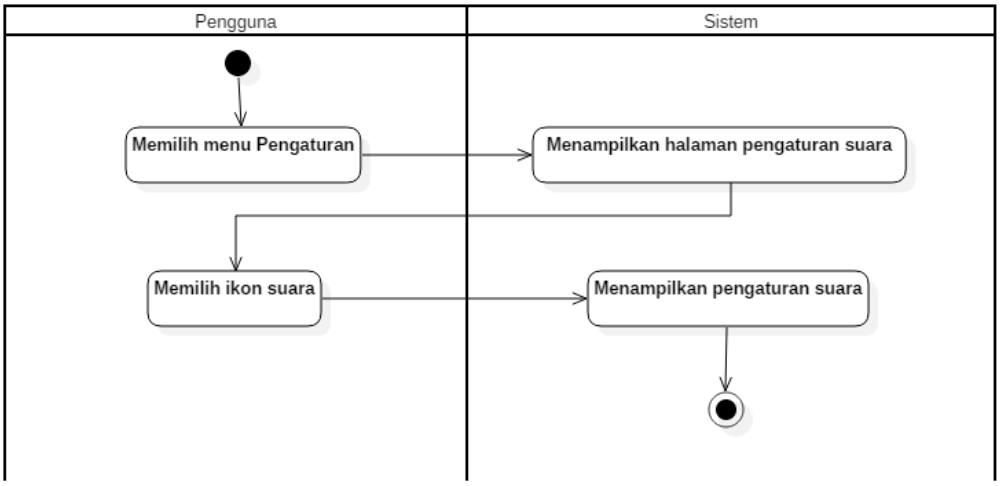
Activity Diagram Pengaturan dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Activity* Diagram Pengaturan

8. *Activity* Diagram Suara

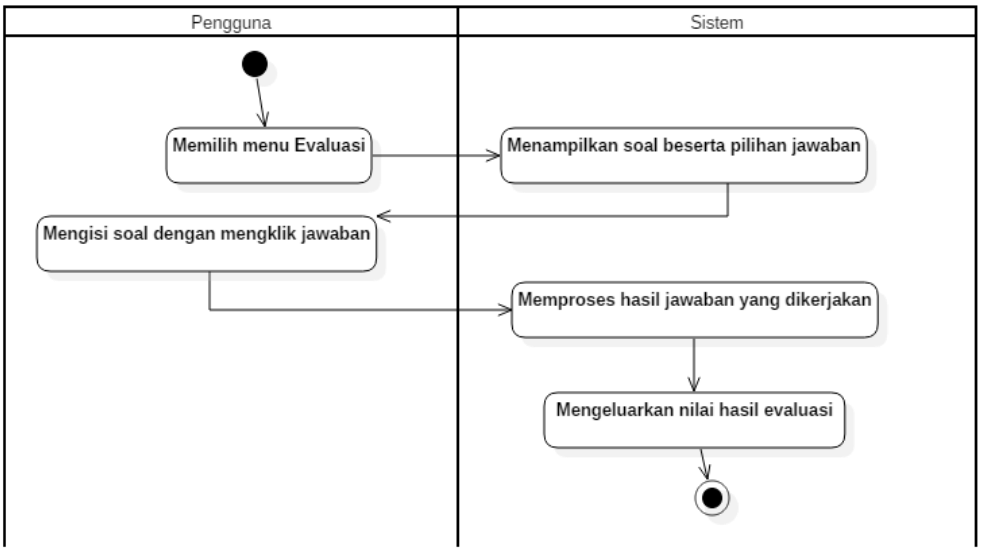
Activity Diagram Suara dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 *Activity* Diagram Suara

9. *Activity* Diagram Hasil Evaluasi

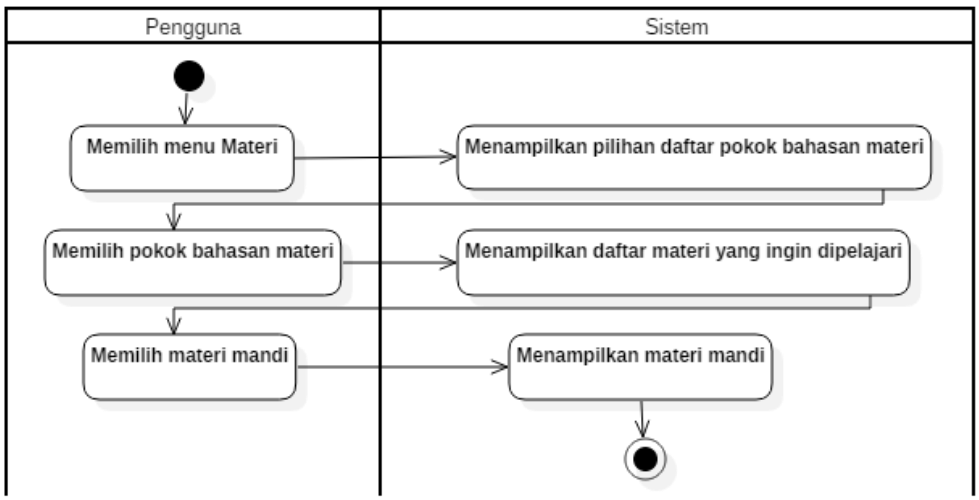
Activity Diagram Hasil Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 *Activity* Diagram Hasil Evaluasi

10. *Activity* Diagram Materi Mandi

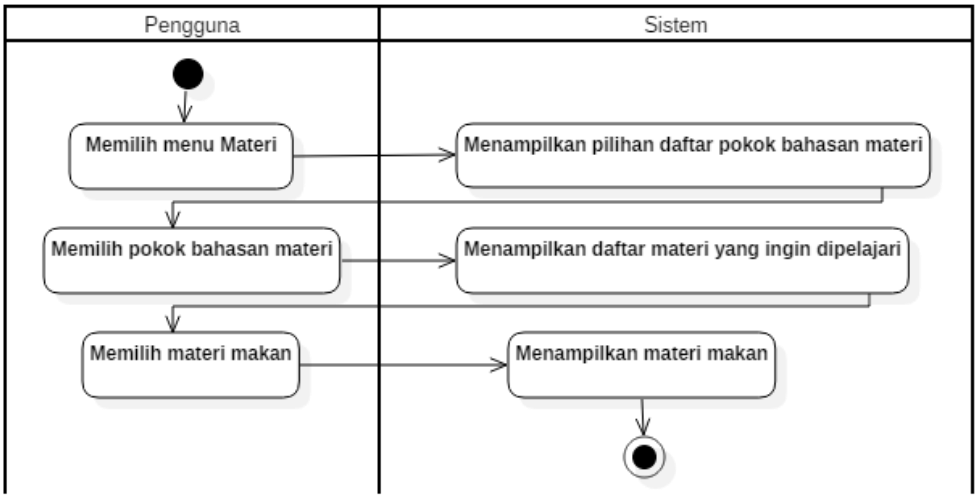
Activity Diagram Materi Mandi dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 *Activity* Diagram Materi Mandi

11. *Activity* Diagram Materi Makan

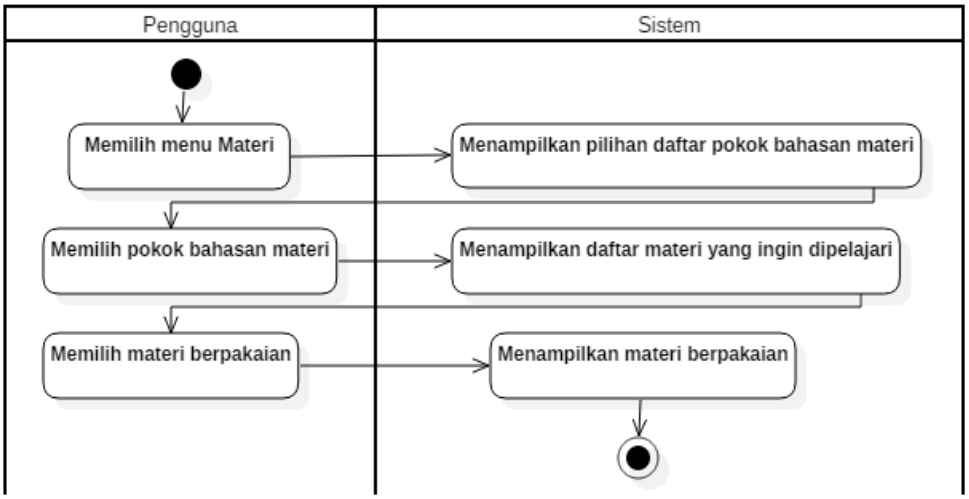
Activity Diagram Materi Makan dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 *Activity* Diagram Materi Makan

12. *Activity* Diagram Materi Berpakaian

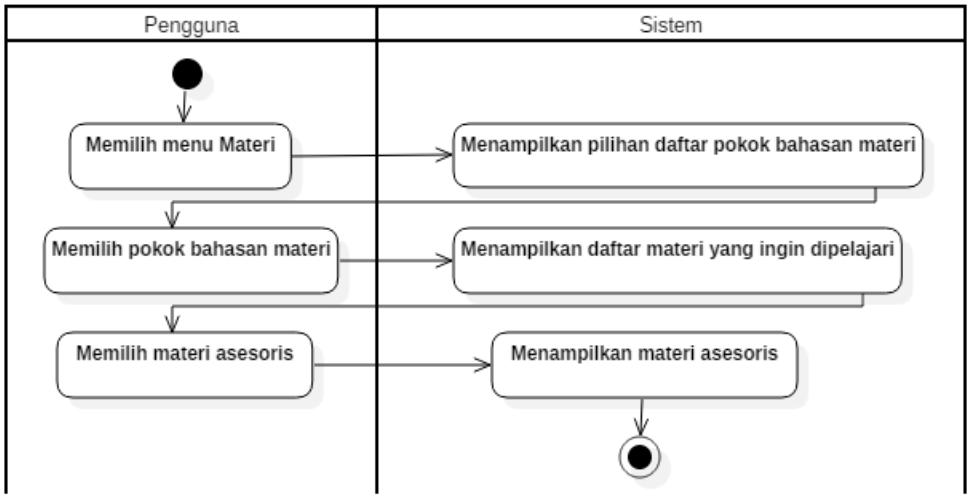
Activity Diagram Materi Berpakaian dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 *Activity* Diagram Materi Berpakaian

13. *Activity* Diagram Materi Asesoris

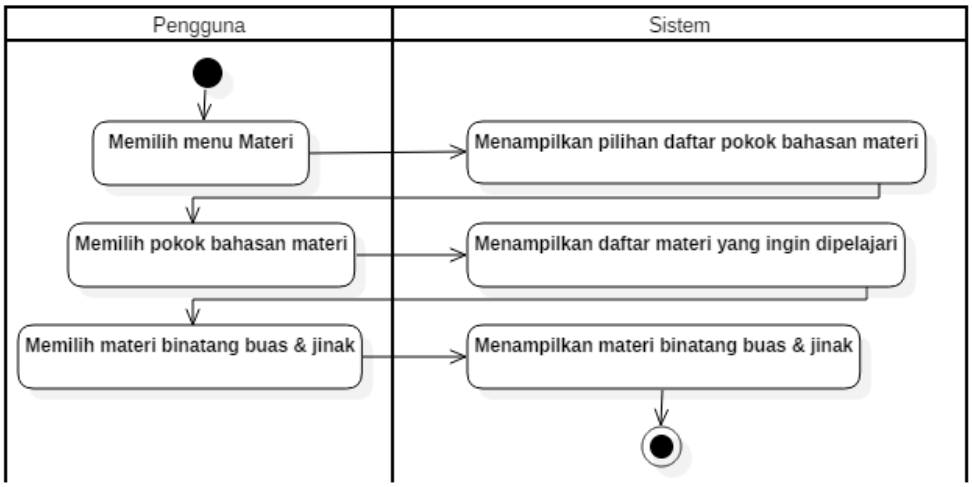
Activity Diagram Materi Asesoris dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 *Activity* Diagram Materi Asesoris

14. *Activity* Diagram Materi Binatang Buas & Jinak

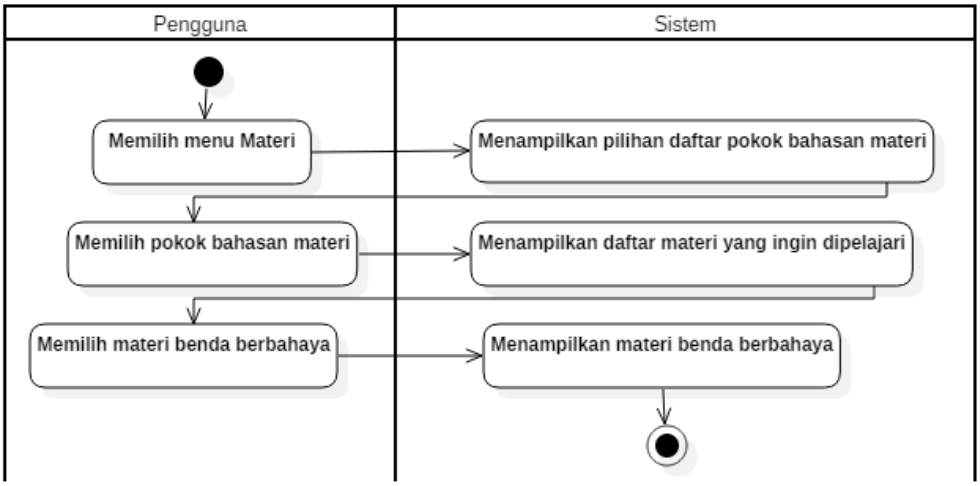
Activity Diagram Materi Binatang Buas & Jinak dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 *Activity* Diagram Materi Binatang Buas & Jinak

15. *Activity* Diagram Materi Benda Berbahaya

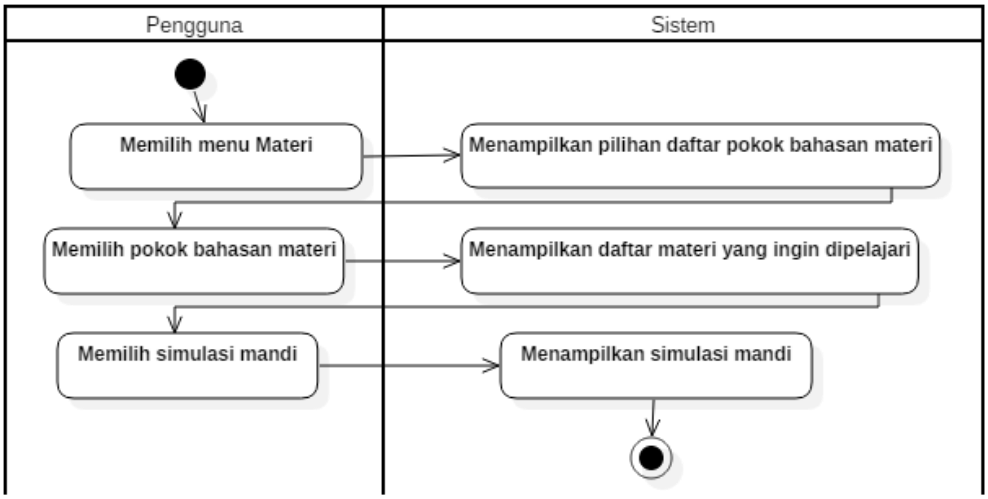
Activity Diagram Materi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 *Activity* Diagram Materi Benda Berbahaya

16. *Activity* Diagram Simulasi Mandi

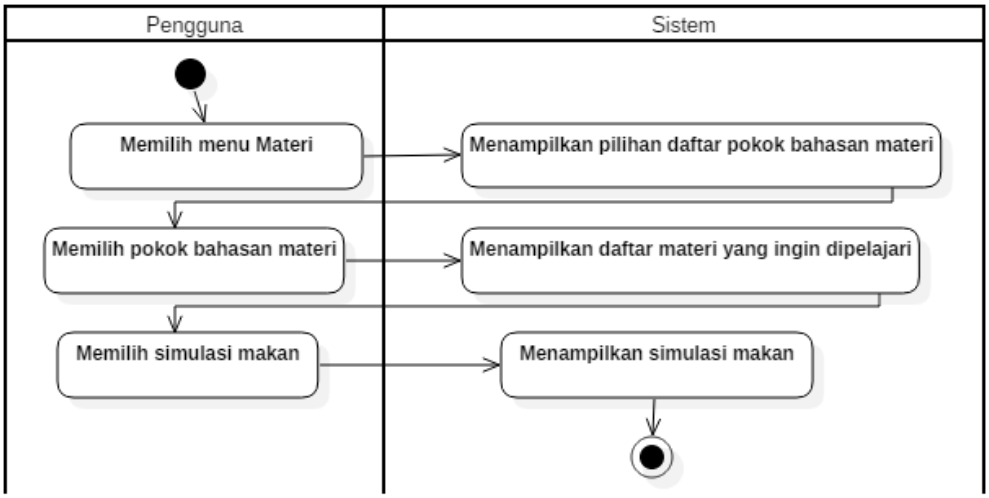
Activity Diagram Simulasi Mandi dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 *Activity* Diagram Simulasi Mandi

17. *Activity* Diagram Simulasi Makan

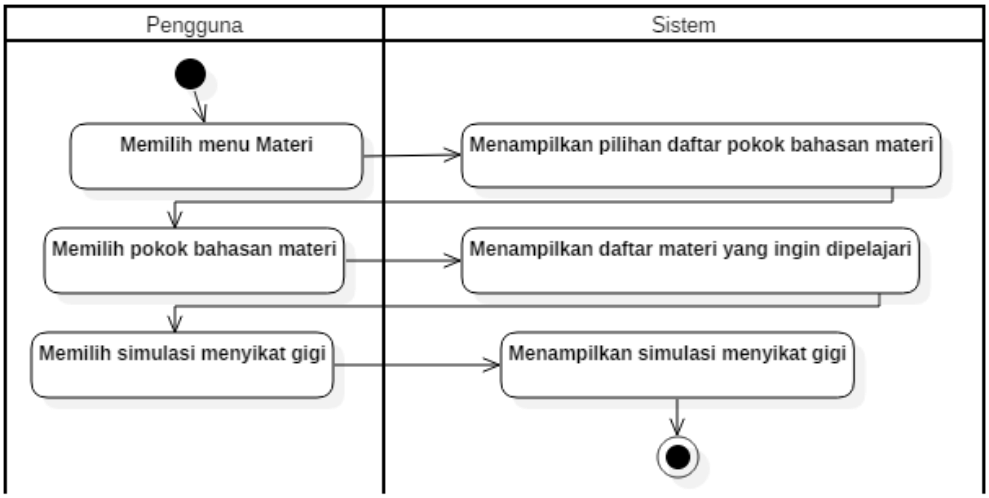
Activity Diagram Simulasi Makan dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 *Activity* Diagram Simulasi Makan

18. *Activity* Diagram Simulasi Menyikat Gigi

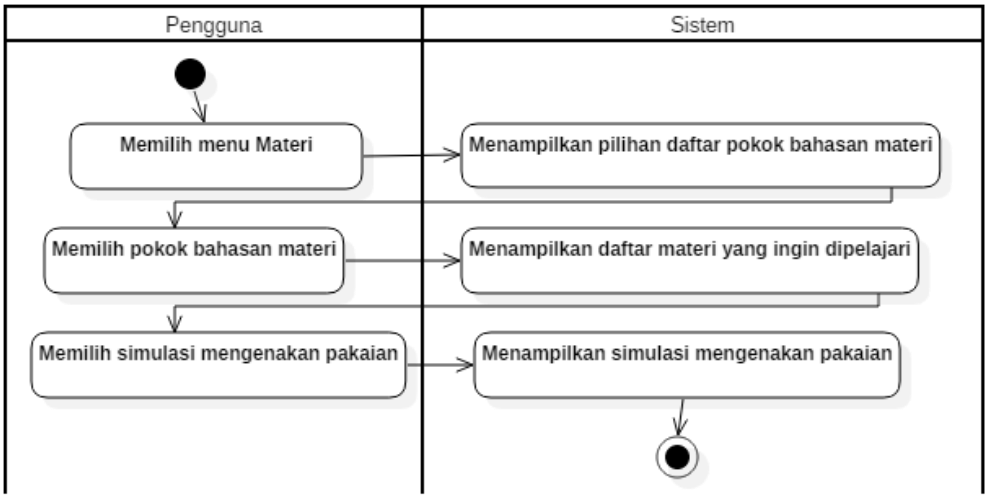
Activity Diagram Simulasi Menyikat Gigi dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 *Activity* Diagram Simulasi Menyikat Gigi

19. *Activity* Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian

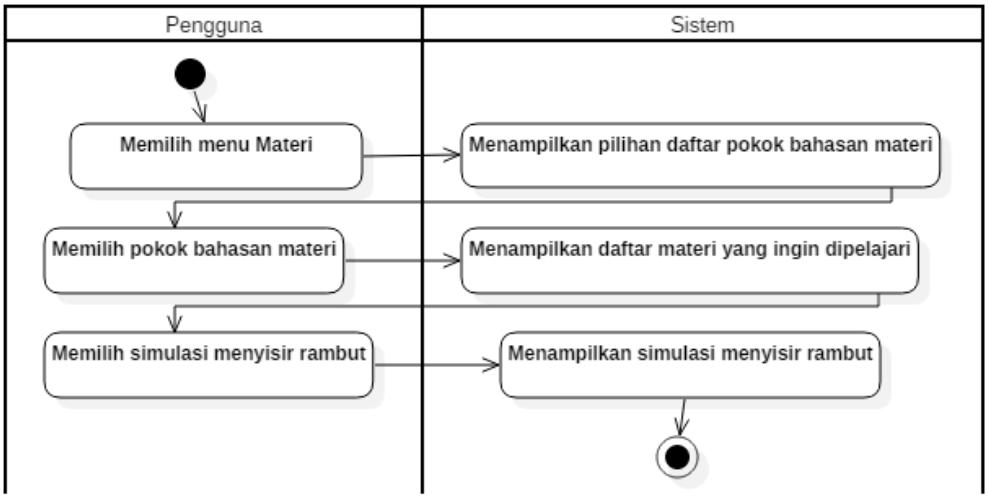
Activity Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 *Activity* Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian

20. *Activity* Diagram Simulasi Menyisir Rambut

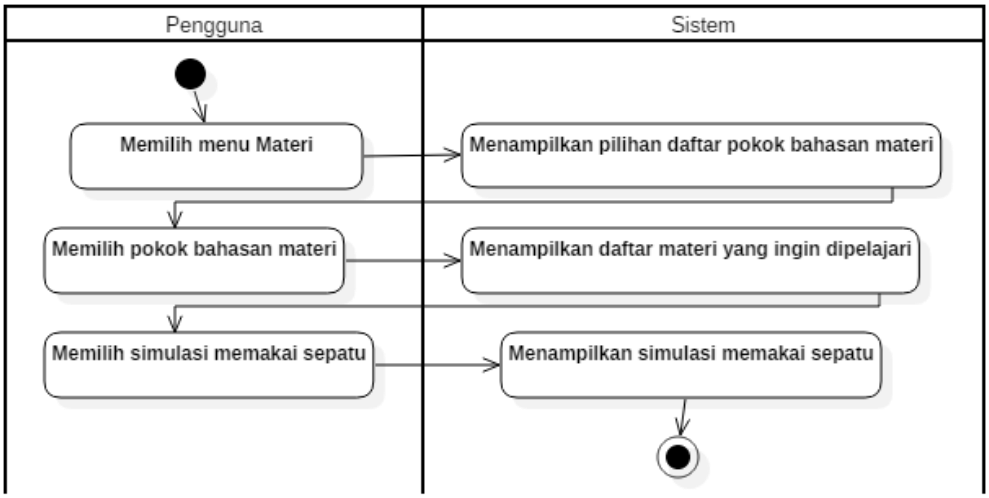
Activity Diagram Simulasi Menyisir Rambut dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 *Activity* Diagram Simulasi Menyisir Rambut

21. *Activity* Diagram Simulasi Memakai Sepatu

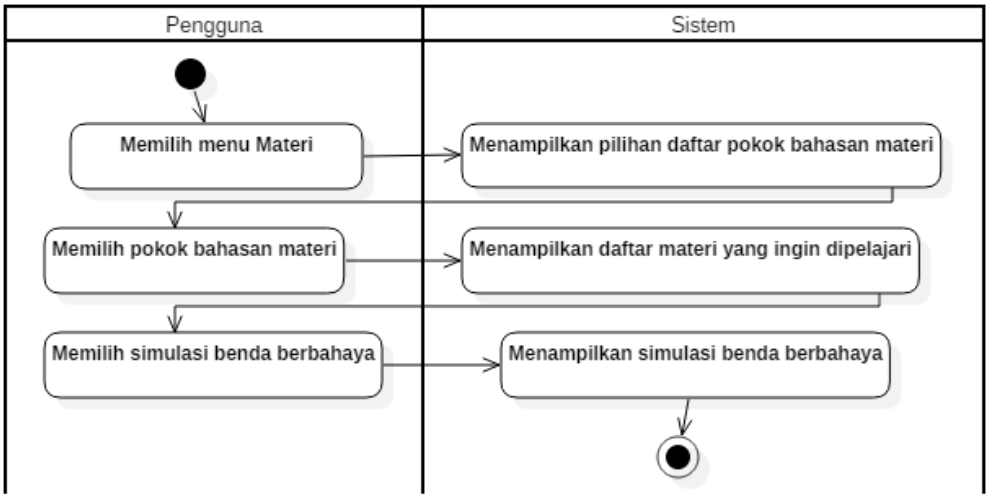
Activity Diagram Simulasi Memakai Sepatu dapat dilihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 *Activity* Diagram Simulasi Memakai Sepatu

22. *Activity* Diagram Simulasi Benda Berbahaya

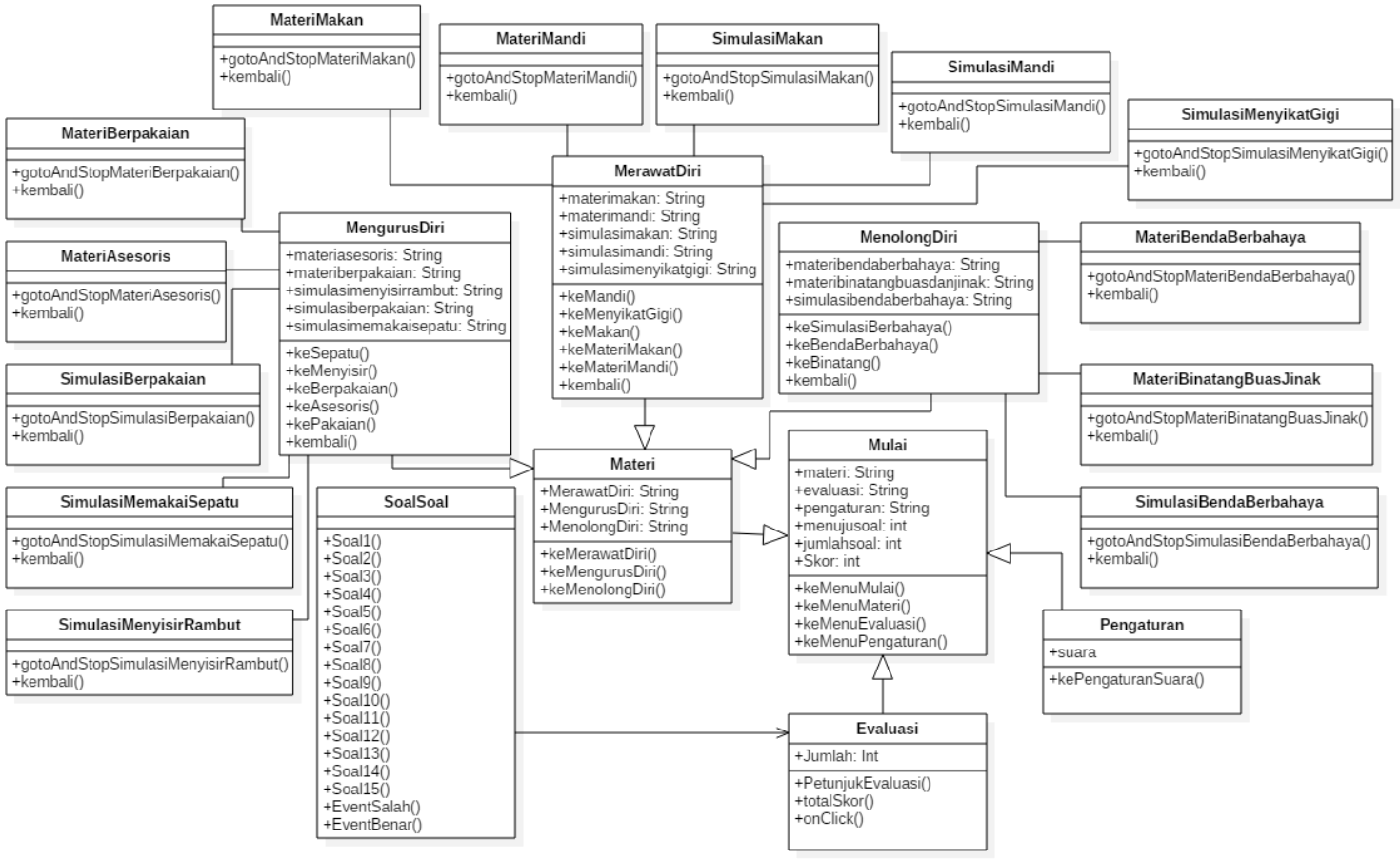
Activity Diagram Simulasi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 *Activity* Diagram Simulasi Benda Berbahaya

3.1.8.4 Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. *Class* diagram juga menunjukkan properti dan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan objek tersebut. *Class* diagram aplikasi multimedia pembelajaran bina diri dapat dilihat pada Gambar 3.33.



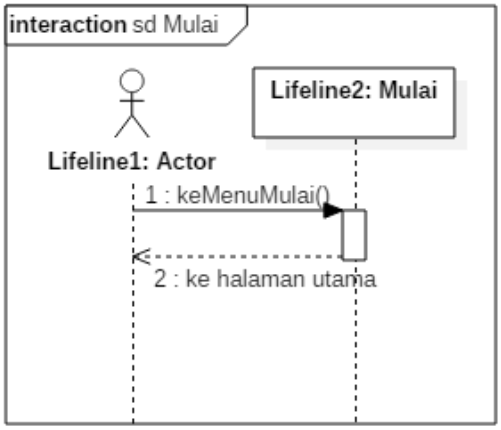
Gambar 3.33 *Class* Diagram

3.1.8.5 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah grafik dua dimensi dimana objek/processes ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi vertikal. *Sequence* diagram dibawah ini menunjukkan lifeline method dari *usecase* diatas.

1. ***Sequence* Diagram Mulai**

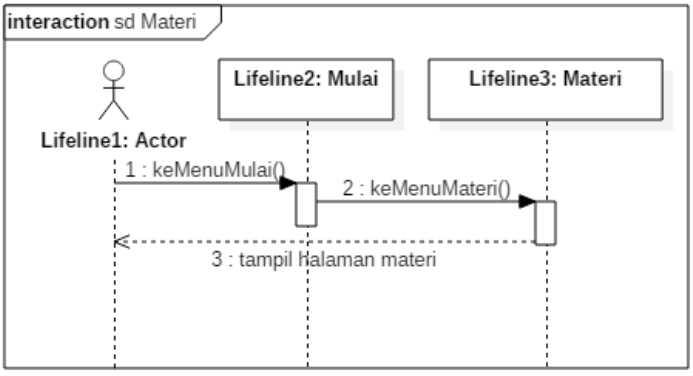
   Sequence Diagram Mulai dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 *Sequence* Diagram Mulai

2. ***Sequence* Diagram Materi**

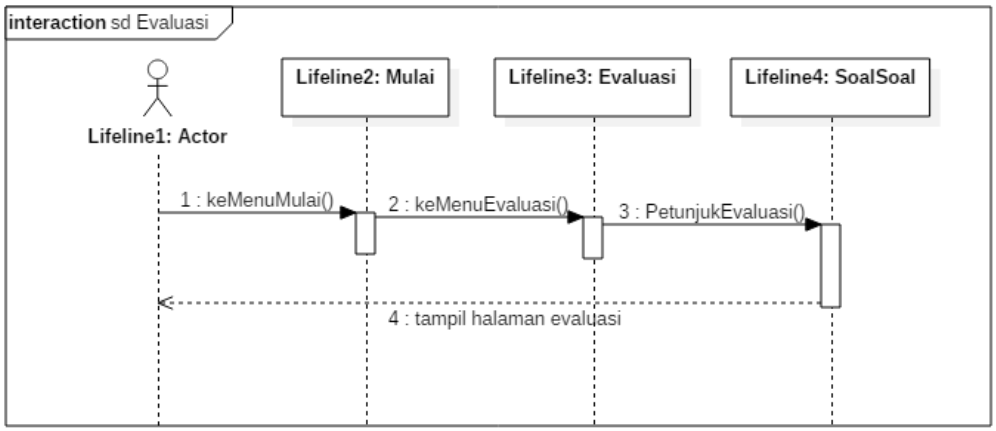
   Sequence Diagram Materi dapat dilihat pada Gambar 3.35.



Gambar 3.35 *Sequence* Diagram Materi

3. *Sequence* Diagram Evaluasi

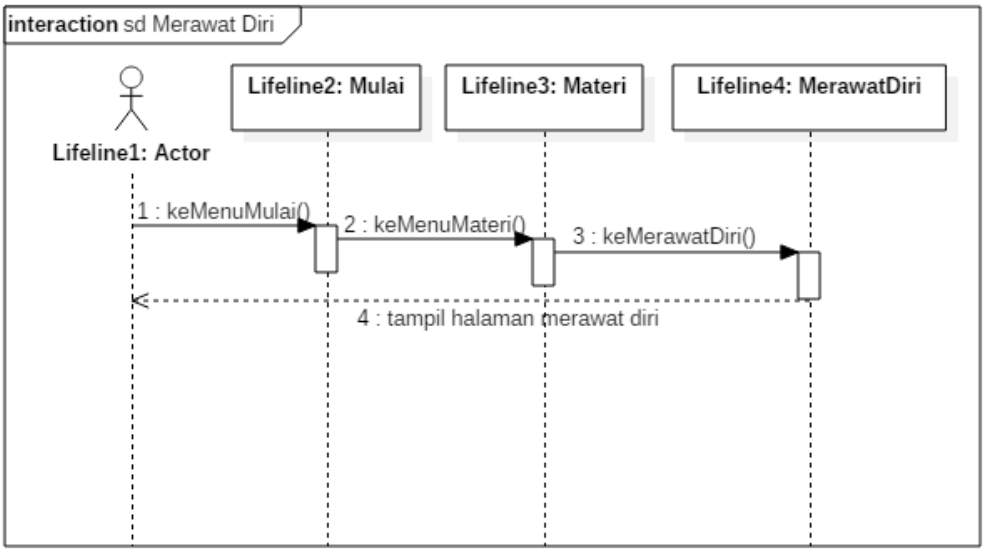
Sequence Diagram Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.36.



Gambar 3.36 *Sequence* Diagram Evaluasi

4. *Sequence* Diagram Merawat Diri

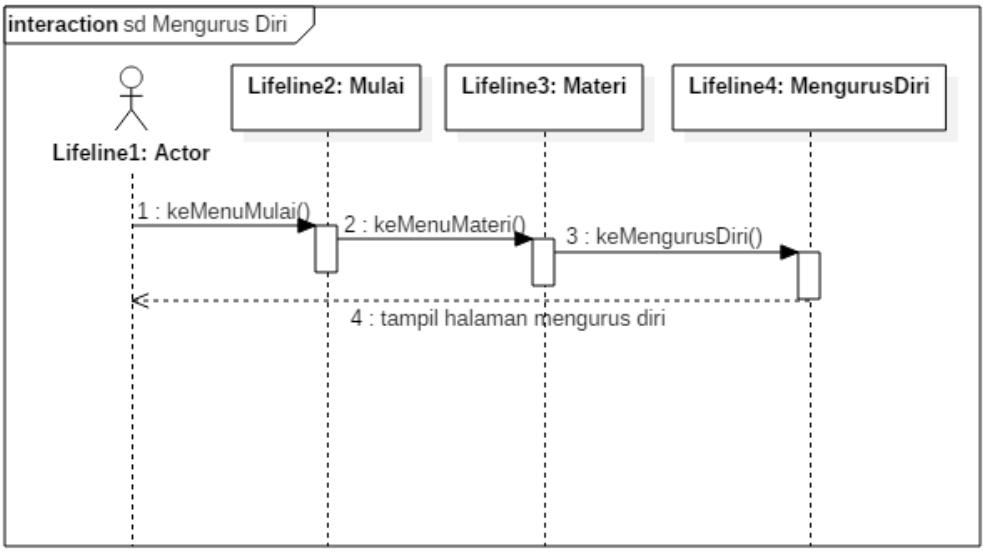
Sequence Diagram Merawat Diri dapat dilihat pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 *Sequence* Diagram Merawat Diri

5. *Sequence* Diagram Mengurus Diri

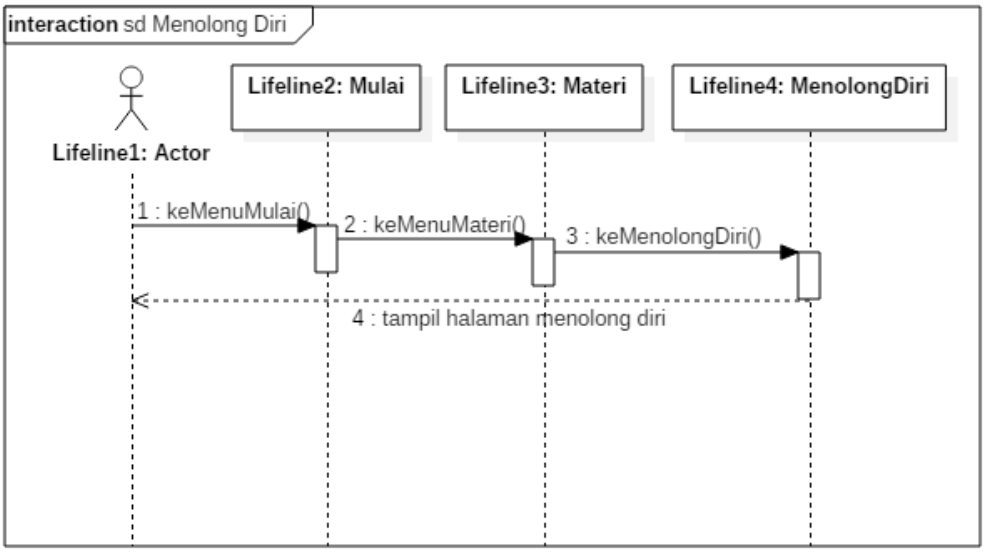
Sequence Diagram Mengurus Diri dapat dilihat pada Gambar 3.38.



Gambar 3.38 *Sequence* Diagram Mengurus Diri

6. *Sequence* Diagram Menolong Diri

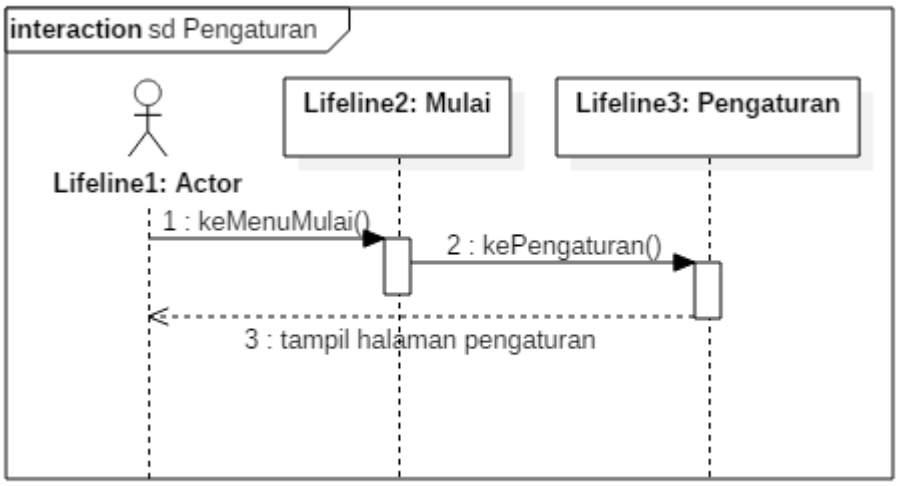
Sequence Diagram Menolong Diri dapat dilihat pada Gambar 3.39.



Gambar 3.39 *Sequence* Diagram Menolong Diri

7. *Sequence* Diagram Pengaturan

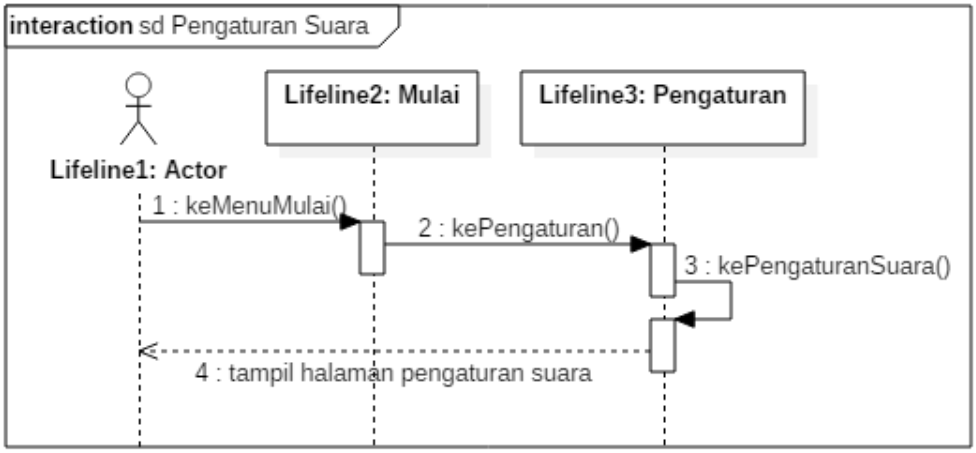
Sequence Diagram Pengaturan dapat dilihat pada Gambar 3.40.



Gambar 3.40 *Sequence* Diagram Pengaturan

8. *Sequence* Diagram Suara

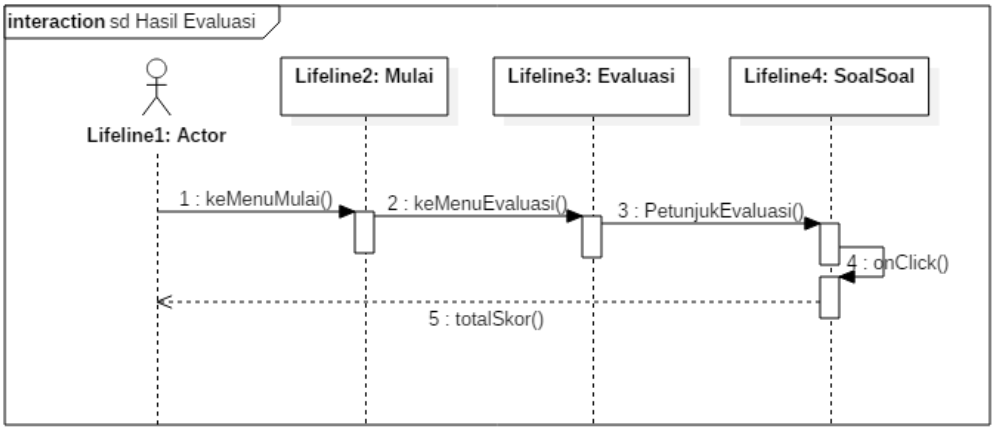
Sequence Diagram Suara dapat dilihat pada Gambar 3.41.



Gambar 3.41 *Sequence* Diagram Suara

9. *Sequence* Diagram Hasil Evaluasi

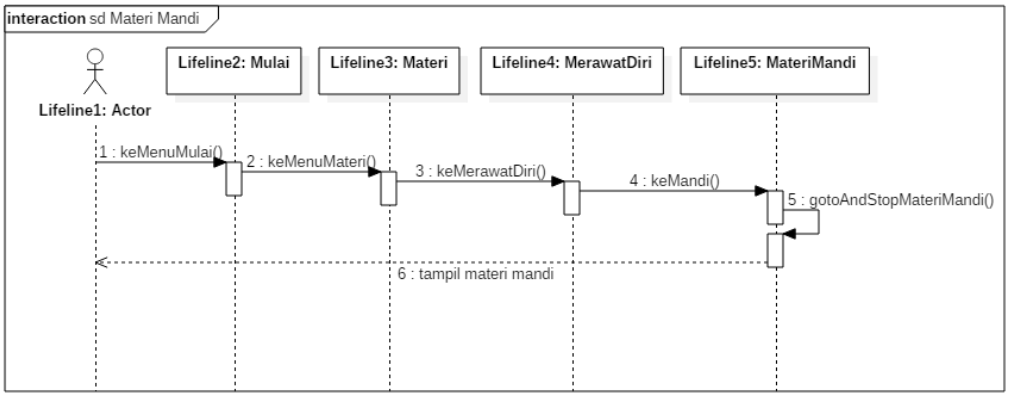
Sequence Diagram Hasil Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.42.



Gambar 3.42 *Sequence* Diagram Hasil Evaluasi

10. *Sequence* Diagram Materi Mandi

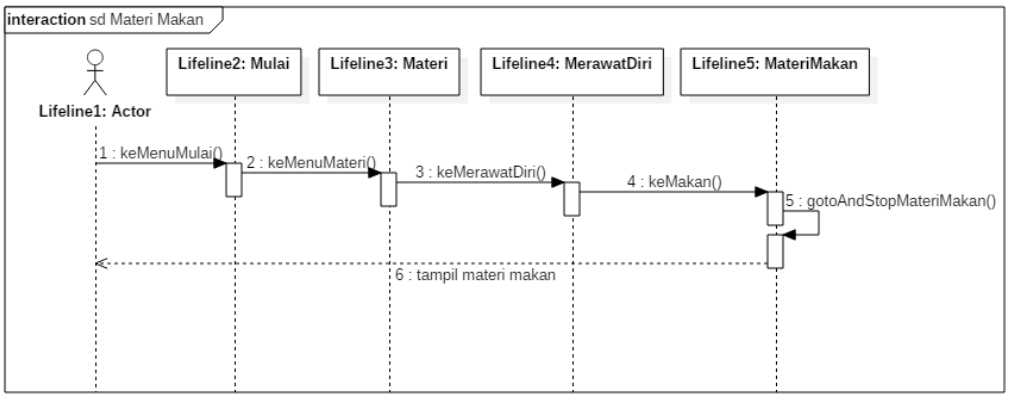
Sequence Diagram Materi Mandi dapat dilihat pada Gambar 3.43.



Gambar 3.43 *Sequence* Diagram Materi Mandi

11. *Sequence* Diagram Materi Makan

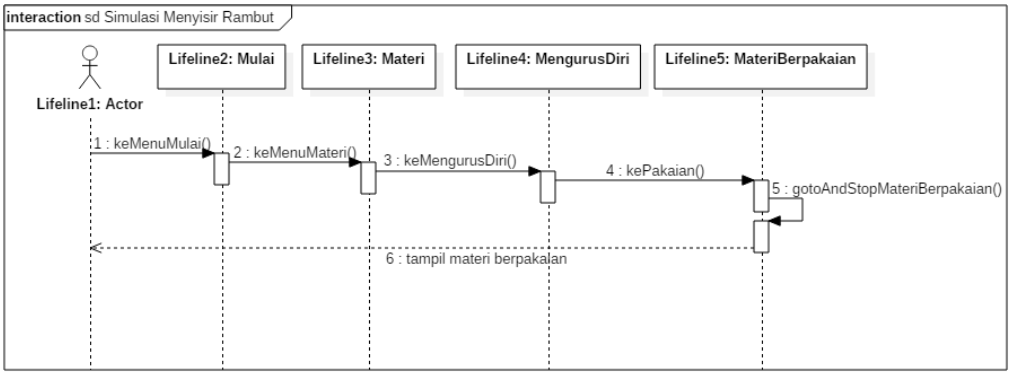
Sequence Diagram Materi Makan dapat dilihat pada Gambar 3.44.



Gambar 3.44 *Sequence* Diagram Materi Makan

12. *Sequence* Diagram Materi Berpakaian

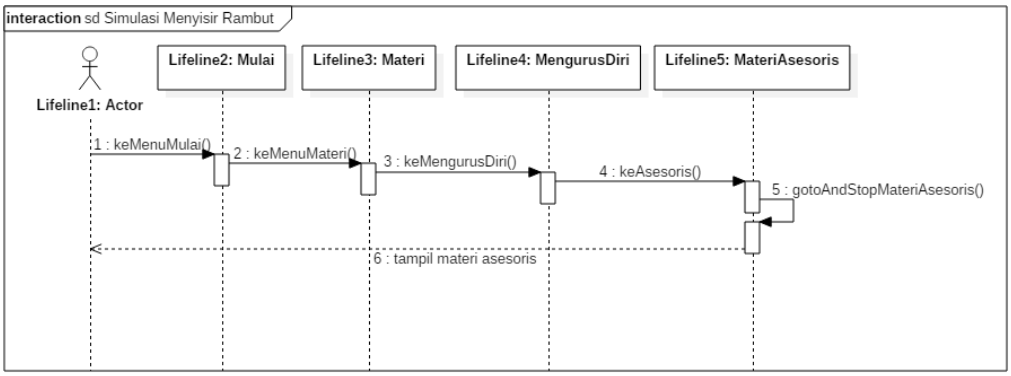
Sequence Diagram Materi Berpakaian dapat dilihat pada Gambar 3.45.



Gambar 3.45 *Sequence* Diagram Materi Berpakaian

13. *Sequence* Diagram Materi Asesoris

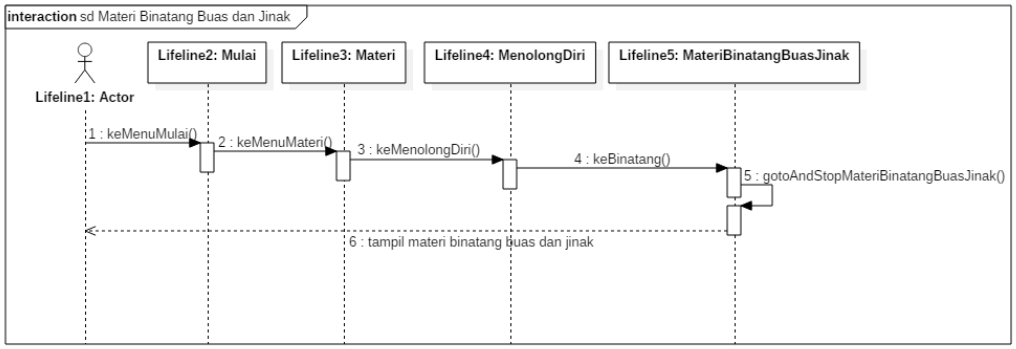
Sequence Diagram Materi Asesoris dapat dilihat pada Gambar 3.46.



Gambar 3.46 *Sequence* Diagram Materi Asesoris

14. *Sequence* Diagram Materi Binatang Buas & Jinak

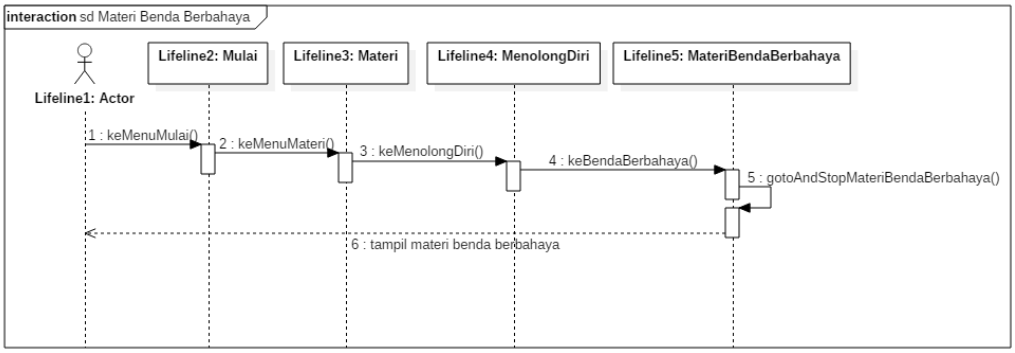
Sequence Diagram Materi Binatang Buas & Jinak dapat dilihat pada Gambar 3.47.



Gambar 3.47 *Sequence* Diagram Materi Binatang Buas & Jinak

15. *Sequence* Diagram Materi Benda Berbahaya

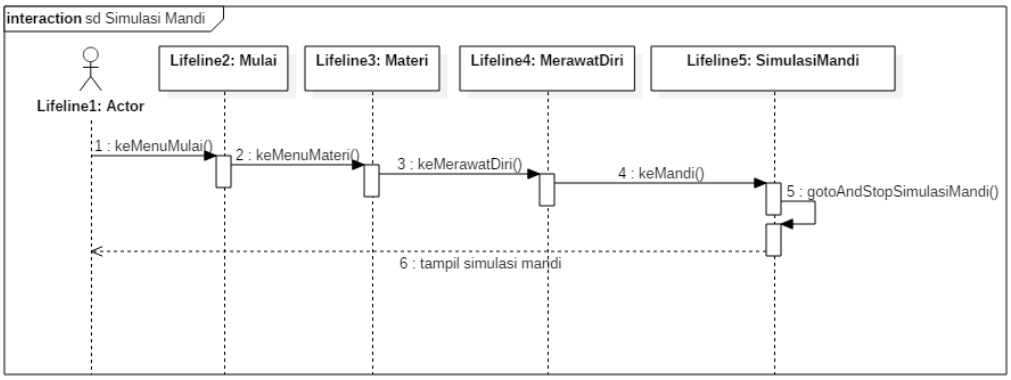
Sequence Diagram Materi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.48.



Gambar 3.48 *Sequence* Diagram Materi Benda Berbahaya

16. *Sequence* Diagram Simulasi Mandi

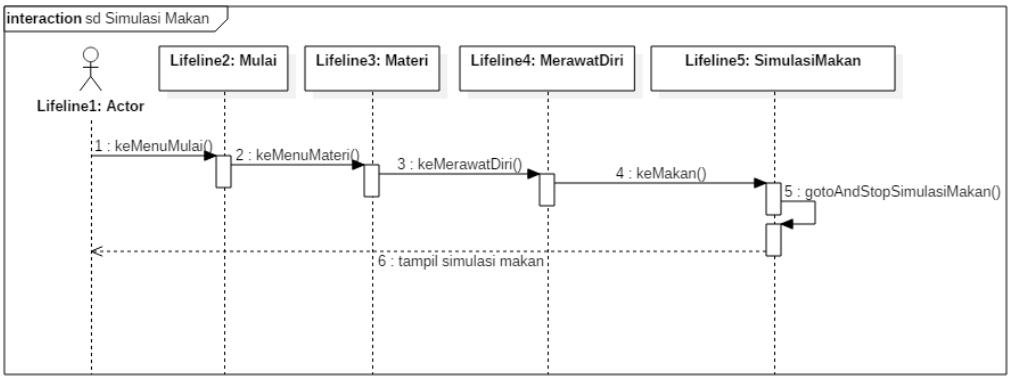
Sequence Diagram Simulasi Mandi dapat dilihat pada Gambar 3.49.



Gambar 3.49 *Sequence* Diagram Simulasi Mandi

17. *Sequence* Diagram Simulasi Makan

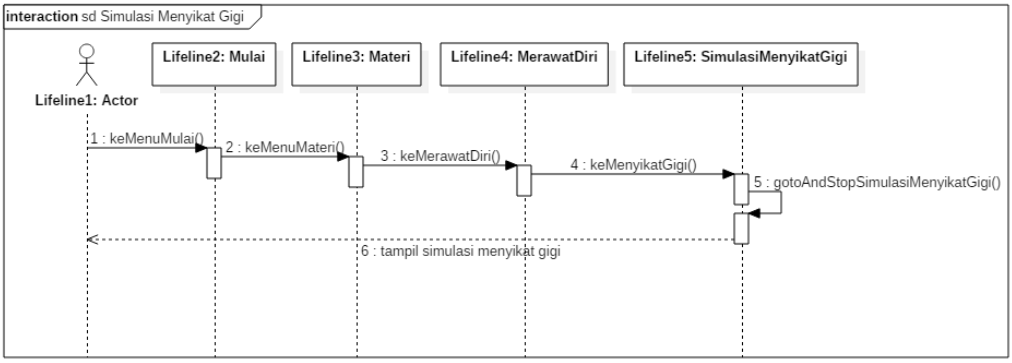
Sequence Diagram Simulasi Makan dapat dilihat pada Gambar 3.50.



Gambar 3.50 *Sequence* Diagram Simulasi Makan

18. *Sequence* Diagram Simulasi Menyikat Gigi

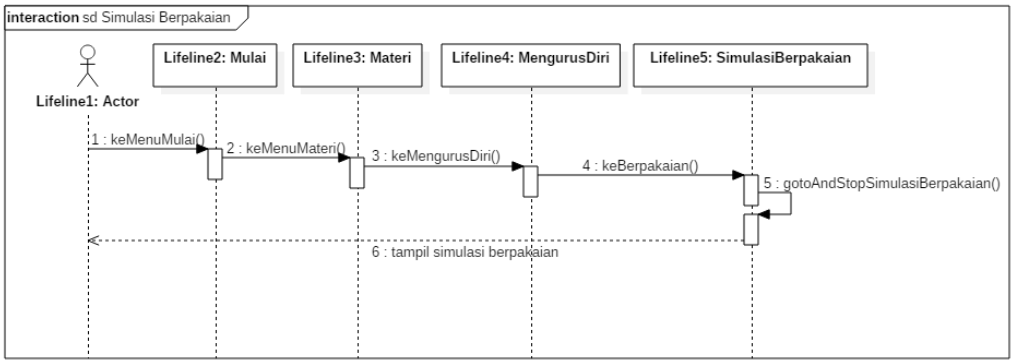
Sequence Diagram Simulasi Menyikat Gigi dapat dilihat pada Gambar 3.51.



Gambar 3.51 *Sequence* Diagram Simulasi Menyikat Gigi

19. *Sequence* Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian

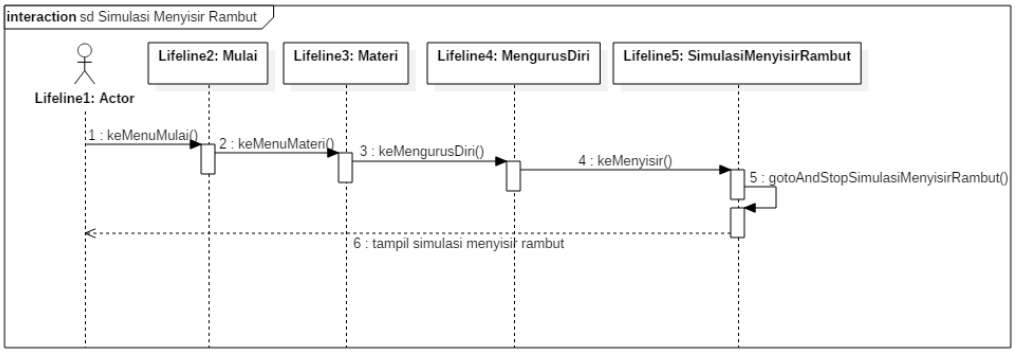
Sequence Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian dapat dilihat pada Gambar 3.52.



Gambar 3.52 *Sequence* Diagram Simulasi Mengenakan Pakaian

20. *Sequence* Diagram Simulasi Menyisir Rambut

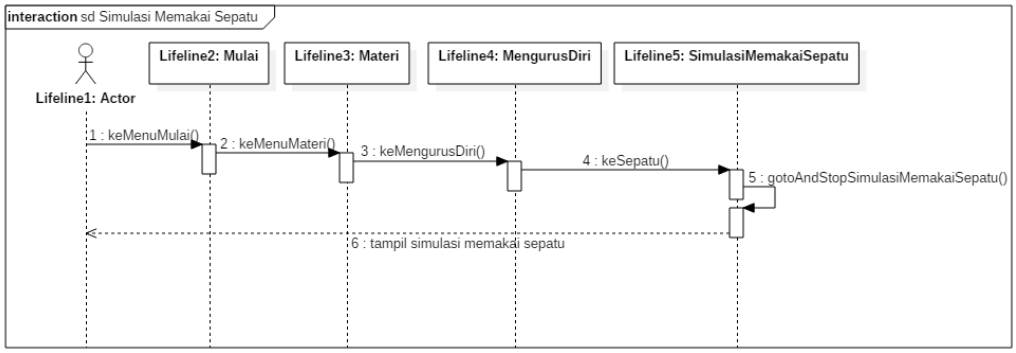
Sequence Diagram Simulasi Menyisir Rambut dapat dilihat pada Gambar 3.53.



Gambar 3.53 *Sequence* Diagram Simulasi Menyisir Rambut

21. *Sequence* Diagram Simulasi Memakai Sepatu

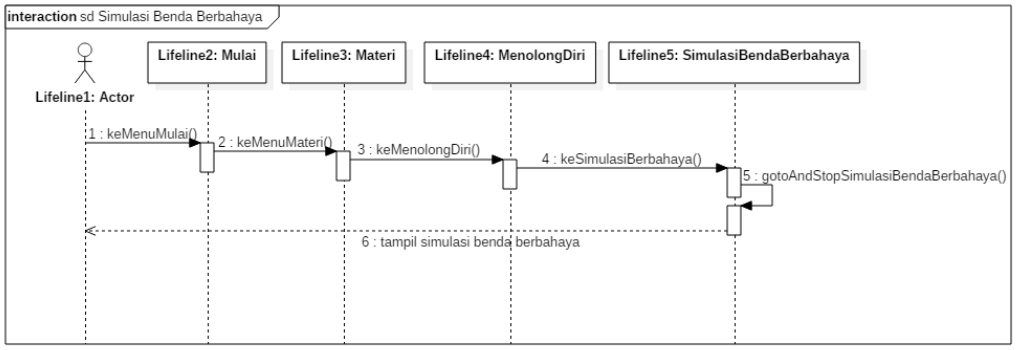
Sequence Diagram Simulasi Memakai Sepatu dapat dilihat pada Gambar 3.54.



Gambar 3.54 *Sequence* Diagram Simulasi Memakai Sepatu

22. *Sequence* Diagram Simulasi Benda Berbahaya

Sequence Diagram Simulasi Benda Berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.55.



Gambar 3.55 *Sequence* Diagram Simulasi Benda Berbahaya

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah untuk menggambarkan pembangunan sistem dari berbagai elemen-elemen kecil menjadi bagian yang utuh. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan mengenai sistem yang akan diusulkan.

3.2.1 Perancangan Material Collecting

Berikut merupakan keterangan mengenai material atau bahan-bahan yang digunakan untuk membangun aplikasi ini serta sumber external dimana material tersebut diambil. Material yang digunakan terdiri dari file grafis, file audio dan animasi. Material aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.35.

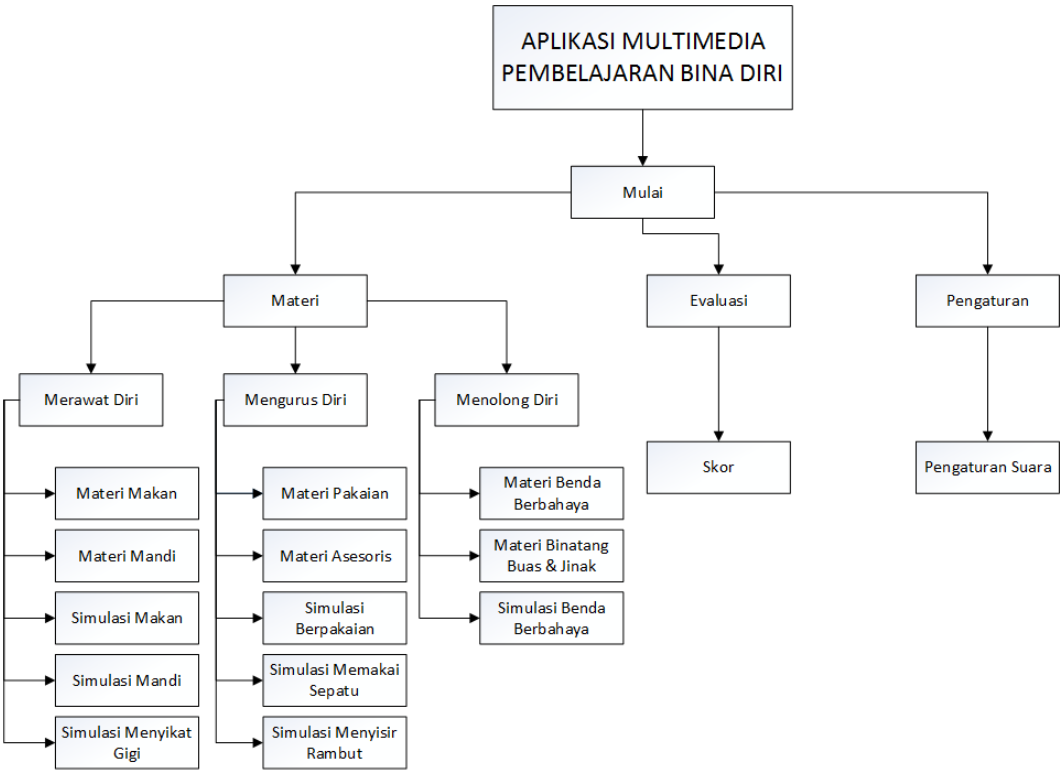
Tabel 3.35 Material yang digunakan untuk membangun aplikasi

Material	Jenis File	Sumber
Judul	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan CorelDraw X6, Adobe Photoshop CS6 dan Adobe Illustrator CS6
Karakter		
Background	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X6 dan Adobe Illustrator CS6
Button		
Piring		
Sendok		
Garpu		
Gelas		
Cangkir		
Sabun		
Sampo		
Pasta gigi		
Sikat gigi		
Gayung		
Air		
Kaos		
Baju		
Kemeja		
Celana		
Jam tangan		
Kalung		
Gelang		
Cincin		
Topi		
Ikat Pinggang		
Sepatu		

Material	Jenis File	Sumber
Kaos kaki		
Sisir	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X6 dan Adobe Illustrator CS6
Gunting		
Pisau		
Gergaji		
Cutter		
Paku		
Jarum		
Silet		
Harimau		
Serigala		
Buaya		
Ayam		
Kambing		
Kucing		
Bebek		
Kain		
Kayu		
Kertas		
Sayuran		
Objek orang		
Objek kaki		
Objek rambut		
Suara background	Audio (.MP3)	Diambil dari folder D:\Music
Suara narator	Audio (.WAV)	Dibuat menggunakan Audacity

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu menyediakan gambaran dari struktur menu program dari perangkat lunak yang akan dibuat. Berikut ini adalah gambaran perancangan arsitektural menu pada aplikasi multimedia pembelajaran bina diri, dapat dilihat pada Gambar 3.56.



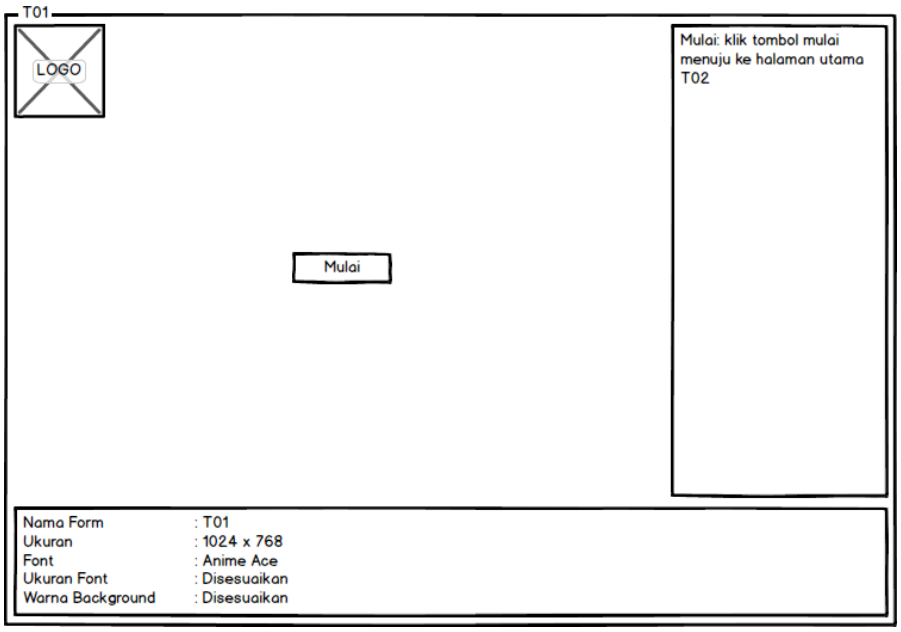
Gambar 3.56 Perancangan struktur menu

3.2.3 Perancangan Antarmuka

Setelah melakukan perancangan data pada sistem, maka selanjutnya adalah perancangan antarmuka. Berikut ini adalah perancangan antarmuka pada aplikasi yang akan dibangun.

1. **Perancangan antarmuka halaman splash screen**

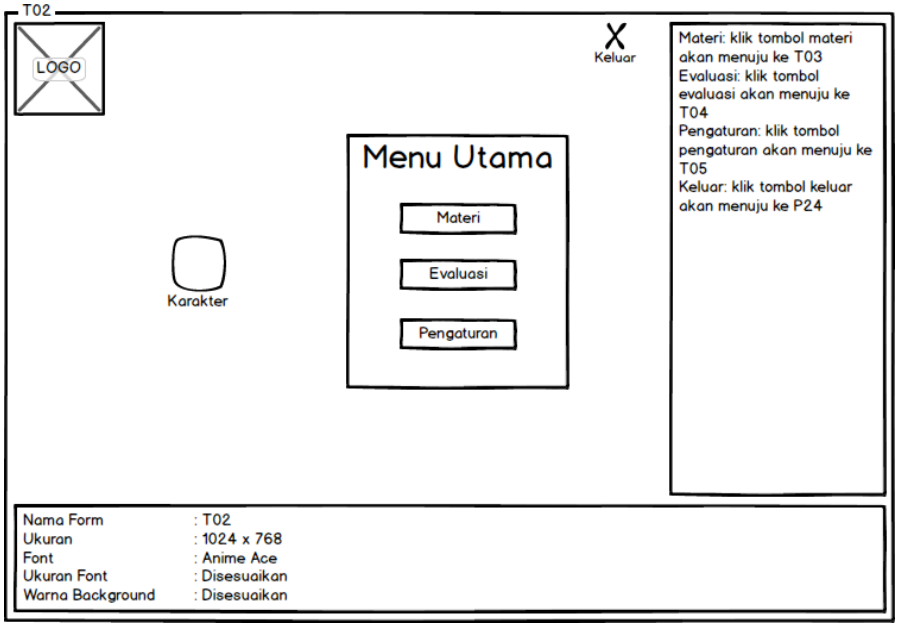
   Perancangan antarmuka halaman *splash screen* dapat dilihat pada Gambar 3.57.



Gambar 3.57 Perancangan antarmuka halaman splash screen

2. Perancangan antarmuka halaman utama

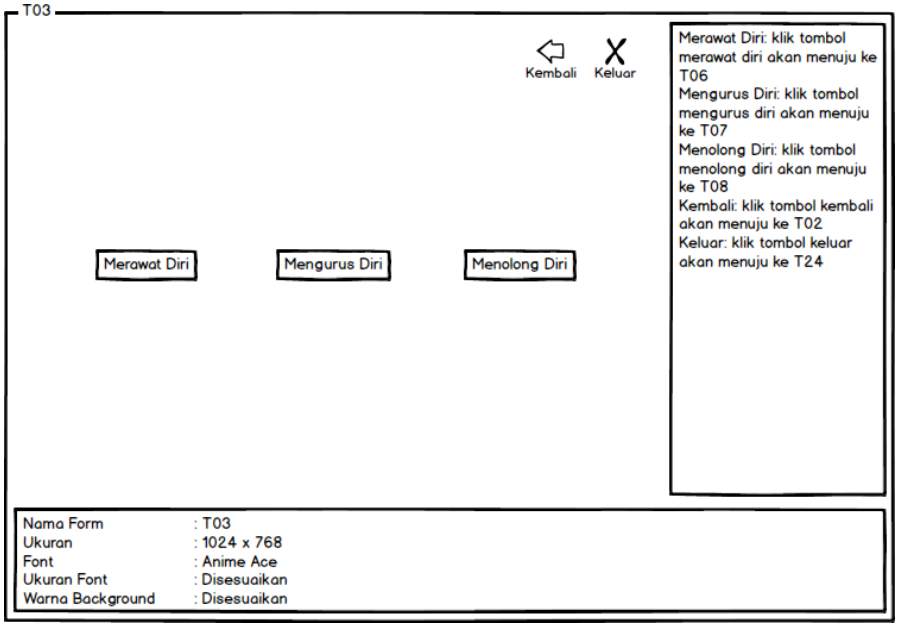
Perancangan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3.58.



Gambar 3.58 Perancangan antarmuka halaman utama

3. Perancangan antarmuka halaman materi

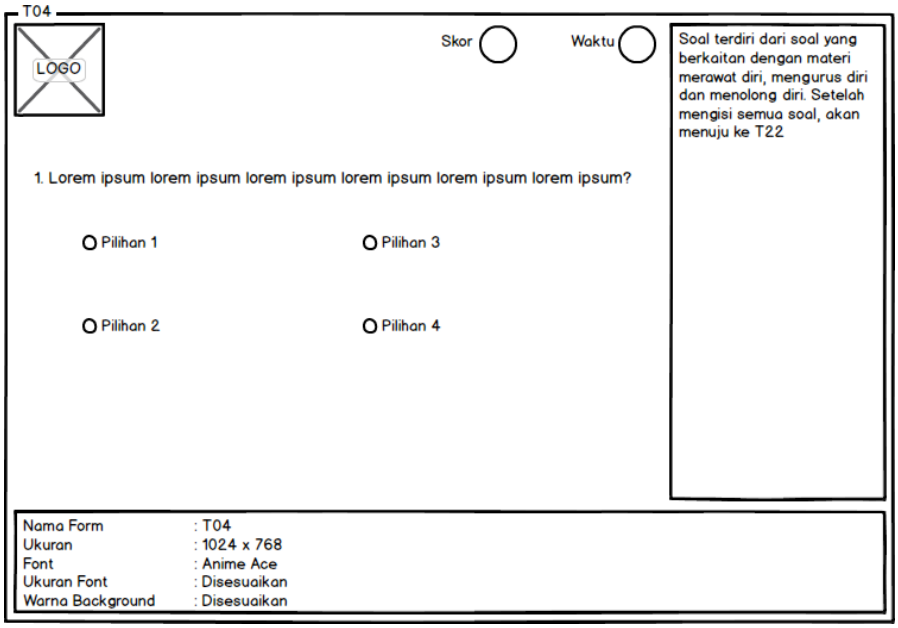
Perancangan antarmuka halaman materi dapat dilihat pada Gambar 3.59.



Gambar 3.59 Perancangan antarmuka halaman materi

4. Perancangan antarmuka halaman evaluasi

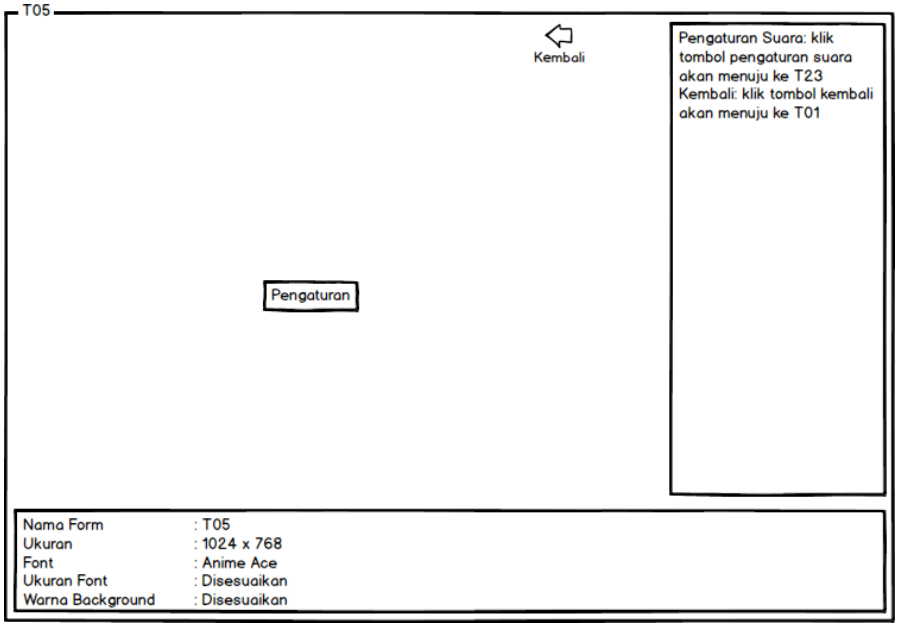
Perancangan antarmuka halaman evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.60.



Gambar 3.60 Perancangan antarmuka halaman evaluasi

5. Perancangan antarmuka halaman pengaturan

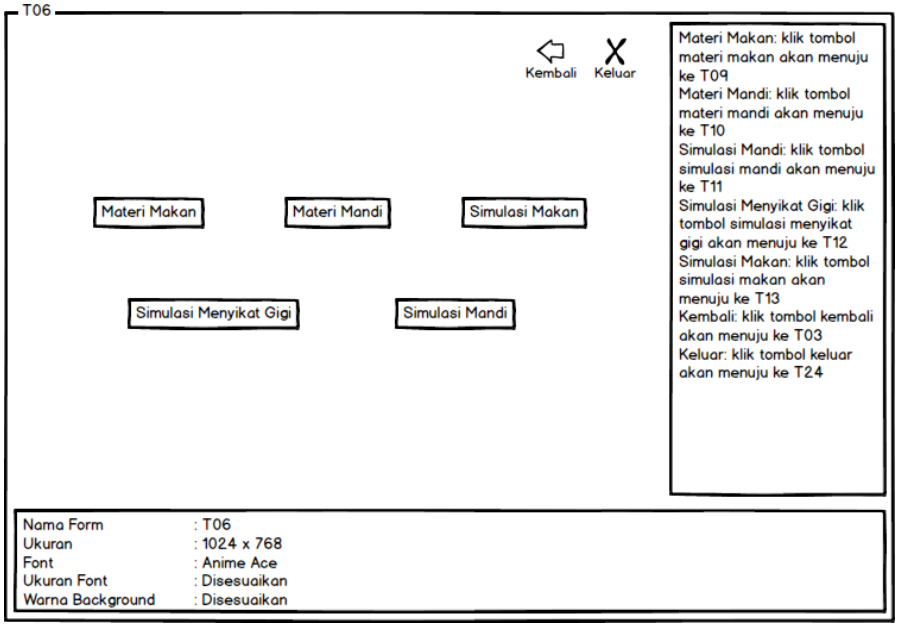
Perancangan antarmuka halaman pengaturan dapat dilihat pada Gambar 3.61.



Gambar 3.61 Perancangan antarmuka halaman pengaturan

6. Perancangan antarmuka halaman materi merawat diri

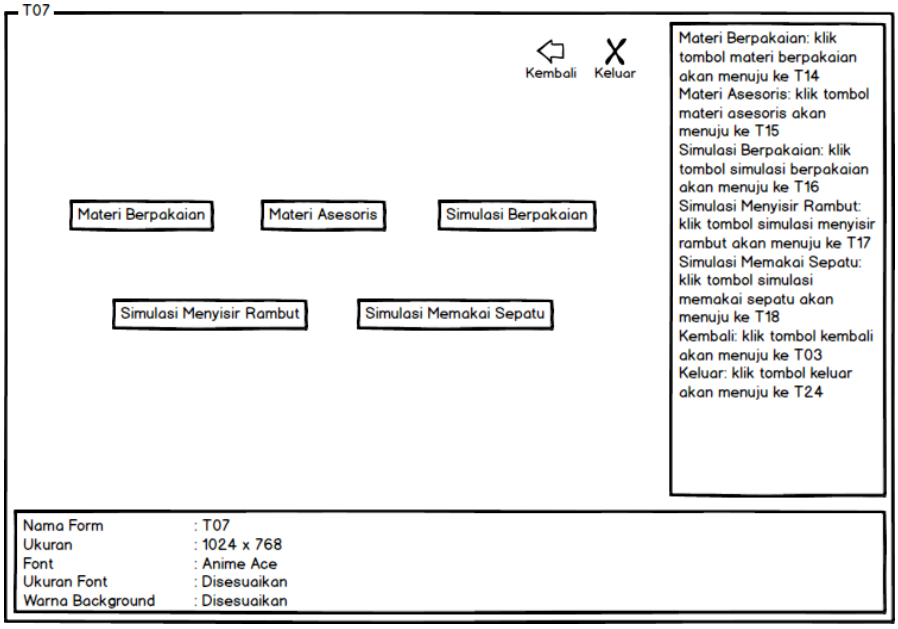
Perancangan antarmuka halaman materi merawat diri dapat dilihat pada Gambar 3.62.



Gambar 3.62 Perancangan antarmuka halaman materi merawat diri

7. Perancangan antarmuka halaman materi mengurus diri

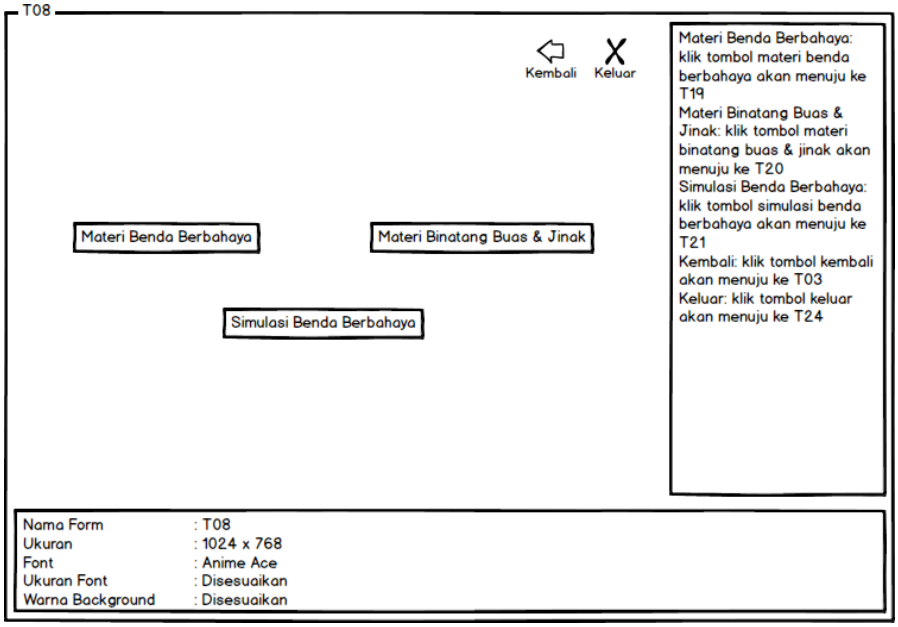
Perancangan antarmuka halaman materi mengurus diri dapat dilihat pada Gambar 3.63.



Gambar 3.63 Perancangan antarmuka halaman materi mengurus diri

8. Perancangan antarmuka halaman materi menolong diri

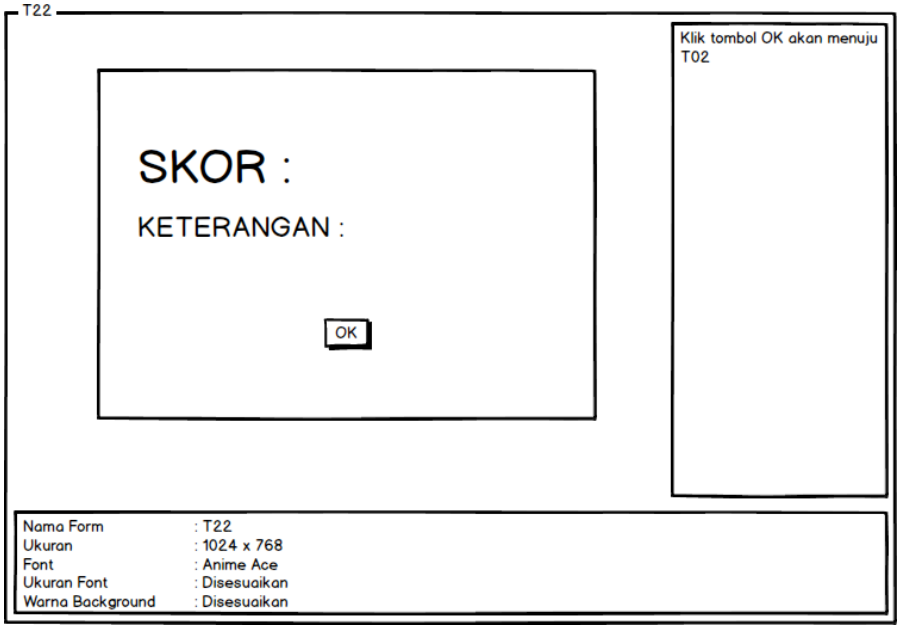
Perancangan antarmuka halaman materi menolong diri dapat dilihat pada Gambar 3.64.



Gambar 3.64 Perancangan antarmuka halaman materi menolong diri

9. Perancangan antarmuka halaman hasil evaluasi

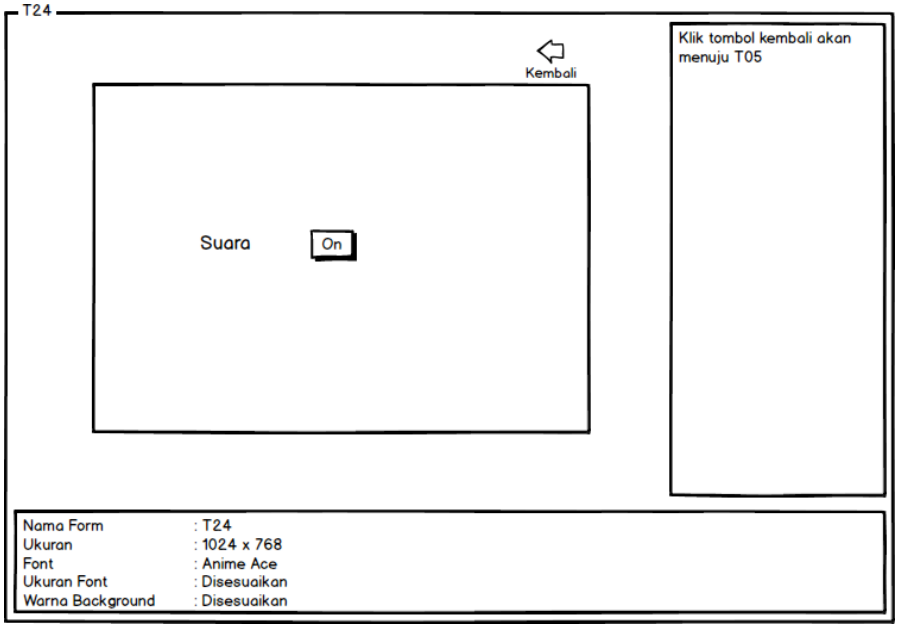
Perancangan antarmuka halaman hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.65.



Gambar 3.65 Perancangan antarmuka halaman hasil evaluasi

10. Perancangan antarmuka halaman pengaturan suara

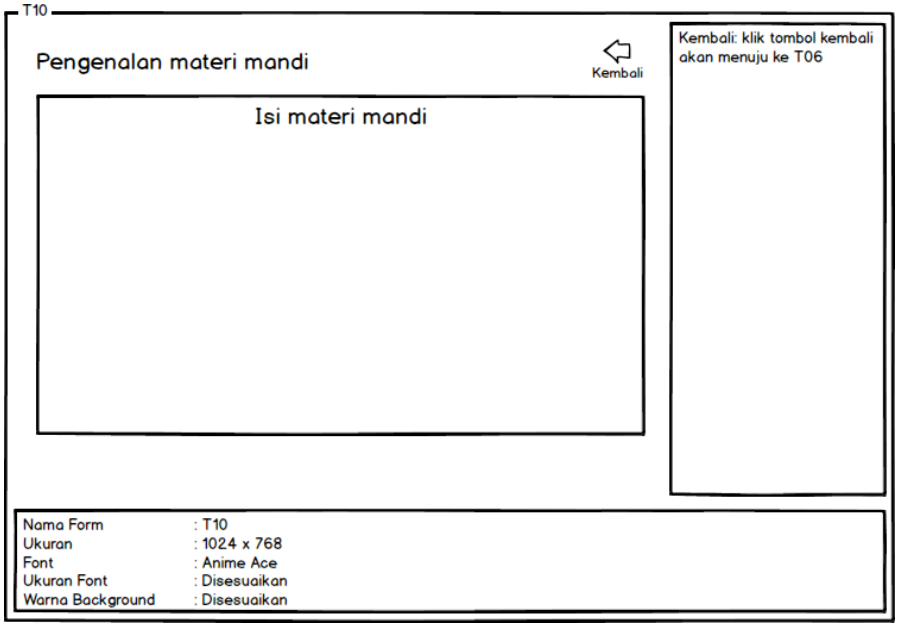
Perancangan antarmuka halaman pengaturan suara dapat dilihat pada Gambar 3.66.



Gambar 3.66 Perancangan antarmuka halaman pengaturan suara

11. Perancangan antarmuka halaman materi mandi

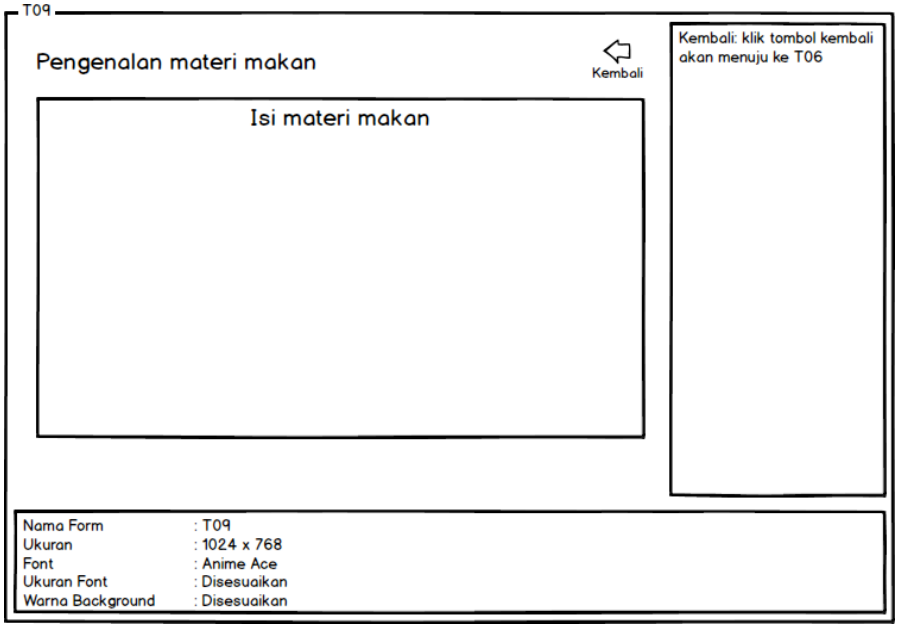
Perancangan antarmuka halaman materi mandi dapat dilihat pada Gambar 3.67.



Gambar 3.67 Perancangan antarmuka halaman materi mandi

12. Perancangan antarmuka halaman materi makan

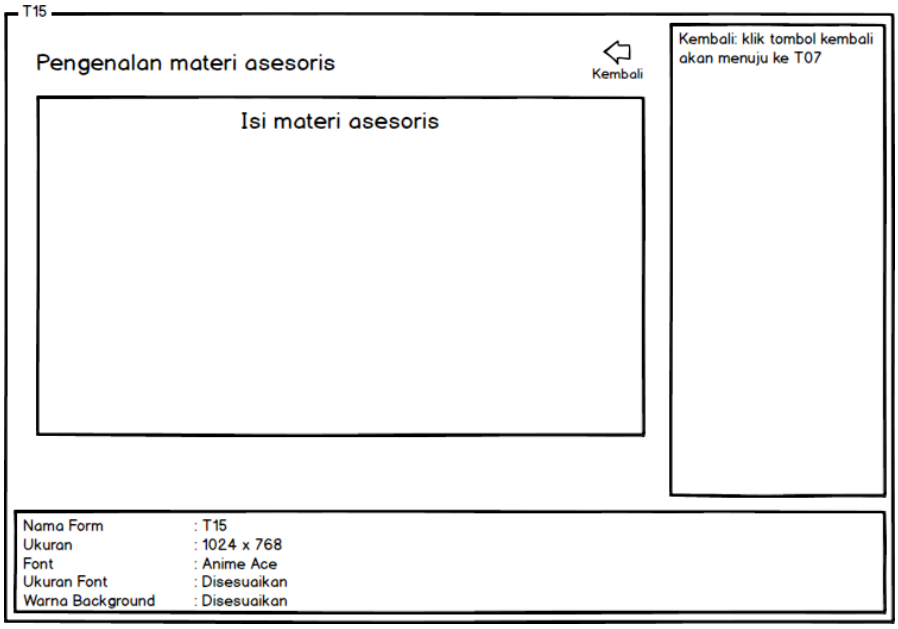
Perancangan antarmuka halaman materi makan dapat dilihat pada Gambar 3.68.



Gambar 3.68 Perancangan antarmuka halaman materi makan

13. Perancangan antarmuka halaman materi asesoris

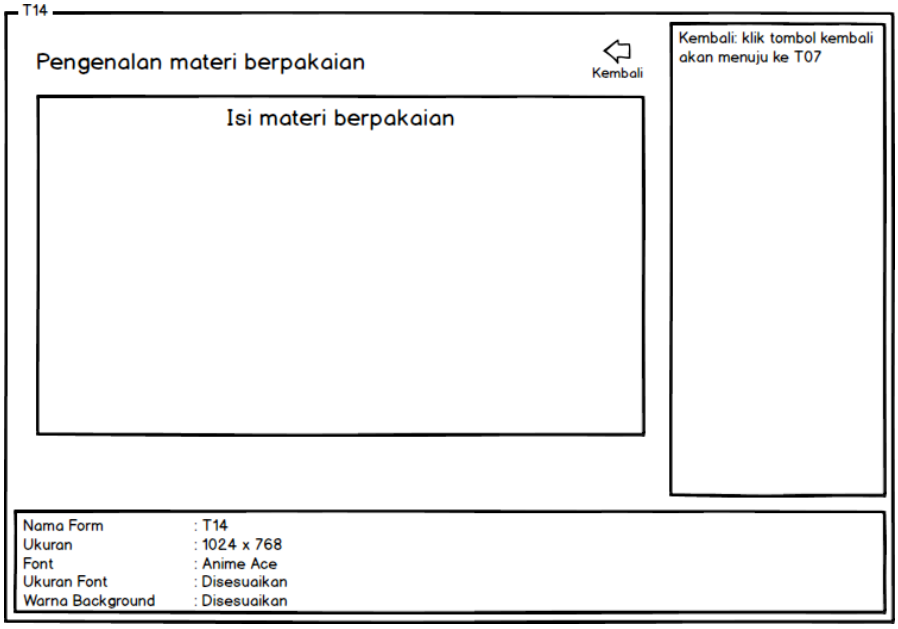
Perancangan antarmuka halaman materi asesoris dapat dilihat pada Gambar 3.69.



Gambar 3.69 Perancangan antarmuka halaman materi asesoris

14. Perancangan antarmuka halaman materi berpakaian

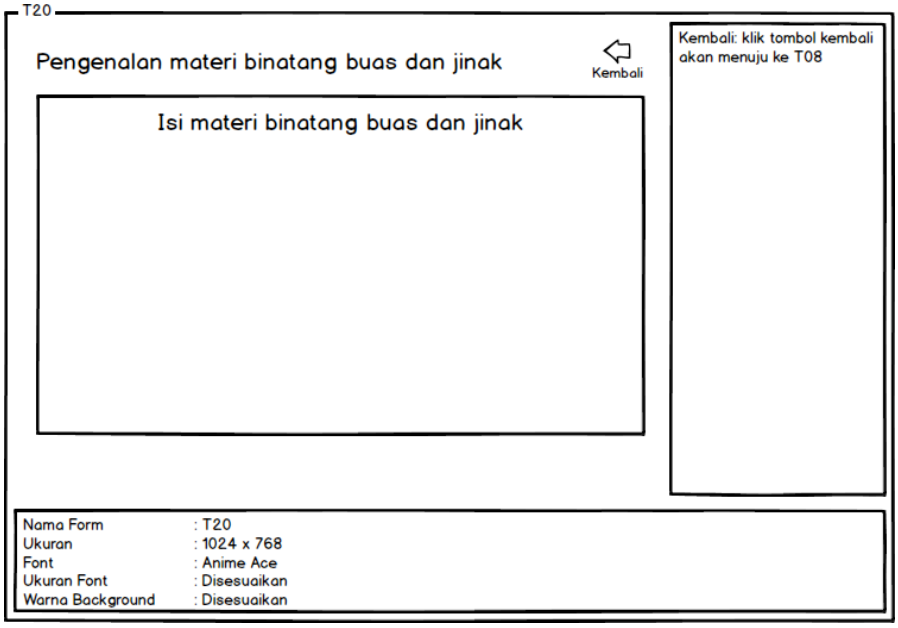
Perancangan antarmuka halaman materi berpakaian dapat dilihat pada Gambar 3.70.



Gambar 3.70 Perancangan antarmuka halaman materi berpakaian

15. Perancangan antarmuka halaman materi binatang buas & jinak

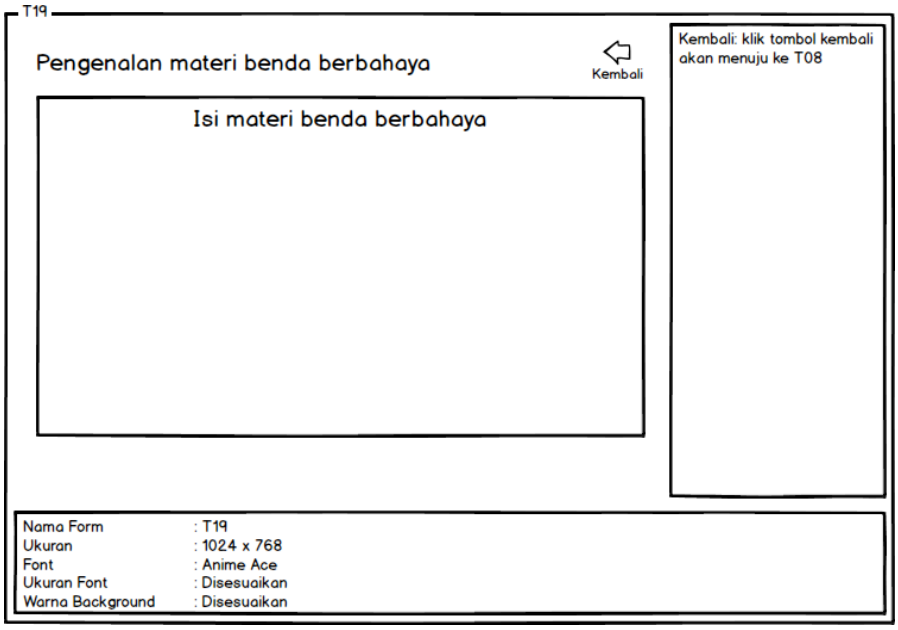
Perancangan antarmuka halaman materi binatang buas & jinak dapat dilihat pada Gambar 3.71.



Gambar 3.71 Perancangan antarmuka halaman materi binatang buas & jinak

16. Perancangan antarmuka halaman materi benda berbahaya

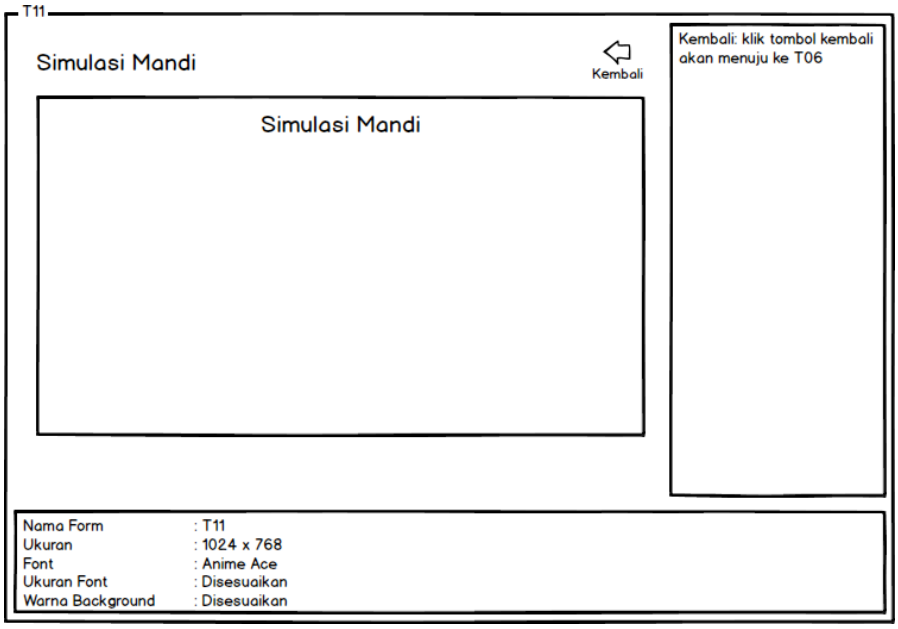
Perancangan antarmuka halaman materi benda berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.72.



Gambar 3.72 Perancangan antarmuka halaman materi benda berbahaya

17. Perancangan antarmuka halaman simulasi mandi

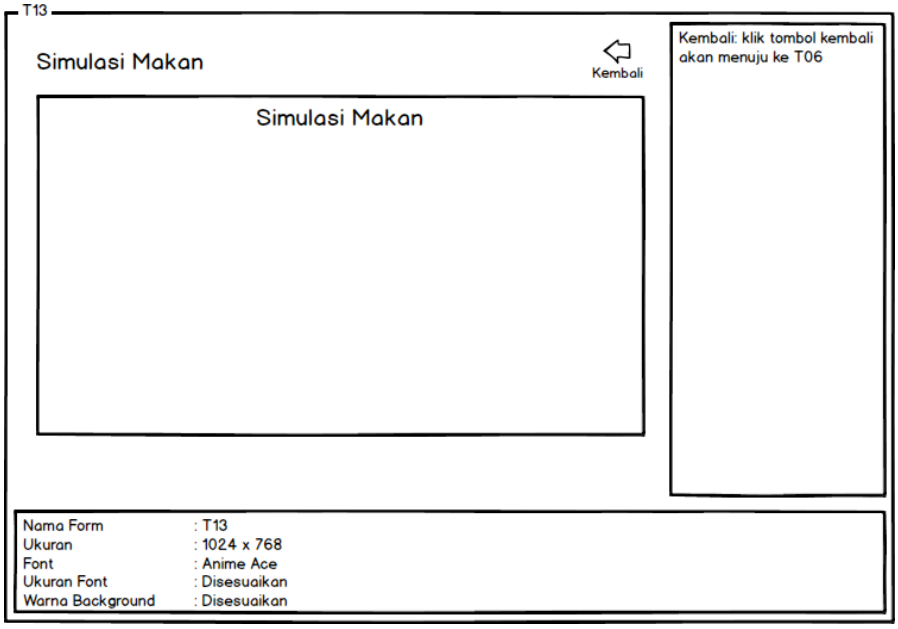
Perancangan antarmuka halaman simulasi mandi dapat dilihat pada Gambar 3.73.



Gambar 3.73 Perancangan antarmuka halaman simulasi mandi

18. Perancangan antarmuka halaman simulasi makan

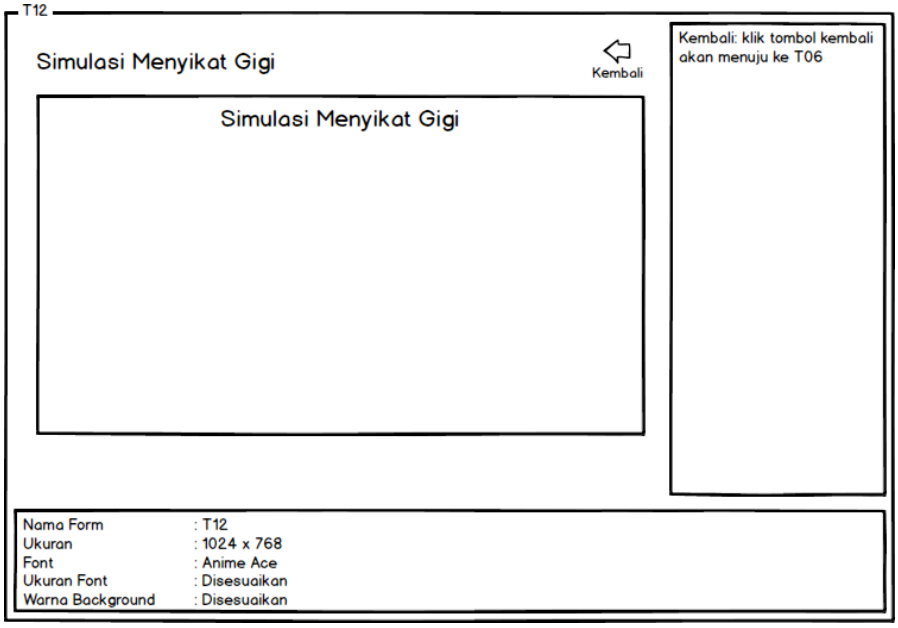
Perancangan antarmuka halaman simulasi makan dapat dilihat pada Gambar 3.74.



Gambar 3.74 Perancangan antarmuka halaman simulasi makan

19. Perancangan antarmuka halaman simulasi menyikat gigi

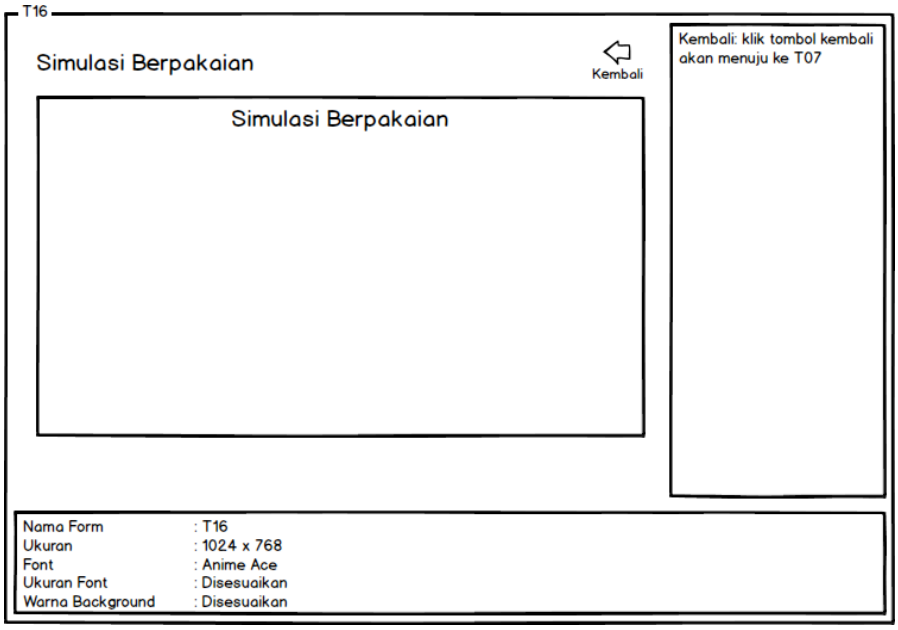
Perancangan antarmuka halaman simulasi menyikat gigi dapat dilihat pada Gambar 3.75.



Gambar 3.75 Perancangan antarmuka halaman simulasi menyikat gigi

20. Perancangan antarmuka halaman simulasi mengenakan pakaian

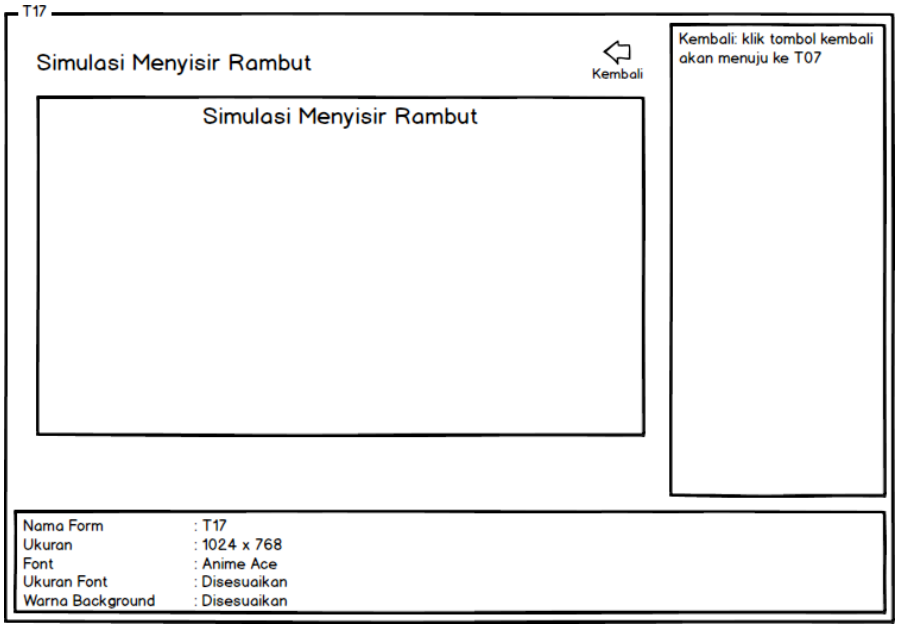
Perancangan antarmuka halaman simulasi mengenakan pakaian dapat dilihat pada Gambar 3.76.



Gambar 3.76 Perancangan antarmuka halaman simulasi mengenakan pakaian

21. Perancangan antarmuka halaman menyisir rambut

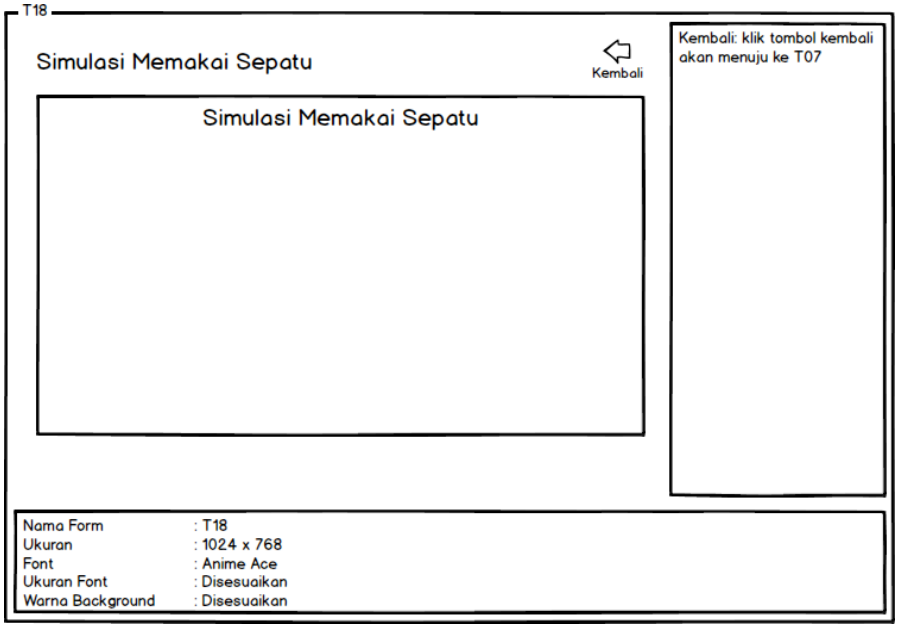
Perancangan antarmuka halaman menyisir rambut dapat dilihat pada Gambar 3.77.



Gambar 3.77 Perancangan antarmuka halaman simulasi menyisir rambut

22. Perancangan antarmuka halaman simulasi memakai sepatu

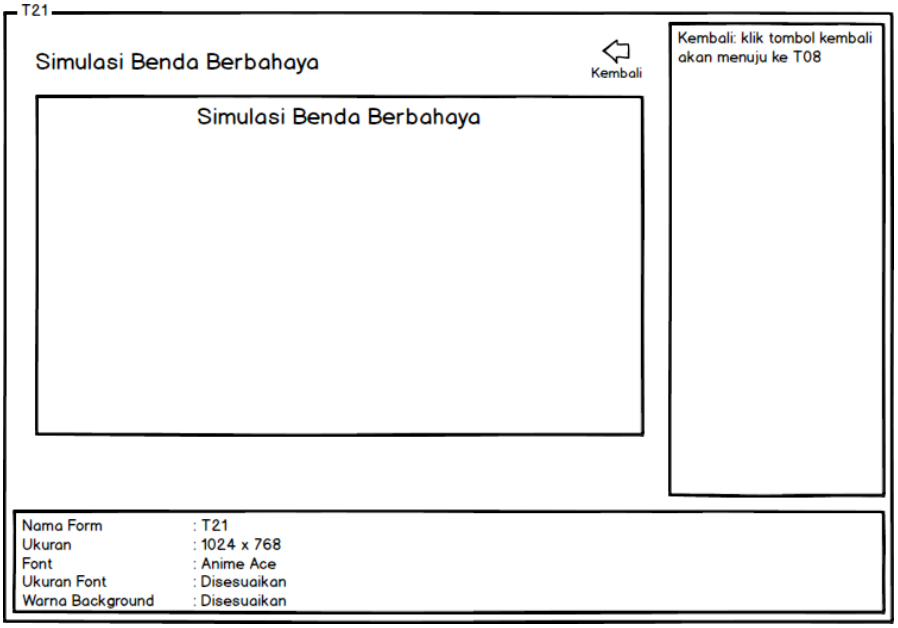
Perancangan antarmuka halaman simulasi memakai sepatu dapat dilihat pada Gambar 3.78.



Gambar 3.78 Perancangan antarmuka halaman memakai sepatu

23. Perancangan antarmuka halaman simulasi benda berbahaya

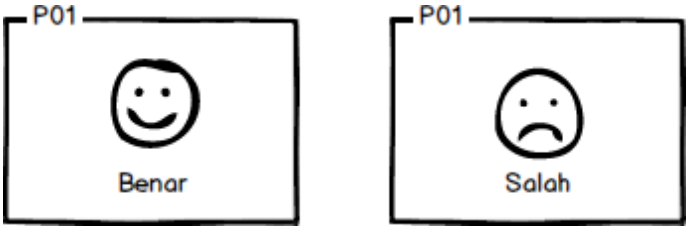
Perancangan antarmuka halaman simulasi benda berbahaya dapat dilihat pada Gambar 3.79.



Gambar 3.79 Perancangan antarmuka halaman simulasi benda berbahaya

24. Perancangan antarmuka pesan benar salah

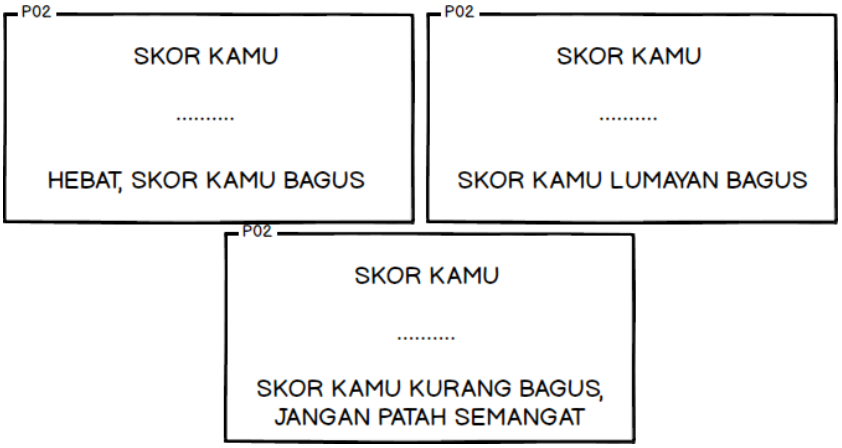
Perancangan antarmuka pesan benar salah menampilkan efek suara benar dan salah. Bila benar akan muncul efek suara benar dengan background kuning, bila salah akan muncul suara salah dengan background warna merah. Perancangan antarmuka pesan benar salah dapat dilihat pada Gambar 3.80.



Gambar 3.80 Perancangan antarmuka pesan benar salah

25. Perancangan antarmuka pengujian skor

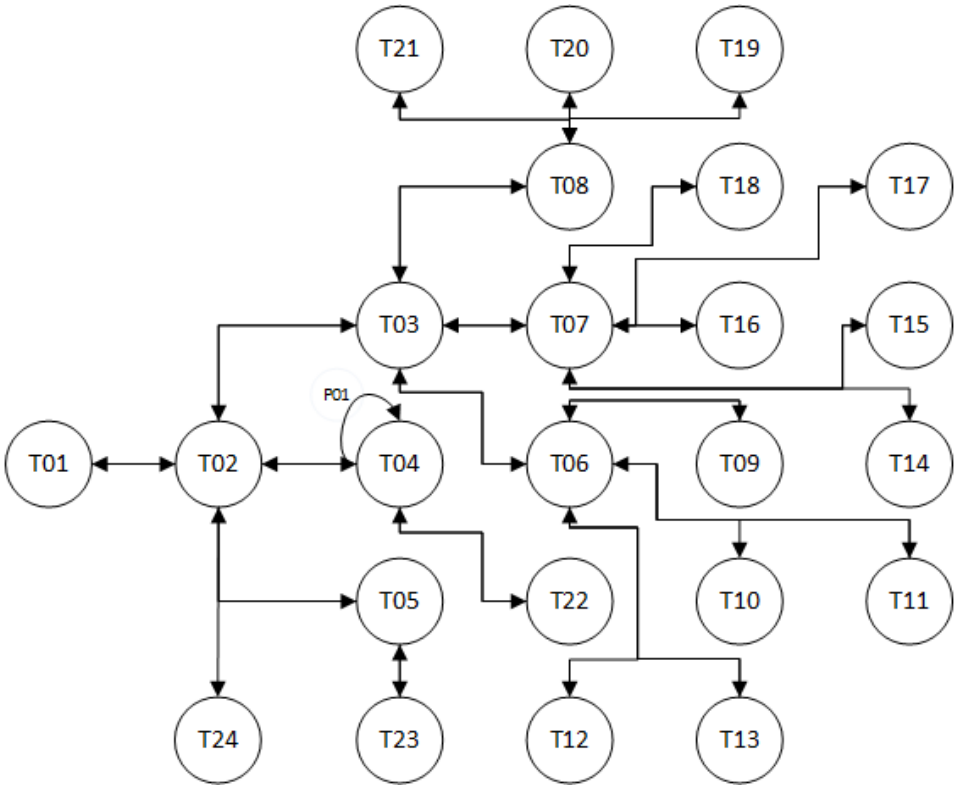
Perancangan antarmuka pesan pengujian skor menampilkan hasil skor siswa dan pesan keterangan untuk siswa. Bila siswa mendapatkan skor lebih dari 100, maka akan tampil pesan keterangan “Hebat, Skor kamu bagus!”. Bila siswa mendapatkan skor >= 90, maka akan tampil pesan keterangan “Skor kamu lumayan bagus!”. Bila siswa mendapatkan skor >=60, maka akan tampil pesan keterangan “Skor Kamu Kurang Bagus, Jangan Patah Semangat!”.



Gambar 3.81 Perancangan antarmuka pesan pengujian skor

3.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran yang menggambarkan hubungan antarmuka satu dengan yang lainnya. Jaringan semantik aplikasi multimedia pembelajaran bina diri dapat dilihat pada Gambar 3.81.



Gambar 3.82 Jaringan Semantik