BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tahap analisis dan perancangan merupakan tahap sistematis untuk menyesuaikan kegunaan dan tujuan pada aplikasi.Tahap awal pada tahap analisis dimulai dari analisis masalah, menganalisis sistem dengan menganalisis aplikasi sejenis, analisis fungsional dan non-fungsional. Sedangkan untuk tahap perancangan dimulai dengan melakukan perancangan sistem yang mencakup perancangan antar muka dan perancangan struktur menu yang nantinya akan digunakan untuk diterapkan pada aplikasi.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponenya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kebutuhan serta hambatan yang terjadi. Menentukan kebutuhan yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, untuk melakukan analisis sistem dilakukan beberapa analisis yaitu :

a. Analisis Masalah
b. Analisis Aplikasi Multimedia yang Dibangun
c. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
d. Anlisis Metode/Model Tutorial
e. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional
f. Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah tahap penjabaran masalah yang ada sebelum aplikasi ini dibangun dan bertujuan untuk membantu pembangunan aplikasi multimedia ini. Analisi masalah yang ada meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Masih menggunakan metode konvensional, dimana pengajar menyampaikan materi hanya menggunakan buku panduan dengan metode sistem ceramah Hal

ini dapat dilihat dari banyaknya catatan dan sikap peserta didiknya yang merasa jenuh dalam penerimaan materi karena dituntut untuk bisa mengingat dan menghafal materi yang dijelaskan oleh pengajar.

2. Salah satu masalah yang menjadi dasar pembangunan aplikasi multimedia ini adalah dibutuhkannya suatu media untuk menyampaikan materi petunjuk cara hidup di Jepang yang dapat membantu pengajar dalam menjelaskan materi yang sulit dimengerti oleh peserta didik.

3.1.2 Analisis Aplikasi Multimedia Interaktif Yang Dibangun

Aplikasi yang dibangun berupa aplikasi multimedia yang bertujuan untuk membantu pengajar LPK Japindo Cianjur dalam menyampaikan materi yang lebih interaktif dibandingkan dengan cara konvensional yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi multimedia ini merupakan pembelajaran yang memuat beberapa materi petunjuk cara hidup di Jepang dan modul-modul yang disajikan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan studi kasus serta dari buku panduan yang menjadi referensi yang berjudul "Petunjuk Cara Hidup di Jepang".

3.1.2.1 Deskripsi Petunjuk Cara Hidup di Jepang Untuk Teknisi Asing

Petunjuk cara hidup di negara Jepang untuk teknisi asing yang dipelajari melalui aplikasi multimedia yang dibangun yaitu antara lain :

1. Sekilas tentang negara Jepang

   Aplikasi yang akan dibangun pada bagian sekilas tentang negara Jepang akan menjelaskan sekilas tentang negara Jepang seperti musim-musim yang ada di Jepang dengan menggunakan gabungan antara animasi, gambar/foto serta teks yang semuanya dipadukan dengan suara agar memperjelas dalam penyampaian materi yaitu :

   a. Musim semi (haru)

   Berlangsung dari bulan Maret sampai Mei (Pertengahan Juni). Ditandai dengan bunga sakura bermekaran. Kebiasaan orang Jepang untuk melihat dan berpiknik dibawah bunga sakura yang dinamai Festival Hanami.

b. Musim panas (natsu)

Berlangsung dari bulan Juni sampai Agustus. Ditandai dengan pohon-pohon hijau. Puncak musim panas disebut Geshi (23 Juli). Pada musim panas kebiasaan orang Jepang bermain dan berenang di Pantai. Perayaan musim panas diantaranya Obon (11 Agustus), dan Hanabi (Melihat kembang api).

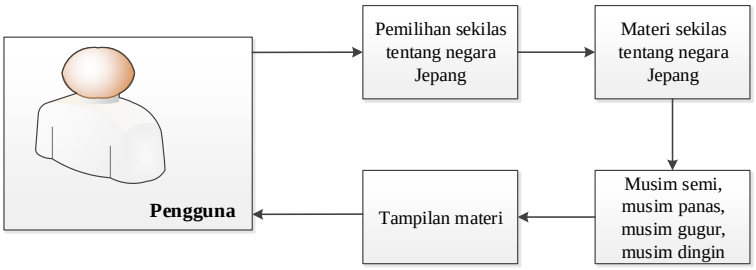
c. Musim gugur (aki)

Berlangsung dari bulan September sampai November/Desember 2011.Musim gugur merupakan saat-saat daun memerah lalu berguguran dan merupakan masa panen aneka jenis tanaman pangan termasuk buah-buahan. Perayaan di musim gugur yaitu Tsukimi (melihat bulan purnama) biasanya tanggal 25 september dan 23 oktober.

d. Musim dingin (fuyu)

Berlangsung pada bulan Desember sampai Februari. Ditandai dengan turunnya butir-butir salju pertama di awal Desember. Puncak musim dingin disebut Doji (20 Januari). Perayaan musim dingin yaitu Oshogatsu (perayaan tahun baru) jatuh pada tanggal 1 Januari dan Seijin no Hi (perayaan orang dewasa pada 10 Januari)

Blok diagram dalam penyampaian materi sekilas tentang Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Blok Diagram Sekilas Tentang Negara Jepang

2. Materi

Aplikasi yang akan dibangun pada bagian materi akan menjelaskan tentang petunjuk cara hidup di Jepang menggunakan gabungan antara animasi,

gambar/foto serta teks yang semuanya dipadukan dengan suara agar memperjelas penyampaian materi pada terdiri dari 18 materi yaitu :

A. Peraturan membuang sampah

Buanglah sampah pada pagi hari sampai jam 8.30 pada hari dan tempat yang telah ditentukan. Dengan tujuan pengurangan jumlah dan pendaur-ulangan sampah, memberlakukan pembagian pembuangan sampah. Jenis-jenis sampah antara lain :

1. Sampah yang dapat dibakar yaitu sampah dapur (sisa bahan masakan, sisa makanan, puntung rokok dan sebagainya).
2. Sampah yang tidak dapat dibakar yaitu barang-barang plastik (botol plastik, plastik makanan, karet dan sebagainya).
3. Sampah yang bisa didaur ulang yaitu semua jenis kertas, kaleng kosong dan botol minuman.
4. Sampah berbahaya seperti baterai dan lampu neon.
5. Sampah besar yaitu perkakas rumah (meja, kursi, lemari, tempat tidur dan sebagainya).

B. Peraturan berbelanja

Saat berbelanja di Jepang yang harus diperhatikan yaitu :

1. Tidak boleh menawar barang yang akan dibeli.
2. Tidak diperbolehkan mengutak-utik barang dagangan.
3. Tidak boleh mencomot atau mencicipi makanan yang akan dibeli.
4. Apabila barang tidak jadi dibeli harus mengembalikan barang di tempat semula jangan menaruhnya ditempat lain.
5. Harus menggunakan keranjang khusus yang disediakan.

C. Cara naik kereta

1. Ketika mau naik kereta api pertama yang harus diperhatikan yaitu kategori kereta api (berdasarkan kecepatan).
2. Temukan tujuan anda dan ongkos yang ada pada peta diatas mesin penjualan, harga tiket ditampilkan disamping mesin penjualan.
3. Masukan uang ke dalam mesin penjualan otomatis.
4. Pilihlah tiket yang ingin anda beli.

5. Bawa tiket yang sudah dibeli dan memasuki gerbang tiket otomatis lalu masukan tiket ke dalam In kemudian ambil lagi tiket dari slot Out. Jika anda memasukan tiket dengan salah maka, gerbang akan menutup dan alarm akan berbunyi.
6. Ketika masuk kereta api, pilihlah kategori kursi yang akan diduduki

D. Cara naik bis
   1. Carilah halte bis terdekat karena di Jepang bis tidak menaikan penumpang selain di halte bis.
   2. Harus mengetahui jadwal bis karena di Jepang jam datang dan keberangkatan bis tepat waktu.
   3. Saat naik bis masuklah lewat pintu bagian tengah lalu membeli tiket di mesin otomatis disamping sopir dengan uang pas berdasarkan tujuan.
   4. Saat sampai tujuan kemudian keluar lewat pintu depan.

E. Cara naik taksi
   1. Naik taksi hampir sama dengan di Indonesia.
   2. Carilah taksi yang lampu diatasnya menyala karena itu tandanya taksi tersebut kosong.
   3. Kemudian katakan tempat tujuan bayarlah tarifnya sesuai argometer taksi.

F. Penggunaan toilet
   1. Di depan pintu toilet ditaruh sandal khusus, mengganti sandal bila masuk toilet.
   2. Jika mau mandi berendamlah dan bersihkan badan di dalam bak mandi (ofuro). Jangan sampai membasahi lantai toilet.
   3. Jika mau buang air besar atau buang air kecil untuk mencucinya gunakanlah tissue. Toliet di jepang semuanya menggunakan tissue, jadi tidak boleh membasahi lantai toilet.

G. Etika makan

1. Sumpit jadi alat makan utama, jangan meletakan sumpit di atas mangkuk nasi melainkan, jadi letakan sumpit di samping mangkok.
2. Sebelum makan sebaiknya mengucapkan “itadakimasu” (ucapan terima kasih atas hidangan yang telah disajikan).
3. Bila memakan nasi dalam mangkok, angkat mangkoknya setinggi dada dan jangan terlalu dekat dengan mulut.
4. Bila meminum ocha (teh), angkat gelasnya dengan dua tangan
5. Tidak boleh menyisakan makanan.
6. Setelah selesai makan ucapkan “gochisosamadeshita” (ungkapan terima kasih untuk makanan yang telah disantap).

H. Peraturan untuk pejalan kaki

1. Apabila jalan raya ada trotoarnya pejalan kaki diharuskan berjalan ditrotoar. Dan apabila tidak ada trotoar pejalan kaki berjalan disebelah kanan jalan raya.
2. Harus mematuhi lampu merah meskipun sedang terburu-buru.
3. Janganlah menyebrang didepan kendaran yang sedang diparkir atau berhenti.
4. Pejalan kaki diharuskan menyebrang jalan ditempat penyebrangan.

I. Peraturan untuk pengguna sepeda

1. Pengguna sepeda berjalan disebelah kiri jalan raya.
2. Jangan bersepeda berdampingan dengan sepeda lain dan berboncengan.
3. Bila ada rambu lalulintas yang memperbolehkan sepeda berjalan di trotoar, sepeda dapat melewati trotoar. Apabila tidak jangan bersepeda di trotoar.
4. Harus menyalakan lampu sepeda pada malam hari.

5. Patuhilah lampu merah diperempatan jalan. Dipenyebrangan jalan terdapat tanda jalur untuk bersepeda dan orang yg bersepeda harus melewati jalur tersebut.

J. Peraturan di perumahan

1. Berjalan didalam rumah harus menggunakan alas kaki (sandal).
2. Peralatan tidur seperti, kasur, selimut dan bantal harus dimasukan kedalam lemari setiap hari.
3. Dilarang membuang apapun ke saluran air.
4. Dilarang melempar sampah apapun dari jendela seperti puntung roko, bekas bungkus permen dan sebagainya.
5. Tidak boleh berkunjung tiba-tiba tanpa menghubungi melalui telepon lebih dahulu.
6. Saat berkumpul tidak boleh membuat kegaduhan sehingga mengganggu masyarakat sekitar.

K. Penyebutan nama orang Jepang

1. Pemakaian “Chan” digunakan untuk memanggil anak perempuan atau laki-laki setingkat sekolah dasar.
2. Pemakaian “Kun” digunakan untuk memanggil anak laki-laki seusia siswa SMP keatas yang usianya dibawah kita.
3. Pemakaian “San” digunakan untuk memanggil orang dewasa yang sudah lulus sekolah dan yang sudah bekerja.
4. Pemakaian “Sensei” digunakan untuk pengajar (guru), dokter, dan pejabat pemerintahan.

L. Tentang telepon umum dan selular

1. Bila ingin menelpon harus menggunakan koin 10 yen, 100 yen atau kartu telepon.
2. Hati-hatilah jangan sampai membeli, membawa ataupun memakai kartu telepon palsu karena merupakan pelanggaran hukum.
3. Cara penggunaan telepon internasional urutannya yaitu : nomor telepon → internasional → kode yang menunjukan telepon

internasional → kode negara → kode wilayah → nomor yang dituju.

4. Jika anda mau membeli telepon selular anda harus membawa pasport, rekening bank dan kartu tanda penduduk asing, memilih provider yang anda inginkan dan tidak bisa gonta-ganti kartu seperti di Indonesia karena sudah terikat kontrak.

M. Cara Menabung, mengambil atau mengirim uang

1. Jika ingin menabung atau mengambil uang bisa langsung ditempat penarikan ATM dengan limit maksimal yang telah ditentukan.
2. Jika ingin mengambil atau menabung uang dengan jumlah besar prosedurnya hampir sama dengan di Indonesia yaitu isilah slip pengambilan uang yang ada di loket dengan nomor rekening, jumlah uang yang akan ditarik, nama, tanda tangan kemudian serahkan ke penjaga loket beserta buku tabungan.
3. Jika ingin mengirim uang isilah slip permohonan pengiriman uang ke luar negri yang ada di loket dengan keterangan yang diperlukan. Ada tiga cara pengeiriman uang lewat bank yaitu transfer lewat telegram, transfer biasa dan transfer cek.
4. Menabung, mengirim atau mengambil uang bisa juga dilakukan di kantor pos.

N. Pengiriman barang

1. Perhatikan tanda toko yang melayanai jasa titipan kilat yaitu Yamato Exp, Sagama, Pelikan, Akiboshi Expres, dan Yubin Kyoku.
2. Berat untuk satu paket hrus dibawah 70 kg. Ukuran panjang paket maksimal 270 cm, total kelilingnya maksimal 330 cm.
3. Tidak melayani pengiriman barang yang harganya $ 50.000.
4. Dokumen dan barang yang ingin dikirim dengan cepat dan tepat menggunakan [Kokusai Speed Bin (EMS)] layanan Internasional Speed Mail (EMS) yang tersedia.

O. Jika terjadi gempa bumi

Jepang merupakan negara yang sering terjadi gempa bumi. Petunjuk dari pemerintah Jepang tentang gempa adalah :

1. Waktu terjadi gempa, yang harus diperhatikan adalah mematikan perkakas rumah tangga yang memicu kebakaran.
2. Jika ada gempa mendadak berlindunglah dibawah meja.
3. Bukalah salah satu pintu atau jendela.
4. Lekatkan perabotan rumah ke dinding supaya tidak roboh.

P. Jika terjadi angin topan

Di Jepang, angin topan biasanya terjadi antara musim panas sampai musim gugur (bulan Juni sampai September). Perhatikan mengenai angin topan di televisi, surat kabar maupun radio. Jika terjadi angin topan perhatikan hal-hal berikut :

1. Tutuplah pintu dengan kuat pada saat mau ada angin topan.
2. Jangan keluar ketika angin sedang kencang. Jika Anda terpaksa harus keluar rumah, pakai helm atau topi tebal.
3. Ambil lampu senter dan barang-barang yang perlu anda bawa ketika kondisi darurat pada tempat yang mudah dijangkau.

Q. Jika sakit atau terluka

Sakit secara tiba-tiba (Kyuubyo), Luka parah (Ookega). Langkah-langkahnya sebagai berikut :

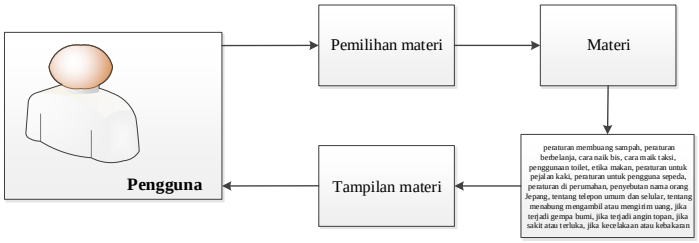
1. Menelepon rumah sakit. Saya mengalami (sakit secara tiba-tiba/luka parah). Saya ada di kota ( ), blok ( ), nomor ( ). Nama saya ( ).
2. Kyuubyoo (Ookega) desu! Basho wa (kota) machi (blok) ban (nomor) godesu. Watashi no namae wa (nama Anda) desu.
3. Harus memberitahu tingkatan beratnya luka / penyakitnya.
4. Harus menghubungi ambulans jika sakit atau lukanya serius.

R. Jika kecelakaan atau kebakaran

1. Pindahkan kendaraan anda ke tempat yang aman. Jika ada yang cedera, segera hubungi ambulans. (Tekan nomor: 119)

2. Hubungi polisi dan jelaskan tentang kecelakaan tersebut. (Tekan nomor: 110). Beritahukan nama anda, alamat dan nomor telepon.
3. Jika ada saksi, tanyakan nama mereka dan dimana mereka bisa dihubungi.
4. Mengubungi perusahaan anda.
5. Jika ada kebakaran hubungi nomor 119 usahakan tenang dan tidak gugup, laporkan sedang terjadi kebakaran dengan alamat yang lengkap.

Blok diagram dalam penyampaian materi petunjuk cara hidup di Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.2.

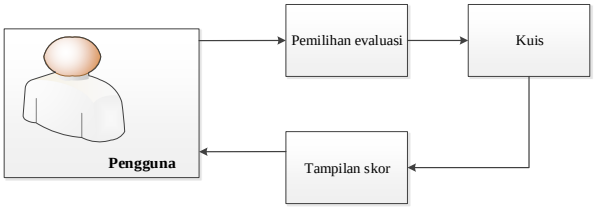


Gambar 3.2 Blok Diagram Materi

3. Evaluasi

Aplikasi yang akan dibangun pada bagian evaluasi merupakan menu pengujian kemampuan dimana aplikasi akan memberikan kuis-kuis secara acak. Jika menjawab kuis dengan benar akan muncul pesan benar dan akan lanjut ke pertanyaan berikutnya tetapi jika kita menjawab salah hanya akan muncul pesan salah tanpa mengurangi skor yang sudah didapat dan melanjutkan ke soal berikutnya hingga soal habis, diakhir evaluasi akan muncul pesan terhapadap kemampuan kita dan ada pemberitahuan jawaban yang benar ketika jawaban kita salah.

Blok diagram dalam penyampaian evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.3.

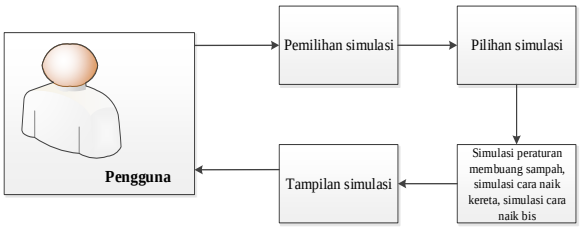


Gambar 3.3 Blok Diagram Evaluasi

4. Simulasi

   Aplikasi yang akan dibangun pada bagian simulasi akan menjelaskan tentang menyajikan materi dengan cara memberikan aplikasi nyata yang lebih menarik. Cara ini akan diterapkan dalam aplikasi dengan cara simulasi yang disampaikan melalui aplikasi seperti pada simulasi peraturan membuang sampah, simulasi cara naik kereta api, dan simulasi cara naik bis.

   Blok diagram dalam penyampaian simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Blok Diagram Simulasi

3.1.2.2 Komponen Pada Aplikasi Multimedia Interkatif Petunjuk Cara Hidup di Jepang

Adapun komponen pada aplikasi multimedia interaktif petunjuk cara hidup di Jepang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Komponen Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang

No	Komponen	Keterangan
1	Menu	Aplikasi ini memiliki menu yaitu : 1. Sekilas Tentang Negara Jepang 2. Menu Materi 3. Menu Evaluasi 4. Menu Simulasi

2	Informasi	Memberikan informasi mengenai petunjuk cara hidup di Jepang dan sekilas tentang Negara Jepang yang disampaikan berupa teks, gambar, dan audio.
3	Grafis	Aplikasi ini memiliki grafis 2 dimensi
4	Tombol	Aplikasi ini terdiri dari beberapa tombol yang memiliki fungsi yang beragam yaitu : 1. Tombol Sekilas Tentang Negara Jepang 2. Tombol Materi 3. Tombol Evaluasi 4. Tombol Simulasi 5. Tombol Kembali 6. Tombol Mute Musik 7. Tombol Keluar
5	Segi Edukasi	Pada Aplikasi ini terdapat materi belajar diantaranya : 1. Materi mengenai peraturan membuang sampah 2. Materi mengenai peraturan berbelanja 3. Materi mengenai cara naik kereta 4. Materi mengenai cara naik bis 5. Materi mengenai cara naik taksi 6. Materi mengenai penggunaan toilet 7. Materi mengenai etika makan 8. Materi mengenai peraturan untuk pejalan kaki 9. Materi mengenai peraturan untuk pengguna sepeda 10. Materi mengenai peraturan di perumahan 11. Materi mengenai penyebutan nama orang Jepang 12. Materi mengenai telepon umum dan selular 13. Materi mengenai menabung, mengambil atau mengirim uang 14. Materi mengenai pengiriman barang 15. Materi mengenai jika terjadi gempa bumi 16. Materi mengenai jika terjadi angin topan 17. Materi mengenai jika sakit atau terluka 18. Materi mengenai kecelakaan atau kebakaran
6	Fungsi Aplikasi	Pada aplikasi ini memiliki beberapa fungsi diantaranya : 1. Mengenalkan sekilas tentang negara Jepang 2. Memberikan media pembelajaran petunjuk cara hidup di Jepang berbasis multimedia sehingga dapat memberikan suatu informasi yang interaktif dalam penyampaian informasi.

		3. Memberikan kuis sebagai bahan uji bagi pengguna aplikasi. 4. Memberikan penyajian materi dengan menampilkan simulasi
7	Warna	Bentuk tampilan aplikasi ini terdiri dari kombinasi berbagai macam jenis warna.

3.1.3 Analisis Metode/Model Tutorial

Aplikasi multimedia interaktif petunjuk cara hidup di Jepang ini dibangun dengan menggunakan metode/metode tutorial. Metode/Model Tutorial adalah program pembelajaran interaktif yang digunakan dalam PBM dengan menggunakan perangkat lunak atau software berupa program komputer berisi materi pelajaran. Pengoperasian aplikasi pembelajaran interaktif menggunakan metode/model tutorial yaitu sebagai berikut :

1. Penyampaian informasi berupa materi petunjuk cara hidup di Jepang yang akan dipelajari oleh peserta didik. Dan disajikan menggunakan informasi visual seperti teks, gambar, audio dan simulasi.
2. Pertanyaan dan respon berupa kuis yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Adanya pertanyaan dalam aplikasi ini dimaksudkan agar peserta didik selalu memperhatikan materi yang dipelajari, serta untuk menilai sejauh mana kemampuan untuk mengingat dan memahami materi tersebut. Pertanyaan pada aplikasi pembelajaran interaktif ini dikemas dalam bentuk pilihan ganda dan pilihan benar atau salah.
3. Pemberian balikan respon merupakan penilaian respon terhadap peserta didik bila jawaban user itu benar. Respon ini ditunjukan oleh aplikasi dengan cara menampilkan tanda ceklis (√) pada aplikasi ini, dan sebaliknya apabila jawaban user itu salah. Respon ini ditunjukan oleh aplikasi dengan cara menampilkan tanda silang (X) pada aplikasi kepada peserta didik.
4. Penilaian respon yaitu aplikasi ini akan memberikan respon terhadap kinerja dan jawaban peserta didik. Fungsi dari penilaian respon ini adalah untuk mengevaluasi hasil berajar peserta didik yang hasilnya ditampilkan dengan jumlah skor yang didapat dalam menjawab kuis-kuis yang diberikan oleh aplikasi.

3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak merupakan kebutuhan perangkat lunak sebagai hasil dari proses analisis yang dilakukan dalam konteks pengembangan perangkat lunak. Analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dijelaskan adalah analisis spesifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional. Analisis spesifik kebutuhan perangkat lunak fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No	Kode kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-F001	Menampilkan sekilas tentang negara Jepang yang dipilih
2	SKPL-F002	Menampilkan materi yang dipilih
3	SKPL-F003	Menampilkan evaluasi yang dipilih
4	SKPL-F004	Menampilkan simulasi yang dipilih

Analisis spesifik kebutuhan perangkat lunak non fungsional dapat dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional

No	Kode kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-NF001	Sistem yang dibangun berbasis *dekstop*
2	SKPL-NF002	Menggunakan tampilan yang menarik dan fungsional
3	SKPL-NF003	Aplikasi akan menampilkan data sesuai dengan keinginan pengguna
4	SKPL-NF004	Untuk menjalani sistem dibangun maka dibutuhkan : *Compiler Flash* untuk menjalankan aplikasi dan *Speaker* untuk audio.
5	SKPL-PBKNF-05	Antarmuka dengan pengguna menggunakan bahasa Indonesia

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan kebutuhan luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan non-fungsional pada Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang, meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan pengguna sistem yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan non-

fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras digunakan untuk mempermudah proses perancangan dan implementasi. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada, spesifikasi perangkat keras yang dimiliki oleh LPK Japindo Cianjur dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Perangkat Keras di LPK Japindo Cianjur

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 1 GB
5	*Mouse*	Standar
6	*Harddisk*	Free Space 500 MB

Sedangkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun dibutuhkan spesifikasi perangkat keras yaitu seperti pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Analisis Perangkat Keras yang Dibutuhkan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Processor*	*Processor* dengan minimal kecepatan 1.8 Ghz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixel
3	Graphic Card	VGA dengan kecepatan minimum 64 MB
4	*Memory*	RAM 1 GB
5	*Harddisk*	*Free Space* minimum 500 MB
6	*Speaker*	Standar
7	*Mouse*	Standar

Berdasarkan spesifikasi rata-rata perangkat keras yang berada di LPK Japindo Cianjur, apabila dibandingkan dengan analisis minimal perangkat keras yang dibutuhkan, maka analisis perangkat keras yang berada di LPK Japindo Cianjur sudah memenuhi spesifikasi analisis perangkat keras yang diperlukan.

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

LPK Japindo Cianjur memiliki perangkat lunak, berikut spesifikasi standar perangkat lunak yang dapat dipergunakan untuk aplikasi multimedia interaktif petunjuk cara hidup di Jepang dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Spesifikasi Perangkat Lunak yang ada di LPK Japindo Cianjur

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	*Tool Compiler*	Adobe Flash Player 16

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk mendukung aplikasi mutimedia interaktif petunjuk cara hidup di Jepang yaitu seperti pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Dibutuhkan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Minimal Microsoft Windows XP Pro
2	*Tool Compiler*	Minimal Adobe Flash Player 16

Berdasarkan spesifikasi rata-rata kebutuhan perangkat lunak yang berada di LPK Japindo Cianjur, apabila dibandingkan dengan analisis minimal perangkat lunak yang dibutuhkan, maka perangkat lunak yang berada di LPK Japindo Cianjur sudah memenuhi spesifikasi analisis perangkat lunak yang dibutuhkan.

3.1.5.3 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 3.8 Tingkat Pengalaman dan Pengetahuan Pengguna.

Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Peserta didik LPK Japindo Cianjur
Hak Akses	Menggunakan Pembelajaran Interaktif
Pengalaman Pengguna	1. Peserta didik dapat membaca 2. Peserta didik dapat menggunakan komputer 3. Peserta didik dapat menjalankan *software* aplikasi 4. Peserta didik menguasai dasar bahasa Jepang
User Job & Task	1. Peserta didik dapat mengerti perintah atau instruksi 2. Peserta didik dapat menggunakan komputer untuk bermain

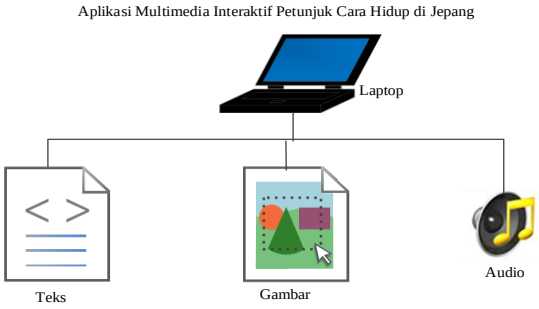
User Physical Characteristic	1. Tidak memiliki hambatan fisik 2. Motorik tidak terlalu kaku 3. Menggunakan tangan kanan
Jenis pelatihan yang harus diberikan	Pelatihan seputar tata cara penggunaan Pembelajaran interaktif tersebut.

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang akan dibangun pada Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang. Adapun kebutuhan fungsional pada aplikasi yang akan dibangun ini dengan pemodelan terstruktur. Pemodelan terstruktur merupakan perangkat lunak yang gunakan pada pembanguan aplikasi ini dengan tools Microsoft Office Visio yang terdiri dari Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (Data Flow Diagram). Terdapat juga Spesifikasi Proses yang menjelaskan tentang alur aliran data dari DFD (Data Flow Diagram) dan Kamus Data.

3.1.6.1 Analisis Data yang Dibutuhkan

Analisis kebutuhan data menggambarkan data yang akan digunakan pada Aplikasi Pembelajaran Interaktif, data yang digunakan yaitu berupa teks, gambar, dan audio yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.

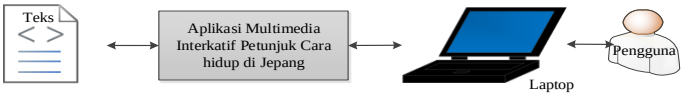


Gambar 3.5 Kebutuhan Data yang Digunakan Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang

Inilah penjelasan dari gambar 3.5 sebagai berikut :

1. Data Teks

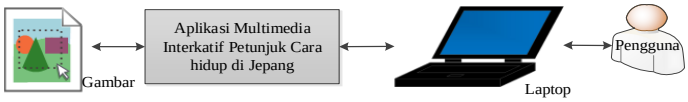
   Data teks yang ditampilkan berupa teks bertipe data *string.* Proses penyimpanan dan pengaksesan datanya dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Pengaksesan Data Teks

2. Data Gambar

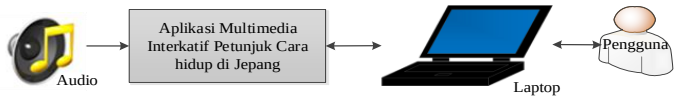
   Data gambar yang ditampilkan berupa gambar dengan format JPG dan PNG. Proses penyimpanan dan pengaksesan datanya dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Pengaksesan Data Gambar

3. Data Audio

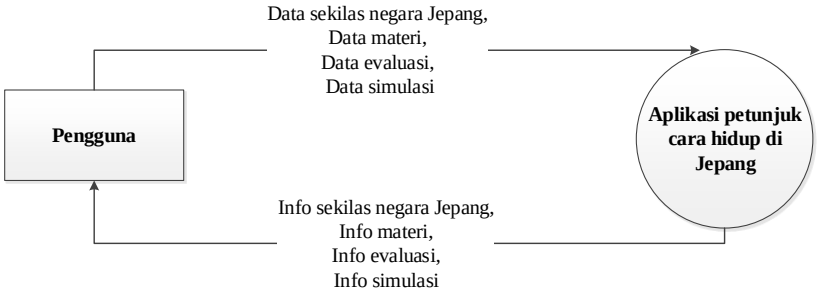
   Data audio yang ditampilkan berupa suara dengan format Mp3 atau wma. Proses penyimpanan dan pengaksesan datanya dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Pengaksesan Data Audio

3.1.6.2 Diagram Konteks (Context *Diagram*)

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan input, process dan output pada sistem perangkat lunak yang akan dibangun. Berikut Diagram konteks dari aplikasi petunjuk cara hidup di negara Jepang, dapat dilihat pada Gambar 3.9.



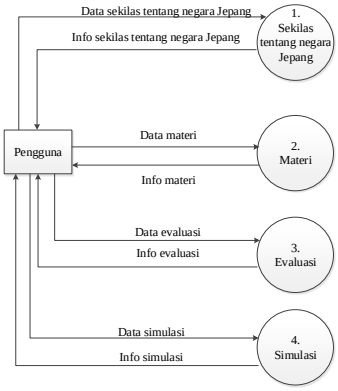
Gambar 3.9 Diagram Konteks (Context Diagram)

3.1.6.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam Data Flow Diagram (DFD) terdiri atas entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Berikut adalah DFD dari Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang :

a. DFD Level 1 Menu Utama

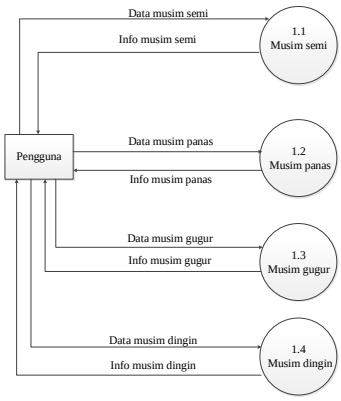
DFD Level 1 Menu Utama pada aplikasi multimedia interaktif petunjuk cara hidup di negara Jepang terdiri dari sekilas tentang negara Jepang, materi, evaluasi dan simulasi. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 1 Menu Utama

b. DFD Level 2 Proses Sekilas Tentang Negara Jepang

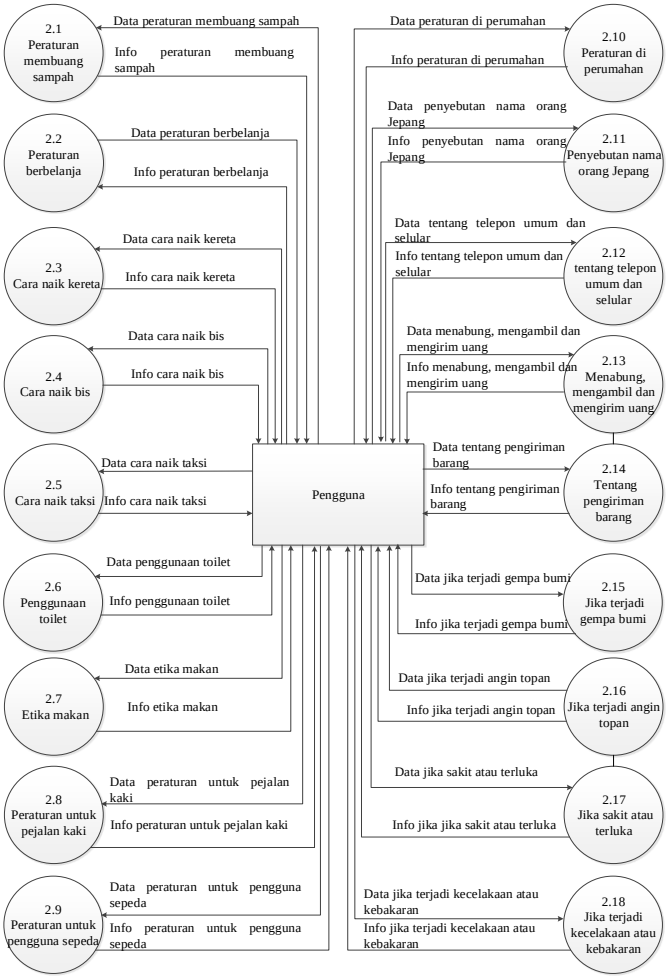
DFD Level 2 Proses sekilas tentang negara Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Sekilas Tentang Negara Jepang

c. DFD Level 2 Proses Materi

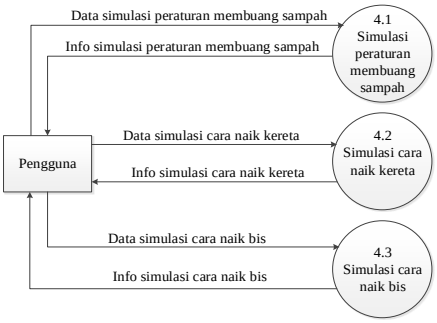
DFD Level 2 Proses materi dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Materi

d. DFD Level 2 Proses Simulasi

DFD Level 2 Proses simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Simulasi

3.1.6.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan deskripsi dari setiap elemen proses yang terdapat dalam program, yang meliputi nama proses, input, output dan keterangan dari proses. Berikut ini spesifikasi proses dari Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang ditunjukan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama	Sekilas tentang negara Jepang
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan sekilas tentang negara Jepang
	Input	Data musim semi Data musim panas Data musim gugur Data musim dingin
	Output	Info musim semi Info musim panas Info musim gugur Info musim dingin
	Logika Proses	1. User mengklik sekilas tentang negara Jepang 2. Sistem menampilkan sekilas tentang negara Jepang
No	**Proses**	**Keterangan**
2	No. Proses	2
	Nama	Materi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan materi
	Input	Data peraturan membuang sampah Data peraturan berbelanja Data cara naik kereta Data cara naik bis Data cara naik taksi Data penggunaan toilet Data etika makan Data peraturan untuk pejalan kaki Data peraturan untuk pengguna sepeda Data peraturan di perumahan Data penyebutan nama orang Jepang Data tentang telepon umum dan selular Data menabung, mengambil atau mengirim uang

		Data tentang pengiriman pengiriman barang Data jika terjadi gempa bumi Data jika terjadi angin topan Data jika sakit atau terluka Data jika kecelakaan atau kebakaran
	Output	Info peraturan membuang sampah Info peraturan berbelanja Info cara naik kereta api Info cara naik bis Info cara naik taksi Info penggunaan toilet Info etika makan Info peraturan untuk pejalan kaki Info peraturan untuk pengguna sepeda Info peraturan di perumahan Info penyebutan nama orang Jepang Info tentang telepon umum dan selular Info menabung, mengambil atau mengirim uang Info tentang pengiriman pengiriman barang Info jika terjadi gempa bumi Info jika terjadi angin topan Info jika sakit atau terluka Info jika kecelakaan atau kebakaran
	Logika Proses	1. User mengklik materi 2. Sistem menampilkan materi
No	**Proses**	**Keterangan**
3	No. Proses	3
	Nama	Evaluasi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan evaluasi
	Input	Data kuis
	Output	Info kuis
	Logika Proses	1. User mengklik evaluasi 2. Sistem menampilkan evaluasi
No	**Proses**	**Keterangan**
4	No. Proses	4
	Nama	Simulasi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan simulasi
	Input	Data simulasi peraturan membuang sampah Data simulasi cara naik kereta api Data simulasi cara naik bis

	Output	Info simulasi peraturan membuang sampah Info simulasi cara naik kereta api Info simulasi cara naik bis
	Logika Proses	1. User mengklik simulasi 2. Sistem menampilkan simulasi
No	**Proses**	**Keterangan**
5	No. Proses	1.1
	Nama	Musim semi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan musim semi
	Input	Data musim semi
	Output	Info musim semi
	Logika Proses	1. User mengklik musim semi 2. Sistem menampilkan musim semi
No	**Proses**	**Keterangan**
6	No. Proses	1.2
	Nama	Musim panas
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan musim panas
	Input	Data musim panas
	Output	Info musim panas
	Logika Proses	1. User mengklik musim panas 2. Sistem menampilkan musim panas
No	**Proses**	**Keterangan**
7	No. Proses	1.3
	Nama	Musim gugur
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan musim gugur
	Input	Data musim gugur
	Output	Info musim gugur
	Logika Proses	1. User mengklik musim gugur 2. Sistem menampilkan musim gugur
No	**Proses**	**Keterangan**
8	No. Proses	1.4
	Nama	Musim dingin
	Source (Sumber)	User

	Deskripsi	Menampilkan musim dingin
	Input	Data musim dingin
	Output	Info musim dingin
	Logika Proses	1. User mengklik musim dingin 2. Sistem menampilkan musim dingin
No	**Proses**	**Keterangan**
9	No. Proses	2.1
	Nama	Peraturan membuang sampah
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan peraturan membuang sampah
	Input	Data peraturan membuang sampah
	Output	Info peraturan membuang sampah
	Logika Proses	1. User mengklik peraturan membuang sampah 2. Sistem menampilkan peraturan membuang sampah
No	**Proses**	**Keterangan**
10	No. Proses	2.2
	Nama	Peraturan berbelanja
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan peraturan berbelanja
	Input	Data peraturan berbelanja
	Output	Info peraturan berbelanja
	Logika Proses	1. User mengklik peraturan berbelanja 2. Sistem menampilkan peraturan berbelanja
No	**Proses**	**Keterangan**
11	No. Proses	2.3
	Nama	Cara naik kereta
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan cara naik kereta
	Input	Data cara naik kereta api
	Output	Info cara naik kereta api
	Logika Proses	1. User mengklik cara naik kereta 2. Sistem menampilkan cara naik kereta
No	**Proses**	**Keterangan**
12	No. Proses	2.4
	Nama	Cara naik bis
	Source (Sumber)	User

	Deskripsi	Menampilkan cara naik bis
	Input	Data cara naik bis
	Output	Info cara naik bis
	Logika Proses	1. User mengklik cara naik bis 2. Sistem menampilkan cara naik bis
No	**Proses**	**Keterangan**
13	No. Proses	2.5
	Nama	Cara naik taksi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan cara naik taksi
	Input	Data cara naik taksi
	Output	Info cara naik taksi
	Logika Proses	1. User mengklik cara naik taksi 2. Sistem menampilkan cara naik taksi
No	**Proses**	**Keterangan**
14	No. Proses	2.6
	Nama	Penggunaan toilet
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan penggunaan toilet
	Input	Data peraturan penggunaan toilet
	Output	Info peraturan penggunaan toilet
	Logika Proses	1. User mengklik penggunaan toilet 2. Sistem menampilkan penggunaan toilet
No	**Proses**	**Keterangan**
15	No. Proses	2.7
	Nama	Etika makan
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan etika makan
	Input	Data etika makan
	Output	Info etika makan
	Logika Proses	1. User mengklik etika makan 2. Sistem menampilkan etika makan
No	**Proses**	**Keterangan**
16	No. Proses	2.8
	Nama	Peraturan untuk pejalan kaki
	Source (Sumber)	User

	Deskripsi	Menampilkan peraturan untuk pejalan kaki
	Input	Data peraturan untuk pejalan kaki
	Output	Info peraturan untuk pejalan kaki
	Logika Proses	1. User mengklik peraturan untuk pejalan kaki 2. Sistem menampilkan peraturan untuk pejalan kaki
No	**Proses**	**Keterangan**
17	No. Proses	2.9
	Nama	Peraturan untuk pengguna sepeda
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan peraturan untuk pengguna sepeda
	Input	Data peraturan peraturan untuk pengguna sepeda
	Output	Info peraturan peraturan untuk pengguna sepeda
	Logika Proses	1. User mengklik peraturan peraturan untuk pengguna sepeda 2. Sistem menampilkan peraturan peraturan untuk pengguna sepeda
No	**Proses**	**Keterangan**
18	No. Proses	2.10
	Nama	Peraturan di perumahan
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan peraturan perumahan
	Input	Data peraturan perumahan
	Output	Info peraturan perumahan
	Logika Proses	1. User mengklik peraturan perumahan 2. Sistem menampilkan peraturan perumahan
No	**Proses**	**Keterangan**
19	No. Proses	2.11
	Nama	Penyebutan nama orang Jepang
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan penyebutan nama orang Jepang
	Input	Data penyebutan nama orang Jepang
	Output	Info penyebutan nama orang Jepang
	Logika Proses	1. User mengklik penyebutan nama orang Jepang 2. Sistem menampilkan penyebutan nama orang Jepang
No	**Proses**	**Keterangan**
20	No. Proses	2.12
	Nama	Tentang telepon umum dan selular

	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan tentang telepon umum dan selular
	Input	Data tentang telepon umum dan selular
	Output	Info tentang telepon umum dan selular
	Logika Proses	1. User mengklik tentang telepon umum dan selular 2. Sistem menampilkan tentang telepon umum dan selular
No	**Proses**	**Keterangan**
21	No. Proses	2.13
	Nama	Menabung, mengambil atau mengirim uang
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan menabung, mengambil atau mengirim uang
	Input	Data menabung, mengambil atau mengirim uang
	Output	Info menabung, mengambil atau mengirim uang
	Logika Proses	1. User mengklik menabung, mengambil atau mengirim uang 2. Sistem menampilkan menabung, mengambil atau mengirim uang
No	**Proses**	**Keterangan**
22	No. Proses	2.14
	Nama	Tentang pengiriman barang
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan tentang pengiriman barang
	Input	Data tentang pengiriman barang
	Output	Info tentang pengiriman barang
	Logika Proses	1. User mengklik tentang pengiriman barang 2. Sistem menampilkan tentang pengiriman barang
No	**Proses**	**Keterangan**
23	No. Proses	2.15
	Nama	Jika terjadi gempa bumi
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan jika terjadi gempa bumi
	Input	Data jika terjadi gempa bumi
	Output	Info jika terjadi gempa bumi
	Logika Proses	1. User mengklik jika terjadi gempa bumi 2. Sistem menampilkan jika terjadi gempa bumi
No	**Proses**	**Keterangan**
24	No. Proses	2.16

	Nama	Jika terjadi angin topan
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan jika terjadi angin topan
	Input	Data jika terjadi angin topan
	Output	Info jika terjadi angin topan
	Logika Proses	1. User mengklik jika terjadi angin topan 2. Sistem menampilkan jika terjadi angin topan
No	**Proses**	**Keterangan**
25	No. Proses	2.17
	Nama	Jika sakit atau terluka
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan jika sakit atau terluka
	Input	Data jika sakit atau terluka
	Output	Info jika sakit atau terluka
	Logika Proses	1. User mengklik jika sakit atau terluka 2. Sistem menampilkan jika sakit atau terluka
No	**Proses**	**Keterangan**
26	No. Proses	2.18
	Nama	Jika kecelakaan atu kebakaran
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan jika kecelakaan atau kebakaran
	Input	Data jika kecelakaan atau kebakaran
	Output	Info jika kecelakaan atau kebakaran
	Logika Proses	1. User mengklik jika kecelakaan atau kebakaran 2. Sistem menampilkan jika kecelakaan atau kebakaran
No	**Proses**	**Keterangan**
27	No. Proses	4.1
	Nama	Simulasi peraturan membuang sampah
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan simulasi peraturan membuang sampah
	Input	Data simulasi peraturan membuang sampah
	Output	Info simulasi peraturan membuang sampah
	Logika Proses	1. User mengklik simulasi peraturan membuang sampah 2. Sistem menampilkan simulasi peraturan membuang sampah
No	**Proses**	**Keterangan**

28	No. Proses	4.2
	Nama	Simulasi cara naik kereta api
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan simulasi cara naik kereta
	Input	Data simulasi cara naik kereta
	Output	Info simulasi cara naik kereta
	Logika Proses	1. User mengklik simulasi cara naik kereta 2. Sistem menampilkan simulasi cara naik kereta
No	**Proses**	**Keterangan**
29	No. Proses	4.3
	Nama	Simulasi cara naik bis
	Source (Sumber)	User
	Deskripsi	Menampilkan simulasi cara naik bis
	Input	Data simulasi cara naik bis
	Output	Info simulasi cara naik bis
	Logika Proses	1. User mengklik simulasi cara naik bis 2. Sistem menampilkan simulasi cara naik bis

3.1.6.5 Kamus Data

Berdasarkan arus data pada Data Flow Diagram yang telah dibuat, maka untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi pada Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama aliran data	Data materi musim semi
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 1 Pemilihan sekilas tentang negara Jepang User- Proses 1 Materi sekilas sekilas tentang negara Jepang dan Proses 1.1. musim semi
	Deskripsi	Data materi musim semi = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
2	Nama aliran data	Data materi musim panas

	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 1 Pemilihan sekilas tentang negara Jepang User- Proses 1 Materi sekilas sekilas tentang negara Jepang dan Proses 1.2. musim panas
	Deskripsi	Data materi musim panas = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
3	Nama aliran data	Data materi musim gugur
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 1 Pemilihan sekilas tentang negara Jepang User- Proses 1 Materi sekilas sekilas tentang negara Jepang dan Proses 1.3. musim gugur
	Deskripsi	Data materi musim gugur = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
4	Nama aliran data	Data materi musim dingin
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 1 Pemilihan sekilas tentang negara Jepang User- Proses 1 Materi sekilas sekilas tentang negara Jepang dan Proses 1.4. musim dingin
	Deskripsi	Data materi musim dingin = [[Klik kiri dari mouse|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
5	Nama aliran data	Data materi peraturan membuang sampah
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.1. peraturan membuang sampah
	Deskripsi	Data materi peraturan membuang sampah = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
	Nama aliran data	Data materi peraturan berbelanja

6	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.2. peraturan berbelanja
	Deskripsi	Data materi peraturan berbelanja = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
7	Nama aliran data	Data materi cara naik kereta
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.3. cara naik kereta
	Deskripsi	Data materi cara naik kereta api = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
8	Nama aliran data	Data materi cara naik bis
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.4. cara naik bis
	Deskripsi	Data materi cara naik bis = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
9	Nama aliran data	Data materi cara naik taksi
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.5. cara naik taksi
	Deskripsi	Data materi cara naik taksi = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
10	Nama aliran data	Data materi penggunaan toilet
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.6. penggunaan toilet

	Deskripsi	Data materi penggunaan toilet = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
11	Nama aliran data	Data materi etika makan
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.7. etika makan
	Deskripsi	Data materi etika makan = [Klik kiri dari mouse|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
12	Nama aliran data	Data materi peraturan untuk pejalan kaki
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.8. peraturan untuk pejalan kaki
	Deskripsi	Data materi peraturan untuk pejalan kaki = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
13	Nama aliran data	Data materi peraturan untuk pengguna sepeda
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.9. peraturan untuk pengguna sepeda
	Deskripsi	Data materi peraturan untuk pengguna sepeda = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
14	Nama aliran data	Data materi peraturan di perumahan
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.10. peraturan di perumahan

	Deskripsi	Data materi peraturan di perumahan = [Klik kiri dari mouse|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
15	Nama aliran data	Data materi penyebutan nama orang Jepang
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.11. penyebutan nama orang Jepang
	Deskripsi	Data materi penyebutan nama orang Jepang = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
16	Nama aliran data	Data materi tentang telepon umum dan selular
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.12. tentang telepon umum dan selular
	Deskripsi	Data materi tentang telepon umum dan selular = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
17	Nama aliran data	Data materi menabung, mengambil, dan mengirim uang
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.13. menabung, mengambil, dan mengirim uang
	Deskripsi	Data materi menabung, mengambil, dan mengirim uang =[Klik kiri dari mouse|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
18	Nama aliran data	Data materi tentang pengiriman barang
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.14. tentang pengiriman barang

	Deskripsi	Data materi tentang pengiriman barang = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
19	Nama aliran data	Data materi jika terjadi gempa bumi
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.15. jika terjadi gempa bumi
	Deskripsi	Data materi jika terjadi gempa bumi = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
20	Nama aliran data	Data materi jika terjadi angin topan
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.16. jika terjadi angin topan
	Deskripsi	Data materi jika terjadi angin topan = [Klik kiri dari mouse|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
21	Nama aliran data	Data materi jika sakit atau terluka
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.17. jika sakit atau terluka
	Deskripsi	Data materi jika sakit atau terluka = [Klik kiri dari *mouse*|video|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
22	Nama aliran data	Data materi jika terjadi kecelakaan atau kebakaran
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 2 Pemilihan materi User- Proses 2 Materi dan Proses 2.18. jika terjadi kecelakaan atau kebakaran

	Deskripsi	Data materi jika terjadi kecelakaan atau kebakaran = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
23	Nama aliran data	Data Evaluasi
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 3 Evaluasi User- Proses 3 Evaluasi
	Deskripsi	Data Evaluasi= [Klik kiri dari *mouse*|video|gambar|audio] - Tanya = *Berisi Pertanyaan dengan tipe data string* - Pilih_a = * Pilihan Jawaban dengan tipe data string* - Pilih_b = * Pilihan Jawaban dengan tipe data string* - Pilih_c = * Pilihan Jawaban dengan tipe data string* - Pilih_d = * Pilihan Jawaban dengan tipe data string* - Jawab = *Barisi jawaban yang benar dari pilihan jawaban* - Gambar = *Menampilkan gambar pada konten*
24	Nama aliran data	Data simulasi peraturan membuang sampah
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 4 Pemilihan simulasi User- Proses 4 simulasi dan Proses 4.1. simulasi peraturan membuang sampah
	Deskripsi	Data simulasi peraturan membuang sampah = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
25	Nama aliran data	Data simulasi cara naik kereta api
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 4 Pemilihan simulasi User- Proses 4 simulasi dan Proses 4.2. simulasi cara naik kereta
	Deskripsi	Data simulasi cara naik kereta = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*
26	Nama aliran data	Data simulasi cara naik bis
	Alias	-
	Digunakan pada	Proses 4 Pemilihan simulasi User- Proses 4 simulasi dan Proses 4.3. simulasi cara naik bis

	Deskripsi	Data simulasi cara naik bis = [Klik kiri dari *mouse*|teks|gambar|audio] - Klik kiri dari *mouse* = *Tekan tombol yang disediakan atau *Button State** - Gambar = *Gambar yang berformat .png dan .jpg* - Teks = *Teks dengan tipe data *string** - Audio = Audio yang berformat .mp3 atau .wma*

3.1.7 Pengumpulan Material

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 dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Material Yang Digunakan Untuk Membangun Aplikasi Multimedia Interkatif Petunjuk Cara Hidup Di Jepang

Material	Jenis File	Keterangan
Gambar sampah basah	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar sampah basah dibungkus plastik	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar sampah dibungkus koran	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar kantong plastik hitam berisi sampah	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar kantong plastik hitam berisi sampah diikat	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar gulungan plastik bening	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar gulungan kantung plastik hitam	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar gulungan koran	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar Tali pengikat	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar background	Grafik (.PNG)	Free-wallpapers.com
Musik tradisional Jepang	Audio (.MP3)	Youtube.com

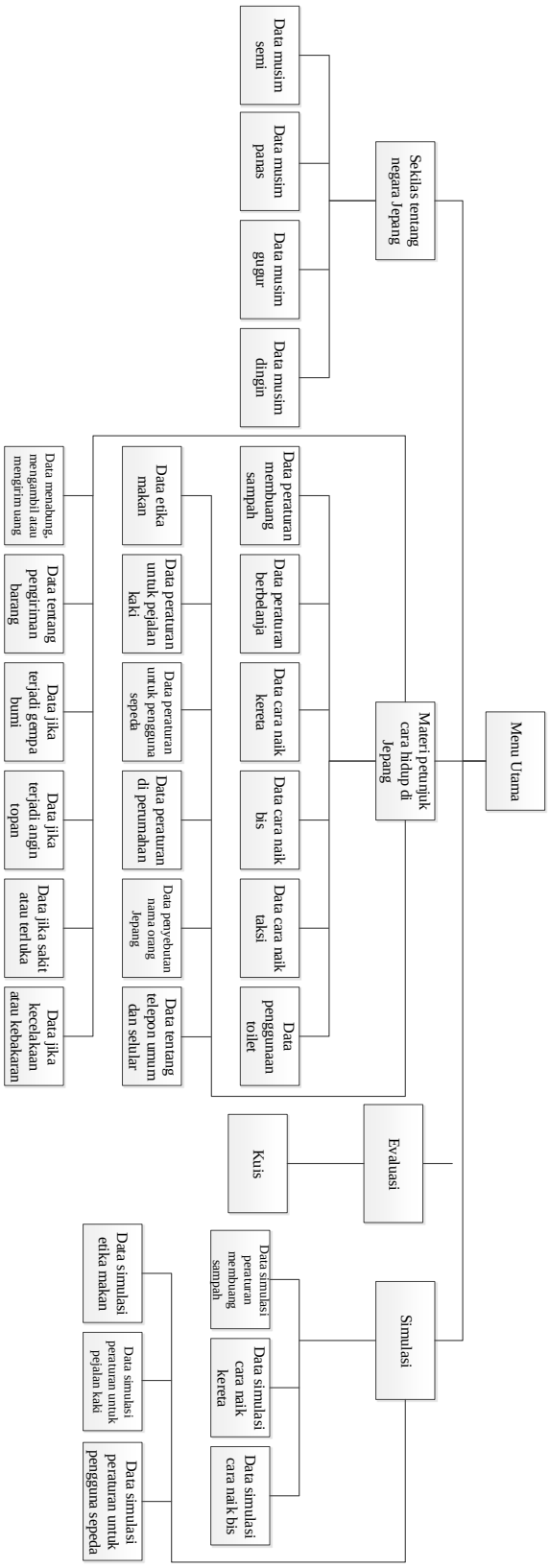
Suara tombol disentuh	Audio (.WAV)	Freesfx.com
Suara tombol diklik	Audio (.WAV)	Freesfx.com
Gambar halte bis	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar bis	Grafik (.PNG)	pixshark.com/bus-clipart-png.htm
Gambar seiri-ken dispenser	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar tiket seiri-ken	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar mesin penukaran uang	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar tombol stop bus	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar LCD ongkos	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5
Gambar slot ongkos	Grafik (.PNG)	Dibuat menggunakan Manga Studio EX 5

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis untuk memberikan gambaran secara terperinci. Tahapan perancangan pembangunan aplikasi multimedia interaktif petunjuk cara hidup di Jepang ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan antarmuka perangkat lunak, perancangan prosedural dan jaringan semantik.

3.2.1 Perancangan Struktur Menu

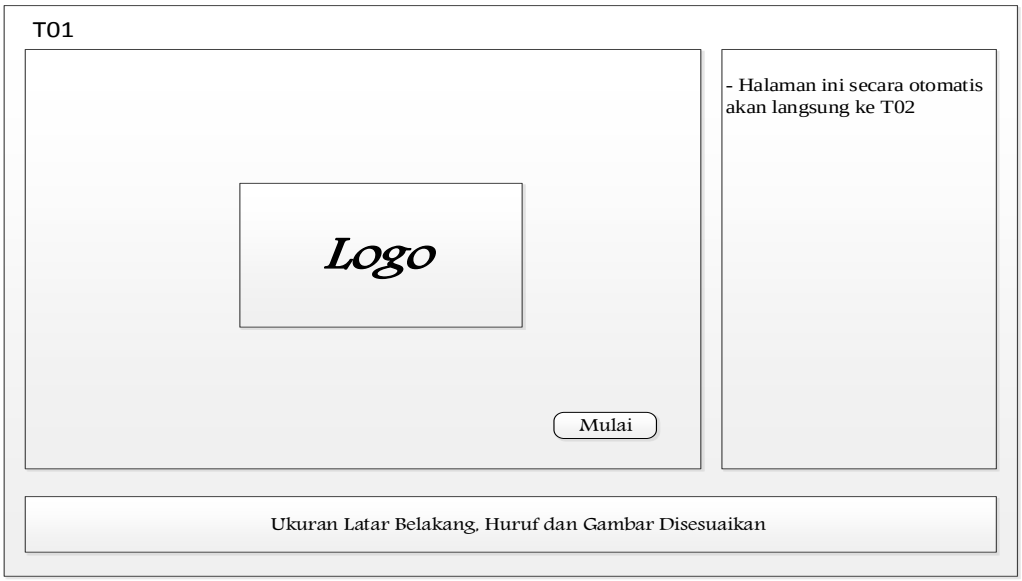
Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Struktur Menu

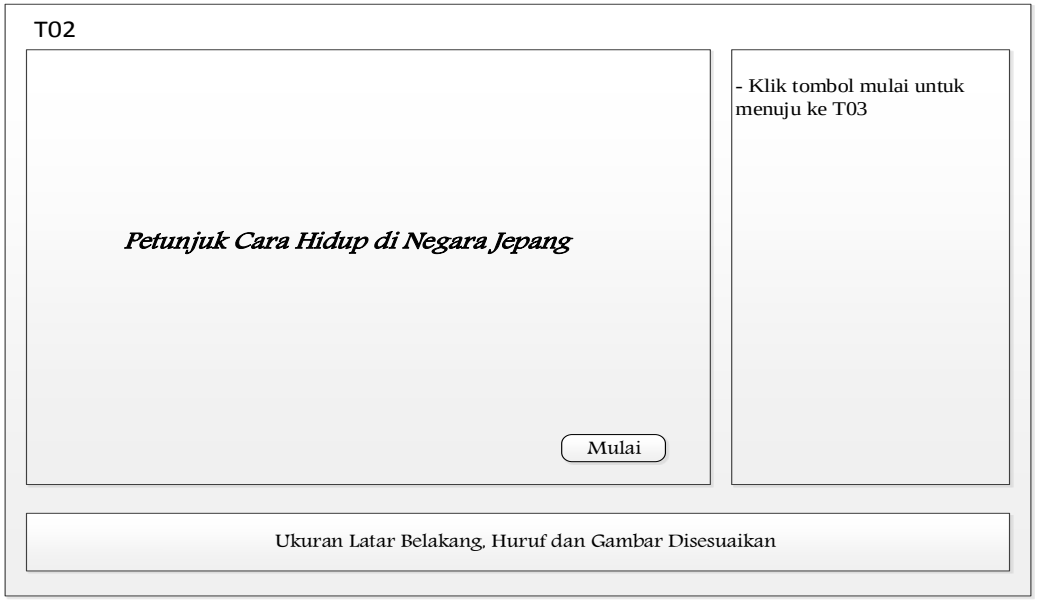
3.2.2 Perancangan Antarmuka

1. Perancangan Antarmuka Pembuka



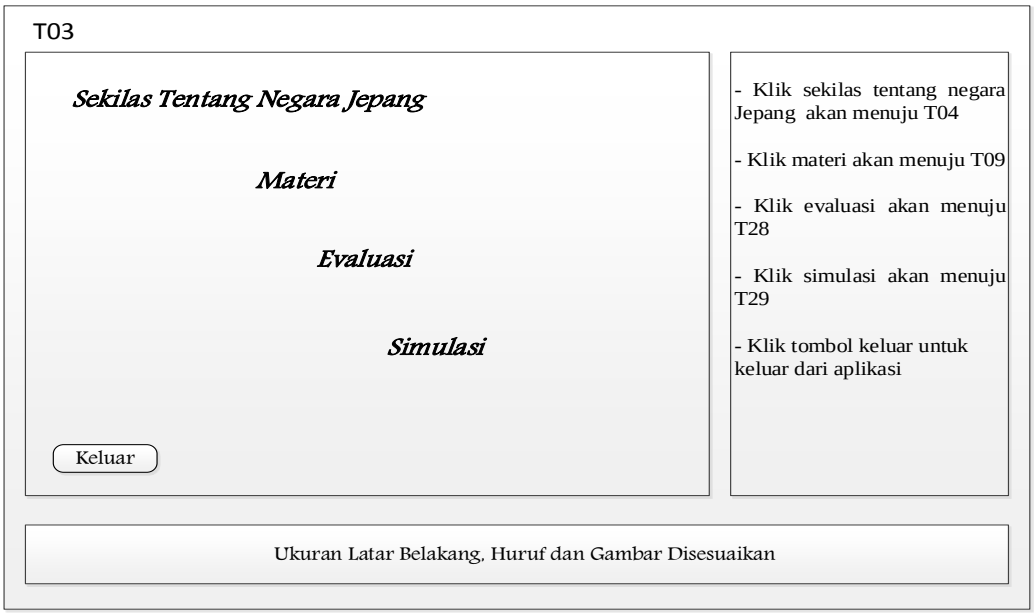
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Pembuka

2. Perancangan Antarmuka Halaman Awal



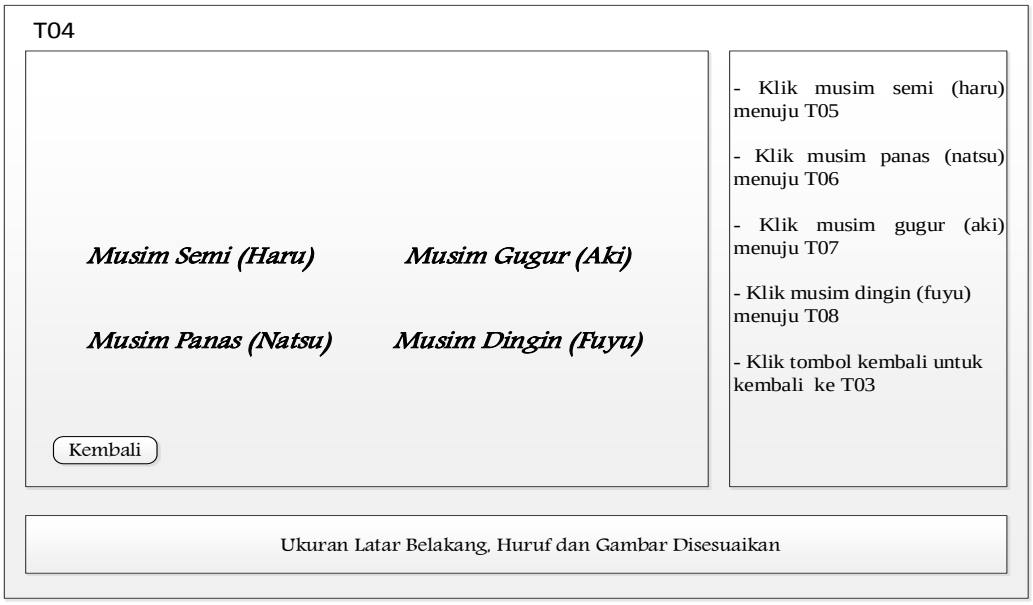
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Halaman Pembuka

3. Perancangan Antarmuka Menu Utama



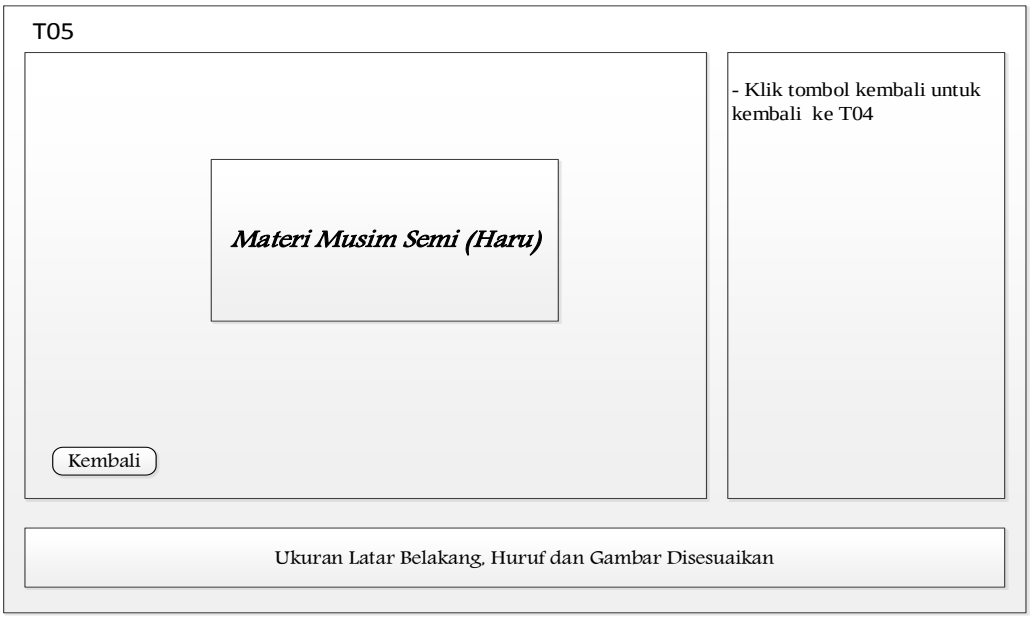
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Menu Utama

4. Perancangan Antarmuka Sekilas Tentang Negara Jepang



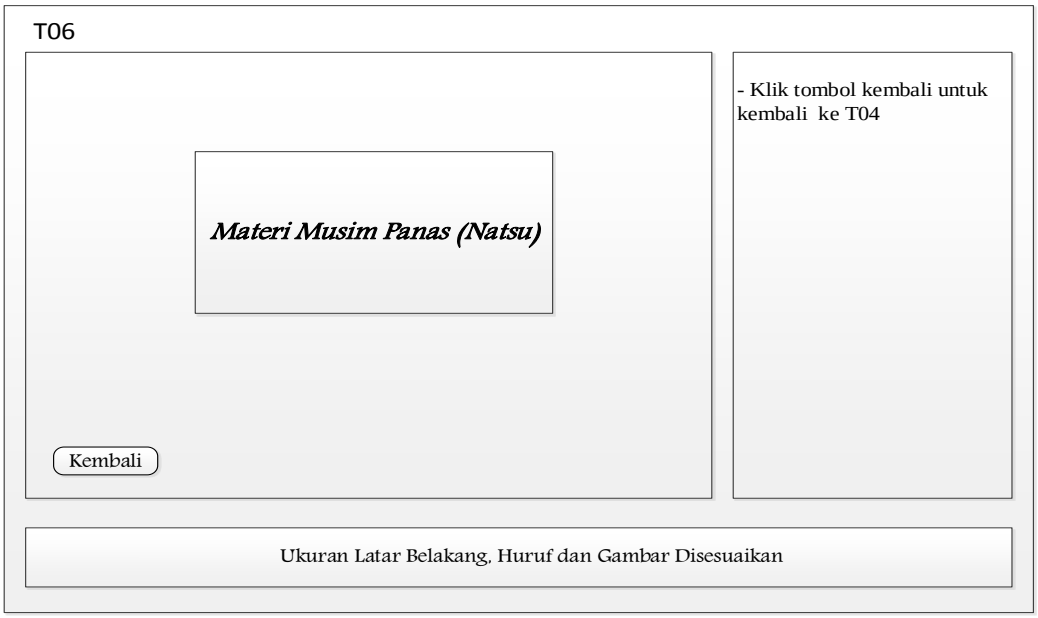
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Sekilas Tentang Negara Jepang

5. Perancangan Antarmuka Musim Semi



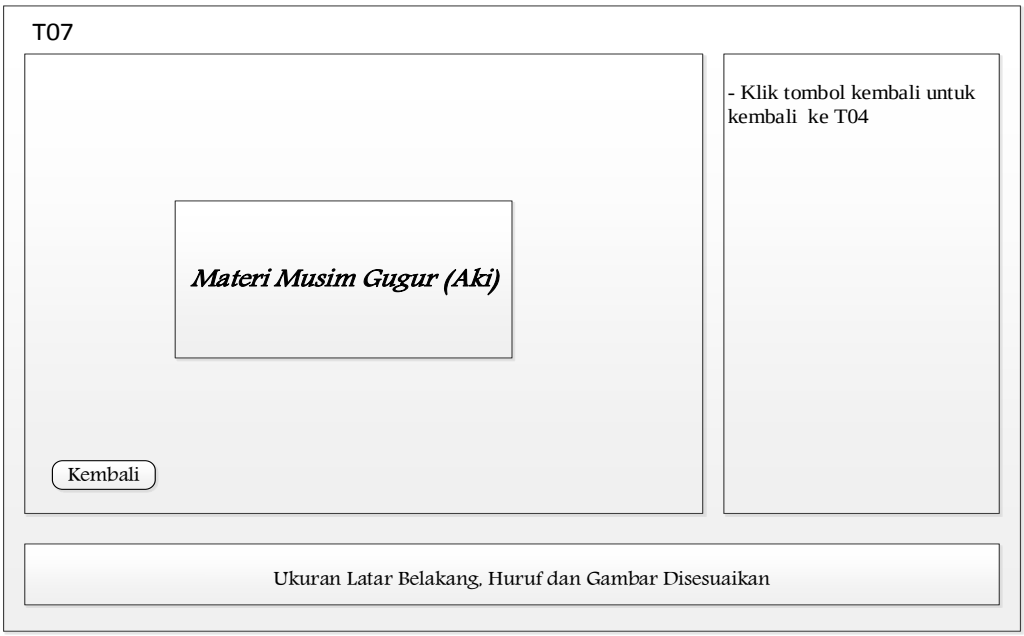
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Musim Semi

6. Perancangan Antarmuka Musim Panas



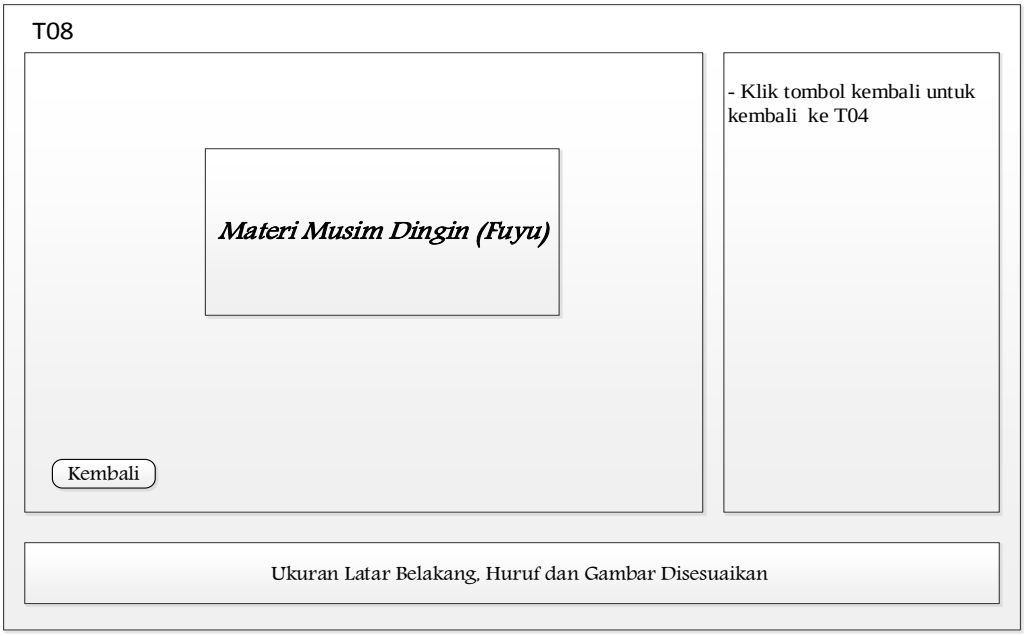
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Musim Panas

7. Perancangan Antarmuka Musim Gugur



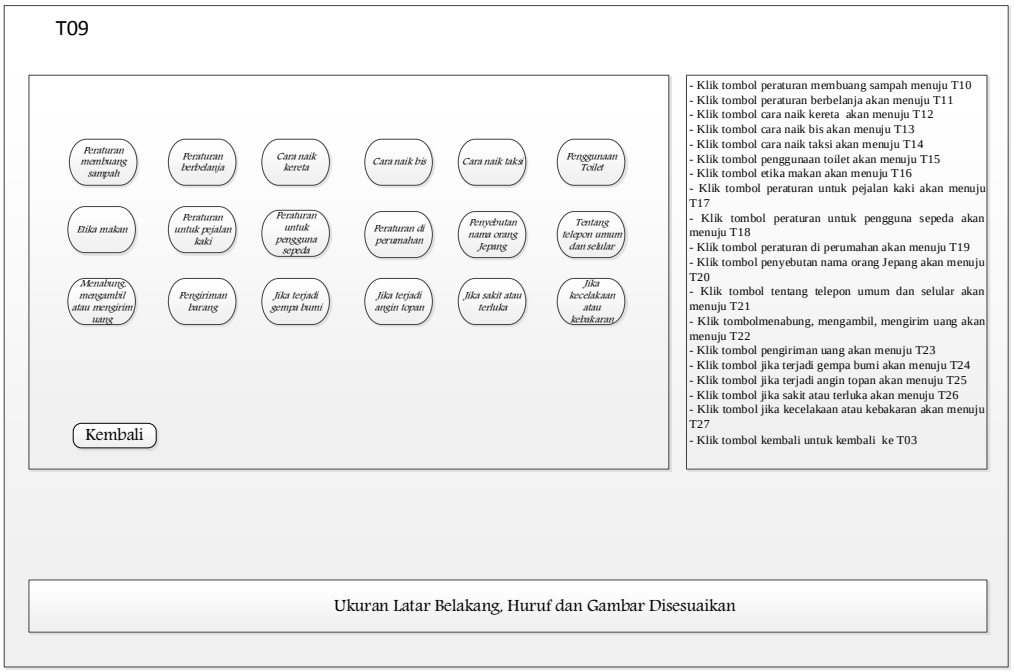
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Musim Gugur

8. Perancangan Antarmuka Musim Dingin



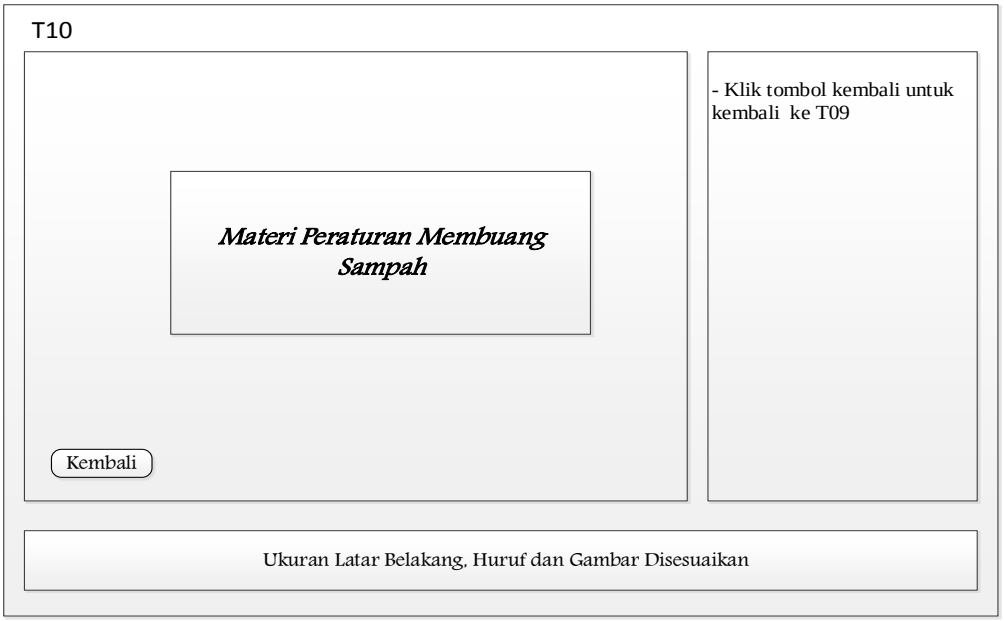
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Musim Dingin

9. Perancangan Antarmuka Materi



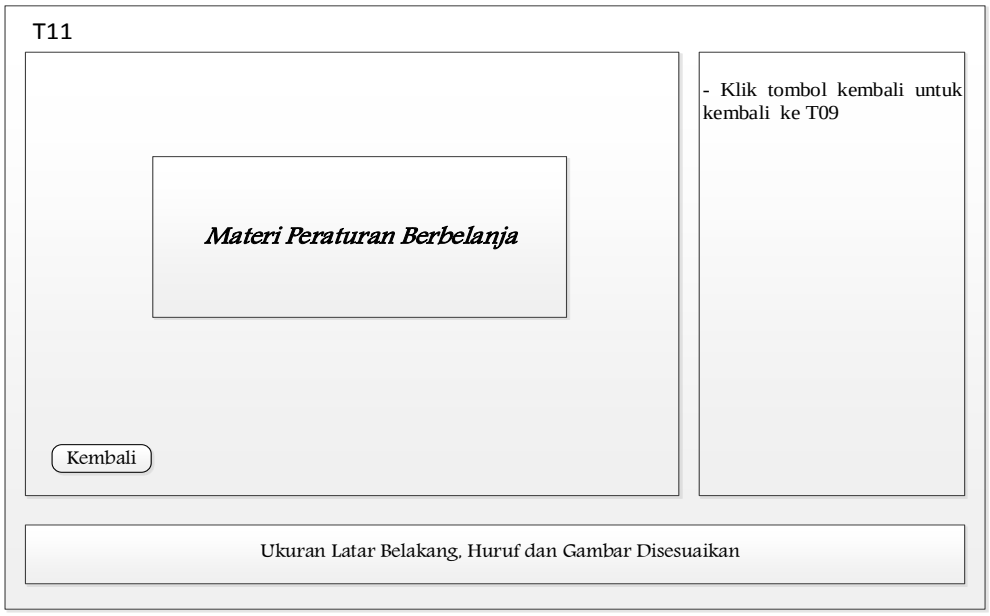
Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Materi

10. Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Membuang Sampah



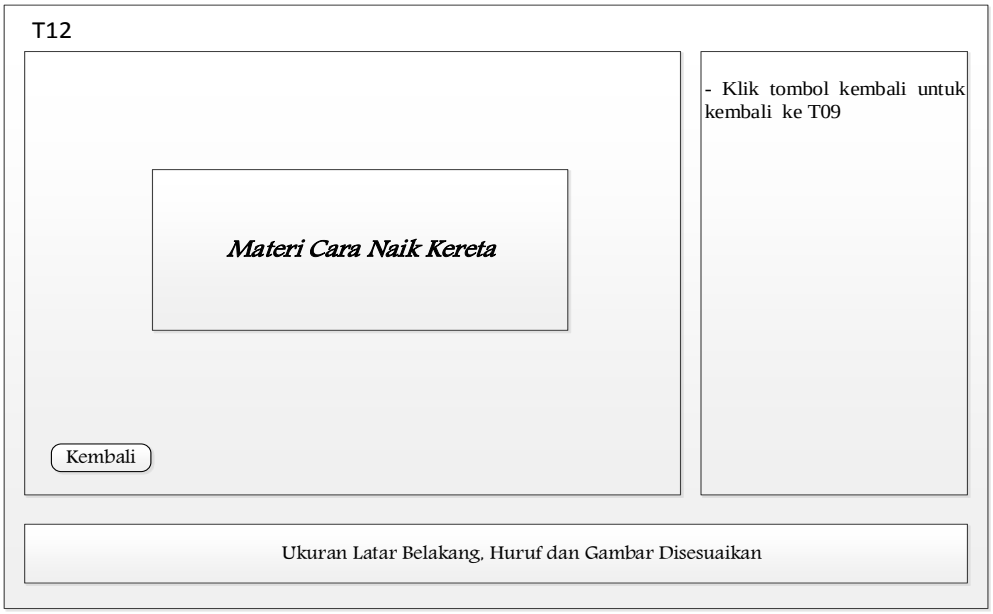
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Membuang Sampah

11. Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Berbelanja



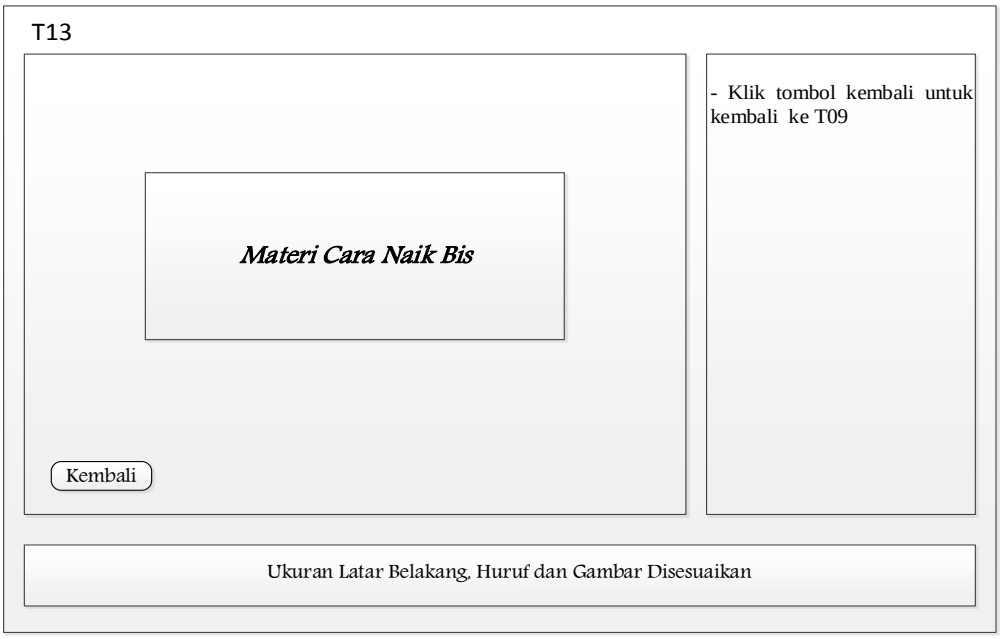
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Berbelanja

12. Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Kereta



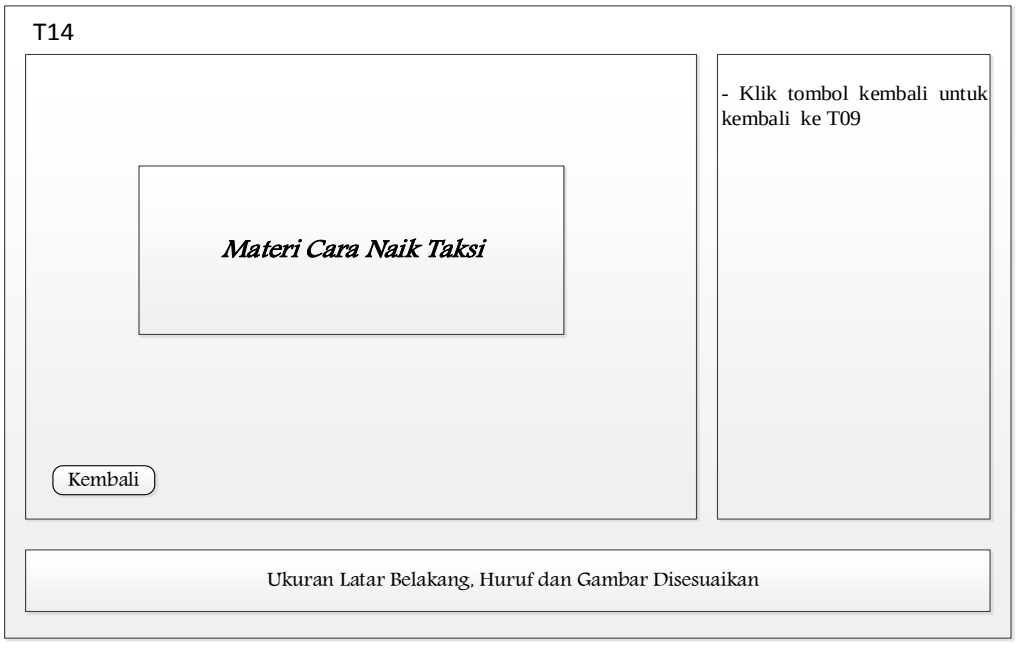
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Kereta

13. Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Bis



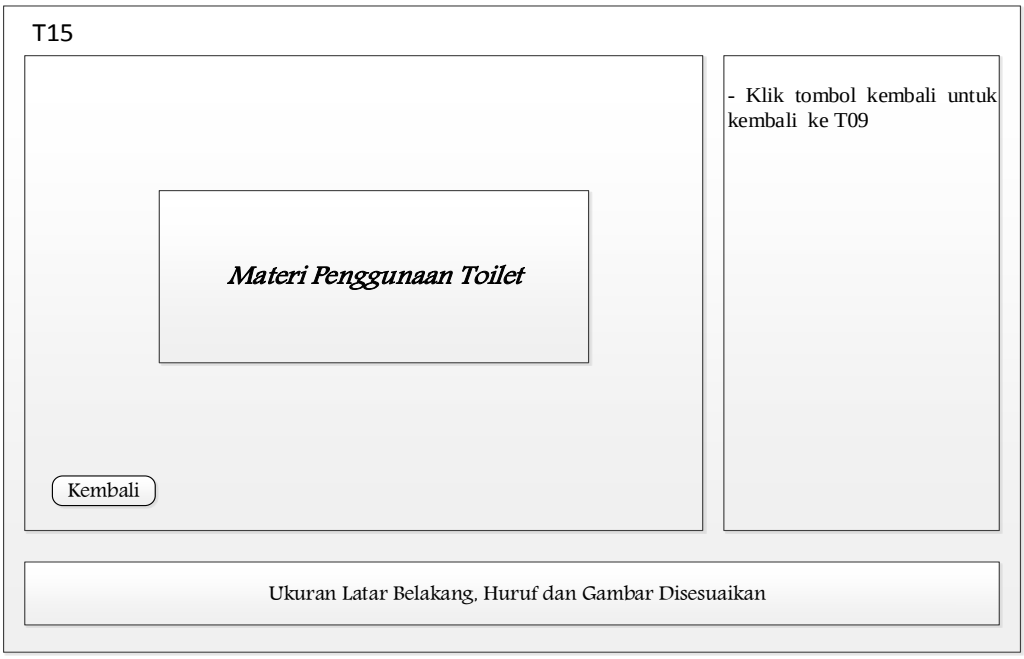
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Bis

14. Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Taksi



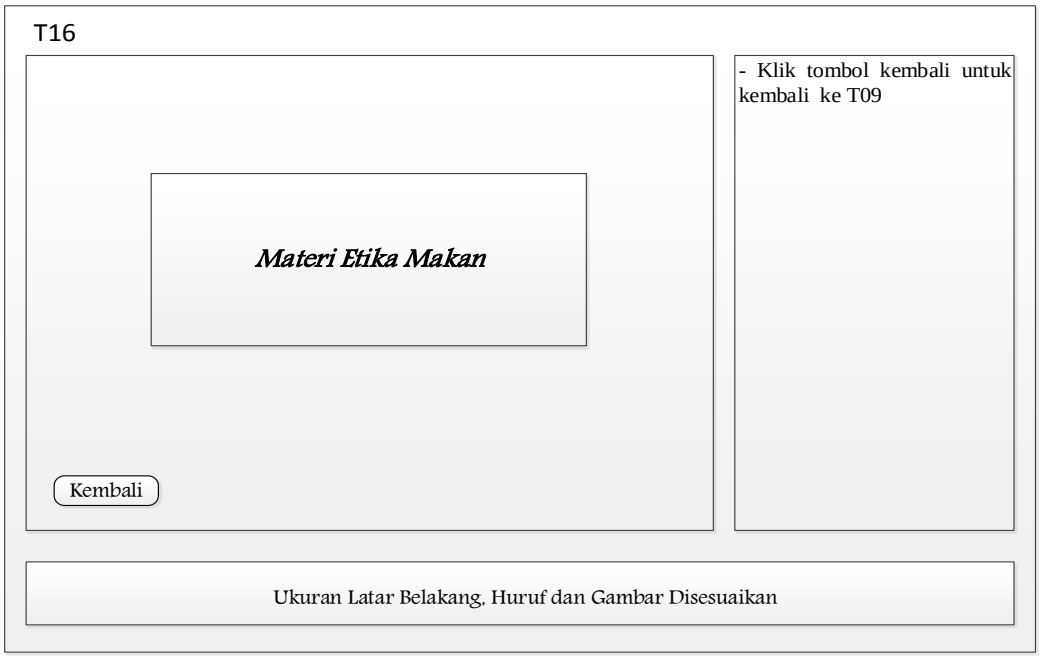
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Materi Cara Naik Taksi

15. Perancangan Antarmuka Materi Penggunaan Toilet



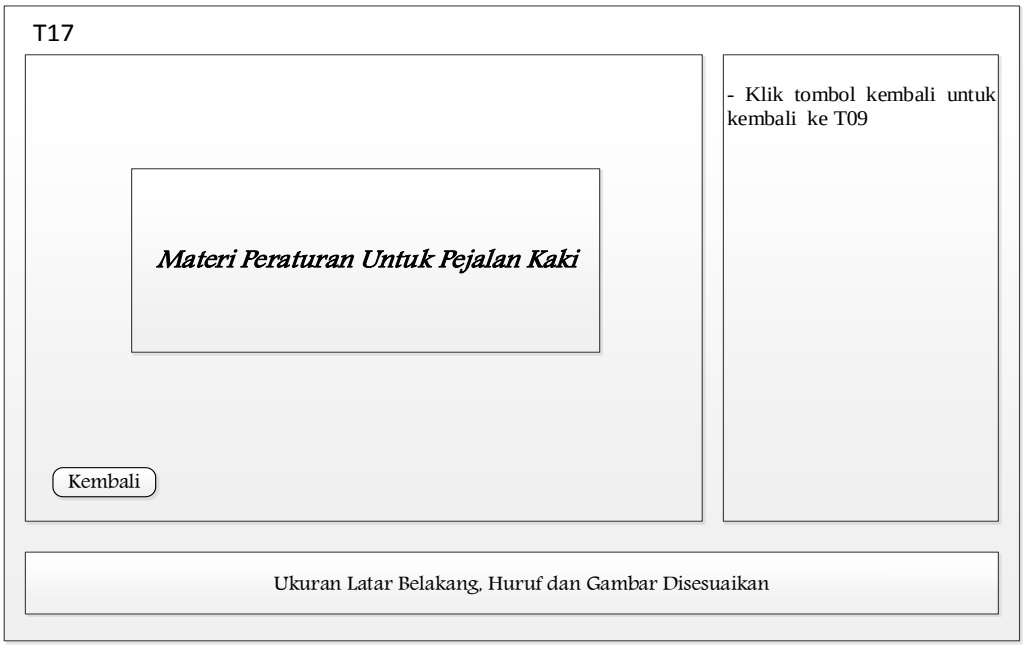
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Materi Penggunaan Toilet

16. Perancangan Antarmuka Materi Etika Makan



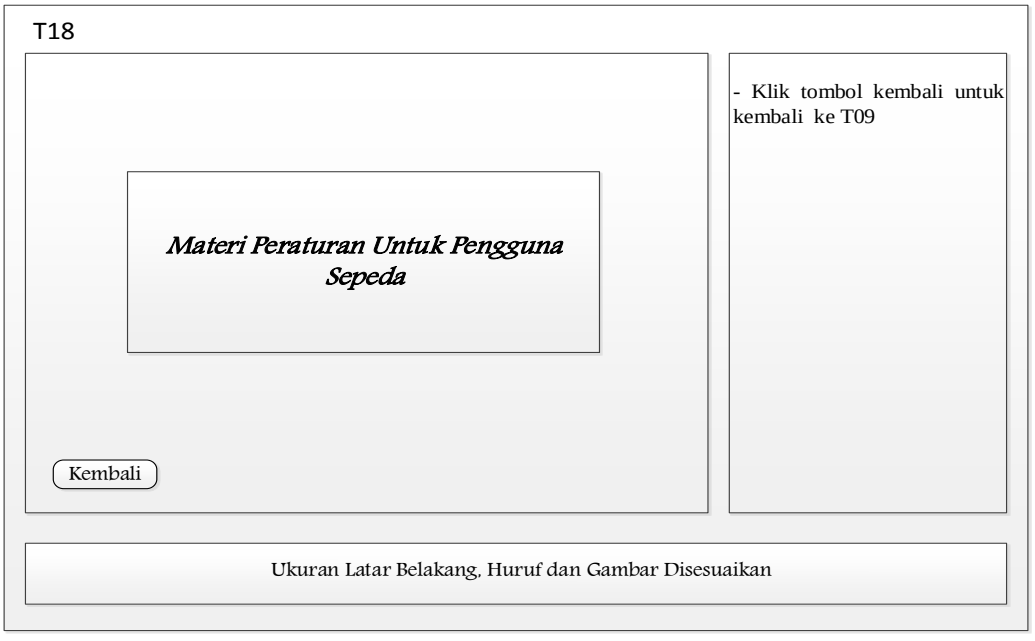
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Materi Etika Makan

17. Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Untuk Pejalan Kaki



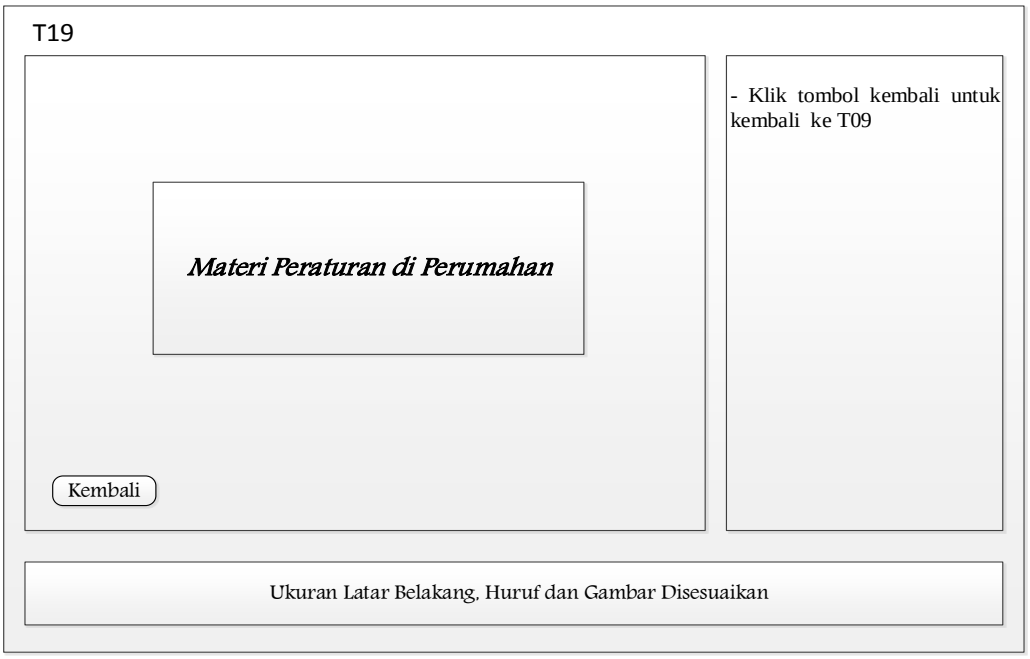
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Untuk Pejalan Kaki

18. Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Untuk Pengguna Sepeda



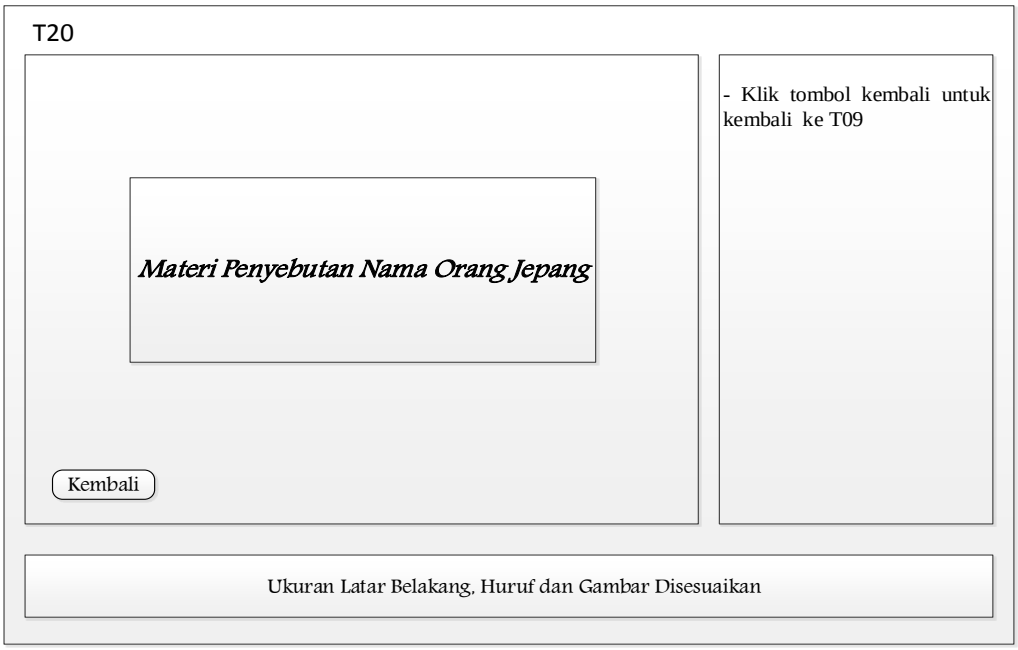
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Materi Peraturan Untuk Pengguna Sepeda

19. Perancangan Antarmuka Materi Peraturan di Perumahan



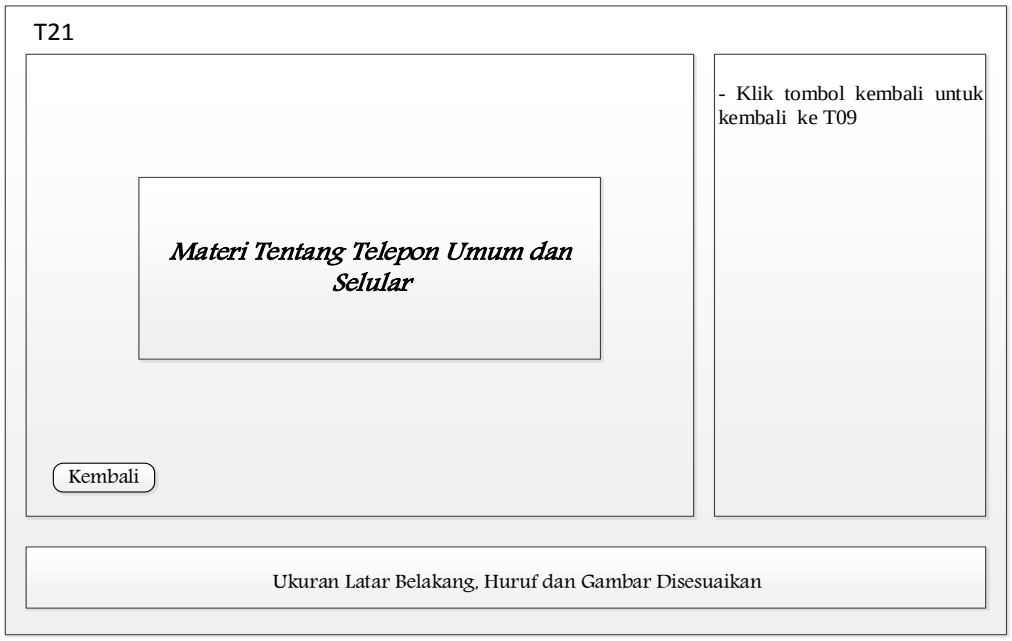
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Materi Peraturan di Perumahan

20. Perancangan Antarmuka Materi Penyebutan Nama Orang Jepang



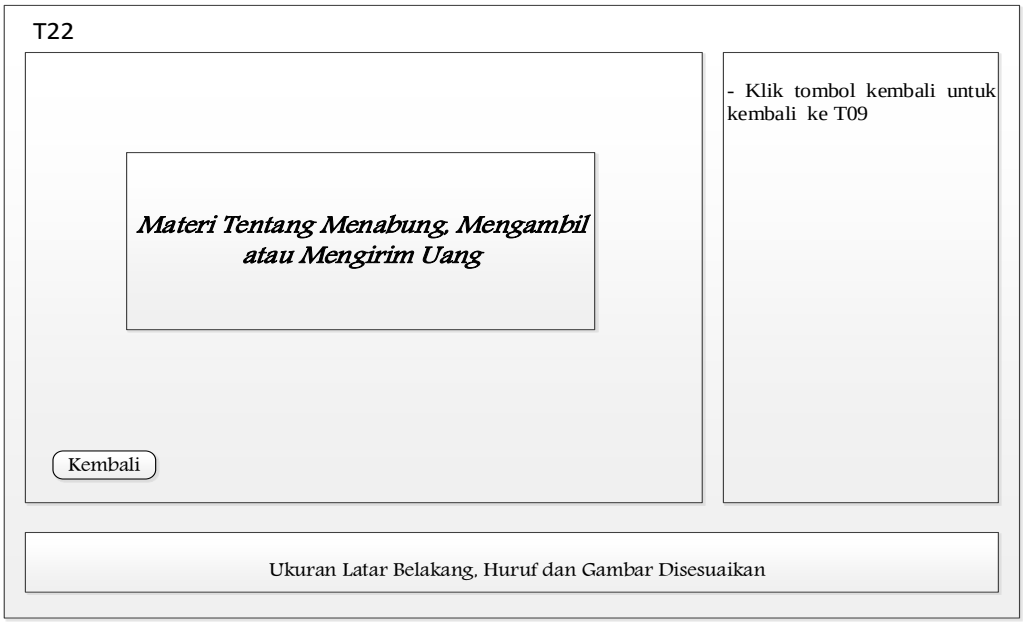
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Materi Penyebutan Nama Orang Jepang

21. Perancangan Antarmuka Materi Tentang Telepon Umum dan Selular



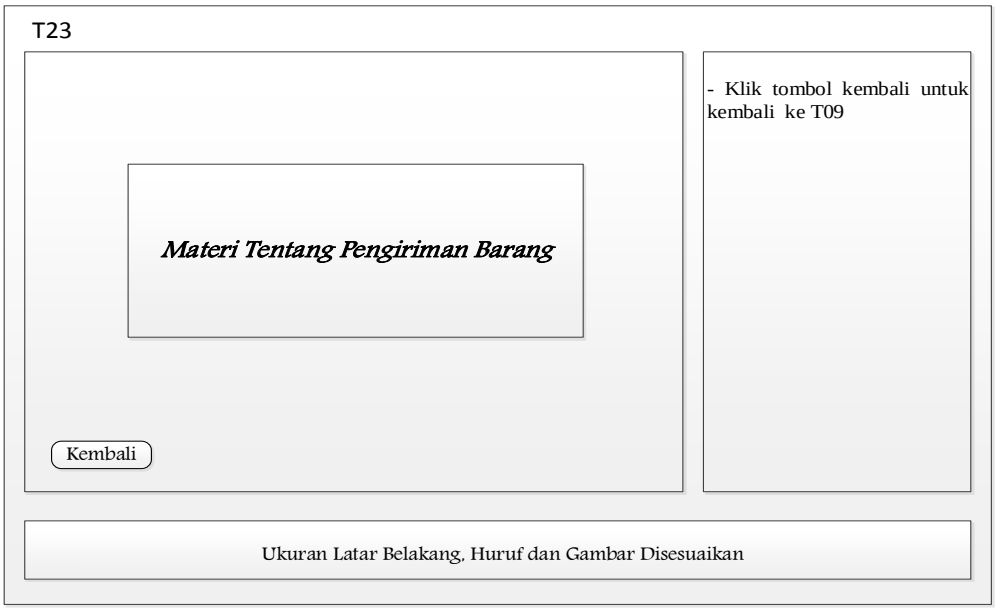
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Materi Tentang Telepon Umum dan Selular

22. Perancangan Antarmuka Materi Tentang Menabung, Mengambil atau Mengirim Uang



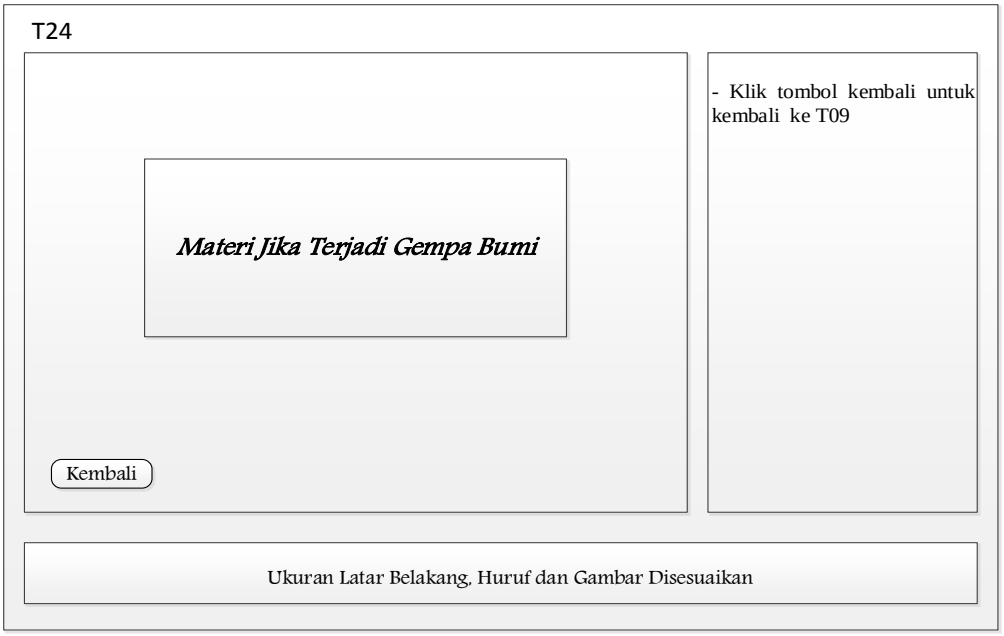
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Materi Tentang Menabung, Mengambil atau Mengirim Uang

23. Perancangan Antarmuka Materi Tentang Pengiriman Barang



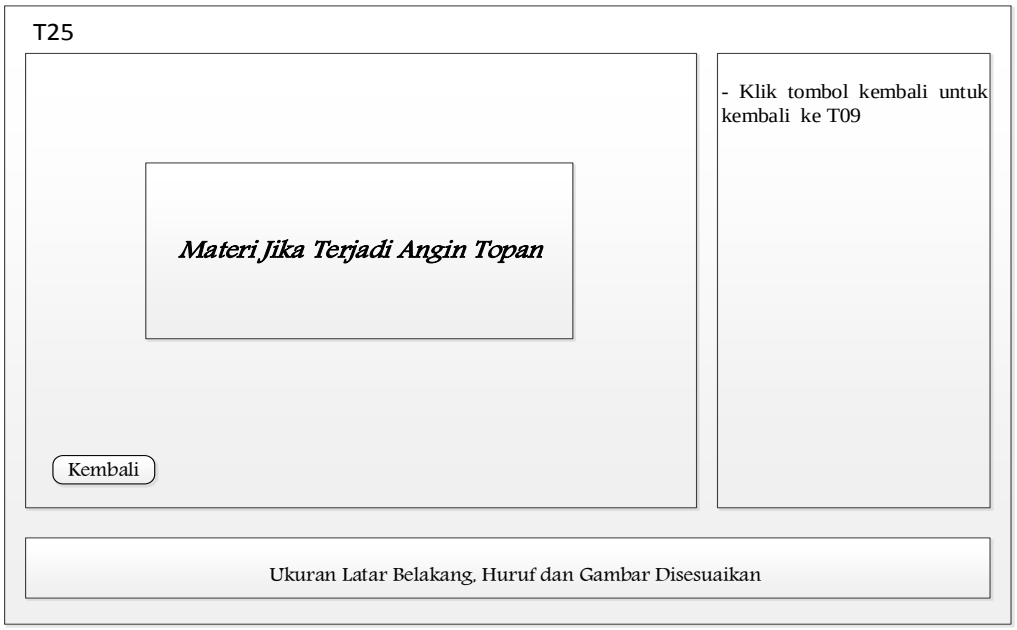
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Materi Tentang Pengiriman Barang

24. Perancangan Antarmuka Materi Jika Terjadi Gempa Bumi



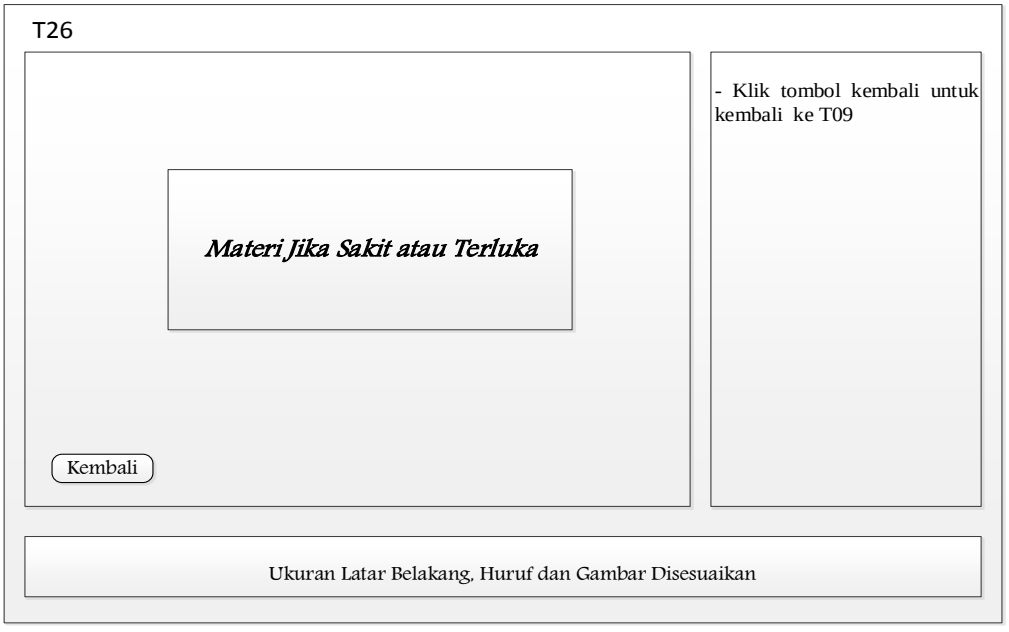
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Materi Jika Terjadi Gempa Bumi

25. Perancangan Antarmuka Materi Jika Terjadi Angin Topan



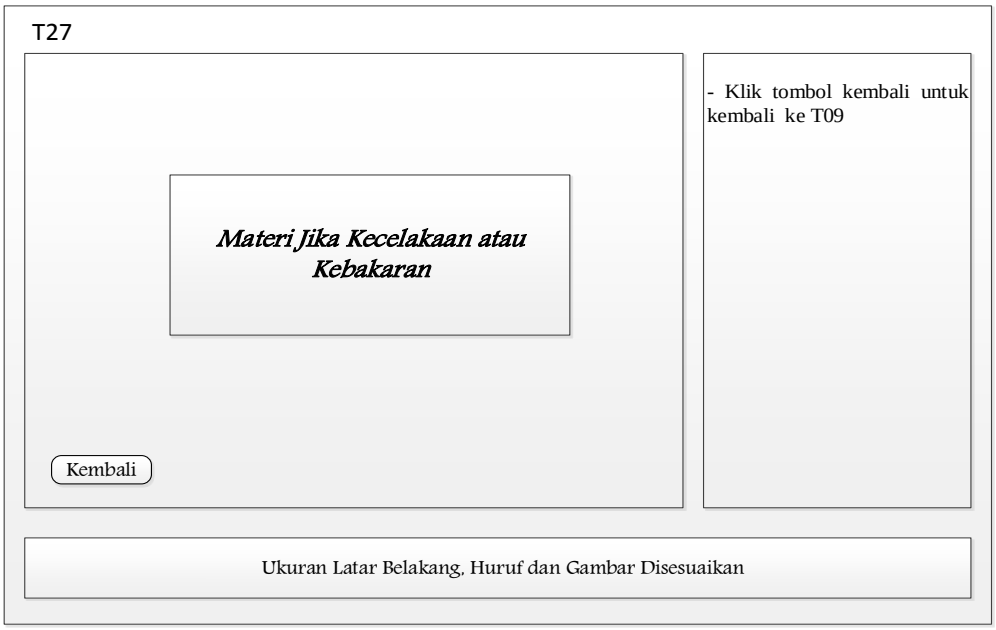
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Materi Jika Terjadi Angin Topan

26. Perancangan Antarmuka Jika Sakit atau Terluka



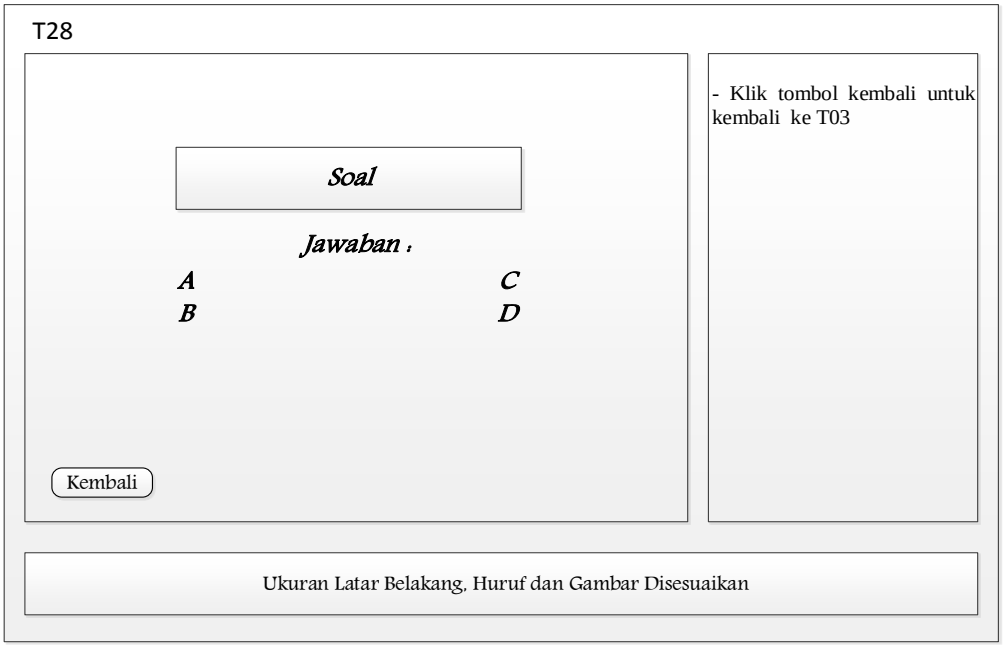
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Jika Sakit atau Terluka

27. Perancangan Antarmuka Jika Kecelakaan atau Kebakaran



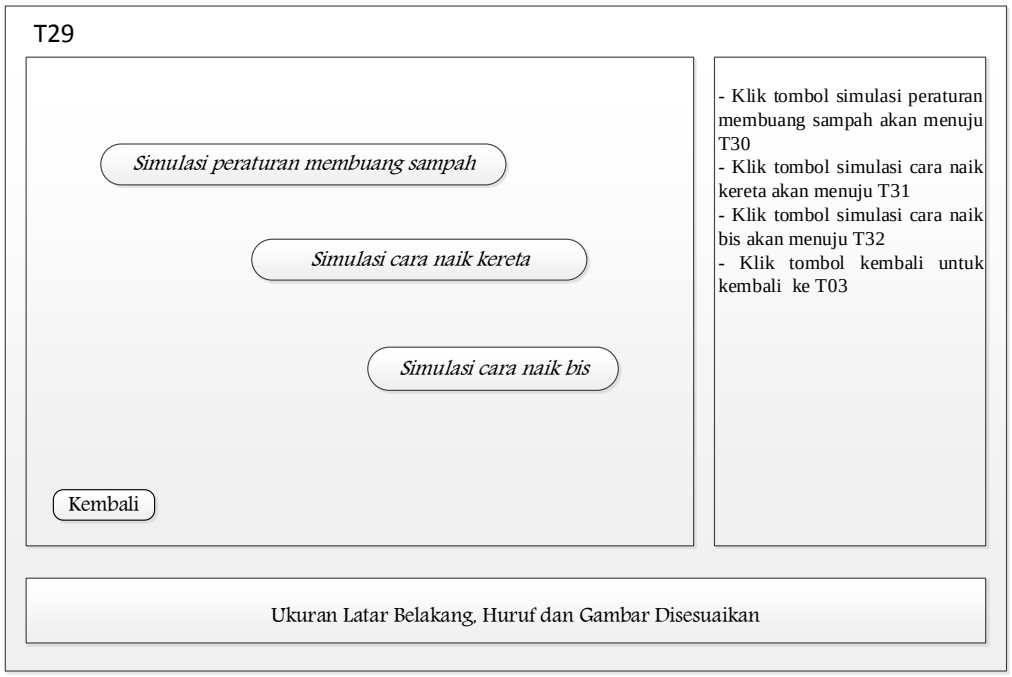
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Jika Kecelakaan atau Kebakaran

28. Perancangan Antarmuka Evaluasi



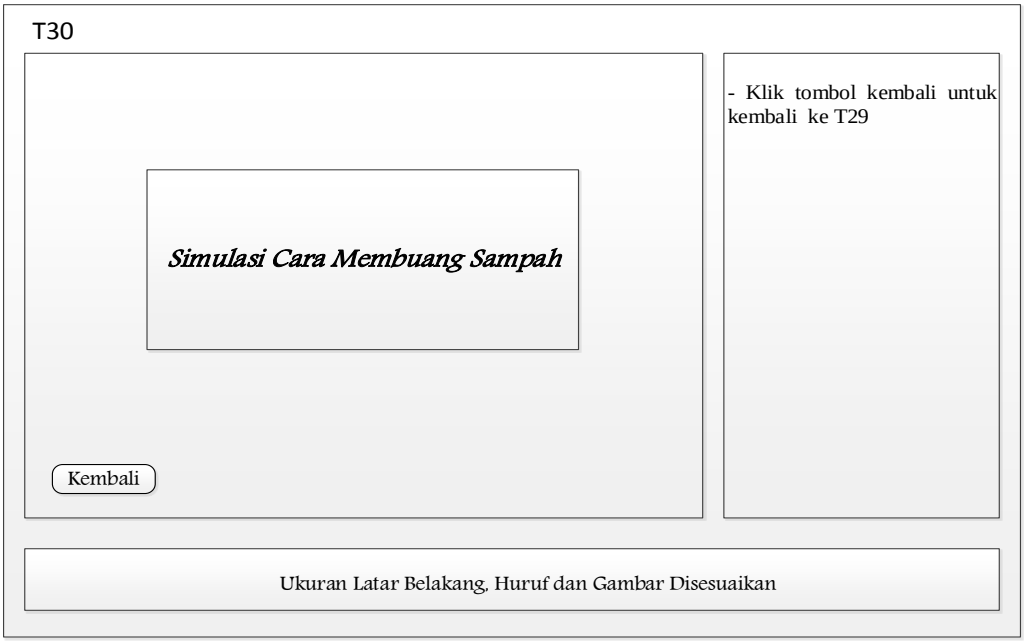
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Evaluasi

29. Perancangan Antarmuka Menu Simulasi



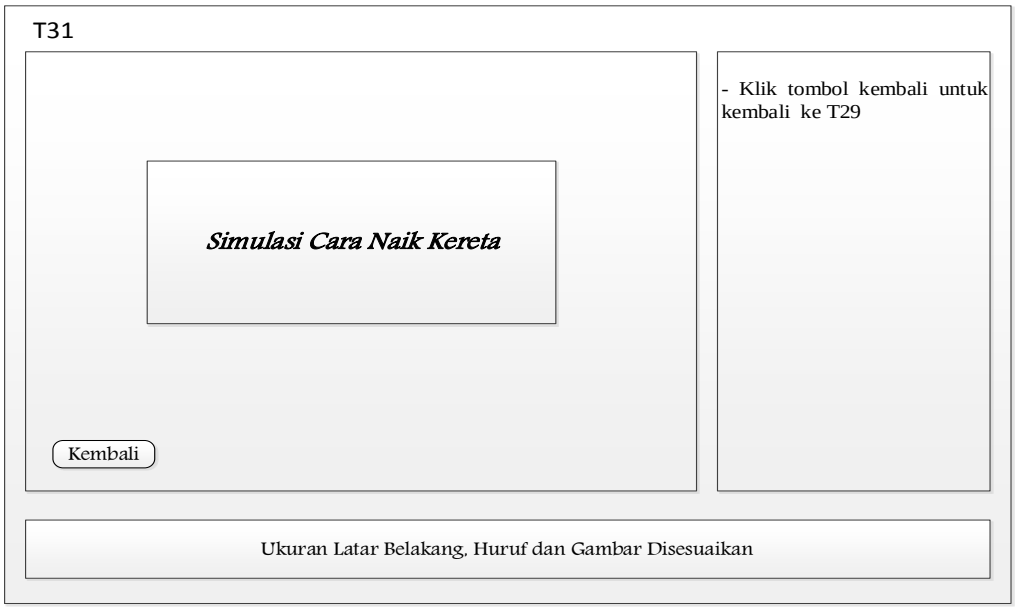
Gambar 3.43 Perancangan Menu Antarmuka Simulasi

30. Perancangan Antarmuka Simulasi Cara Membuang Sampah



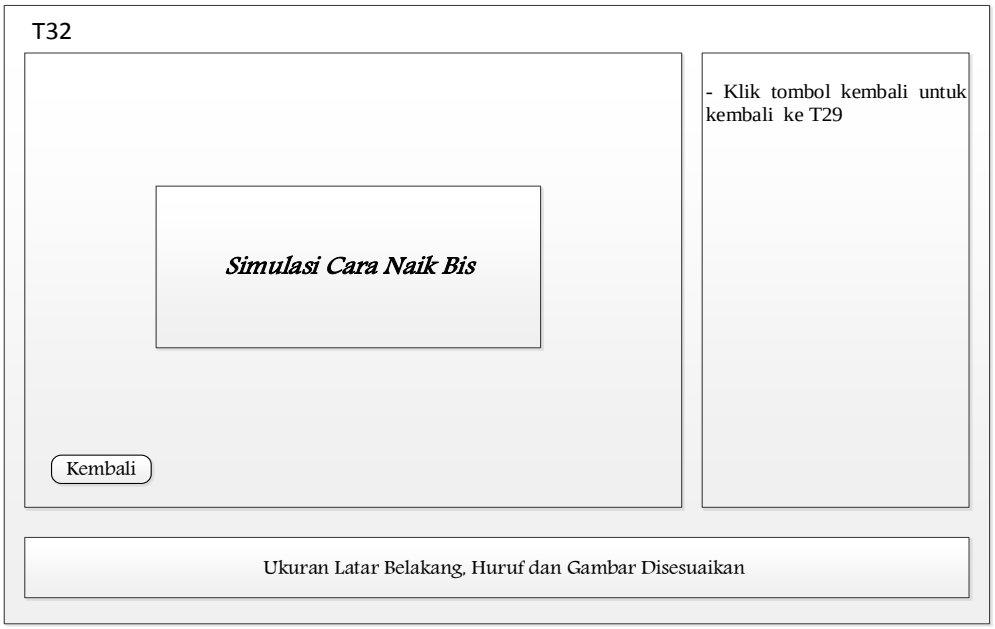
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Simulasi Cara Membuang Sampah

31. Perancangan Antarmuka Simulasi Cara Naik Kereta



Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Simulasi Cara Naik Kereta

32. Perancangan Simulasi Cara Naik Bis



Gambar 3.46 Perancangan Simulasi Cara Naik Bis

33. Perancangan Antarmuka P01



Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka P01

34. Perancangan Antarmuka P02



Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka P02

35. Perancangan Antarmuka P03



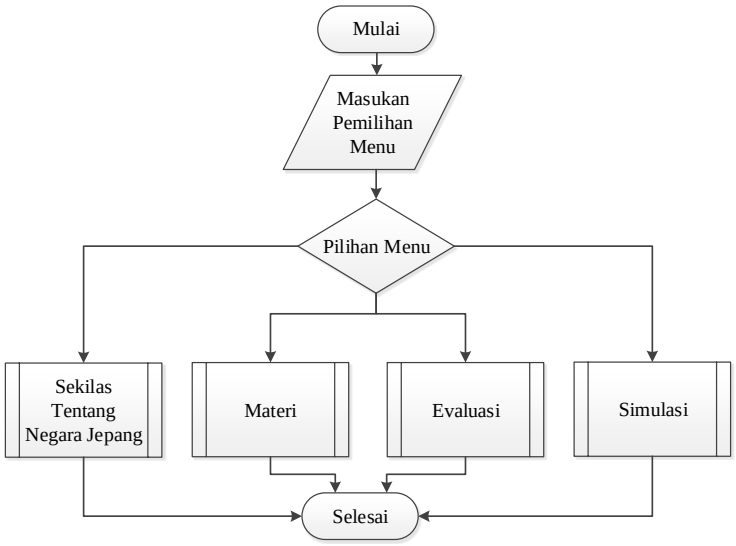
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka P03

3.2.3 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Perancangan prosedural meliputi prosedural pemilihan menu, prosedural sekilas tentang negara Jepang, prosedural materi, prosedural evaluasi dan prosedral simulasi.

3.2.3.1 Prosedural Pemilihan Menu

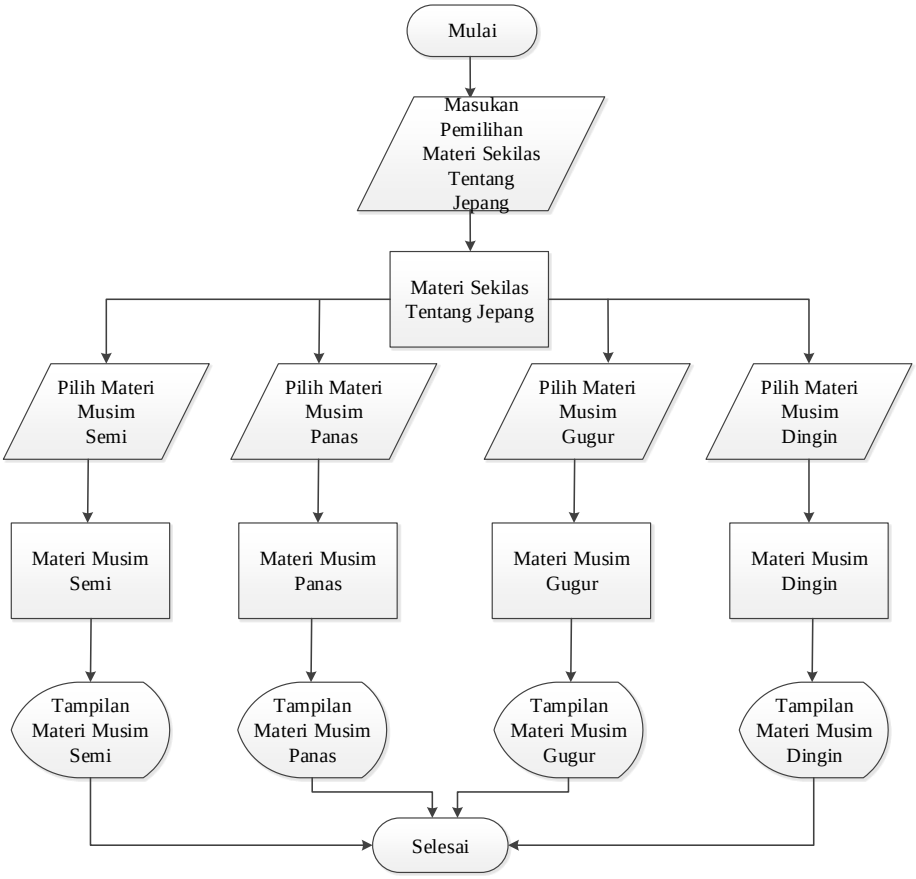
Prosedural pemilihan menu merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna (user) akan melihat menu. prosedur pemilihan materi dapat dilihat pada Gambar 3.50.



Gambar 3.50 Prosedural Pemilihan Menu

3.2.3.2 Prosedural Sekilas Tentang Negara Jepang

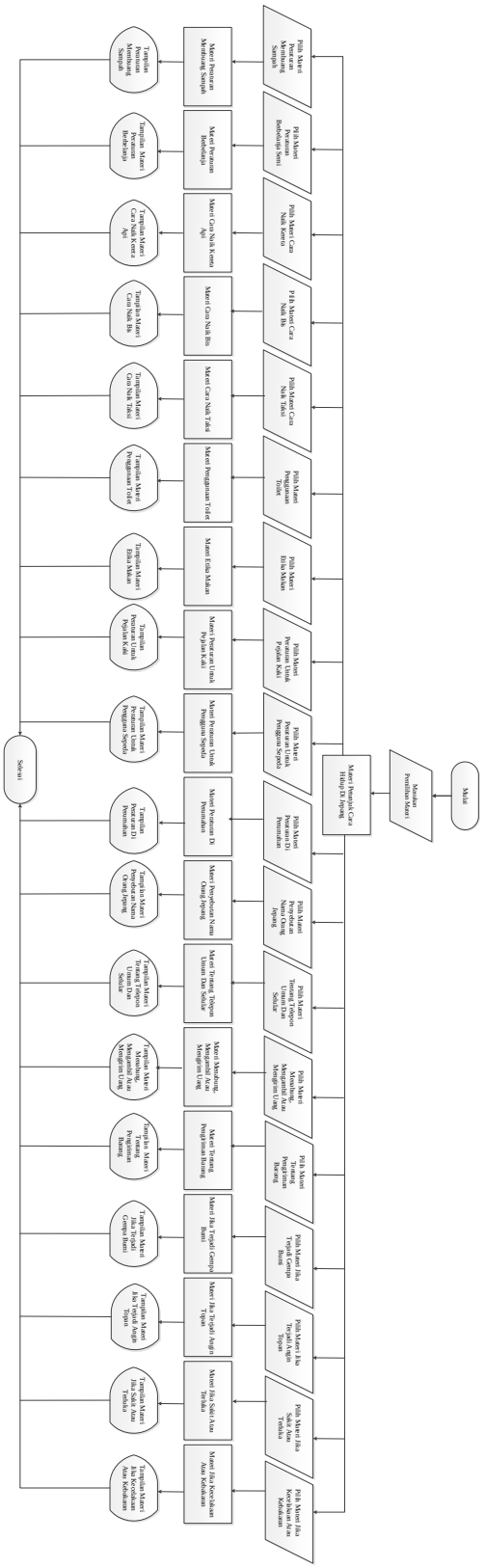
Prosedural pemilihan materi sekilas tentang negara Jepang merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna (user) akan melihat materi sekilas tentang negara Jepang. prosedur pemilihan materi sekilas tentang negara Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.51.



Gambar 3.51 Prosedural Sekilas Tentang Negara Jepang

3.2.3.3 Prosedural Materi Petunjuk Cara Hidup di Jepang

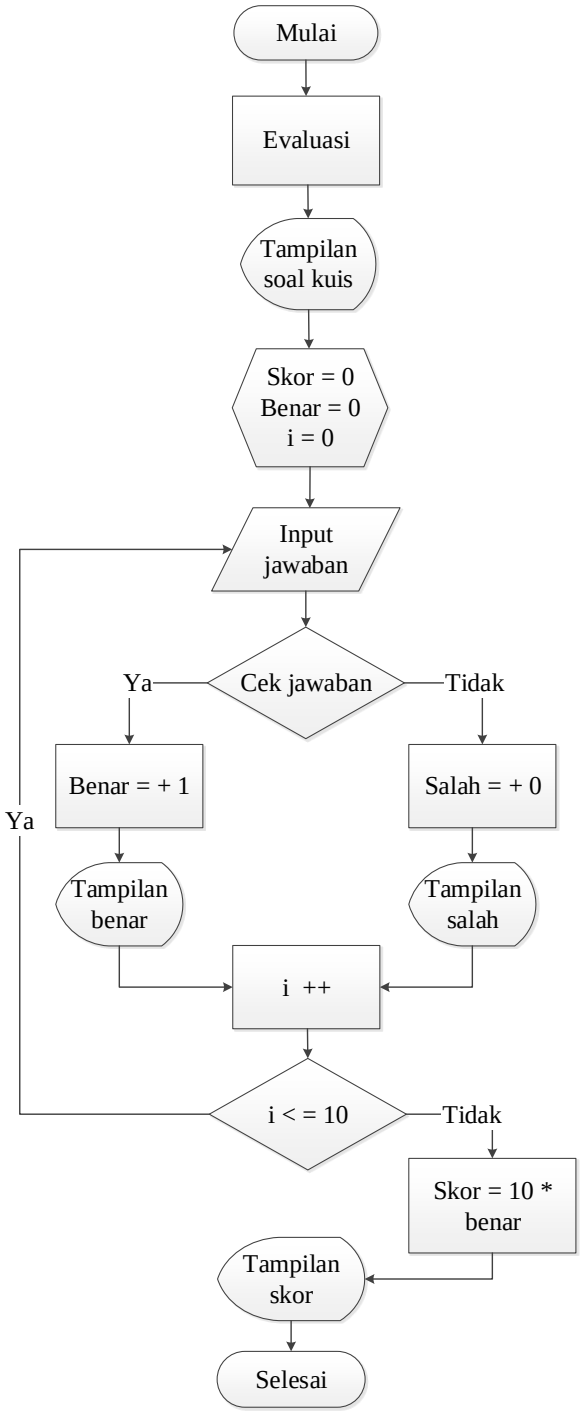
Prosedural pemilihan materi merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna (user) akan melihat materi petunjuk cara hidup di Jepang. prosedur pemilihan materi petunjuk cara hidup di Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.52.



Gambar 3.52 Prosedural Materi

3.2.3.4 Prosedural Evaluasi

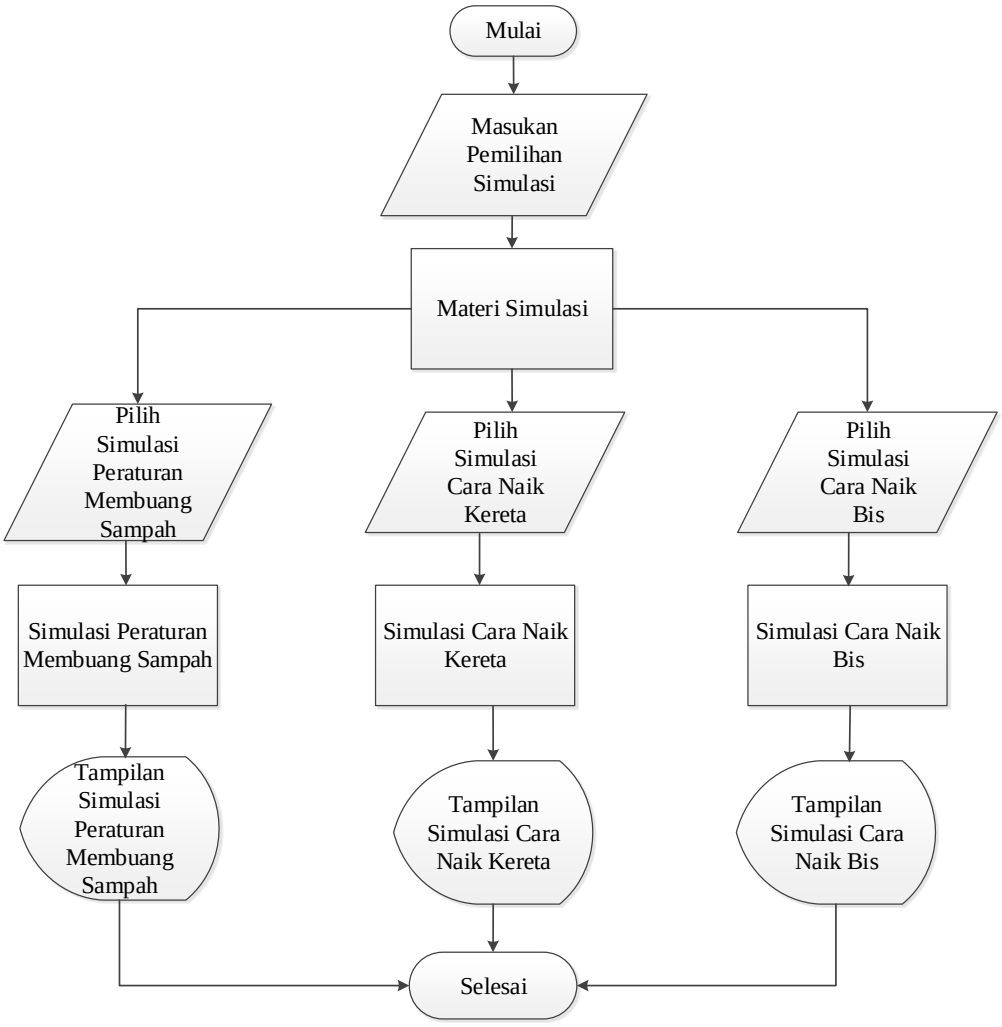
Prosedural pemilihan evaluasi merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna (user) sedang menjawab kuis-kuis dan memperoleh skor yang dihasilkan. prosedur evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.53.



Gambar 3.53 Prosedural evaluasi

3.2.3.5 Prosedural Simulasi

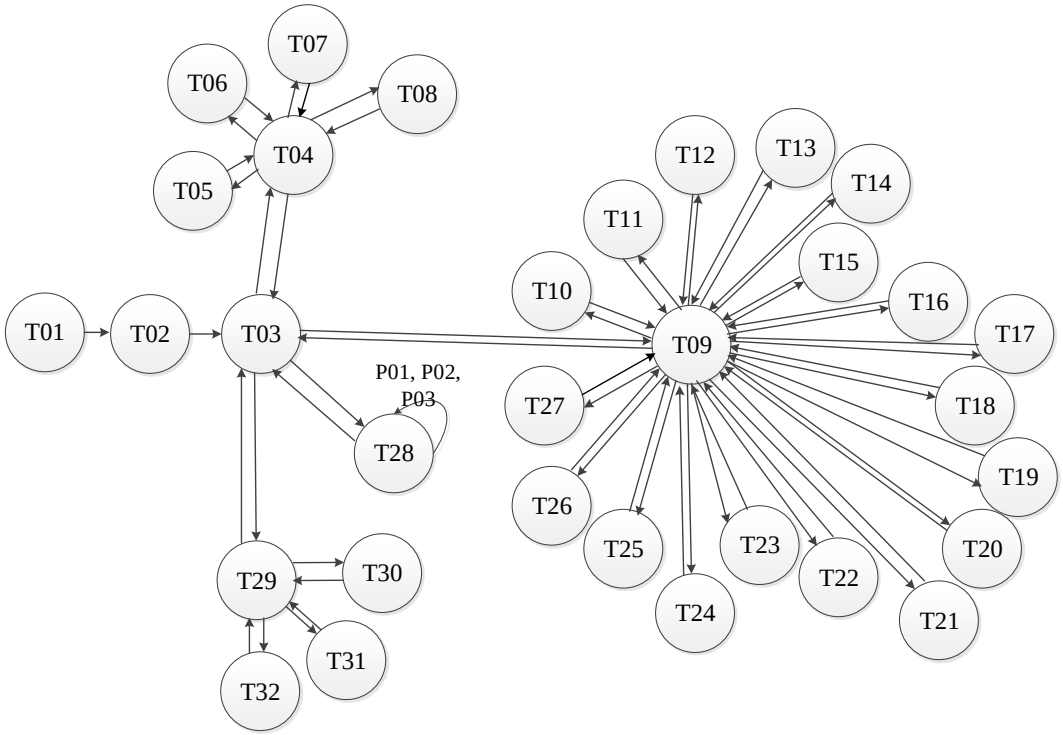
Prosedural pemilihan simulasi merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna (user) akan melihat materi simulasi. prosedur pemilihan materi simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.54.



Gambar 3.54 Prosedural Simulasi

3.2.3.6 Jaringan Semantik

Jaringan Semantik merupakan gambaran grafis tentang hubungan antar objek (lingkaran) yang dihubungkan oleh garis yang menunjukan hubungan antar objek tersebut. Jaringan semantik yang digunakan pada pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang dapat dilihat pada Gambar 3.55.



Gambar 3.55 Jaringan Semantik Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang

Berikut adalah keterangan dari Gambar 3.55 Jaringan semantik Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang, dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Keterangan Jaringan Semantik Aplikasi Multimedia Interaktif Petunjuk Cara Hidup di Jepang

No	Nama	Keterangan
1	T01	Halaman pembuka
2	T02	Halaman awal
3	T03	Halaman menu utama
4	T04	Halaman sekilas tentang negara Jepang
5	T05	Halaman materi musim semi
6	T06	Halaman materi musim panas
7	T07	Halaman materi musim gugur
8	T08	Halaman materi musim dingin
9	T09	Halaman pilihan materi
10	T10	Halaman materi peraturan membuang sampah

11	T11	Halaman materi peraturan berbelanja
12	T12	Halaman materi cara naik kereta
13	T13	Halaman materi cara naik bis
14	T14	Halaman materi cara naik taksi
15	T15	Halaman materi penggunaan toilet
16	T16	Halaman materi etika makan
17	T17	Halaman materi peraturan untuk pejalan kaki
18	T18	Halaman materi peraturan untuk pengguna sepeda
19	T19	Halaman materi peraturan di perumahan
20	T20	Halaman materi penyebutan nama orang Jepang
21	T21	Halaman materi tentang telepon umum dan selular
22	T22	Halaman materi tentang menabung, mengambil atau mengirim uang
23	T23	Halaman materi tentang pengiriman barang
24	T24	Halaman materi jika terjadi gempa bumi
25	T25	Halaman materi jika terjadi angin topan
26	T26	Halaman materi jika sakit atau terluka
27	T27	Halaman materi jika kecelakaan atau kebakaran
28	T28	Halaman materi evaluasi
29	T29	Halaman pilihan simulasi
30	T30	Halaman simulasi cara membuang sampah
31	T31	Halaman simulasi cara naik kereta
32	T32	Halaman simulasi cara naik bis