BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Hal pertama dalam analisis sistem adalah melakukan pengumpulan data. Pada bagian analisis sistem ini akan dibahas mengenai analisis masalah, analisis fungsional, analisis non fungsional, analisis pengguna.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah akan menjelaskan tentang masalah yang ada saat melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Jeruklegi, sebelum dibangunnya media pembelajaran. Berdasarkan analisis masalah yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, siswa-siswa kelas VII masih kesulitan dalam mempelajari mata pelajaran Bahasa Jawa.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

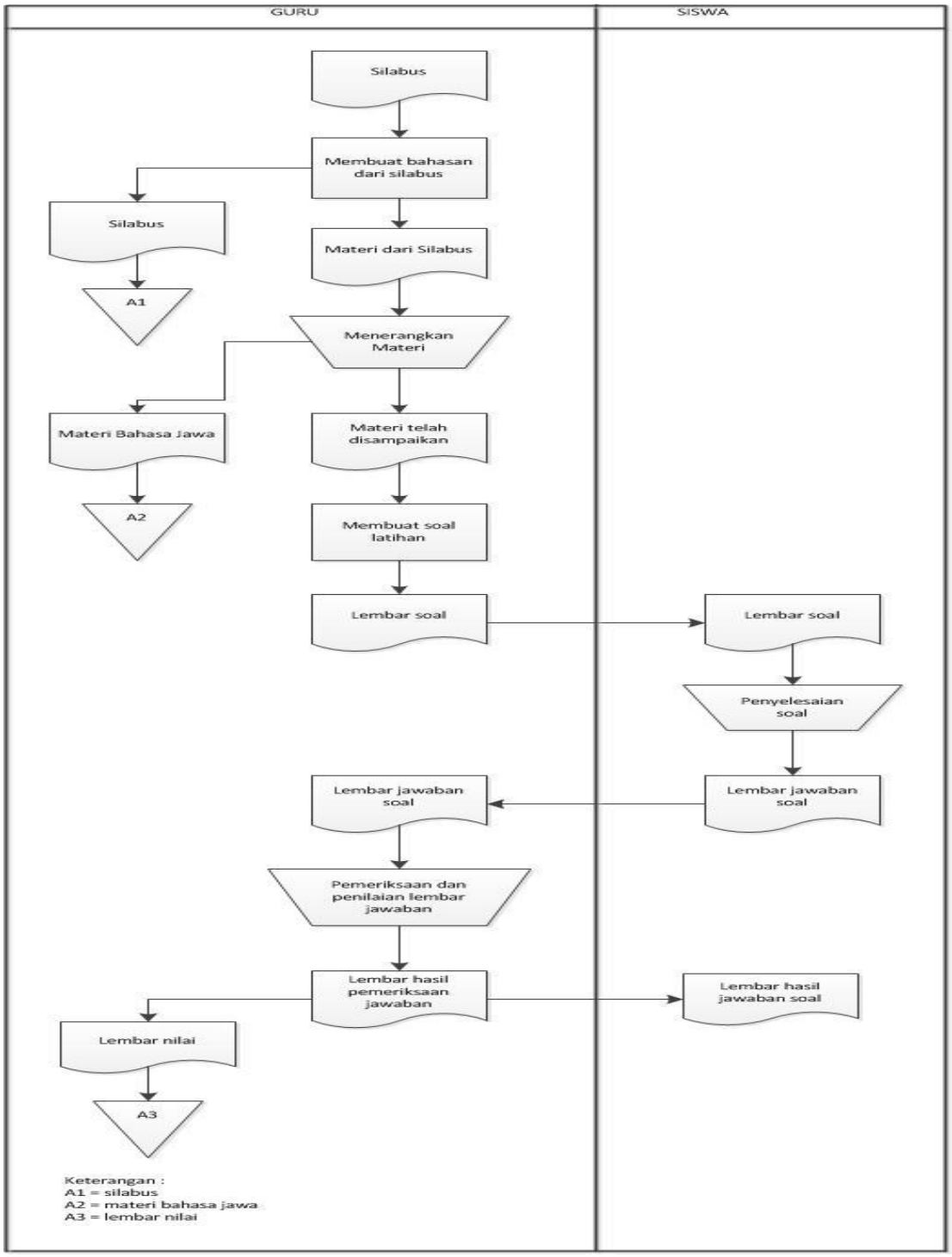
Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Hasil dari analisis ini berisi tentang gambaran dari urutan kegiatan proses belajar yang diberikan oleh guru kepada siswa di SMP Negeri 2 Jeruklegi.

3.1.2.1 Prosedur Kegiatan Belajar Mengajar di SMP Negeri 2 Jeruklegi

Berdasakan kesulitan yang dijelaskan pada analisis masalah, maka berikut adalah prosedur yang sedang berjalan di SMP Negeri 2 Jeruklegi dapat dilihat pada gambar 3.1. Adapun alur prosedur nya sebagai berikut :

1. Guru mata pelajaran membuat bahasan materi dari silabus yang sudah ada.
2. Guru menjelaskan dan menerangkan materi yang telah dibuat kepada siswa-siswa.

3. Setelah guru selesai menjelaskan dan menerangkan materi, guru membuat lembar soal-soal untuk latihan siswa dan membagikan lembar soal-soal tersebut pada siswa-siswa.
4. Siswa menerima lembar soal dan mengerjakan soal.
5. Siswa menyerahkan lembar jawaban soal kepada guru.
6. Guru menerima lembar jawaban dari siswa-siswa kemudian mengoreksi lembar jawaban.
7. Guru memberikan nilai hasil dari soal yang dikerjakan siswa dan menyerahkan lembar jawaban yang telah di nilai kepada siswa.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Kegiatan Belajar Mengajar di SMP Negeri 2 Jeruklegi

3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis

3.1.3.1 Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran dan Simulasi Fiqih Haji dan Umrah

Pembangunan aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah bertujuan untuk memudahkan pengajar dalam menjelaskan tentang fiqih haji dan umrah tanpa harus menunggu pelaksanaan manasih haji dan umrah. Dan memudahkan pengajar dalam menjelaskan materi tentang haji dan umrah dengan memanfaatkan multimedia berbasis desktop.

3.1.3.2 Cara Penggunaan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran dan Simulasi Fiqih Haji dan Umrah.

Aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah dimulai dengan tampilan awal yang dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Tampilan Awal

Pada tampilan ini pengguna bisa memilih dua menu utama yaitu menu haji atau menu umrah. Ketika pengguna memilih salah satu menu tersebut maka sistem akan menampilkan penjelasan dari setiap menu yang dipilih.

3.1.3.3 Komponen Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran dan Simulasi Fiqih Haji dan Umrah.

Komponen yang ada pada aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Komponen Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran dan Simulasi Fiqih Haji dan Umrah

No.	Komponen	Keterangan
1	Menu	Aplikasi ini memiliki menu, diantaranya : 1. Haji 2. Umrah
2	Informasi	Pada aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah ini menjelaskan tentang cara-cara melakukan fiqih haji dan umrah serta materi tentang haji dan umrah.
3	Grafis	Pada aplikasi ini menggunakan tampilan dua dimensi (2D).
4	Tombol	Aplikasi ini memiliki beberapa tombol, diantaranya : 1. Tombol Haji dan Umrah (untuk memilih menu materi haji atau umrah) 2. Tombol teori (menu yang berisi tentang teori haji atau umrah) 3. Tombol pakaian (menu yang berisi tentang materi cara menggunakan pakaian haji atau umrah) 4. Tombol doa-doa (menu yang berisi tentang doa-doa dalam menunaikan haji atau umrah) 5. Tombol amalan (menu yang berisi amalan dalam menunaikan haji atau umrah) 6. Tombol simulasi (menu yang berisi simulasi haji atau umrah) 7. Tombol evaluasi (menu yang berisi soal-soal mengenai haji atau umrah). 8. Tombol petunjuk (menu yang berisi petunjuk dalam menggunakan tombol yang tersedia) 9. Tombol permainan (menu yang berisi permainan) 10. Tombol lanjut (tombol untuk melanjutkan ke halaman berikutnya) 11. Tombol kembali (tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya) 12. Tombol selanjutnya (tombol untuk menuju halaman selanjutnya) 13. Tombol berbentuk rumah (tombol untuk kembali ke halaman awal)

No.	Komponen	Keterangan
5	Segi edukasi	Aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah ini memiliki materi belajar diantaranya : 1. Teori tentang haji. 2. Teori tentang umrah. 3. Materi tentang cara menggunakan pakaian haji. 4. Materi tentang cara menggunakan pakaian umrah. 5. Materi tentang doa-doa menunaikan haji. 6. Materi tentang doa-doa menunaikan umrah. 7. Amalan tentang menunaikan haji. 8. Amalan tentang menunaikan umrah.
6	Fungsi Aplikasi	Aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah ini memiliki fungsi sebagai berikut : 1. Untuk memudahkan pengajar dalam menjelaskan materi tentang haji dan umrah dengan memanfaatkan multimedia sebagai media interaktif. 2. Memudahkan pelajar dalam memahami materi haji dan umrah dengan memperhatikan simulasi yang tersedia dalam media interaktif ini.
7	Simulasi	Simulasi yang terdapat pada aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah berupa simulasi pelaksanaan haji dan umrah.
8	Tampilan	Tampilan dari aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah memiliki karakter khusus yaitu seorang wanita dan seorang laki-laki, dan tampilan keseluruhan hampir menyerupai keadaan di dunia nyata.

3.1.3.4 Hasil Analisis Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran dan Simulasi Fiqih Haji dan Umrah

Hasil dari analisis aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dan simulasi fiqih haji dan umrah, diantaranya adalah

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang berisi tentang materi dalam melaksanakan haji dan umrah yang sangat bermanfaat untuk pelajar. Disediakan simulasi untuk memperjelas materi yang ada. Sehingga aplikasi ini lebih interaktif untuk pelajar.
2. Aplikasi ini sangat menarik karena terdapat animasi di dalam setiap materi yang dijelaskan, serta adanya efek suara dan musik disesuaikan dengan keadaan di dalam aplikasi. Serta menggunakan dua dimensi disetiap karakter dan animasi yang ada.

3.1.4 Analisis Aplikasi Multimedia Interaktif Yang Dibangun

Pembangunan Aplikasi Mutimedia Interaktif Media Pembelajaran Bahasa Jawa memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Membuat media yang lebih menarik yang digunakan untuk belajar.
2. Membuat media pengganti LKS yang dapat digunakan guru untuk mengajar.
3. Membantu siswa agar bisa berbicara menggunakan bahasa yang baik dan benar menurut tingkatan Bahasa Jawa yang diajarkan.
4. Membantu siswa agar mudah dalam memahami setiap materi Bahasa Jawa dan menulis aksara jawa.

3.1.4.1 Deskripsi Sistem

Dalam perancangan sistem ini akan dibangun sebuah aplikasi interaktif tentang mata pelajaran Bahasa Jawa. Aplikasi pembelajaran ini menggunakan metode *Computer Asissted Instruction* (CAI) dengan konsep pemberian materi dengan simulasi, latihan-latihan soal atau evaluasi, serta konsep permainan sederhana. Fitur yang terdapat di aplikasi yang akan dibangun ini diantaranya materi tentang menulis pengalaman pribadi, materi membaca geguritan atau puisi, materi membaca nyaring, materi menulis pengumuman, materi aksara jawa, simulasi tentang percakapan, dan permainan mengenai aksara jawa serta konsep latihan berupa latihan soal. Jika pengguna memilih salah satu konsep maka aplikasi tersebut akan menampilkan konsep yang dipilih kepada pengguna. Jika tidak maka pengguna bisa memilih petunjuk penggunaan aplikasi tersebut.

3.1.4.2 Deskripsi Konsep Aplikasi Yang Dibangun

Aplikasi pembelajaran bahasa jawa merupakan aplikasi yang dapat digunakan oleh pengajar dalam mengajarkan materi bahasa jawa kepada siswa-siswa SMP kelas VII.

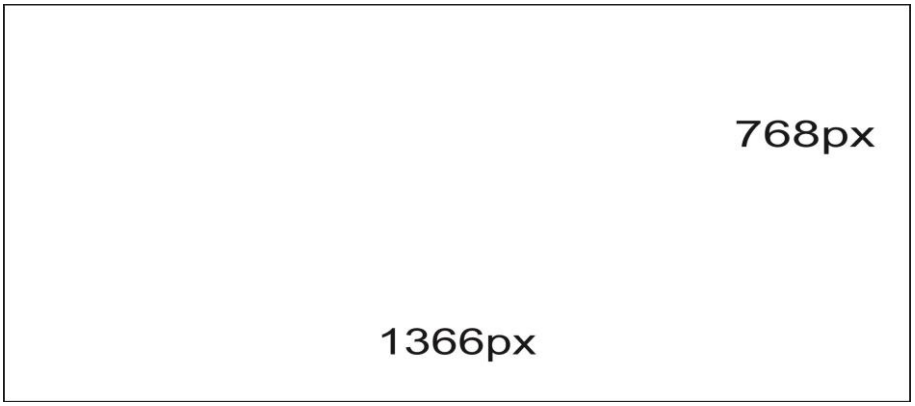
Tabel 3.2 Deskripsi Konsep Aplikasi Yang Dibangun

Unsur Yang Membangun	Deskripsi
Judul	Media Pembelajaran Bahasa Jawa Kelas VII SMP.
Pengguna	Guru dan siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jeruklegi.
Gambar	Gambar yang ada di dalam aplikasi yang dibangun merupakan gambar ilustrasi yang disesuaikan dengan keadaan sekolah.
Audio	Audio terdiri dari vokal narasi oleh narator.
Animasi	Animasi dalam aplikasi yang dibangun adalah animasi 2D.
Interaktifitas	Interaktivitas dalam media pembelajaran yang dibangun adalah tombol untuk perpindahan, tombol petunjuk, tombol untuk melanjutkan, tombol keluar, tombol rekam, tombol memulai simulasi, tombol drag drop untuk permainan.

Untuk menghasilkan sebuah aplikasi multimedia yang digunakan untuk menyampaikan pesan dengan media visual. Berikut adalah konsep visual media pembelajaran bahasa jawa untuk siswa SMP kelas VII.

1. Format Layar

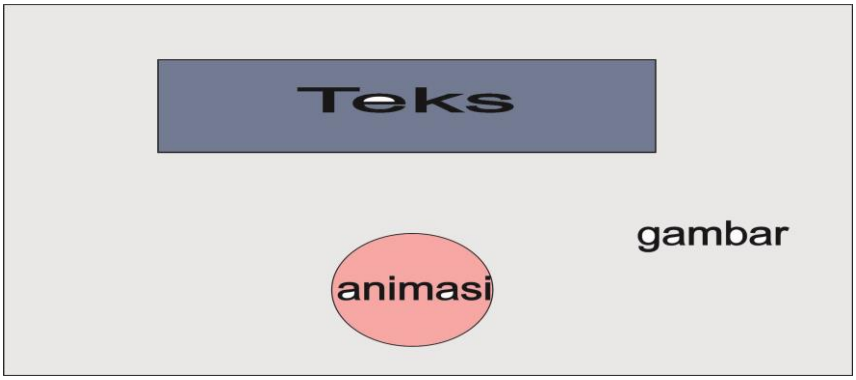
   Format layar yang digunakan untuk media pembelajaran ini adalah



Gambar 3.3 Format Layar

2. Tata letak

   Tata letak merupakan letak dari gambar, teks, animasi dari aplikasi yang telah di buat.



Gambar 3.4 Tata Letak

3. Huruf

   Huruf yang digunakan dalam aplikasi yang dibuat adalah huruf yang mudah dibaca dan menarik untuk dilihat.

4. Ilustrasi karakter

   Karakter yang digunakan adalah karakter seorang guru dan murid. Karena disesuaikan dengan aplikasi yang dibuat.

5. Warna

   Warna yang digunakan dalam aplikasi ini adalah warna yang indah, yang cocok digunakan untuk aplikasi yang dibuat. Warna sangat bermanfaat untuk menunjak aplikasi agar lebih menarik untuk di lihat.

3.1.4.3 Analisis Materi Dalam Media Pembelajaran Bahasa Jawa.

Materi-materi yang akan ditampilkan dalam aplikasi media pembelajaran bahasa jawa terdiri dari :

1. Mendengar
   a. Basa ngoko lugu
   b. Pembagian basa
2. Menulis
   a. Carane nulis pengalaman pribadi
   b. Carane maca geguritan.
3. Membaca
   a. Maca sora
   b. Nulis wara-wara
   c. Carane maca wara-wara

d. Aksara jawa
e. Telpun
f. Paribasan

3.1.5 Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Bahasa Jawa Untuk Kelas VII

3.1.5.1 Faktor Pendukung Media

Faktor pendukung yang dapat digunakan diantaranya :

1. Faktor media

   Tersedianya laboratorium komputer yang dimiliki SMP Negeri 2 Jeruklegi, merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk Tersedianya laboratorium komputer yang dimiliki SMP Negeri 2 Jeruklegi, merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk mendukung multimedia yang akan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 2 Jeruklegi.
2. Faktor lingkungan

   SMP Negeri 2 Jeruklegi mengajarkan salah satu muatan local yaitu Bahasa Jawa. Sehingga hal tersebut dapat mendukung terbentuknya media pembelajaran Bahasa Jawa.

3.1.5.2 Faktor Penghambat Media

Faktor yang dapat menghambat media yang akan digunakan diantaranya :

1. Faktor kesiapan guru dalam menyampaikan materi menggunakan media, ini bisa disebabkan karena guru yang belum terlalu paham menggunakan media berbasis komputer.
2. Faktor waktu untuk menerangkan materi yang masih minim sehingga pembagian waktu untuk menerangkan materi menggunakan media belum memadai.

3.1.6 Analisis Metode Pembelajaran Interaktif

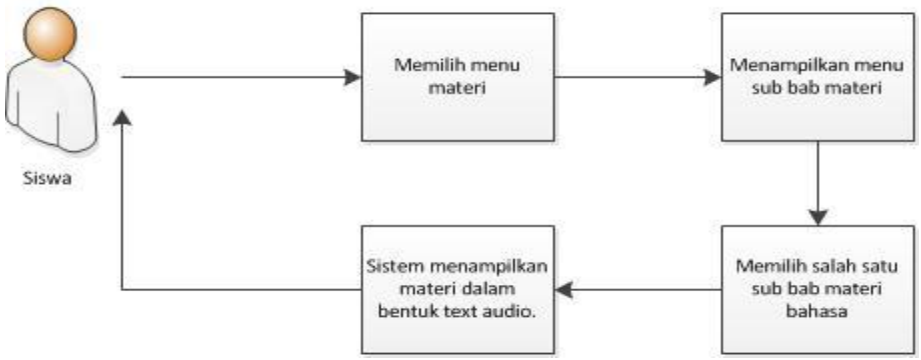
Metode pembelajaran interaktif merupakan metode untuk meningkatkan minat belajar pelajar sehingga mewujudkan interaksi yang baik antara guru dan

siswa. Metode yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah metode CAI (*Computer Assisted Instruction*) . Terdapat 4 model dalam CAI, diantaranya :

3.1.6.1 Tutorial

Konsep tutorial akan digunakan pada media pembelajaran bahasa jawa kelas VII untuk menyampaikan materi-materi yang ada dalam bahasa jawa. Alur penyampaian materi bahasa jawa adalah sebagai berikut :

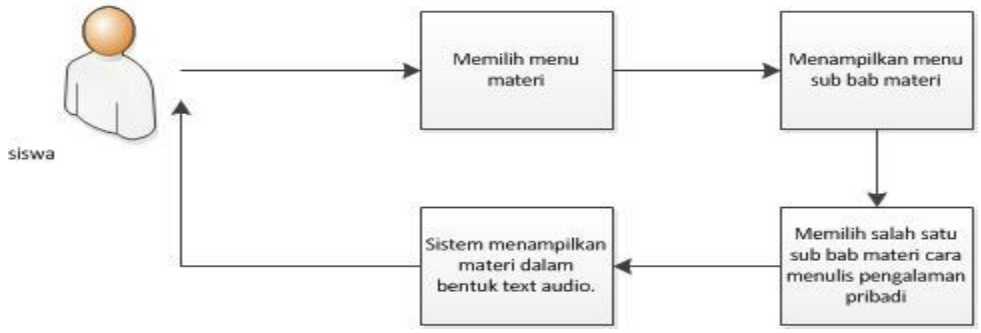
1. Alur Penyampaian Materi Bahasa



Gambar 3.5 Alur Penyampaian Materi Bahasa

Alur penyampaian materi bahasa pada aplikasi yang dibangun ini merupakan alur dalam memilih menu materi yang tersedia di dalam aplikasi. Siswa memilih salah satu materi yang tersedia, kemudian sistem akan menampilkan penjelasan dari materi yang dipilih siswa.

2. Alur Penyampaian Materi Cara Menulis Pengalaman Pribadi

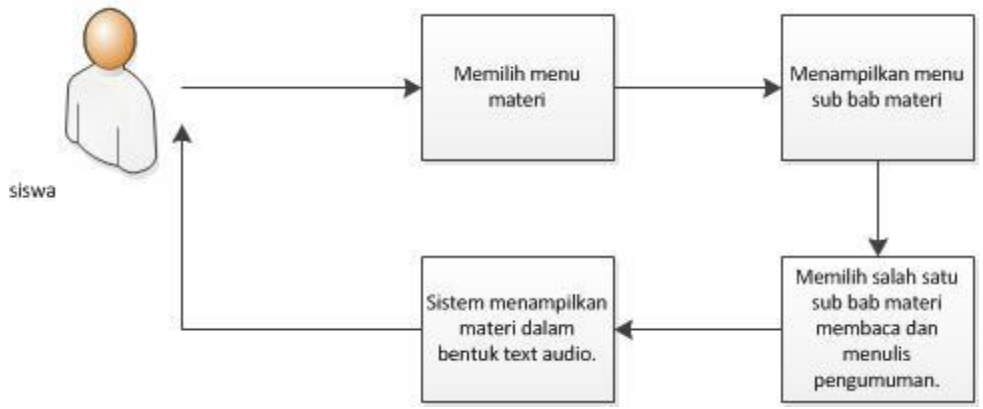


Gambar 3.6 Alur Penyampaian Materi Cara Menulis Pengalaman Pribadi

Alur penyampaian materi cara menulis pengalaman pribadi pada aplikasi yang dibangun ini merupakan alur dalam memilih menu materi yang tersedia di

dalam aplikasi. Siswa memilih salah satu materi yang tersedia, kemudian sistem akan menampilkan penjelasan dari materi yang dipilih siswa.

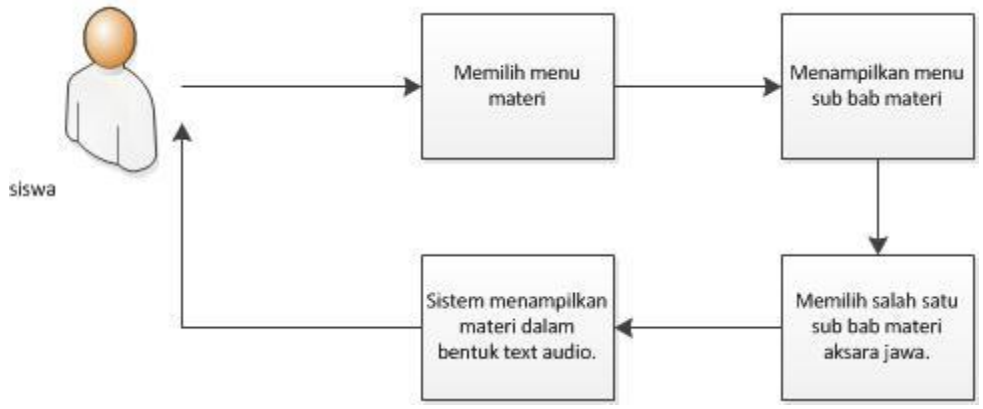
3. Alur Penyampaian Materi Membaca dan Menulis Pengumuman



Gambar 3.7 Alur Penyampaian Materi Membaca dan Menulis Pengumuman

Alur penyampaian materi membaca dan menulis pengumuman pada aplikasi yang dibangun ini merupakan alur dalam memilih menu materi yang tersedia di dalam aplikasi. Siswa memilih salah satu materi yang tersedia, kemudian sistem akan menampilkan penjelasan dari materi yang dipilih siswa.

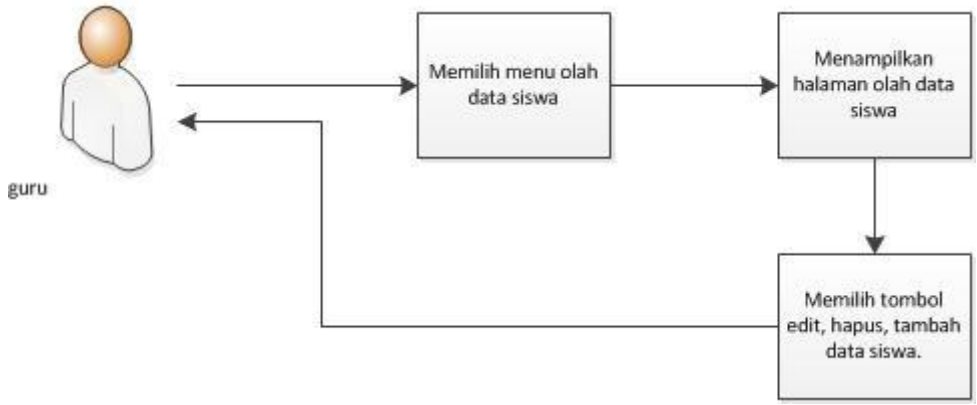
4. Alur Penyampaian Materi Aksara Jawa



Gambar 3.8 Alur Penyampaian Materi Aksara Jawa

Alur penyampaian materi aksara jawa pada aplikasi yang dibangun ini merupakan alur dalam memilih menu materi yang tersedia di dalam aplikasi. Siswa memilih salah satu materi yang tersedia, kemudian sistem akan menampilkan penjelasan dari materi yang dipilih siswa.

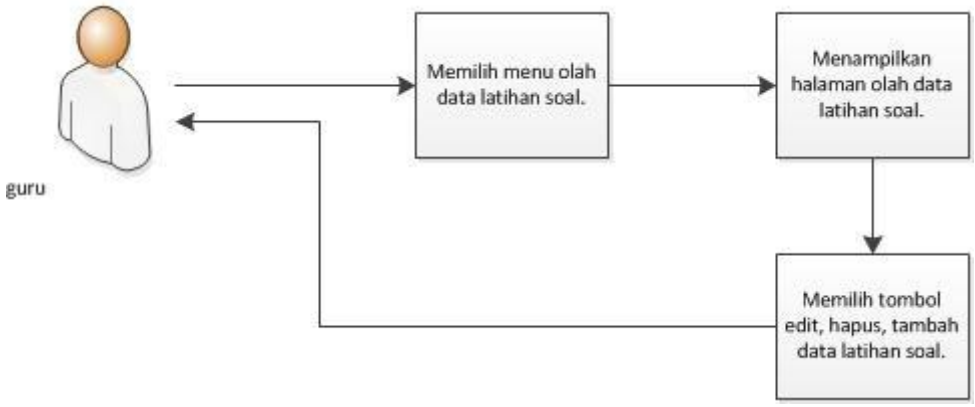
5. Alur Pengolahan Data Siswa



Gambar 3.9 Alur Pengolahan Data siswa

Penjelasan dari alur pengolah data siswa ini adalah guru memilih menu olah data siswa. Di dalam menu ini terdapat tombol tambah, hapus, dan edit data siswa. Terdapat beberapa kolom data siswa yang dapat di edit oleh guru.

6. Alur Pengolahan Data Latihan Soal

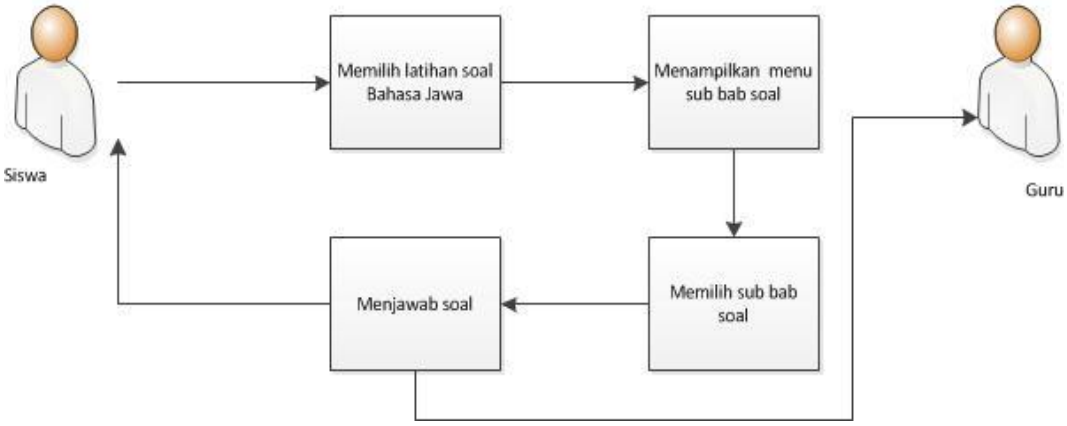


Gambar 3.10 Alur Pengolahan Data Latihan Soal

Penjelasan dari alur pengolah data latihan soal ini adalah guru memilih menu olah data latihan soal. Di dalam menu ini terdapat tombol tambah, hapus, dan edit data latihan soal. Terdapat beberapa kolom data latihan soal yang dapat di edit oleh guru.

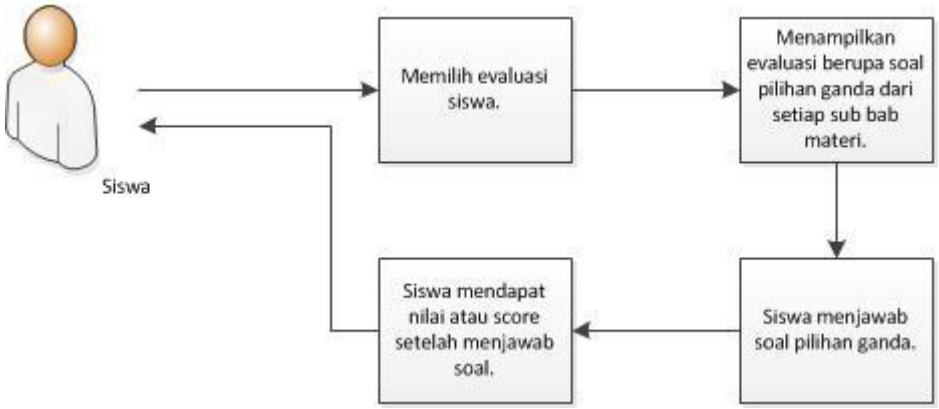
3.1.6.2 Drill and Practice

Model ini merupakan latihan dan praktik di kelas yang harus dikombinasikan atau disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dan kebutuhan pembelajaran. Pada media pembelajaran Bahasa Jawa kelas VII model drill and practice diimplementasikan pada bagian latihan soal dengan alur sebagai berikut :



Gambar 3.11 Model *drill and practice* pada bagian latihan soal

Penjelasan model *drill and practice* pada bagian latihan soal adalah siswa memilih menu latihan soal bahasa jawa, kemudian sistem akan menampilkan soal esay yang akan di jawab oleh siswa pada tempat yang disediakan. Soal esay yang diberikan menurut sub bab dari materi yang diberikan. Setelah selesai menjawab siswa bisa langsung mengirim jawaban tersebut dan akan menerima pesan jawaban telah terkirim sebagai timbal balik atas jawaban yang dikirim.

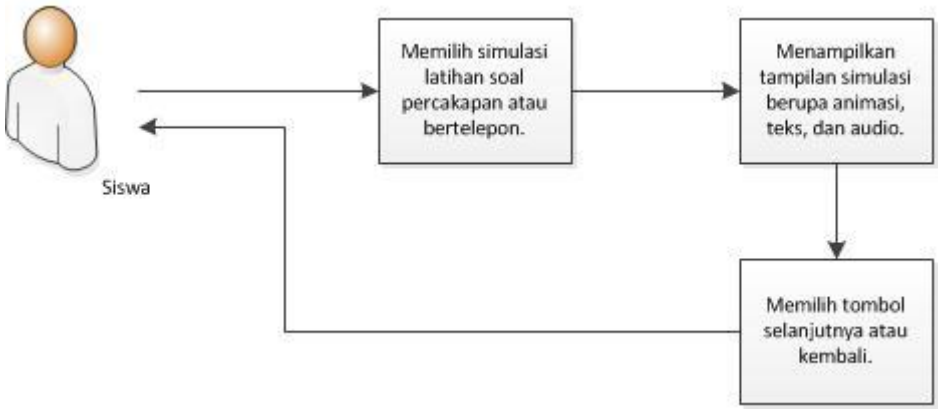


Gambar 3.12 Model *drill and practice* pada bagian evaluasi siswa

Penjelasan pada bagian evaluasi siswa adalah siswa memilih menu evaluasi siswa. Kemudian sistem akan menampilkan evaluasi berupa soal pilihan ganda dari setiap sub bab materi yang ada. Siswa bisa langsung memilih jawaban pilihan ganda tersebut dan setiap jawaban yang dipilih, siswa akan mendapatkan pesan benar atau salah , hingga soal selesai di jawab. Dan setelah selesai siswa akan mendapat *score* dari jawaban yang telah dipilih.

3.1.6.3 Simulasi

Konsep simulasi merupakan konsep untuk pengenalan siswa terhadap latihan soal yang berupa percakapan dan bertelepon. Simulasi pada media pembelajaran bahasa jawa kelas VII ini terdapat pada latihan soal percakapan dan bertelepon. Siswa dapat mengetahui bahasa yang baik saat bercakap, dan adab dalam bertelepon. Alur simulasi dapat di lihat pada gambar



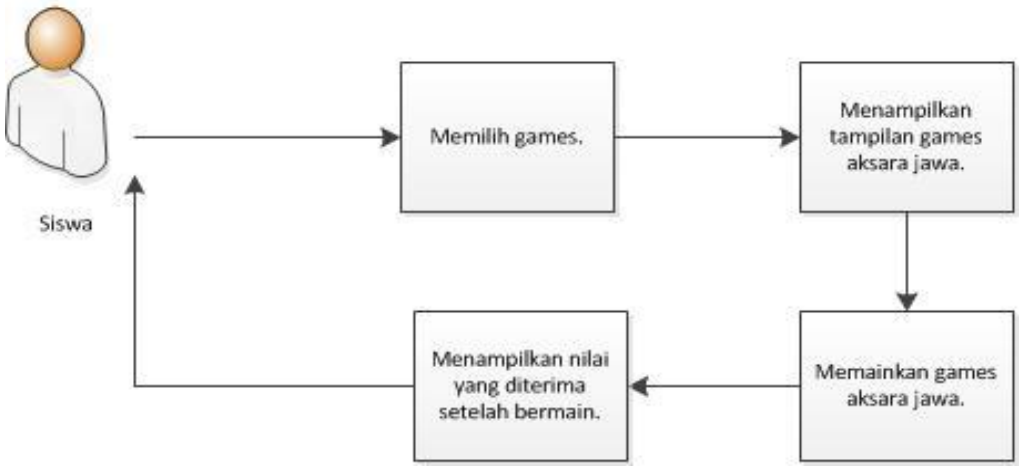
Gambar 3.13 Simulasi

Alur dari simulasi adalah pengguna memilih simulasi yang akan dipilih, kemudian sistem akan menampilkan simulasi yang telah dipilih. Di dalam simulasi ini hanya ditampilkan animasi, text, dan suara seperti dalam sebuah video percakapan dan bertelepon. Siswa hanya dapat menekan tombol kembali atau selanjutnya. Dan di simulasi ini tidak akan ada nilai yang di dapat untuk siswa.

3.1.6.4 *Games*

Konsep *games* adalah konsep untuk menerangkan materi dengan menggunakan permainan. Dalam media pembelajaran bahasa jawa kelas VII,

games yang tersedia berupa *games* tentang aksara jawa. alur dalam pemilihan *games* dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.14 Games

Alur dalam pemilihan *games* adalah pengguna memilih menu *games*, kemudian sistem akan menampilkan *games* yaitu hanya berupa game mengurutkan aksara jawa. Siswa mengurutkan aksara jawa sesuai angka yang tertera di dalam kolom yang akan disediakan, dengan cara drop and drag aksara yang disediakan. Setiap aksara jawa yang telah diurutkan siswa akan mendapat score sebagai timbal balik dari jawaban yang diberikan.

3.1.7 Analisis Penyusunan Perangkat dan Instrumen Pembelajaran Bahasa Jawa.

Perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengelola proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Jeruklegi, diantaranya : RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS(Lembar Kegiatan Siswa), Silabus.

1. Silabus

   Silabus adalah rencana pembelajaran suata mata pelajaran yang di ajarkan di SMP Negeri 2 Jeruklegi. Silabus mencakup beberapa standar kompetensi diantaranya : kompetensi dasar, indikator, materi pokok, waktu.

   Adapun silabus dari SMP Negeri 2 Jeruklegi dapat di lihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Silabus SMP Negeri 2 Jeruklegi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Mendengarkan percakapan dalam berbagai kegiatan, misalnya percakapan dengan teman sebaya, guru, orang tua dan orang yang dituakan. 1.2 Mendengarkan cerita teman tentang budi pekerti/pahlawan dalam ragam *ngoko* dan *krama*. 1.3 Mendengarkan pengumuman tentang kegiatan di sekolah atau masyarakat.	1.1.1 Mampu mengungkapkan percakapan secara lisan maupun tulisan dalam berbagai ragam bahasa jawa. 1.1.2 Mengajukan dan menjawab pertanyaan sesuai konteks pembicaraan. 1.2.1 Mampu mengungkapkan isi cerita teman secara lisan maupun tertulis dalam ragam bahasa jawa. 1.2.2 Mampu memberi tanggapan mengenai isi cerita yang didengar. 1.3.1 Mampu mengungkapkan isi pengumuman secara lisan maupun tulis dengan bahawa siswa setempat. 1.3.2 Mampu memberi tanggapan tentang isi pengumuman. 1.3.3 Mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan isi pengumuman.
2	1.1 Berdialog. 1.2 Menelepon atau menyampaikan pesan lisan kepada orang lain.	2.1.1 Mampu mengungkapkan dan menanggapi pembicaraan atau bertanya jawab sesuai konteks pembi-caraan dengan santun bahasa yang tepat. 2.2.1 Mampu menjelaskan tatacara menelpon atau menyampaikan pesan yang baik dan benar. 2.2.2 Mampu menelepon atau menyampaikan pesan secara santun sesuai keperluan. 2.2.3 Mampu menerima telepon atau menanggapi pesan secara santun. 2.2.4 Mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan menelpon atau menyampaikan pesan.

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
3	3.1 Membaca pemahaman bacaan sastra (cerita wayang Ramayana) atau bacaan nonsastra dengan tema tertentu.	3.1.1 Mampu menyebutkan dan menuliskan topik bacaan. 3.1.2 Menjawab dan mengajukan pertanyaan. 3.1.3 Mampu menuliskan kembali bacaan ke ragam bahasa lain (*ngoko* ke *krama)*. 3.1.4 Mampu menjelaskan karakter tokoh-tokoh cerita pewayangan. 3.1.5 Mampu menceritakan kembali baik lisan maupun tertulis dengan bahasa sendiri.
	3.2 Membaca nyaring.	3.2.1 Mampu membaca dengan suara yang jelas. 3.2.2 Mampu melafalkan kata-kata dengan lafal, intonasi yang benar. 3.2.3 Mampu menjelaskan watak tokoh-tokoh yang ada dalam cerita. 3.2.4 Mampu menuliskan kembali isi cerita secara ringkas. 3.2.5 Mampu menuliskan pesan moral atau nilai-nilai yang terkandung dalam cerita.
	3.3 Membaca indah geguritan dan tembang Durma.	3.3.1 Mampu membaca suatu karya sastra (geguritan) sesuai dengan lafal, intonasi dan irama yang benar. 3.3.2 Mampu menembangkan tembang dengan titi laras yang sesuai. 3.3.3 Mampu menjelaskan isi tembang atau geguritan. 3.3.4 Mampu memparafrasekan teks geguritan atau teks tembang durma
	3.4 Membaca kalimat berhuruf jawa.	3.4.1 Mampu membaca kata dengan penerapan setiap *sanhangan panyigeg* 3.4.2 Mampu membaca dan melafalkan bacaan berhuruf jawa dengan lancar. 3.4.3 Mampu menyalin ke dalam huruf latin dengan benar. 3.4.4 Mampu menjawab pertanyaan bacaan dengan huruf Jawa.

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
4	4.1 Menulis pengalaman pribadi menggunakan ragam ngoko dan krama.	4.1.1 Mampu membuat kerangka topik pengalaman pribadi.
		4.1.2 Mampu menulis pengalaman sendiri dalam ragam ngoko dan krama.
	4.2 Menulis poster atau iklan.	4.2.1 Mampu merencanakan isi poster atau iklan.
		4.2.2 Mampu menulis poster atau iklan.
		4.2.3 Mampu memberikan nuansa estetis poster atau iklan.
		4.2.4 Mampu memparafrasekan poster atau iklan.
	4.3 Menulis kalimat berhuruf jawa.	4.3.1 Mampu menjelaskan fungsi setiap sandhangan panyigeg.
		4.3.2 Mampu menulis kalimat berhuruf jawa dengan menerapkan sandhangan panyigeg.
		4.3.3 Mampu melengkapi kalimat rumpang dengan huruf jawa.
		4.3.4 Mampu menjawab pertanyaan dengan huruf jawa.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang dipakai oleh SMP Negeri 2 Jeruklegi adalah buku Piwulang Bahasa Jawa Gayatri.

3.1.8 Analisis Pengumpulan Material

Analisis pengumpulan material membahas tentang material atau bahan-bahan yang digunakan untuk aplikasi yang dibangun, serta sumber didapatkannya material yang digunakan untuk membangun media pembelajaran bahasa jawa. material yang berupa gambar, audio, animasi dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.4 Analisis Pengumpulan Material

Material	Jenis File	Sumber
Background tampilan login	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan menu utama	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan menu materi	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman materi	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Karakter laki-laki	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Rumah	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Pot dan bunga	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman latihan soal	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6

Material	Jenis File	Sumber
Background tampilan halaman evaluasi	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman game	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman simulasi	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman olah data siswa	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Background tampilan halaman olah latihan soal	Gambar	Dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6
Backsound	Audio	4shared.com
Suara narator	Audio	Dibuat dengan menggunakan Adobe Audition CS6
Objek permainan *drop and drag*	Gambar	Google.com

3.1.9 Analisis Media Penyimpanan

Analisis media penyimpanan pada media pembelajaran bahasa jawa kelas VII ini untuk menyimpan soal-soal yang akan dimunculkan pada aplikasi dibagian latihan soal. Di bagian latihan soal terdiri dari soal pilihan ganda yang akan muncul nilai setelah selesai mengerjakan dan uraian singkat yang akan di kirim langsung ke server.

Media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan soal-soal pilihan ganda yang akan muncul secara random adalah menggunakan XML, serta menggunakan database untuk menyimpan jawaban dari soal uraian singkat.

3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasi.

3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan di SMP Negeri 2 Jeruklegi dapat di lihat pada tabel

Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras di SMP Negeri 2 Jeruklegi

No.	Hardware	Spesifikasi
1.	*Processor*	Pentium 3 atau Pentium 4.
2.	VGA	512 MB
3.	*Mouse*	
4.	*Keyboard*	

Perangkat Keras minimum yang dapat digunakan untuk media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat di lihat pada tabel

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Minimum Yang Dapat Digunakan Untuk Media Pembelajaran Yang Dibangun

No.	Hardware	Spesifikasi
1.	*Processor*	Kecepatan minimal 1,8 GHz
2.	RAM	2,00 GB
3.	*Harddisk*	Minimal *harddisk* 30 MB
4.	VGA	Minimal VGA 512 MB
5.	*Mouse*	
6.	*Keyboard*	
7.	*Speaker*	

Disimpulkan bahwa perangkat keras sudah dapat memenuhi kebutuhan untuk menggunakan media pembelajaran bahasa jawa kelas VII.

3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

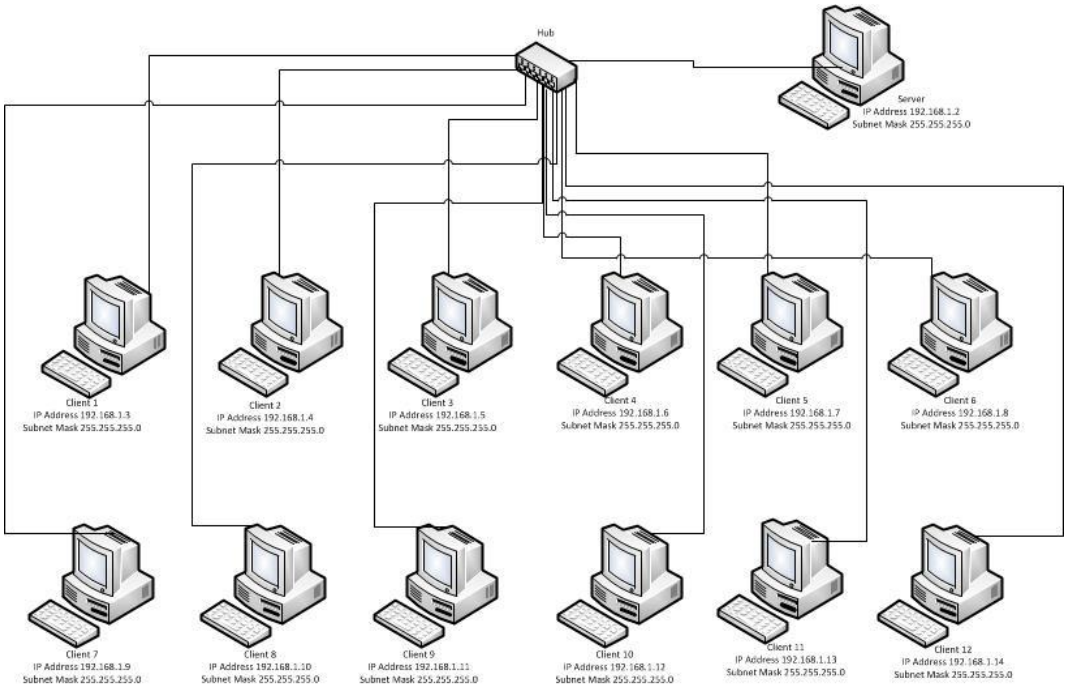
Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun media pembelajaran bahasa jawa kelas VII, adalah :

1. Microsoft Windows 7
2. Adobe Flash CS6
3. Adobe Photoshop CS6
4. Adobe Audition CS6
5. Microsoft Visio 2010
6. Adobe Dreamweaver CS6
7. Xampp
8. SQLyog

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran bahasa jawa, adalah sistem operasi windows xp.

3.1.10.3 Analisis Jaringan

Analisis jaringan pada media pembelajaran bahasa jawa ini bersifat internet. Menggunakan jaringan client server yaitu terdapat 1 atau beberapa komputer sebagai server dan beberapa komputer lainnya sebagai client. Komputer server bertugas melayani komputer yang lain yang terhubung dengan komputer server tersebut. Sedang topologi yang digunakan menggunakan topologi star, yaitu setiap node berkomunikasi langsung dengan hub atau switch kemudian di broadcast keseluruh node yang terhubung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.15 Analisis Jaringan

Untuk melihat halaman aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jawa Kelas VII dapat melalui browser, dengan mengetik : localhost/mediabahasajawa, kemudian enter.

3.1.10.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

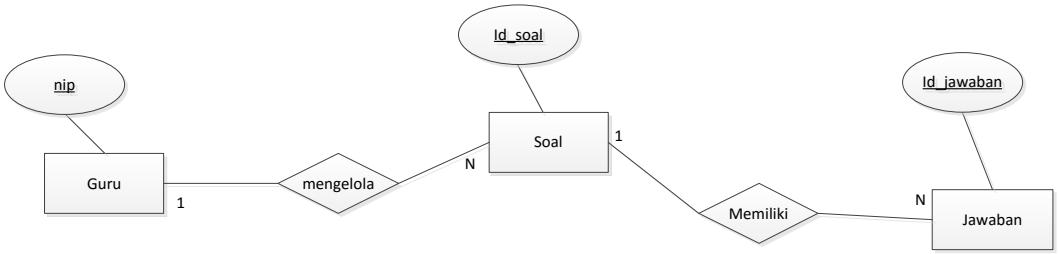
Analisis kebutuhan pengguna adalah menganalisis pengguna yang akan menggunakan aplikasi media pembelajaran bahasa jawa kelas VII. Adapun pengguna yang terlibat dalam pembangunan aplikasi media pembelajaran ini adalah :

1. Guru atau Pengajar
   Pendidikan : D3 atau sederajat.
   Kemampuan yang dimiliki : Mampu menggunakan komputer.
   Pengalaman Penggunaan
   Sistem Sejenis : Belum pernah menggunkan sistem sejenis.
2. Siswa
   Kelas : VII SMP Negeri 2 Jeruklegi.
   Umur : >= 12 Tahun.
   Kemampuan : Mampu menggunakan komputer.
   Pengalaman Penggunaan

Sistem Sejenis : Belum pernah menggunakan sistem sejenis.

3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional

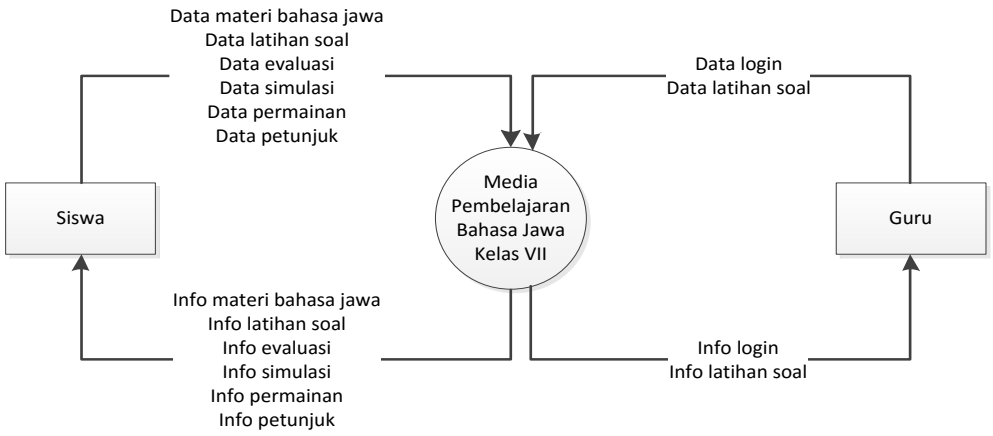
3.1.11.1 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.16 ERD (Entity Relationship Diagram)

3.1.11.1 Konteks Diagram

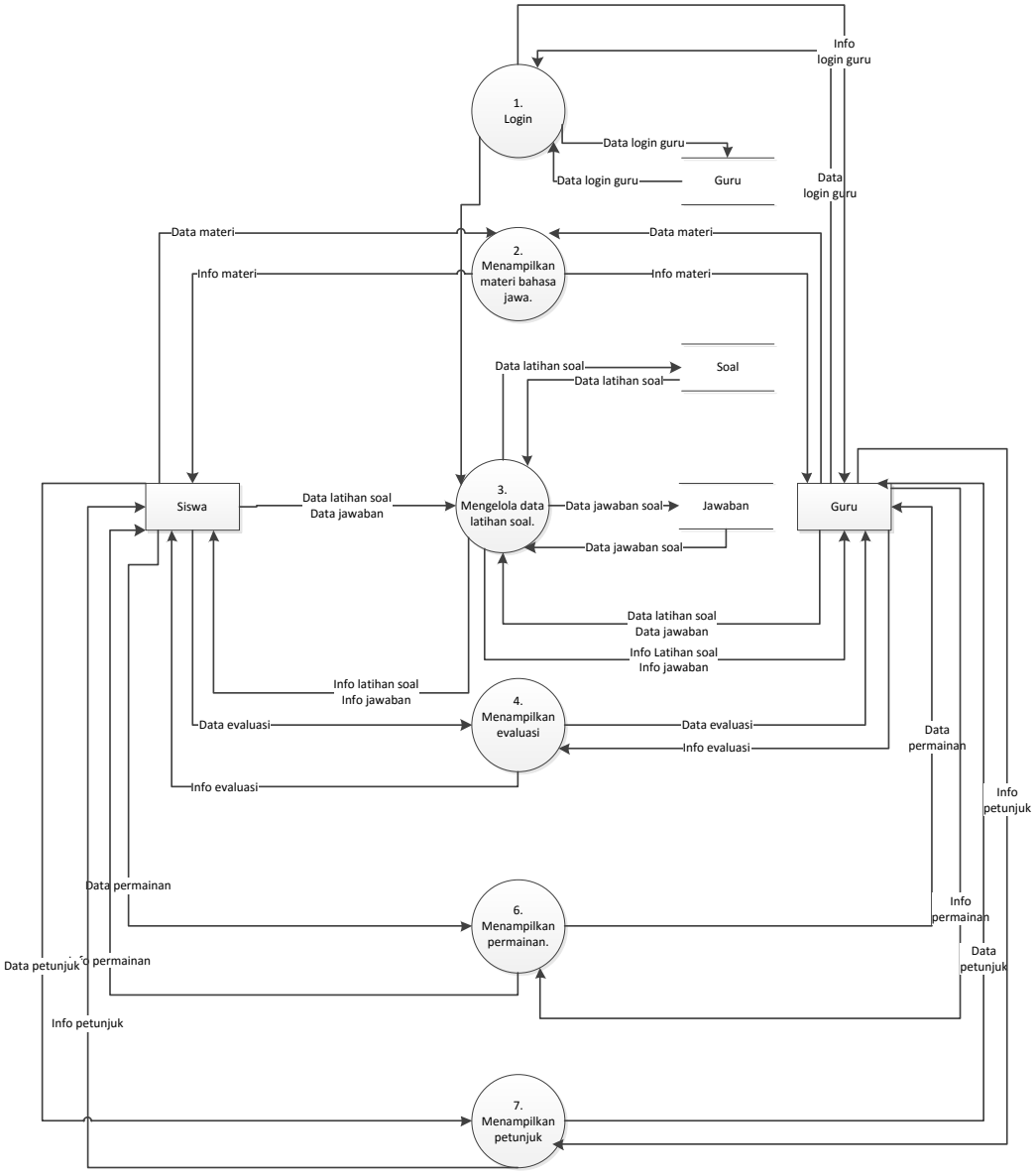
Konteks diagram menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun system yang lain. Konteks diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara system yang akan dikembangkan dengan entitas luar. Konteks diagram pada aplikasi media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.17 Konteks Diagram

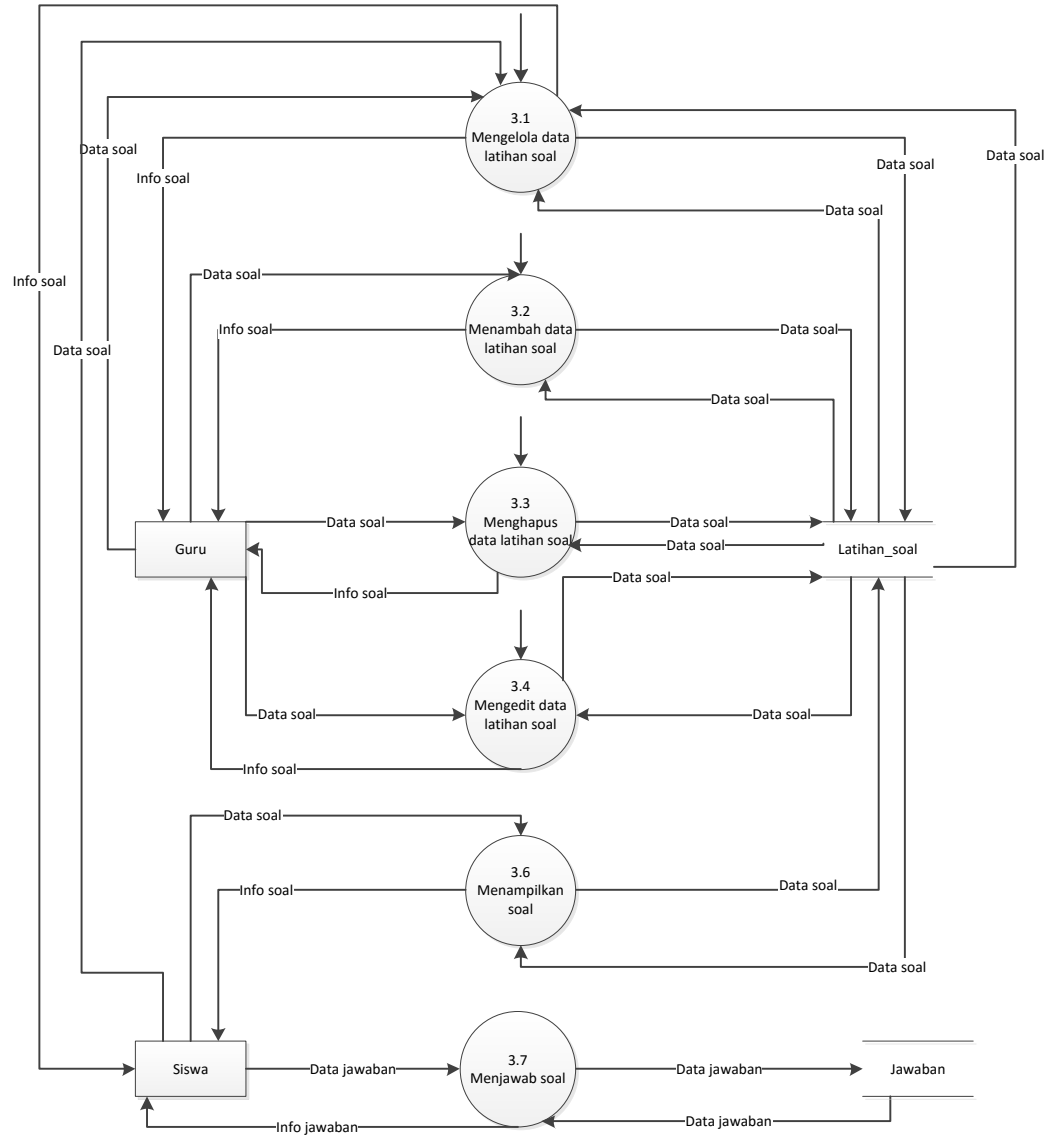
3.1.11.2 DFD (Data Flow Diagram)

3.1.11.2.1 DFD Level 1



Gambar 3.18 DFD Level 1

3.1.11.2.2 DFD Level 2 Mengelola Data Latihan Soal



Gambar 3.19 DFD Level 2 Mengelola Data Latihan Soal

3.1.11.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses berisi gambaran aliran data pada data flow diagram (DFD). Untuk menggambarkannya dapat di lihat pada tabel

Tabel 3.7 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No.Proses	3.1
	Nama	Mengelola Data Latihan Soal
	Deskripsi	Mengelola latihan soal.
	Sumber	Siswa, guru.
	Input	Data menu latihan soal.
	Output	Informasi menu latihan soal.
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan menu latihan soal. 2. Siswa, guru memilih menu latihan soal. 3. Sistem menampilkan menu latihan soal.
2.	No.Proses	3.2
	Nama	Menambah Data Latihan Soal
	Deskripsi	Menambah latihan soal.
	Sumber	Guru.
	Input	Data latihan soal.
	Output	Informasi latihan soal.
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan latihan soal. 2. Guru memilih menu tambah soal, kemudian menambah latihan soal, jika berhasil maka akan mendapat pesan latihan soal berhasil ditambah, jika tidak maka akan mendapat pesan latihan soal gagal ditambah.
3.	No.Proses	3.3
	Nama	Menghapus data latihan soal.
	Deskripsi	Menghapus soal.
	Sumber	Guru.
	Input	Data latihan soal
	Output	Informasi latihan soal.
	Logika proses	1. Sistem menampilkan latihan soal. 2. Guru memilih menu hapus soal, kemudian menghapus soal, jika berhasil maka akan mendapat pesan soal terhapus, jika tidak maka akan mendapat pesan soal tidak terhapus.
4.	No.Proses	3.4
	Nama	Mengedit Data Latihan Soal.
	Deskripsi	Mengedit soal.
	Sumber	Guru.
	Input	Data latihan soal.
	Output	Informasi latihan soal.
	Logika proses	1. Sistem menampilkan latihan soal. 2. Guru memilih menu hapus soal, kemudian menghapus soal, jika berhasil maka akan mendapat pesan soal terhapus, jika tidak maka akan mendapat pesan soal tidak terhapus.

No.	Proses	Keterangan
5.	No.Proses	3.6
	Nama	Menampilkan Soal
	Deskripsi	Menampilkan soal.
	Sumber	Siswa.
	Input	Data soal.
	Output	Info soal.
	Logika proses	Sistem menampilkan soal-soal.
6.	No.Proses	3.7
	Nama	Menjawab Soal.
	Deskripsi	Menjawab soal-soal yang ada.
	Sumber	Siswa.
	Input	Data jawaban.
	Output	Info jawaban.
	Logika proses	1. Sistem menampilkan tempat untuk mengisi jawaban. 2. Siswa menjawab soal yang tersedia, setelah itu aka nada tombol kirim jika siswa telah yakin dengan jawabannya. Setelah itu sistem akan menampilkan pesan jawaban terkirim jika berhasil, dan jawaban tidak terkirim jika tidak berhasil.

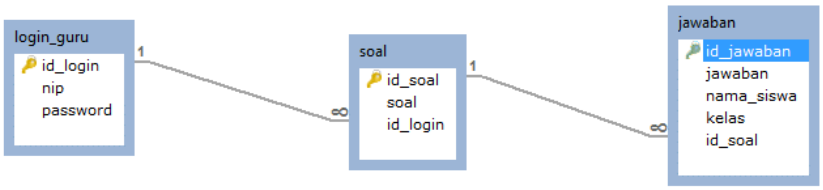
Kamus data dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data merupakan kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan dan keluaran dapat dipahami secara umum. Aliran data pada DFD dapat di lihat pada tabel

Tabel 3.8 Kamus Data

No.	Kamus Data	Keterangan
1.	Nama Aliran Data	Data Login
	Digunakan Pada / Oleh	Proses 1 / Guru.
	Deskripsi	Berisi data login
	Struktur Data	Id_login, username, pass
	[Penjelasan Per Struktur Data]	[0..9] [‘A..Z’|’a..z’|0..9]
3.	Nama Aliran Data	Data Latihan Soal
	Digunakan Pada / Oleh	Proses 3.1 – Proses 3.5 / Guru
	Deskripsi	Berisi data soal, jawaban, nilai.
	Struktur Data	Id_soal, soal, jawaban, nilai
	[Penjelasan Per Struktur Data]	[0..9] [‘A..Z’|’a..z’|0..9]

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Skema Relasi



Gambar 3.20 Skema Relasi

2.2.2 Struktur Tabel

1. Tabel jawaban

Tabel 3.9 Tabel siswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_jawaban	Int	11	Primary Key, AUTO INCREMENT
Jawaban	Text		NOT NULL
Nama_siswa	Varchar	30	NOT NULL
kelas	Varchar	10	NOT NULL
Id_soal	Int	11	Foreign key dari tabel soal.

2. Tabel login_guru

Tabel 3.10 Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_login	Int	11	Primary Key, AUTO INCREMENT
Nip	Varchar	20	NOT NULL
password	Varchar	30	NOT NULL

3. Tabel soal

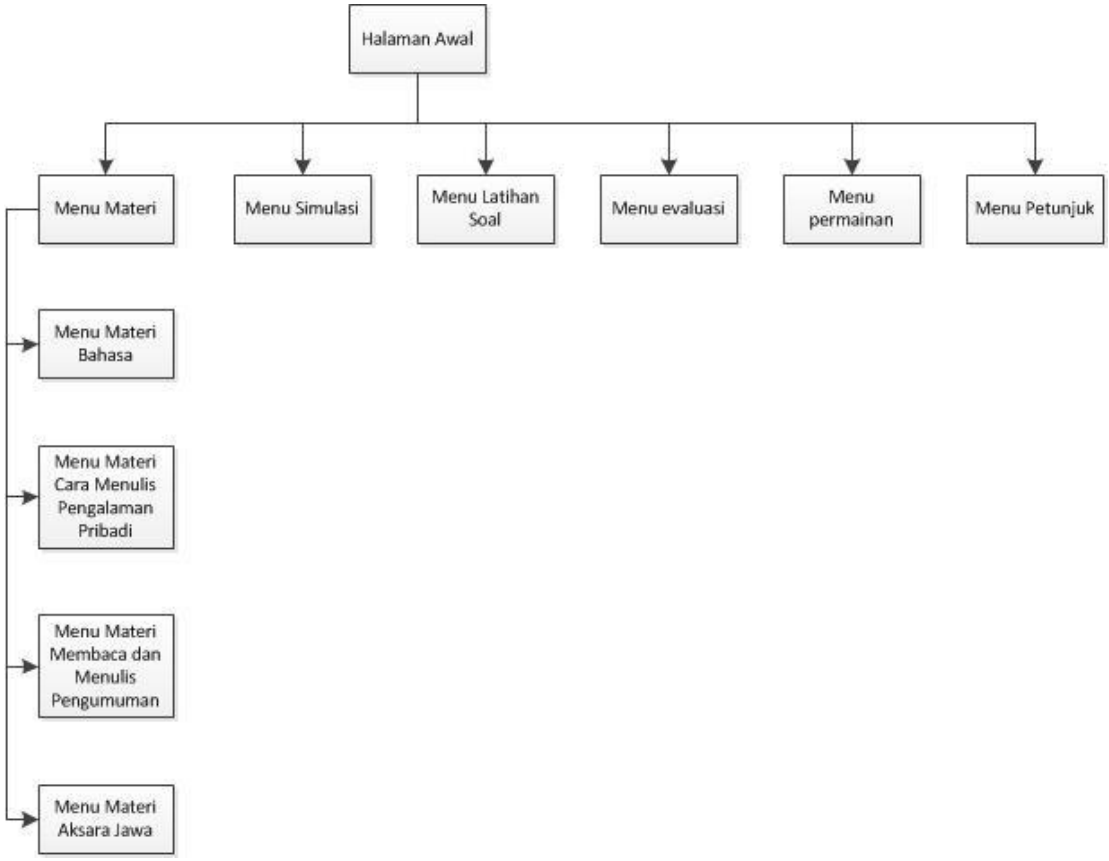
Tabel 3.11 Tabel soal_latihan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_soal	Int	11	Primary Key, AUTO INCREMENT
soal	text		NOT NULL
Id_login	Int	11	Foreign key from tabel login_guru

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi, sehingga mempermudah dalam menggunakan aplikasi. Perancangan struktur menu

pada pembangunan media pembelajaran bahasa jawa kelas VII, dapat di lihat pada gambar

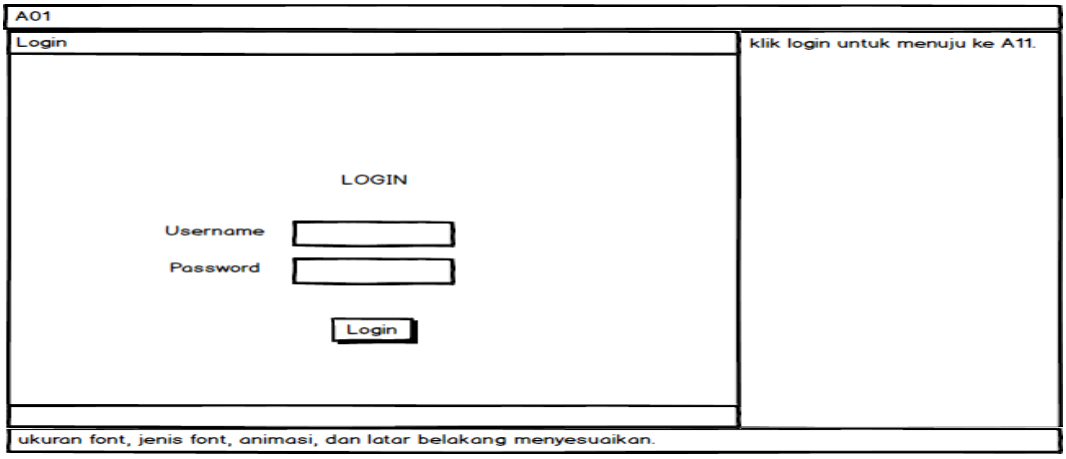


Gambar 3.21 Perancangan Struktur Menu

3.2.4 Perancangan Antarmuka

3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Halaman Login

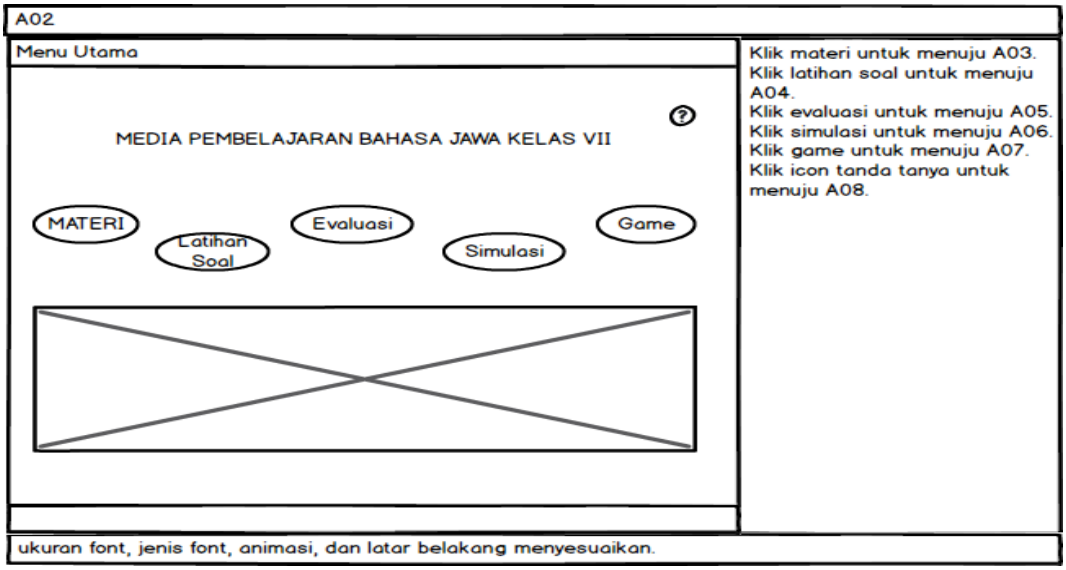
Perancangan antarmuka halaman awal dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Halaman Login

1.2.4.2 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

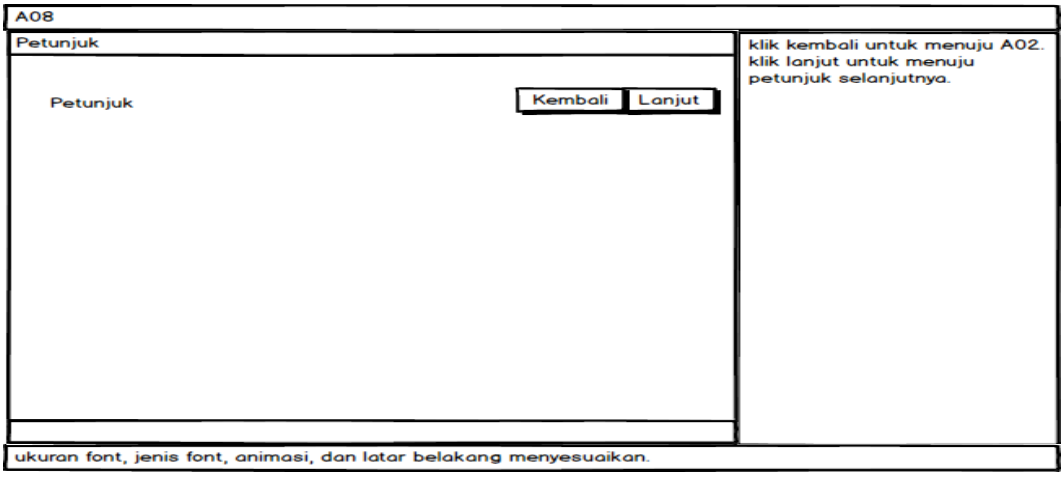
Perancangan antarmuka halaman utama dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Petunjuk

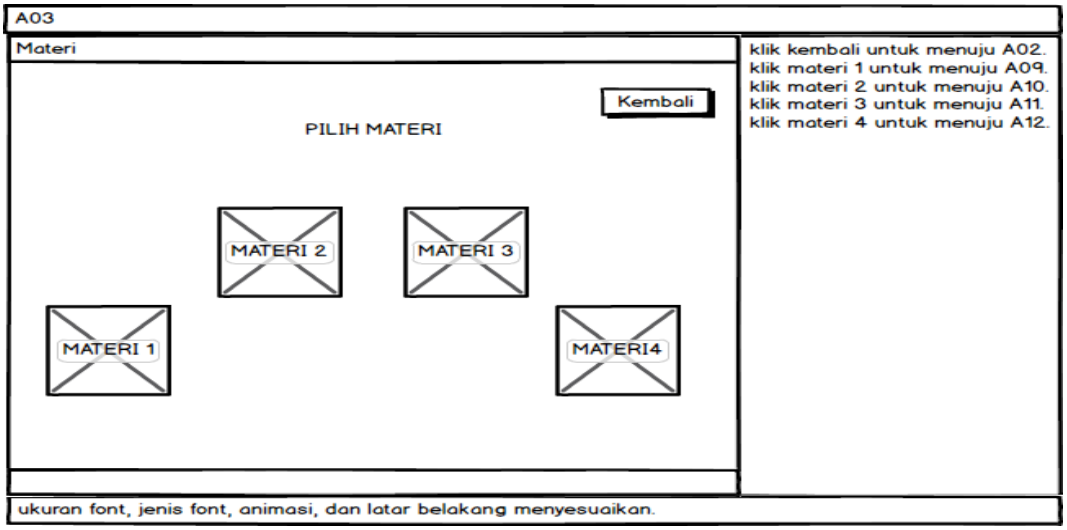
Perancangan antarmuka petunjuk dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



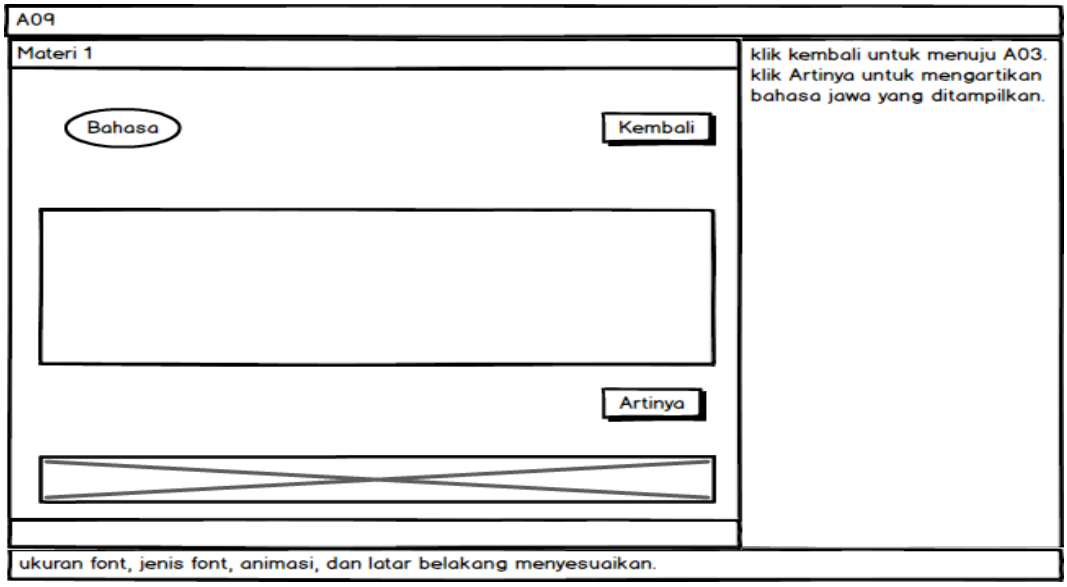
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Petunjuk

3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Menu Materi

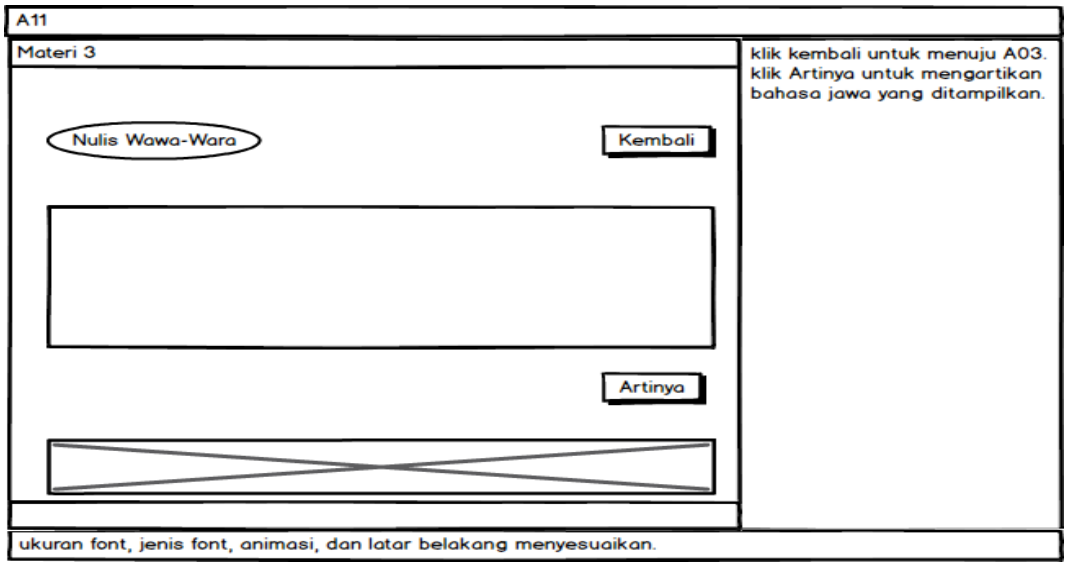
Perancangan antarmuka menu materi dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



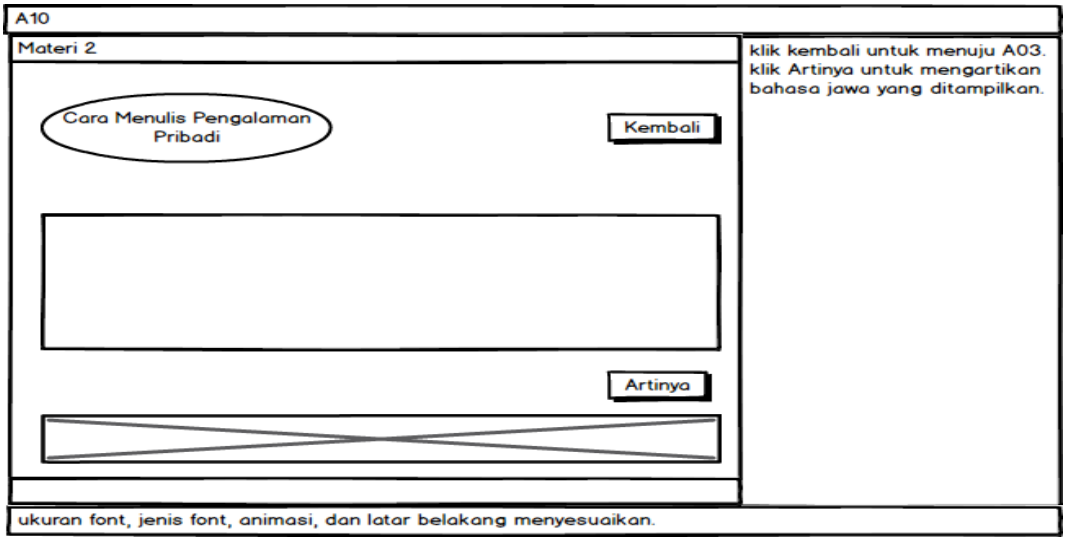
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Menu Materi



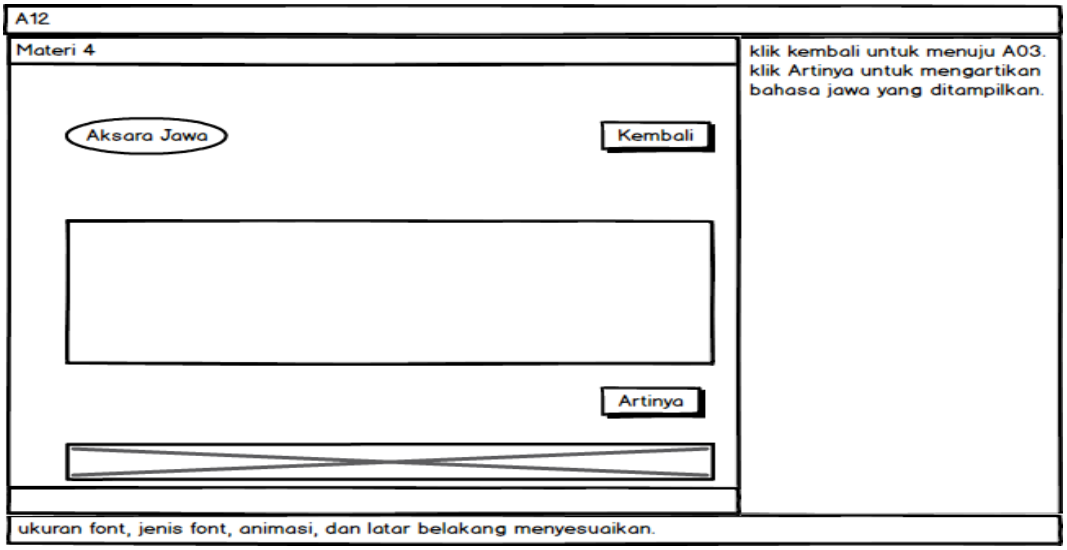
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Materi Bahasa



Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Materi Membaca Dan Menulis Pengumuman



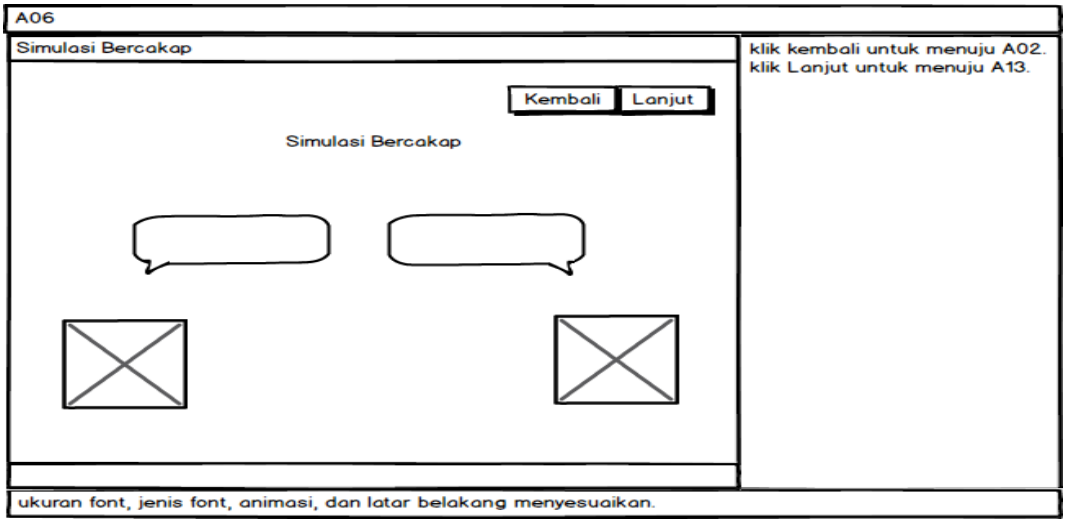
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Materi Cara Menulis Pengalaman Pribadi



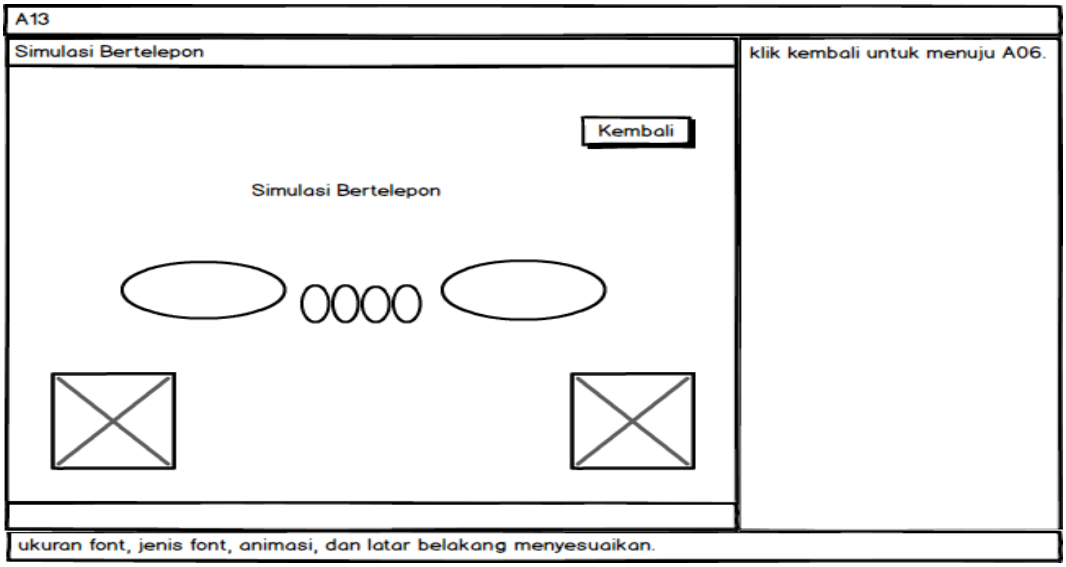
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Materi Aksara Jawa

3.2.4.5 Perancangan Antarmuka Menu Simulasi

Perancangan antarmuka menu simulasi dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



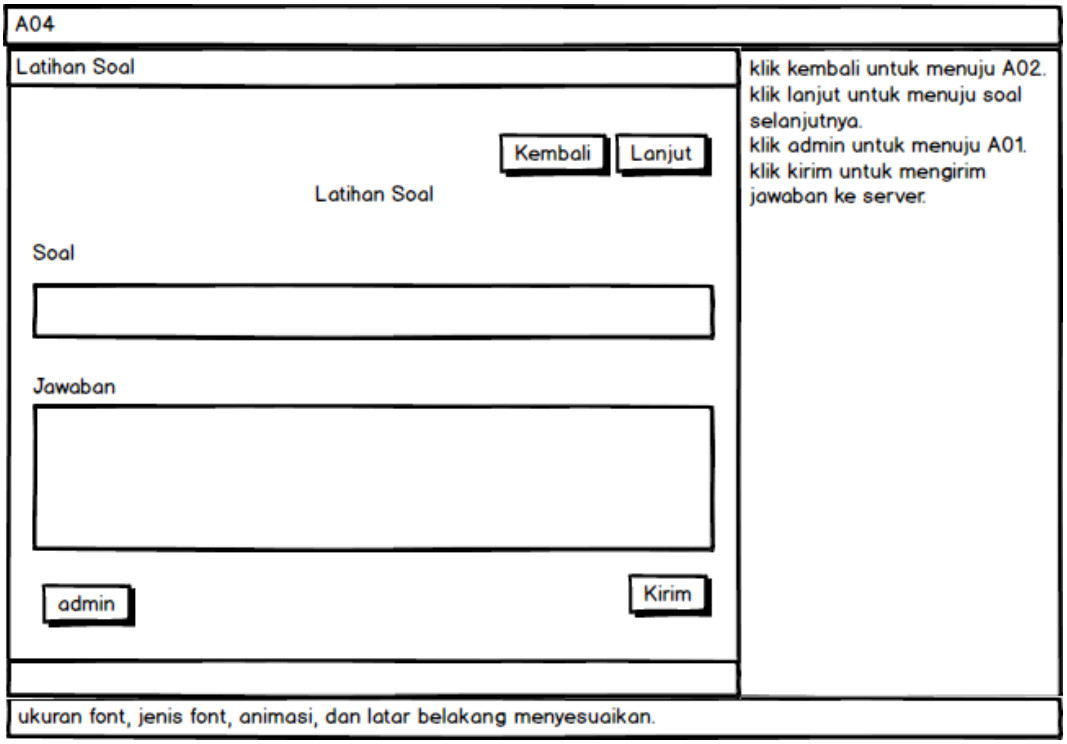
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Menu Simulasi Bercakap



Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Menu Simulasi Bertelepon

3.2.4.6 Perancangan Antarmuka Menu Latihan Soal

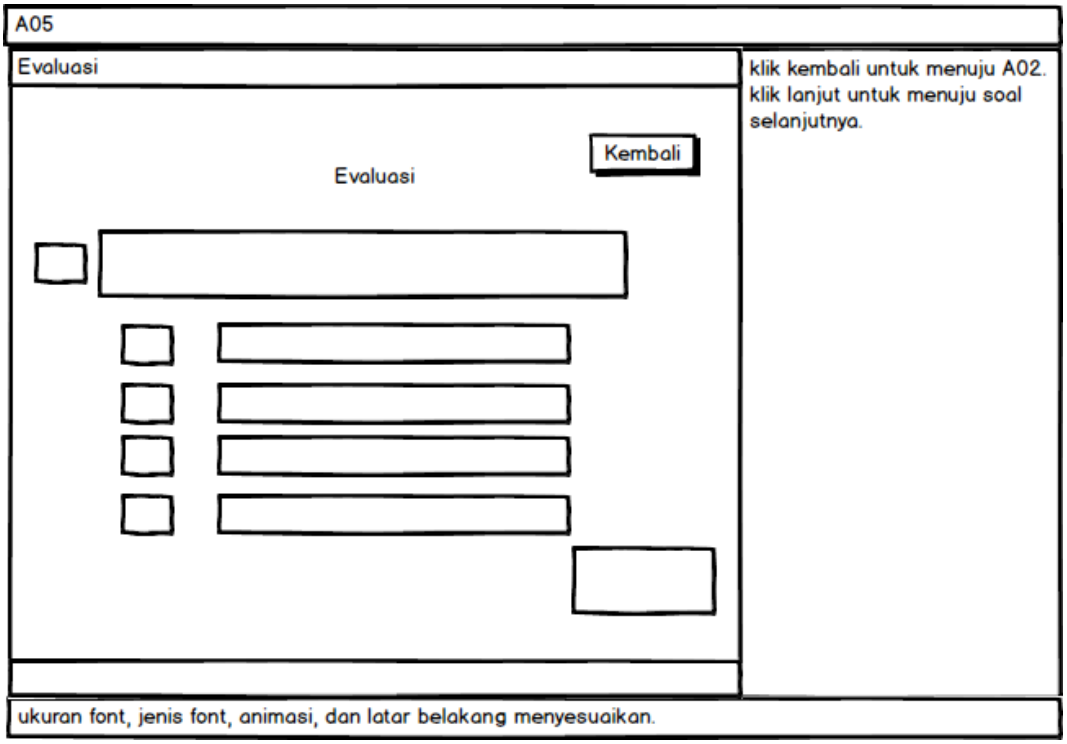
Perancangan antarmuka menu latihan soal dari media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Menu Latihan Soal

3.2.4.7 Perancangan Antarmuka Menu Evaluasi

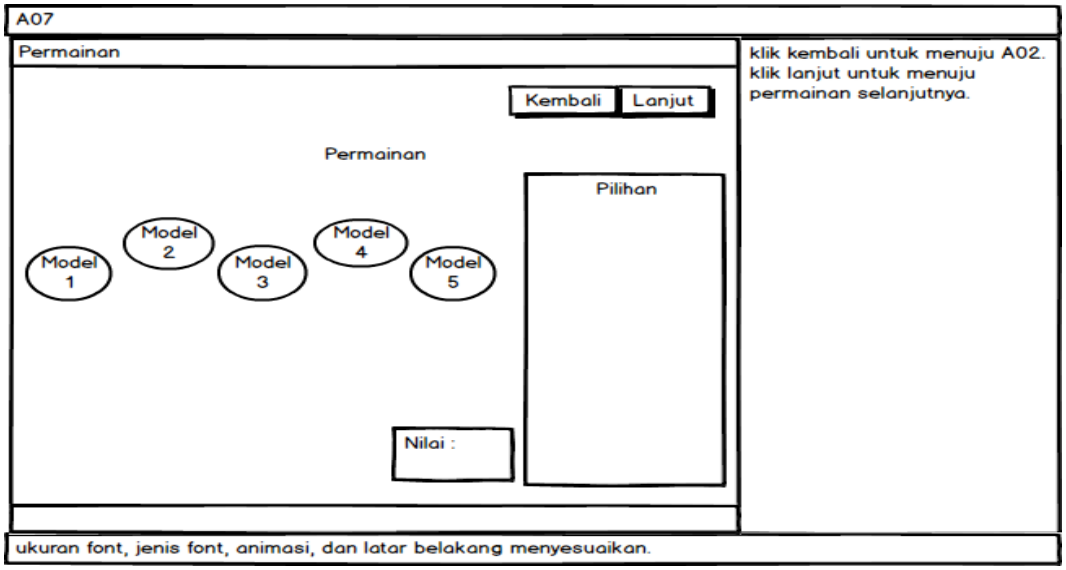
Perancangan menu evaluasi untuk mata pelajaran bahasa jawa kelas VII dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Menu Evaluasi

3.2.4.8 Perancangan Antarmuka Menu Game

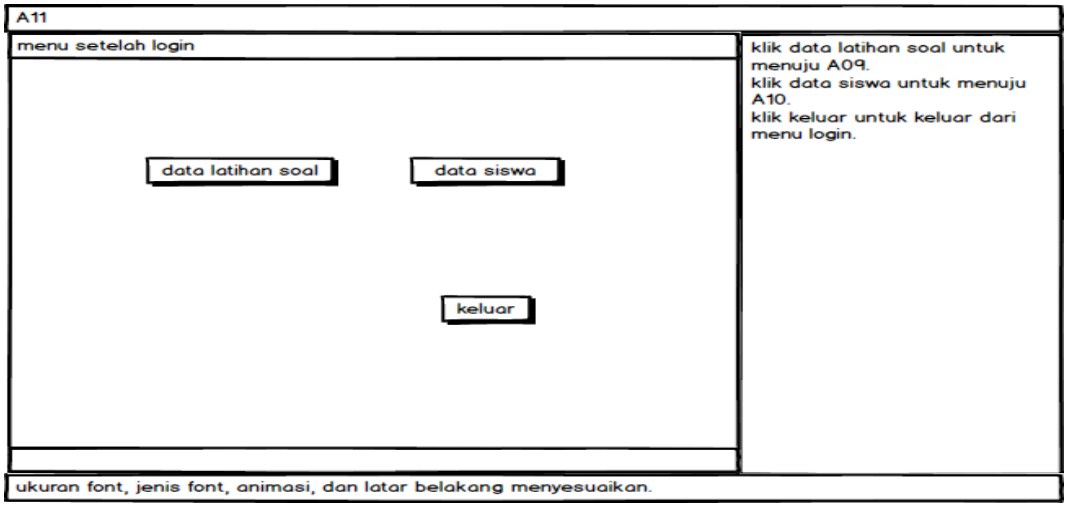
Perancangan antarmuka untuk menu game pada mata pelajaran bahasa jawa dapat dilihat pada gambar



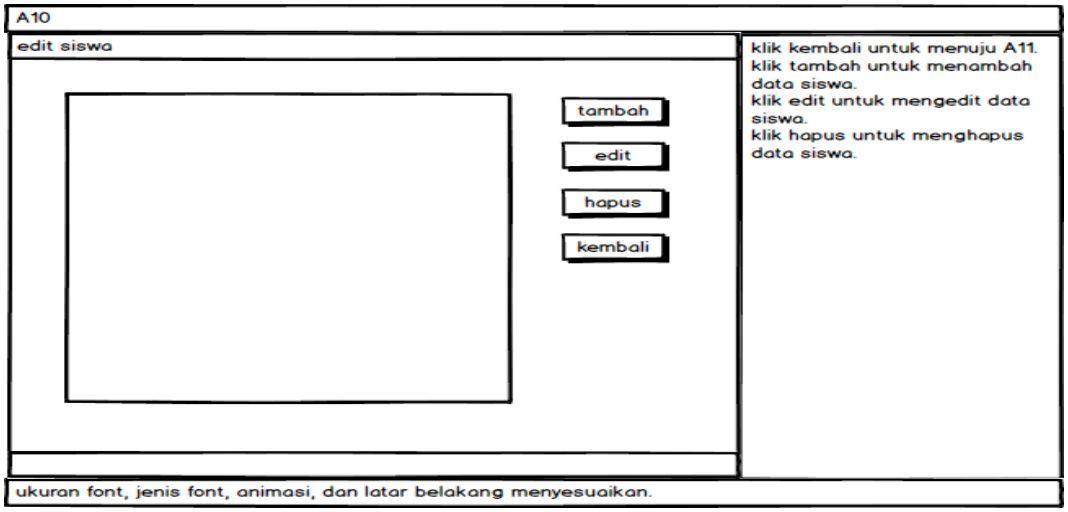
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Menu Game

3.2.4.9 Perancangan Antarmuka Menu Setelah Login

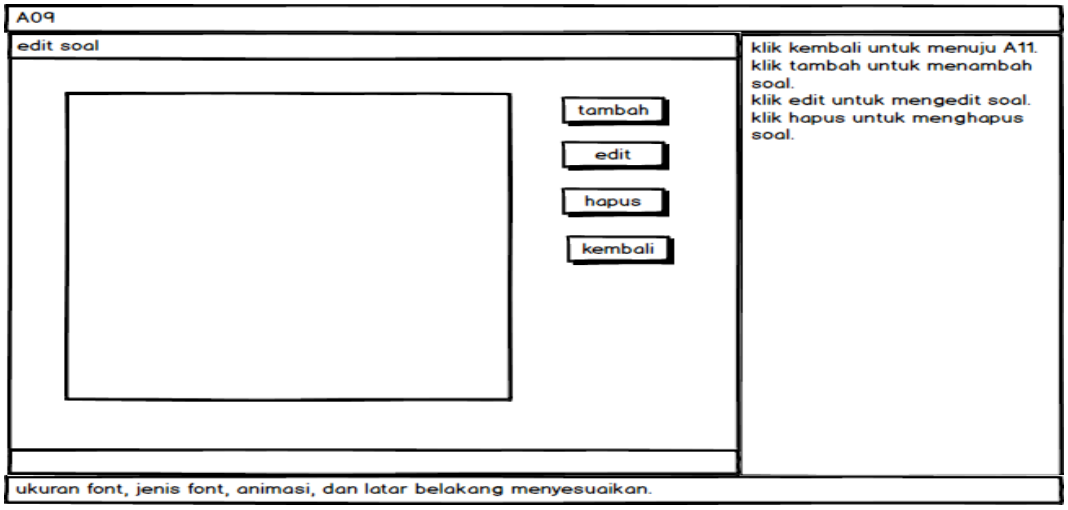
Perancangan antarmuka untuk menu setelah login pada mata pelajaran bahasa jawa dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.35 Antarmuka Menu Setelah Login

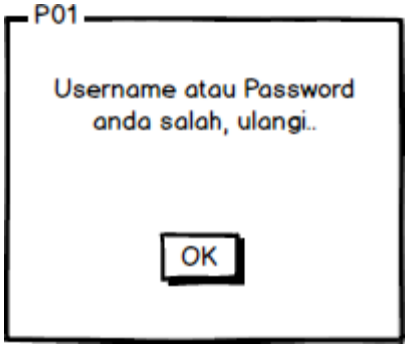


Gambar 3.36 Antarmuka Menu Edit Data Siswa

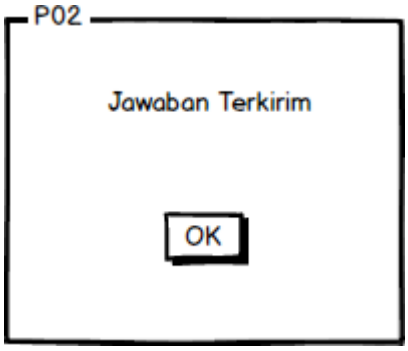


Gambar 3.37 Antarmuka Menu Edit Soal

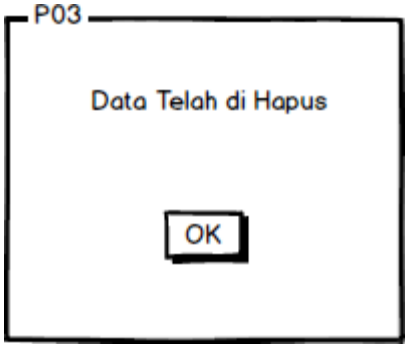
3.2.5 Perancangan Pesan



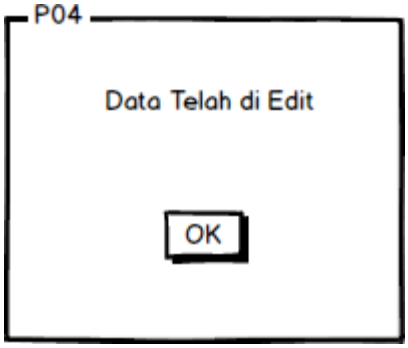
Gambar 3.38 Pesan Login Salah



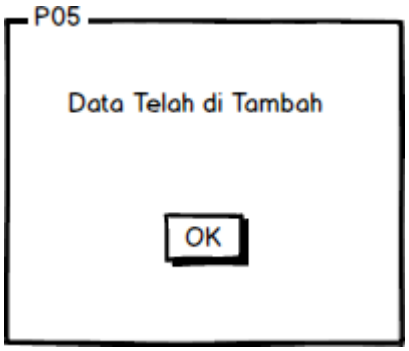
Gambar 3.39 Pesan Jawaban Terkirim



Gambar 3.40 Pesan Data Di Hapus



Gambar 3.41 Pesan Data Di Edit



Gambar 3.42 Pesan Data Di Tambah

3.2.6 Storyboard Aplikasi

Storyboard aplikasi media pembelajaran bahasa jawa untuk kelas VII, dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.12 *Storyboard* Aplikasi

No.	Halaman	Frame	Dialog	Sound
1.	Halaman login		Menampilkan menu login yang berisi username dan password.	Efek suara pembuka
2.	Halaman utama		Menampilkan pilihan menu yang terdiri dari menu materi, menu latihan soal, menu evaluasi, menu simulasi, menu game, dan menu petunjuk.	Efek suara pembuka
3.	Halaman pilih materi		Menampilkan pilihan menu, diantaranya : 1. Materi bahasa. 2. Materi cara menulis pengalaman pribadi. 3. Materi cara menulis pengumuman. 4. Materi aksara jawa. Terdapat tombol kembali.	Efek suara pembuka
4.	Halaman latihan soal		Menampilkan soal, tombol kirim, dan tombol kembali serta tombol lanjut.	Efek suara pembuka
5.	Halaman evaluasi		Menampilkan soal beserta pilihan ganda. Menampilkan score, dan tombol kembali serta tombol lanjut.	Efek suara pembuka
6.	Halaman simulasi	1	Menampilkan 2 animasi orang yang sedang bercakap. Terdapat tombol kembali dan lanjut.	Efek suara animasi yang sedang bercakap.
7.	Halaman simulasi 2	2	Menampilkan gambar rumah, dan balon kata. Terdapat tombol kembali.	Efek suara animasi yang sedang bertelepon.

No.	Halaman	Frame	Dialog	Sound
8.	Halaman permainan		Menampilkan kolom pilihan untuk memilih aksara jawa yang disesuaikan dengan baying-bayang aksara jawa. terdapat tombol kembali dan lanjut.	Efek suara pembuka.
9.	Halaman petunjuk.		Menampilkan gambar beserta penjelasan dari setiap tombol yang ada di program.	Efek suara pembuka
10.	Halaman materi bahasa.		Menampilkan kolom berisi penjelasan materi, dan tombol kembali, serta tombol arti untuk mengartikan materi yang menggunakan bahasa jawa.	Efek suara yang menjelaskan materi.
11.	Halaman materi cara menulis pengalaman pribadi.		Menampilkan kolom berisi penjelasan materi, dan tombol kembali, serta tombol arti untuk mengartikan materi yang menggunakan bahasa jawa.	Efek suara yang menjelaskan materi.
12.	Halaman materi menulis pengumuman.		Menampilkan kolom berisi penjelasan materi, dan tombol kembali, serta tombol arti untuk mengartikan materi yang menggunakan bahasa jawa.	Efek suara yang menjelaskan materi.
13.	Halaman materi aksara jawa.		Menampilkan kolom berisi penjelasan materi, dan tombol kembali.	Efek suara yang menjelaskan materi.
14.	Halaman mengolah latihan soal.		Menampilkan tombol tambah, hapus, edit soal dan lihat jawaban.	

3.2.7 Storyline Aplikasi

Storyline aplikasi media pembelajaran bahasa jawa kelas VII, dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.13 *Storyline* Aplikasi

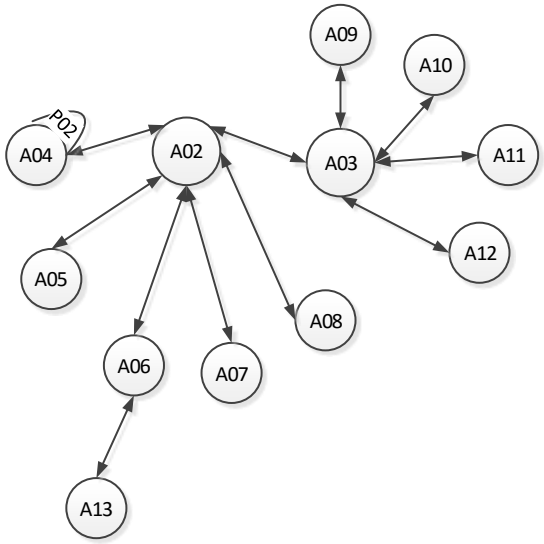
No.	Skenario	Skip Animasi	Skrip Audio
1	Halaman login		
	Background warna		
	Terdapat kolom username dan password.		
2.	Halaman Utama		Audio pembuka.
	Background warna dan gambar gedung.		
	Terdapat gambar balon balon menu.	Bergerak ketika kursor mengarah pada gambar.	
3.	Menu materi		Audio pembuka.
	Background warna.		
	Terdapat 4 gambar bunga beserta pot nya.	Bergerak ketika kursor mengarah pada gambar.	

No.	Skenario	Skip Animasi	Skrip Audio
4.	Menu latihan soal.		Audio pembuka.
	Background warna.		
	Terdapat kolom soal dan jawaban.	Pada kolom soal, soal akan tampil ketika menu latihan soal dipilih, kemudian pada kolom jawaban pengguna akan menjawab soal tersebut.	
	Terdapat tombol kirim, kembali, lanjut dan tombol admin.	Pengguna dapat memilih tombol kembali untuk menuju menu utama, lanjut untuk melanjutkan soal, dan kirim jika jawaban yang di isi sudah benar. Kemudian akan mendapat pesan bahwa jawaban telah terkirim. Serta tombol admin untuk mengolah data.	
5.	Menu evaluasi		Audio pembuka.
	Terdapat kolom soal dan pilihan jawaban.	Pada kolom soal akan muncul soal ketika menu evaluasi di pilih, dan pada pilihan jawaban bisa di pilih langsung.	
	Terdapat kolom nilai.	Pada kolom ini nilai akan bertambah ketika jawaban yang diberikan itu benar.	
	Terdapat tombol kembali.	Tombol kembali untuk menuju menu utama.	
6.	Menu simulasi		Audio pembuka.
	Simulasi bercakap		
	Terdapat animasi dua orang dan gelembung percapakan.	Pada gelembung percakapan akan muncul kata-kata yang diucapkan oleh animasi orang.	
	Akan ada tombol lanjut dan kembali.	Tombol lanjut untuk menuju simulasi bertelepon dan tombol kembali untuk menuju menu utama.	
	Simulasi bertelepon		
	Terdapat gambar dua rumah, dan gelembung percakapan.	Pada gelembung percakapan akan muncul kata-kata yang diucapkan, seperti sedang bertelepon.	
7.	Menu game		Audio pembuka.
	Terdapat kolom pilihan jawaban.		
	Terdapat gambar-gambar bayang dari huruf huruf aksara jawa.	Pengguna dapat mendrag and drop gambar pada pilihan jawaban dan menempatkannya pada bayang huruf aksara jawa.	
	Terdapat kolom nilai.	Pada kolom ini nilai akan bertambah setiap game yang dilalui itu benar.	
	Tombol kembali dan lanjut.	Tombol kembali untuk menuju menu utama, dan tombol lanjut untuk melanjutkan game.	

No.	Skenario	Skip Animasi	Skrip Audio
8.	Menu materi bahasa.		Audio pembuka.
	Terdapat kolom berisi materi.	Pada bagian ini materi yang di tampilkan akan bergerak keluar.	
	Terdapat tombol kembali dan artinya.	Tombol kembali untuk menuju halaman pilih materi. Dan tombol artinya untuk mengartikan materi tersebut.	
9.	Menu materi nulis wara-wara		Audio pembuka.
	Terdapat kolom berisi materi.	Pada bagian ini materi yang di tampilkan akan bergerak keluar.	
	Terdapat tombol kembali dan artinya.	Tombol kembali untuk menuju halaman pilih materi. Dan tombol artinya untuk mengartikan materi tersebut.	
10.	Menu materi nulis pengalaman pribadi		Audio pembuka.
	Terdapat kolom berisi materi.	Pada bagian ini materi yang di tampilkan akan bergerak keluar.	
	Terdapat tombol kembali dan artinya.	Tombol kembali untuk menuju halaman pilih materi. Dan tombol artinya untuk mengartikan materi tersebut.	
11.	Menu materi aksara jawa		Audio pembuka.
	Terdapat kolom berisi materi aksara.	Pada bagian ini materi yang di tampilkan akan bergerak keluar.	
	Terdapat tombol kembali.	Tombol kembali untuk menuju halaman pilih materi.	
12.	Menu petunjuk		Audio pembuka.
	Terdapat kolom berisi penjelasan dari tombol yang dapat digunakan.	Gambar dan penjelasannya akan diam.	
14.	Menu olah latihan soal.		
	Terdapat kolom data latihan soal dari database.		
	Terdapat tombol tambah data, hapus data, dan edit data.		
	Terdapat kolom untuk menampilkan id_soal, bab, dan soal.	Pengguna yaitu guru dapat menambah, mengedit, dan menghapus data latihan soal yang ada di database.	

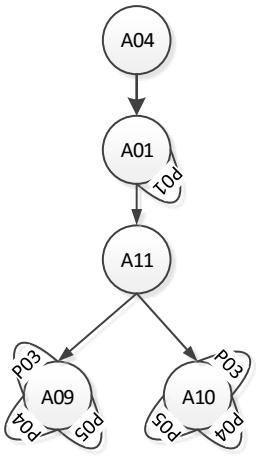
3.2.8 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan hubungan antara navigasi menu dari satu form ke form yang lain. Jaringan semantic untuk media pembelajaran bahasa jawa kelas VII dapat di lihat pada gambar



Gambar 3.43 Jaringan Semantik Untuk Siswa

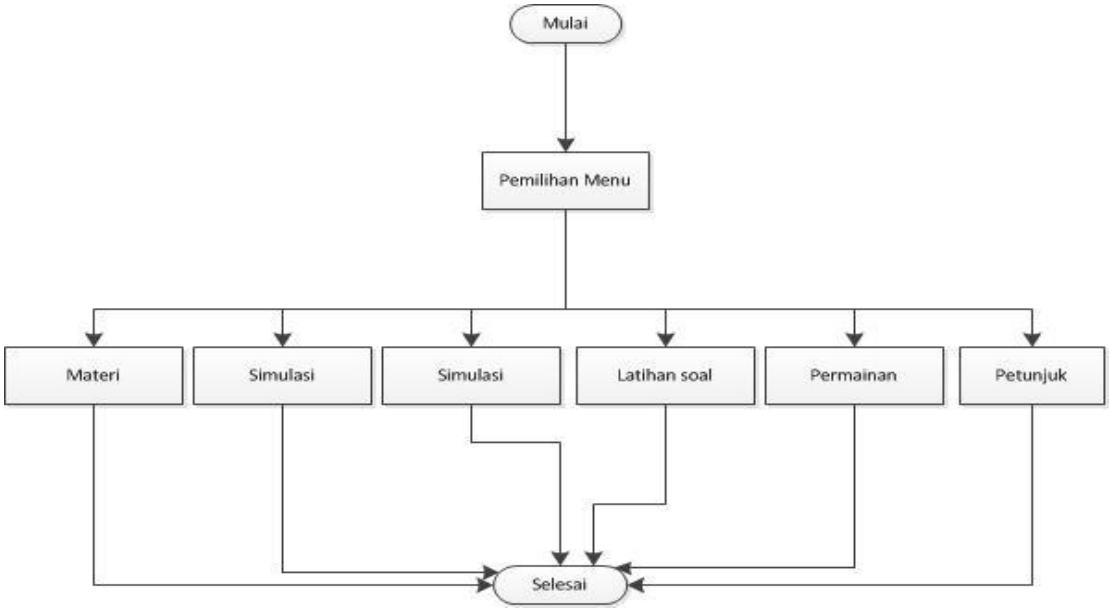
Jaringan semantik untuk guru, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.44 Jaringan Semantik Untuk Guru

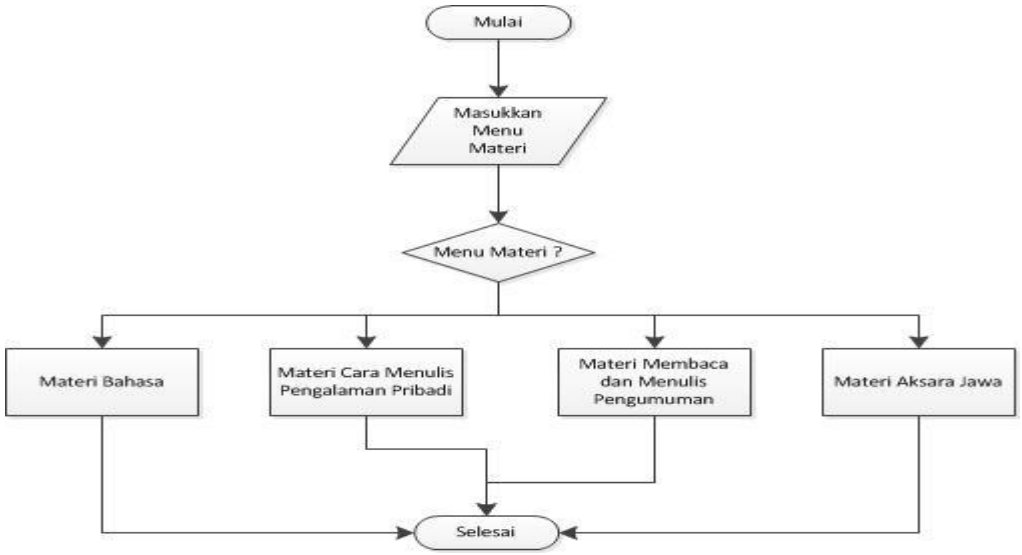
3.2.9 Perancangan Prosedural

3.2.9.1 Prosedural Awal



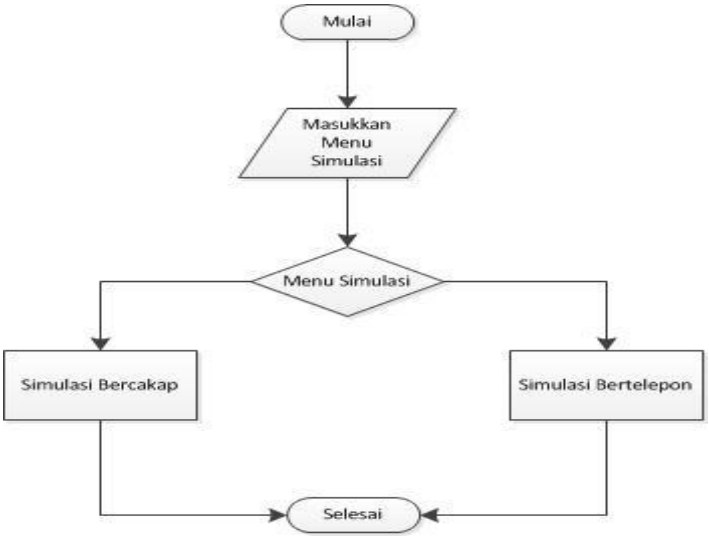
Gambar 3.45 Prosedural Awal

1.2.9.2 Prosedural Menu Materi



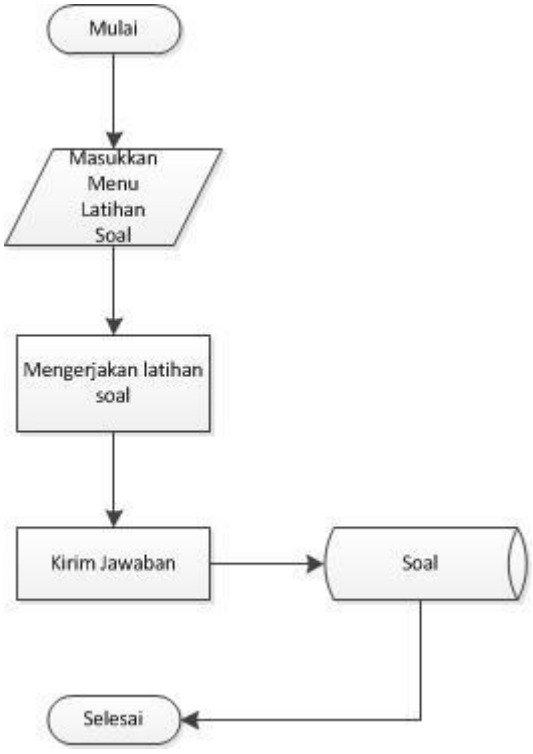
Gambar 3.46 Prosedural Menu Materi

3.2.9.3 Prosedural Menu Simulasi



Gambar 3.47 Prosedural Menu Simulasi

3.2.9.4 Prosedural Menu Latihan Soal



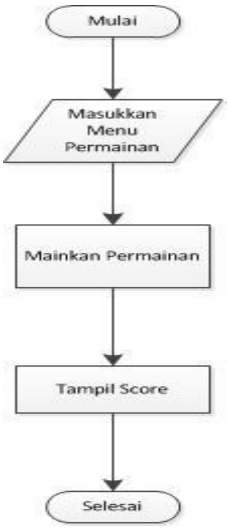
Gambar 3.48 Prosedural Menu Latihan Soal

3.2.9.5 Prosedural Menu Evaluasi



Gambar 3.49 Prosedural Menu Evaluasi

3.2.9.6 Prosedural Menu Permainan



Gambar 3.50 Prosedural Menu Permainan