BAB 3
ANALISIS DAN PERACANGAN SISTEM

Tahap analisis dan perancangan sistem merupakan tahap sistematis untuk menyesuaikan kegunaan dan tujuan dari aplikasi yang telah dibangun. Pada tahap awal yaitu dimulai dari analisis masalah, menganalisis sistem, analisis fungsional dan analisis non-fungsional. Sedangkan tahap perancangan sistem dimulai dari tahap yang mencangkup perancangan antar muka dan perancangan struktur menu yang nantinya akan diterapkan pada aplikasi media pembelajaran materi pramuka.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan tujuan untuk melakukan identifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Sebelum melakukan perancangan sistem, hal yang pertama kali harus dilakukan adalah mengindentifikasi masalah. Masalah dapat diindentifikasikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dapat dipecahkan dengan baik. Masalah yang ada inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat tercapai dengan maksimal. Oleh karena itu, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengindetifikasi masalah-masalah yang ada.

Pembina mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi dan memberikan simulasi dalam prakteknya kepada anggota putra dan putri agar memahami dan hafal terhadap materi yang disampaikan.

Setelah memberikan kuesioner kepada anggota putra dan putri mengenai penyampaian materi, maka didapatkan hasil bahwa penyampaian materi di anggap kurang menarik oleh anggota putra dan putri karena bersifat pasif, monoton dan tidak interaktif.

Dan belum adanya alat bantu media pembelajaran sebagai alat bantu untuk memahami materi pramuka secara visual agar lebih interaktif sehingga materi

yang disampaikan kepada anggota putra dan putri bisa lebih mudah untuk dipahami.

3.1.2 Analisis Metode Pembelajaran Yang Sedang Berjalan

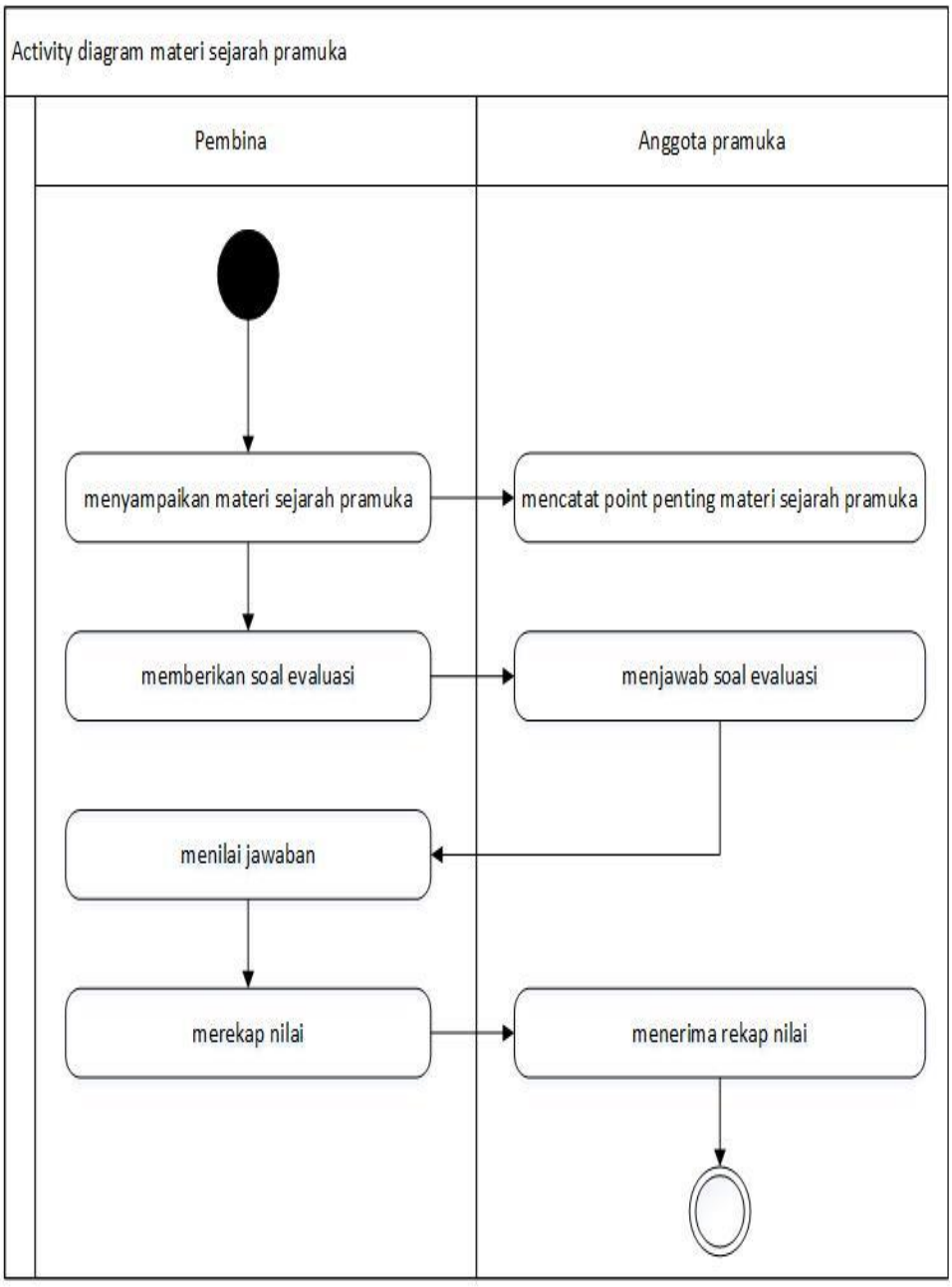
Metode pembelajaran adalah suatu cara yang dilakukan oleh para pembina agar proses belajar-mengajar pada anggota putra dan putri tercapai sesuai dengan tujuan. Metode pembelajaran ini sangat penting di lakukan agar proses belajar mengajar tersebut nampak menyenangkan dan tidak membuat para anggota putra dan putri tersebut merasa bosan, dan juga para anggota putra dan putri tersebut dapat menangkap ilmu dari tenaga pembina tersebut dengan mudah.

1. Pembelajaran sejarah pramuka

Sejarah pramuka adalah pengetahuan untuk anggota putra dan putri agar mengetahui asal terbentuknya organisasi pramuka, dan siapa orang yang mendirikan organisasi tersebut.

Berikut mekanisme pembelajaran materi sejarah pramuka yang sedang berjalan.

a. Pembina menyampaikan materi sejarah pramuka dari buku.
b. Anggota putra dan putri mencatat *point* penting dari materi sejarah pramuka yang disampaikan.
c. Setelah pembina menyampaikan materi dan anggota putra/i selesai mencatat, pembina memberikan soal untuk mengevaluasi hafalan anggota putra dan putri.
d. Anggota putra dan putri menjawab soal yang diberikan pembina dan memberikan hasil jawaban ke pembina.
e. Pembina melakukan penilaian dan memberikan hasil rekap nilai ke anggota putra dan putri.



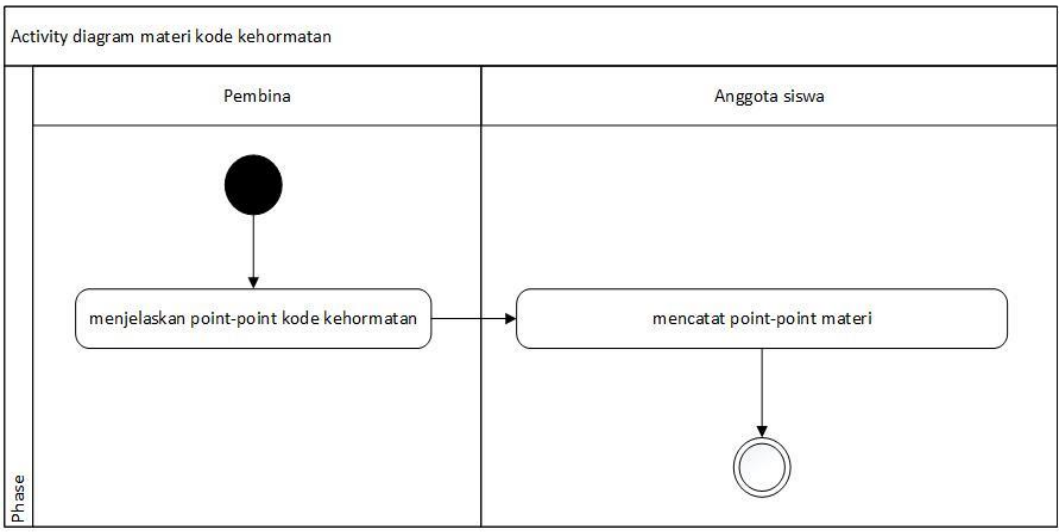
Gambar 3.1 *Activity Diagram* Materi Sejarah Pramuka yang sedang berjalan

2. Pembelajaran materi kode kehormatan

Kode kehormatan adalah suatu norma atau nilai-nilai luhur dalam kehidupan para anggota Gerakan Pramuka yang merupakan ukuran atau standar tingkah laku seorang anggota Gerakan Pramuka.

Berikut mekanisme pembelajaran materi kode kehormatan yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan point-point materi kode kehormatan dari buku.
b. Anggota putra dan putri mencatat *point-point* dari materi kode kehormatan yang dijelaskan.



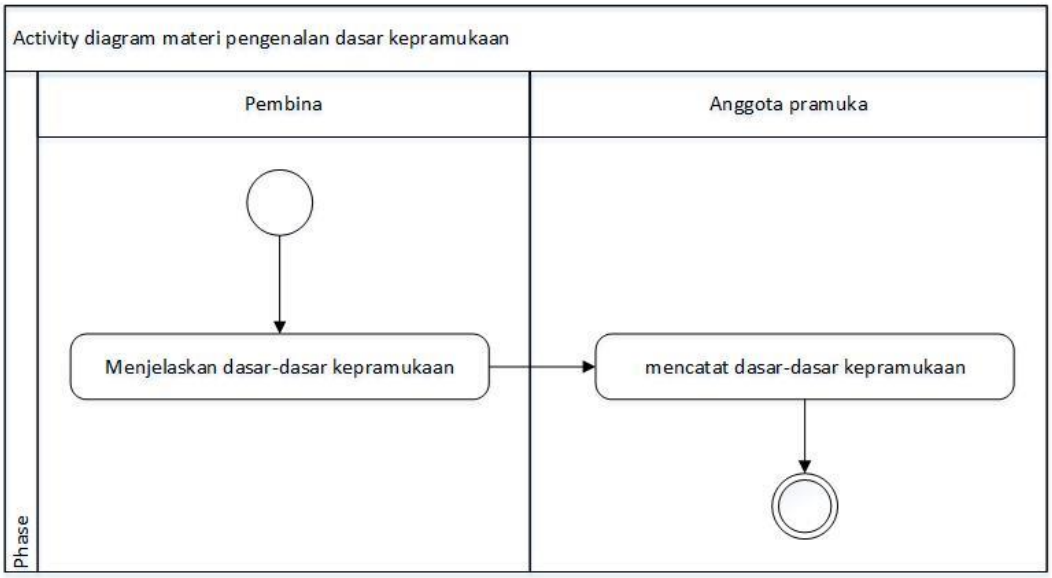
Gambar 3.2 *Activity diagram* materi kode kehormatan yang sedang berjalan

3. Pembelajaran materi pengenalan dasar kepramukaan

Dasar kepramukaan adalah materi yang menjadi dasar bagi suatu penyelengaraan organisasi Gerakan Pramuka. Gerakan Pramuka adalah satu-satunya organisasi kepanduan di indonesia, yang berlaku sejak dikeluarkannya Keppres No. 238/1961.

Berikut mekanisme pembelajaran pengenalan dasar kepramukaan yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar kepramukaan dari buku.
b. Anggota putra dan putri mencatat dasar-dasar kepramukaan yang dijelaskan.



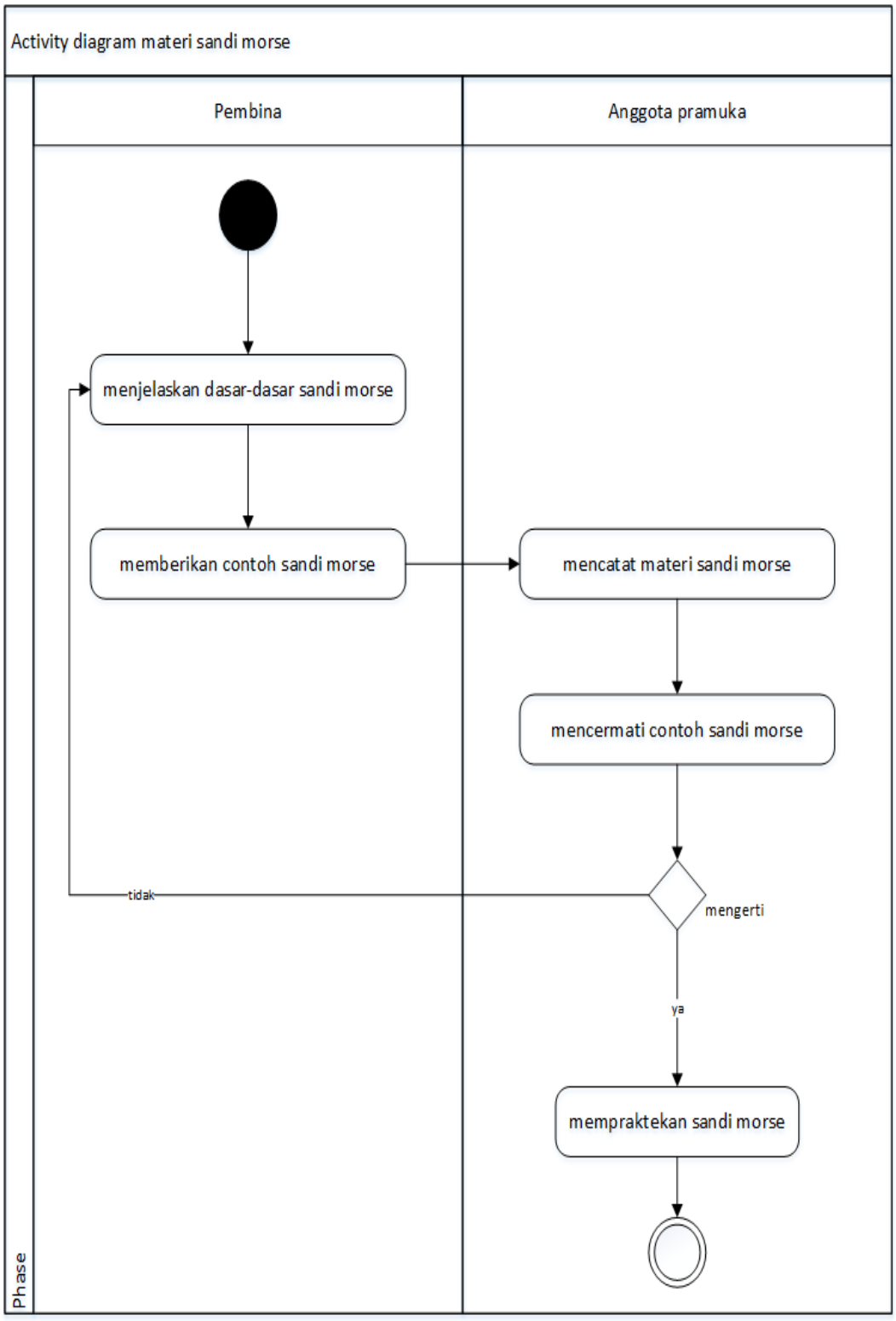
Gambar 3.3 *Activity diagram* materi pengenalan dasar kepramukaan yang sedang berjalan

4. Pembelajaran materi sandi morse

Sandi *morse* adalah sistem representasi huruf, angka, tanda baca dan sinyal dengan menggunakan yang disusun mewakili karakter tertentu yang merupakan huruf atau susunan huruf yang bersifat rahasia dan sukar dipecahkan oleh orang yang belum pernah mempelajarinya.

Berikut mekanisme pembelajaran materi sandi *morse* yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi *morse*.
b. Pembina memberikan contoh sandi *morse*.
c. Anggota putra dan putri mencatat dan mencermati sandi *morse* yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi *morse*.



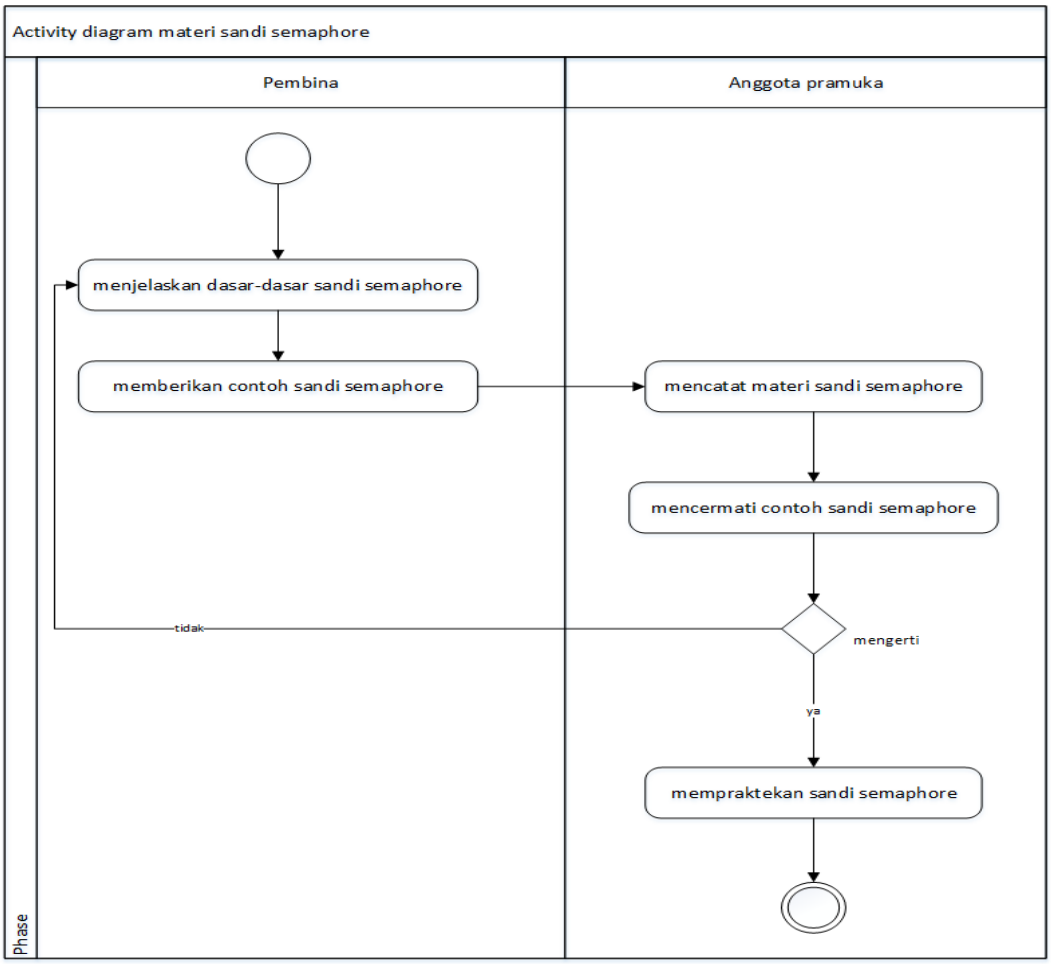
Gambar 3.4 *Activity diagram* materi sandi *morse* yang sedang berjalan

5. Pembelajaran materi sandi semaphore

Sandi *semaphore* adalah sistem pengiriman berita dari jarak jauh dengan bendera, majalah, buku, benda-benda lain yang mudah terlihat dari jarak jauh bahkan jika terpaksa dengan tangan kosong.

Berikut mekanisme materi pembelajaran sandi *semaphore* yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi *semaphore*
b. Pembina memberikan contoh sandi *semaphore*.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi *semaphore* yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi *semaphore*.

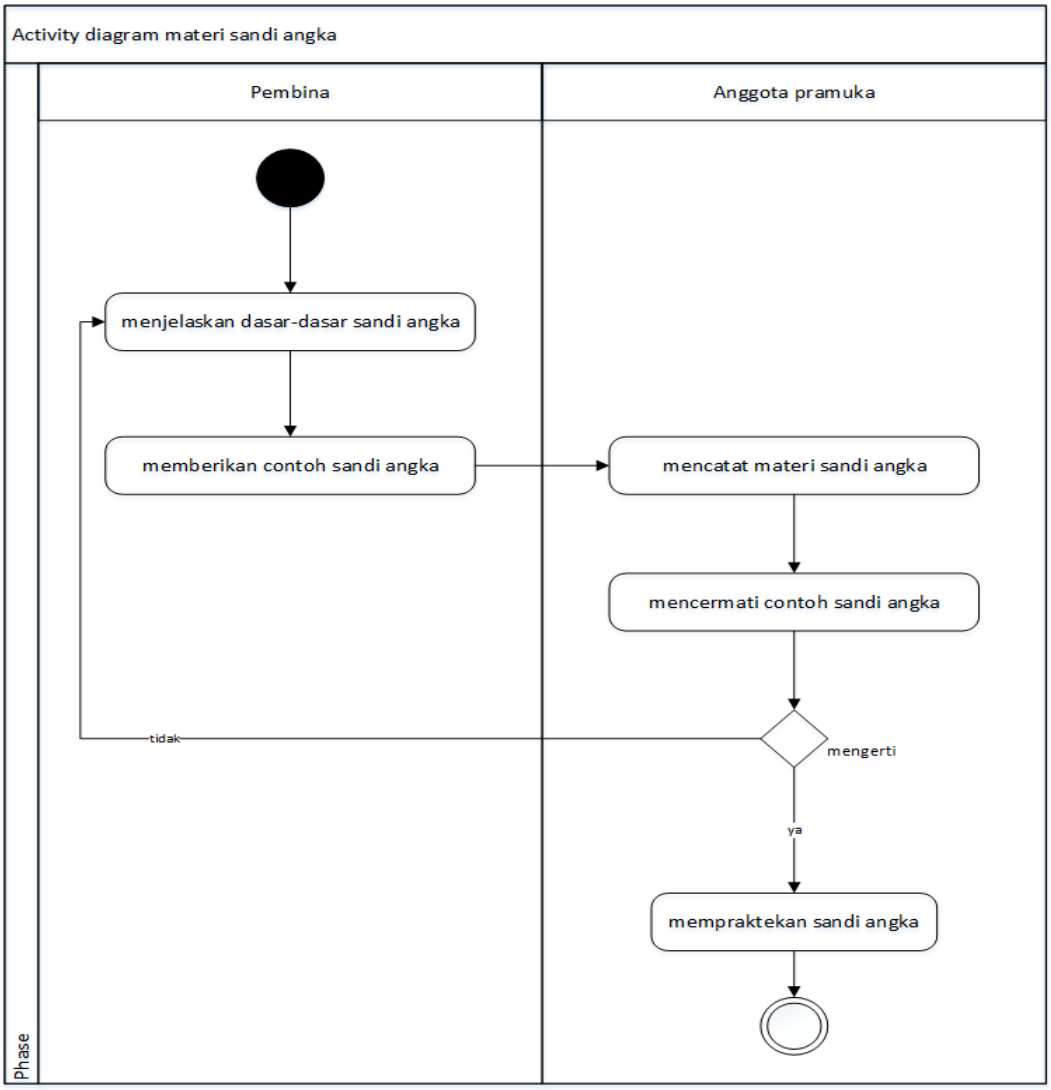


Gambar 3.5 *Activity diagram* sandi *semaphore* yang sedang berjalan

6. Pembelajaran materi sandi angka

Sandi angka adalah angka-angka adalah sebagi kuncinya. Berikut mekanisme materi pembelajaran sandi angka yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi angka.
b. Pembina memberikan contoh sandi angka.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi angka yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi angka.



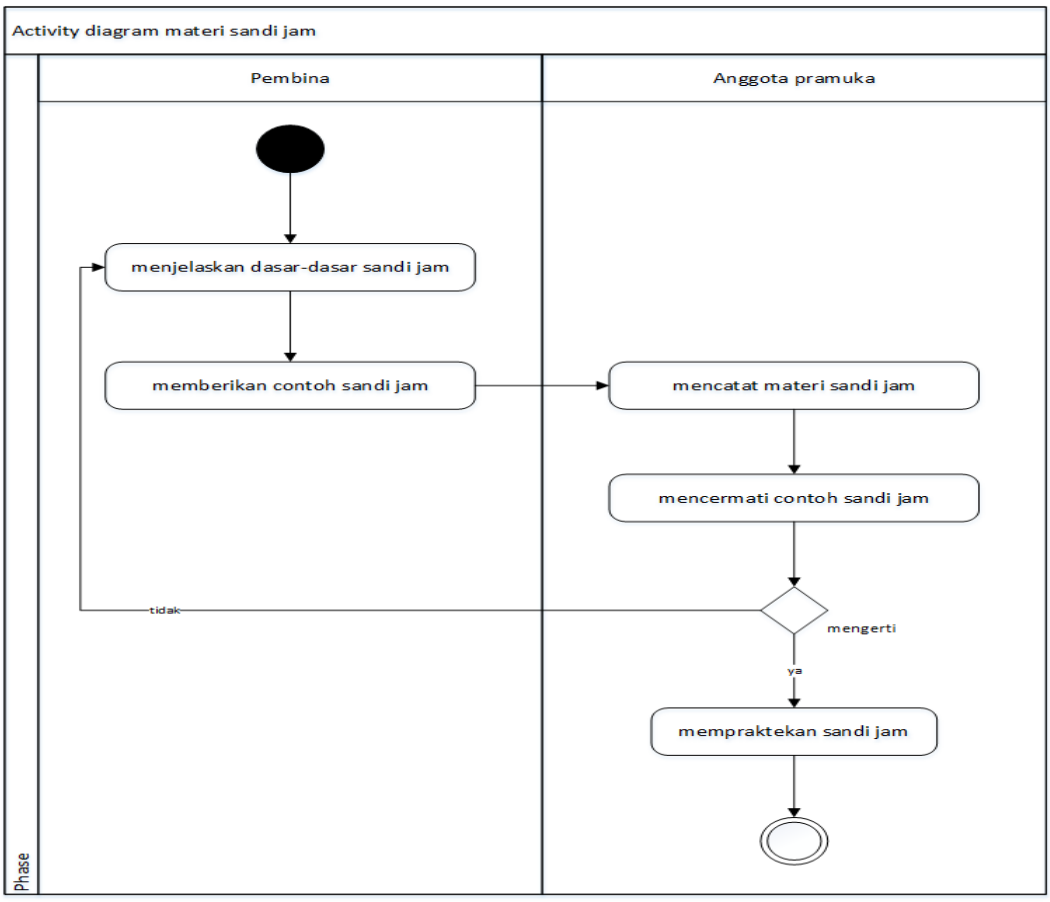
Gambar 3.6 *Activity Diagram* sandi angka yang sedang berjalan

7. Pembelajaran materi sandi jam

Untuk membuat sandi jam kita harus menentukan terlebih dahulu jam berapa sebagai patokannya (kunci).

Berikut mekanisme materi pembelajaran sandi jam yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi jam.
b. Pembina memberikan contoh sandi jam.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi jam yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi jam.



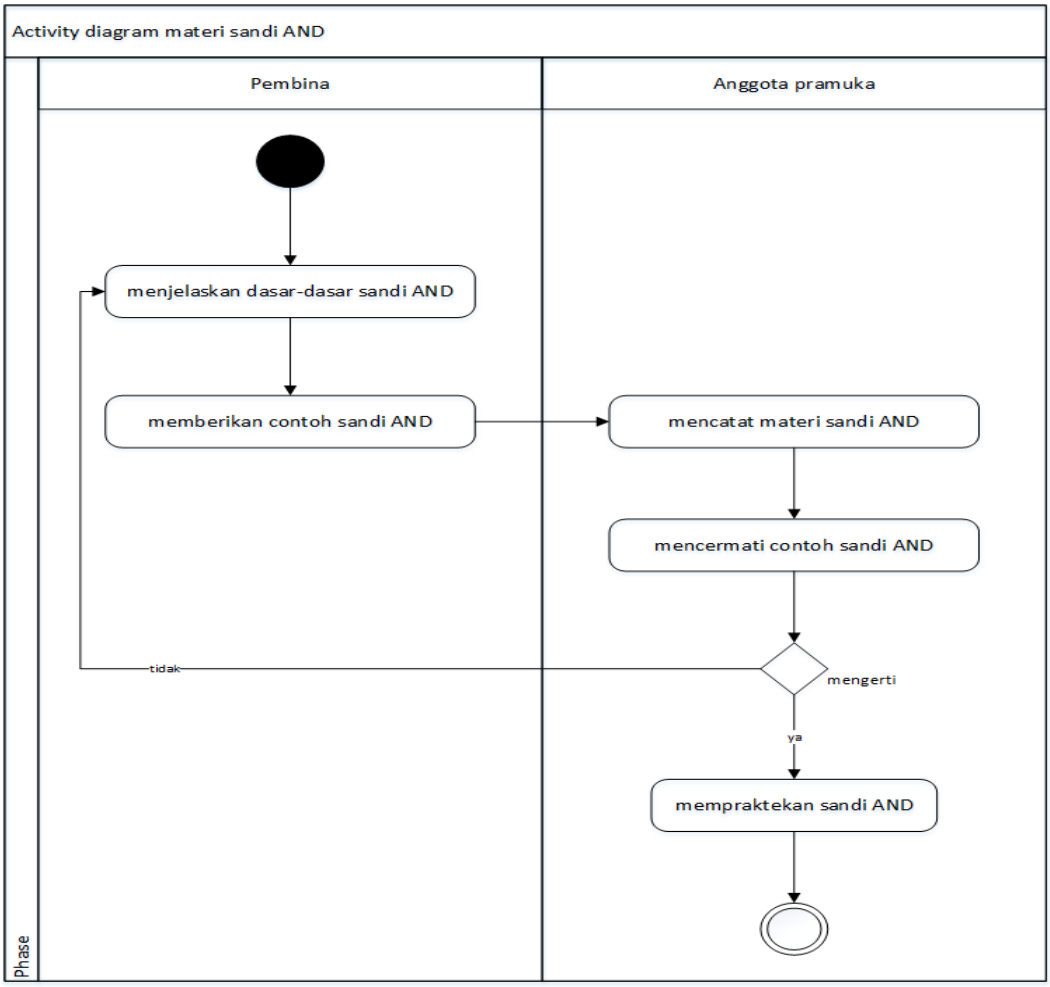
Gambar 3.7 *Activity diagram* sandi jam yang sedang berjalan

8. Pembelajaran materi sandi *AND*

Sandi *AND* adalah sandi yang peran utamanya dari kata *AND* yang menentukan dalam membaca sandi.

Berikut mekanisme pembelajaran sandi *AND* yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi *AND*.
b. Pembina memberikan contoh sandi *AND*.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi *AND* yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi *AND*.



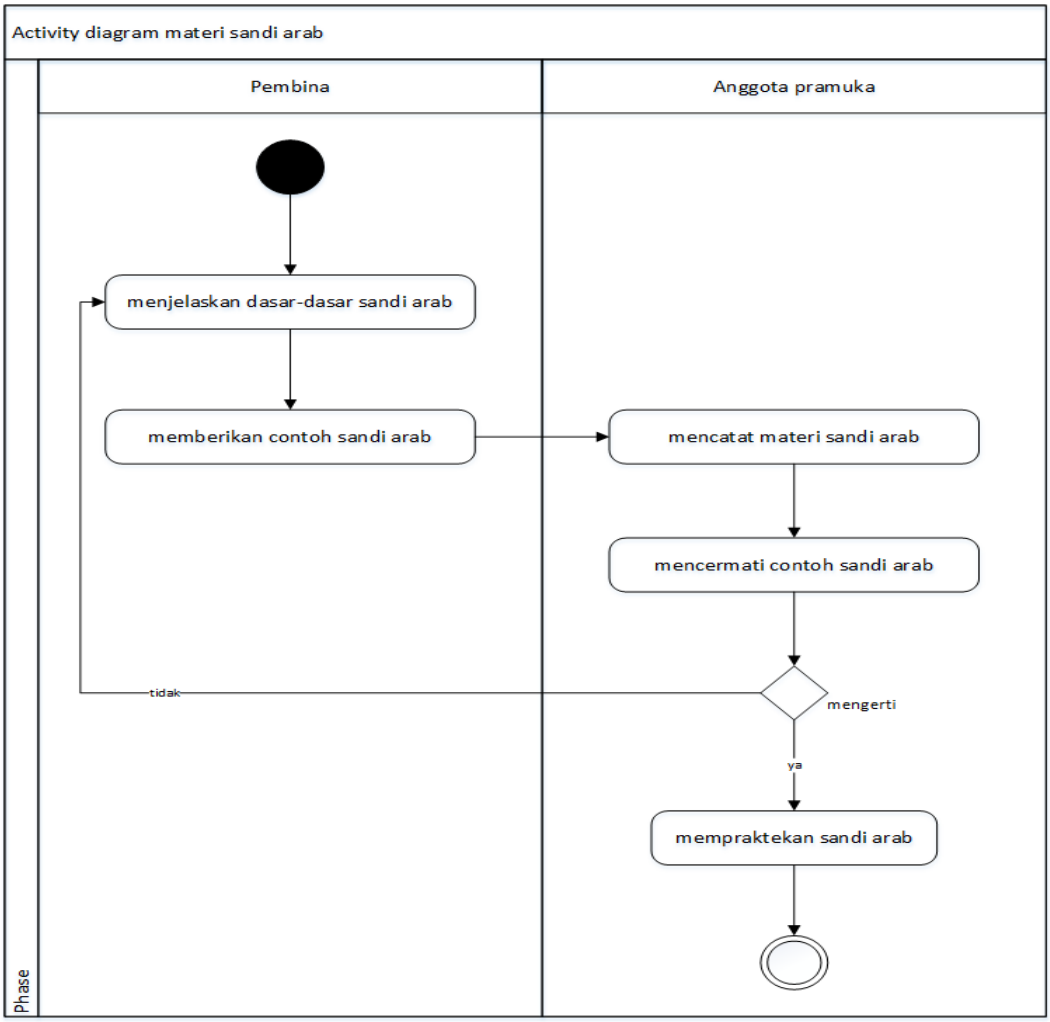
Gambar 3.8 *Activity diagram* sandi *AND* yang sedang berjalan

9. Pembelajaran materi sandi arab

Sandi arab adalah merupakan sandi yang dapat dikenali dari kata kunci yang biasanya mengandung kata-kata yang terkait dengan ‘arab’, negara dan kota di daerah arab.

Berikut mekanisme pembelajaran materi sandi arab yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi arab.
b. Pembina memberikan contoh sandi arab.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi arab yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi arab.



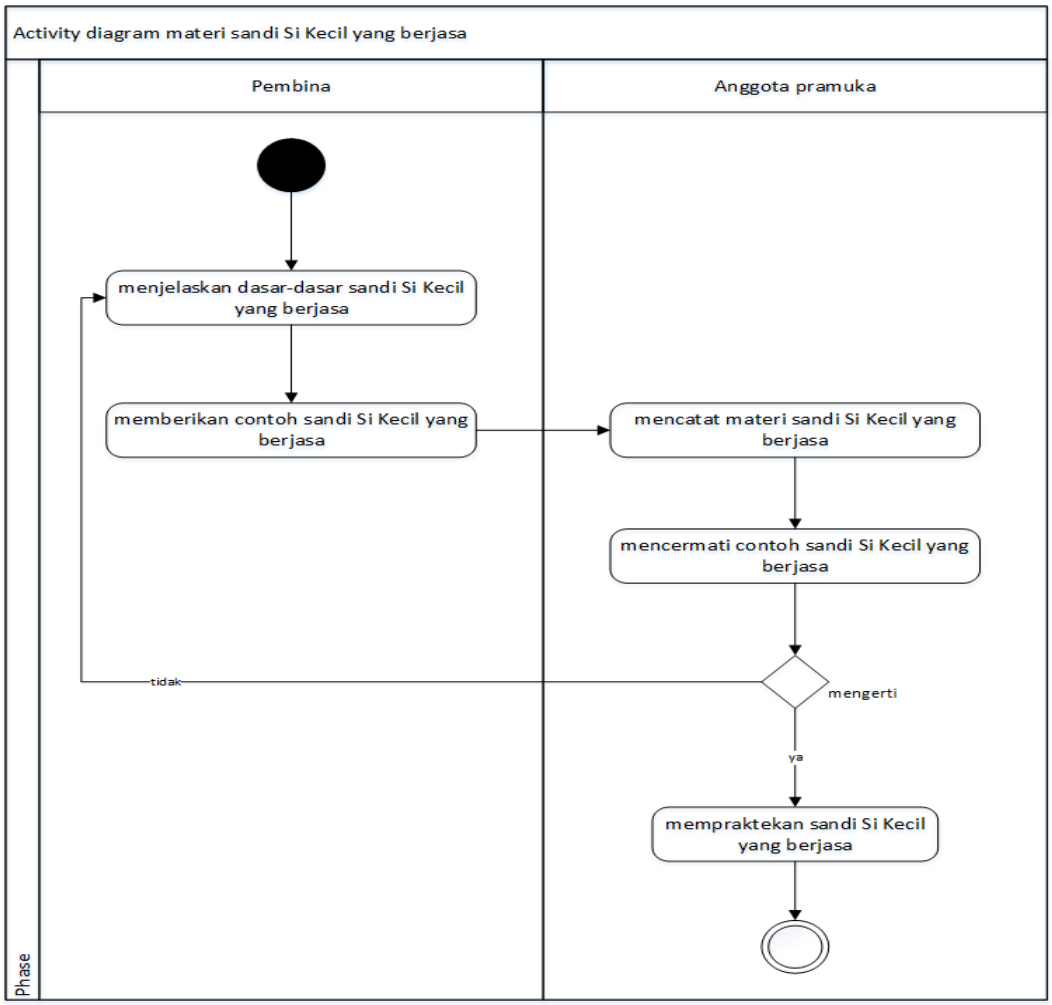
Gambar 3.9 *Activity diagram* sandi arab yang sedang berjalan

10. Pembelajaran materi sandi Si Kecil yang berjasa

Sandi Si Kecil yang berjasa adalah sandi yang melibatkan huruf kecil sehingga yang dibaca hanya huruf kecilnya saja.

Berikut mekanisme pembelajaran materi sandi Si Kecil yang berjasa.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi Si Kecil yang berjasa.
b. Pembina memberikan contoh sandi Si Kecil yang berjasa.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi Si Kecil yang berjasa yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi Si Kecil yang berjasa.



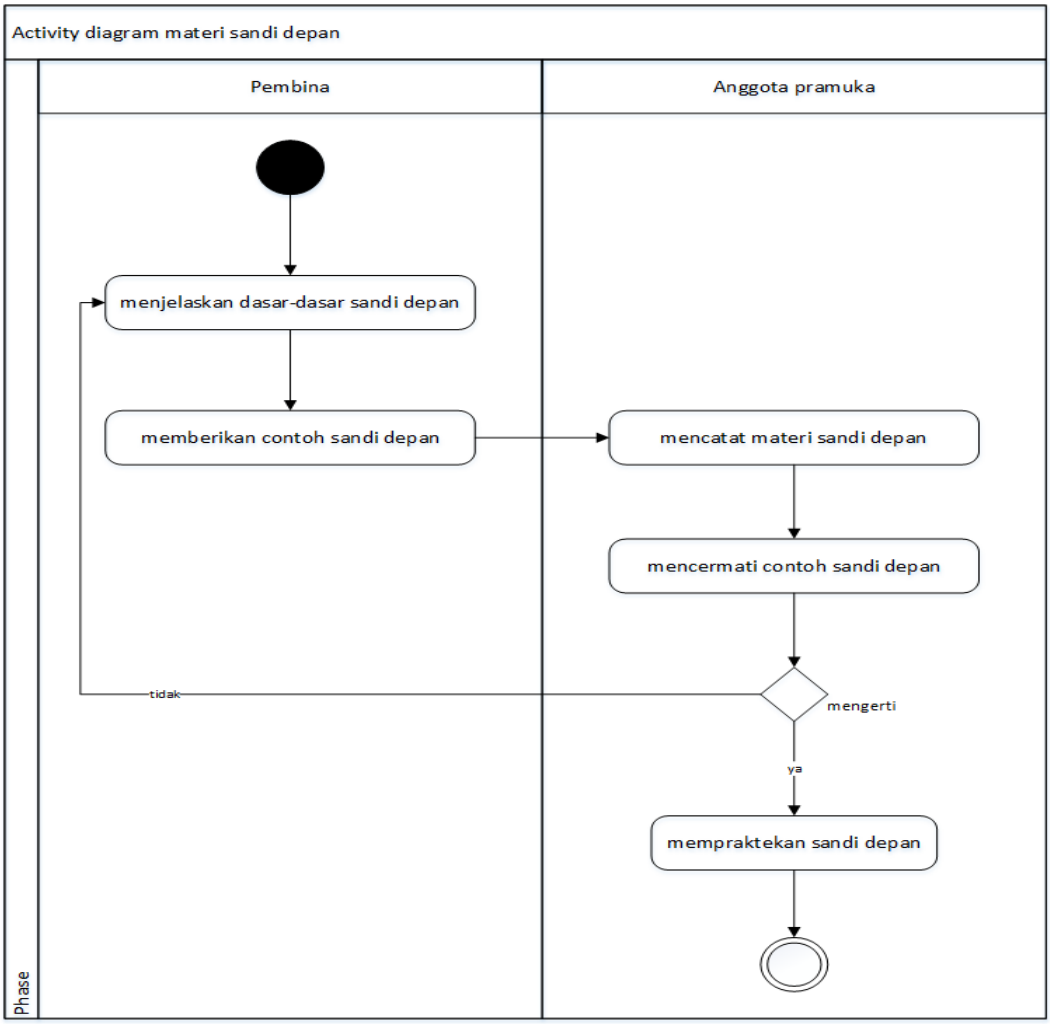
Gambar 3.10 *Activity diagram* sandi Si Kecil yang berjasa yang sedang berjalan

11. Pembelajaran materi sandi depan

Sandi depan adalah sandi yang dalam pembacaannya mengambil huruf pertama setiap kata dan buang huruf yang lainnya.

Berikut mekanisme pembelajaran materi sandi depan yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan dasar-dasar tentang sandi depan.
b. Pembina memberikan contoh sandi depan.
c. Siswa mencatat dan mencermati sandi depan yang diberikan.
d. Jika anggota putra dan putri tidak mengerti maka pembina kembali menjelaskan materi.
e. Jika anggota putra dan putri mengerti maka anggotra putra dan putri mempraktekan sandi depan.



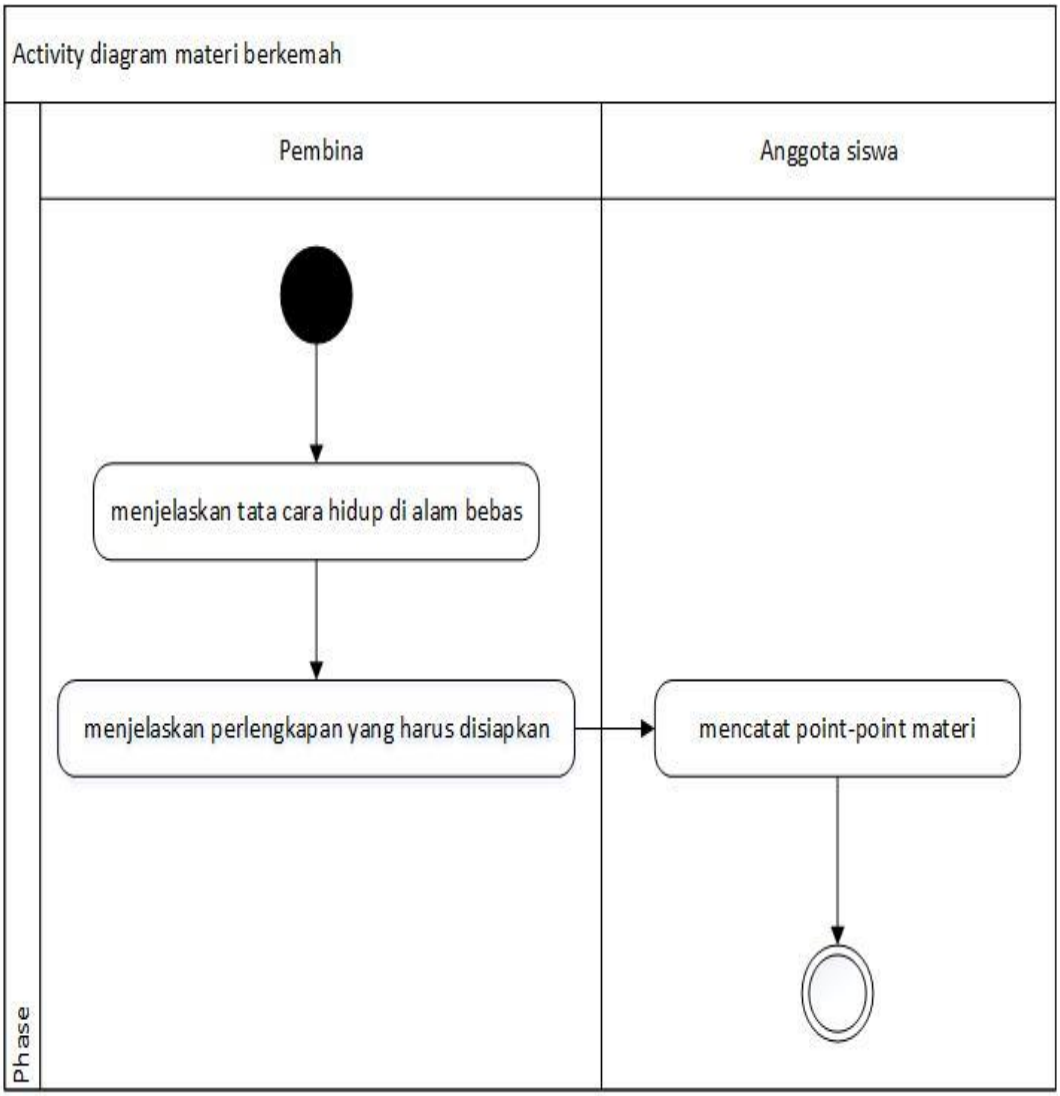
Gambar 3.11 *Activity diagram* sandi depan yang sedang berjalan

12. Pembelajaran materi berkemah

Materi ini menjelaskan tata cara hidup di alam bebas dan juga menjelaskan perlengkapan yang harus disiapkan ketika hidup di alam bebas.

Berikut mekanisme pembelajaran materi berkemah yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan tata cara hidup di alam bebas.
b. Pembina menjelaskan perlengkapan yang harus disiapkan.
c. Anggota putra dan putri mencatat *point-point* tata cara hidup di alam bebas.



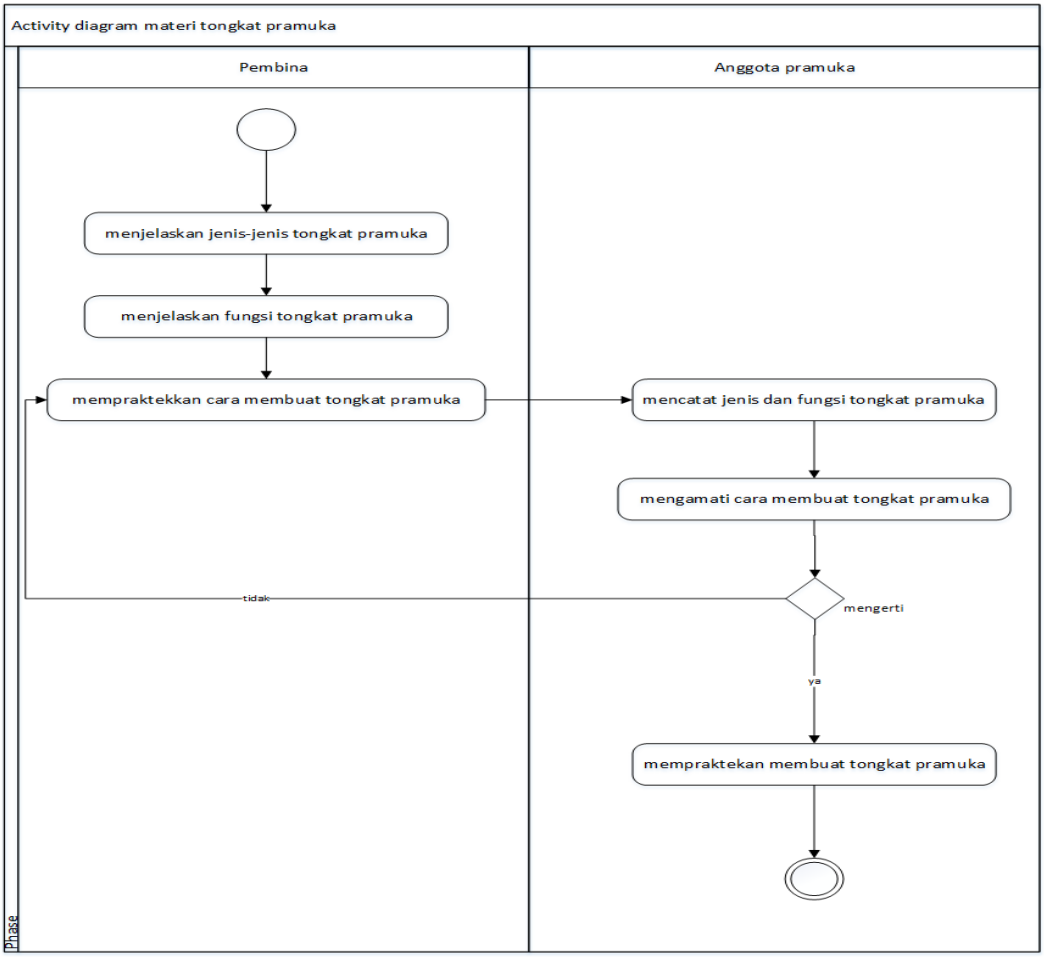
Gambar 3.12 *Activity diagram* materi berkemah yang sedang berjalan

13. Pembelajaran materi tongkat pramuka.

Tongkat pramuka adalah kawan bagi setiap pramuka di dalam kehidupan sehari-hari baik dalam tugas, berkemah, perjalanan.

Berikut mekanisme pembelajaran materi tongkat pramuka yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan jenis-jenis tongkat pramuka.
b. Pembina menjelaskan fungsi tongkat pramuka.
c. Pembina mempraktekan cara membuat tongkat pramuka.
d. Anggota putra dan putri mencatat jenis-jenis dan fungsi tongkat pramuka.
e. Anggota putra dan putri mengamati cara membuat tongkat pramuka.
f. Jika anggota putra dan putri mengerti maka mempraktekan, jika tidak pembina akan mempraktekan kembali cara membuat tongkat pramuka.



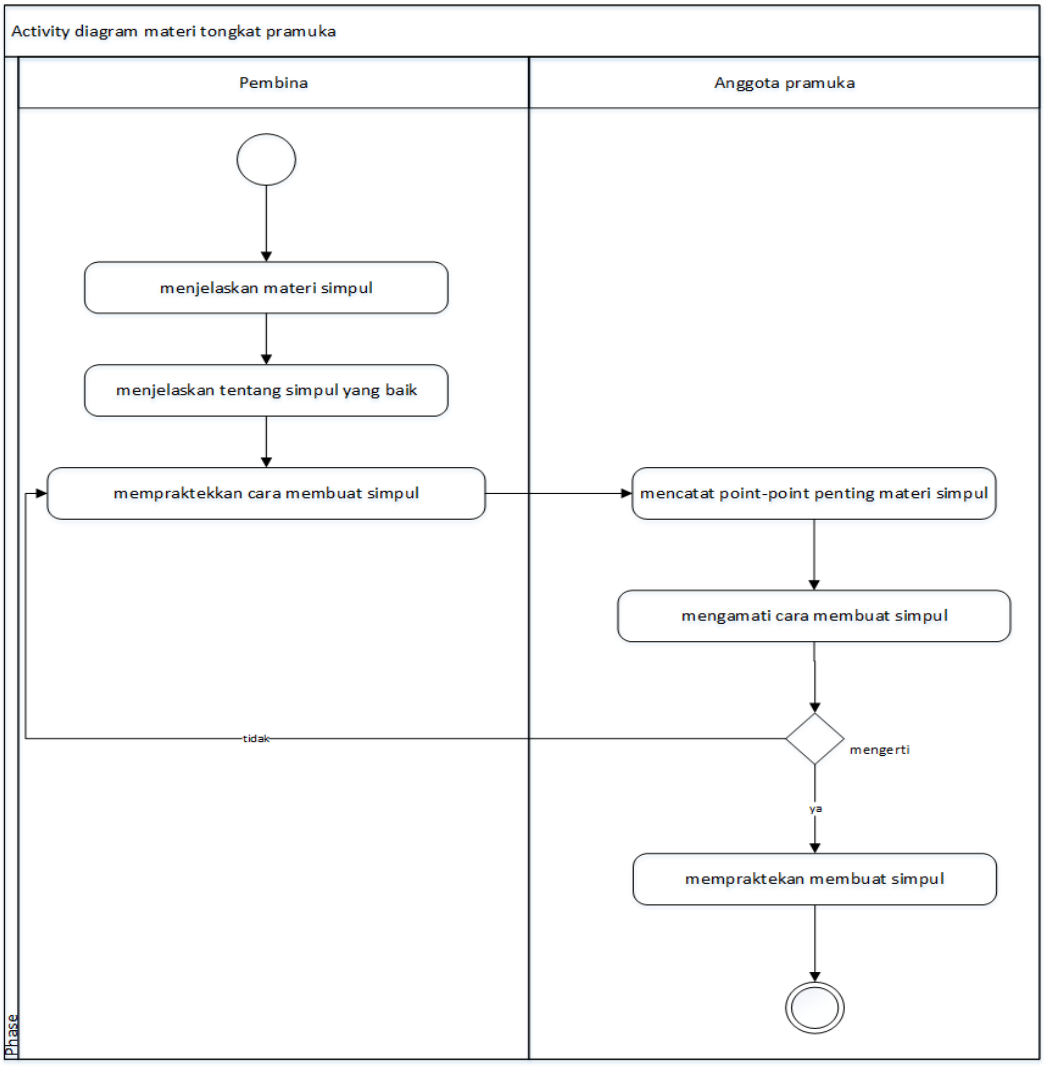
Gambar 3.13 *Activity diagram* materi tongkat pramuka yang sedang berjalan

14. Pembelajaran materi simpul.

Simpul yang baik adalah simpul yang mudah dibuat, hasilnya kuat dan mudah dibuka lagi.

Berikut mekanisme pembelajaran materi simpul yang sedang berjalan.

a. Pembina menjelaskan materi yang berhubungan dengan simpul.
b. Pembina menjelaskan bagaimana simpul yang baik.
c. Pembina mempraktekan cara membuat simpul.
d. Anggota putra dan putri mencatat *point-point* penting materi simpul.
e. Anggota putra dan putri mengamati cara membuat simpul.
f. Jika anggota putra dan putri mengerti maka mempraktekan, jika tidak pembina akan mempraktekan kembali cara membuat simpul pramuka



Gambar 3.14 *Activity diagram* simpul yang sedang berjalan

3.1.3 Analisis Materi

Materi yang digunakan dalam pembelajaran interaktif pramuka ini adalah menggunakan buku *Boyman* yang berhubungan dengan materi penggalang. Analisis materi dari aplikasi multimedia interaktif untuk materi pramuka ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Table 3.1 Analisis Materi Pramuka

No	Materi	Pembahasan
1	Sejarah Pramuka	a. Penjelasan asal mula terbentuknya oraganisasi gerakan pramuka
2	Kode Kehormatan	a. Menjelaskan kode-kode kehormatan b. Pengertian tentang kode kehormatan dalam gerakan pramuka
3	Pengenalan dasar kepramukaan	a. Pengenalan prinsip-prinsip kepramukaan b. Pengenalan tingakatan pada pramuka c. Pengenalan tanda pengenal pramuka d. Pengenalam simbol pramuka
4	Sandi *morse*	a. Mengenalkan sejarah sandi *morse* b. Menjelaskan cara menggunakan sandi *morse*
5	Sandi *semaphore*	a. Mengenalkan sejarah sandi *semaphore* b. Menjelaskan cara menggunakan sandi *semaphore*
6	Sandi angka	a. Mengenalkan sejarah sandi angka b. Menjelaskan cara menggunakan sandi angka
7	Sandi jam	a. Mengenalkan sejarah sandi jam b. Menjelaskan cara menggunakan sandi jam
8	Sandi *AND*	a. Mengenalkan sejarah sandi *AND* b. Menjelaskan cara menggunakan sandi *AND*
9	Sandi arab	a. Mengenalkan sejarah sandi arab b. Menjelaskan cara menggunakan sandi arab
10	Sandi Si Kecil yang Berjasa	a. Mengenalkan sejarah sandi Si Kecil yang Berjasa b. Menjelaskan cara menggunakan sandi Si Kecil

No	Materi	Pembahasan
		yang Berjasa
11	Sandi depan	a. Mengenalkan sejarah sandi depan
12	Berkemah	a. Menjelaskan tata cara hidup di alam bebas b. Menjelaskan persiapan sebelum melakukan berkemah c. Kegunaan alat-alat berkemah.
13	Tongkat pramuka	a. Menjelaskan kegunaan tongkat pramuka b. Menjelaskan sejarah tongkat pramuka c. Menjelaskan pembuatan tongkat pramuka
14	Simpul	a. Menjelaskan pembuatan simupl dan ikatan b. Cara penggunaan simpul c. Menjelaskan jenis-jenis tali d. Menjelaskan cara pemeliharaan tali

3.1.4 Analisis Multimedia Interaktif

Dalam pembangunan aplikasi multimedia sebagai media pembelajaran pramuka di Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mempermudah pembina dalam memberikan gambaran atau prakteknya kepada anggota putra dan putri agar memahami dan hafal.
2. Membantu anggota putra dan putri untuk lebih tertarik dalam mempelajari materi pramuka dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dan memberikan gambaran visual.
3. Menjadikan aplikasi media pembelajaran materi pramuka sebagai media tambahan / media bantu anggota putra dan putri untuk belajar pada materi pramuka.

3.1.4.1 Analisis Metode Yang Digunakan

Aplikasi multimedia pembelajaran pramuka ini dibangun dengan menggunakan metode *Computer Assisted Instruction (CAI)* model yang terdapat dalam metode ini berupa *tutorial*, *drill and practice,* simulasi, *game dan problem-*

solving. Berikut adalah analisis penggunaan metode pada aplikasi media pembelajaran pramuka yang akan dibangun.

3.1.4.1.1 Analisis Metode *Simulation (*simulasi*),* Metode Latihan dan Praktek dan Metode *Game* (bermain)

Proses pembelajaran pada aplikasi ini menggunakan model pembelajaran *game* dan simulasi, model ini merupakan fitur utama yang digunakan dalam aplikasi media pembelajaran. Berikut model-model yang digunakan.

1. Model simulasi

Model simulasi memberikan kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi yang mengikutsertakan anggota putradan putri untuk bertindak pada situasi tersebut. Simulasi dipergunakan untuk mengajar pengetahuan prosedural pada kasus ini belajar bagaimana untuk membaca ataupun menggunakan sandi-sandi dan alat-alat dalam materi pramuka yang disajikan. Program simulasi yang baik dapat memberikan suatu lingkungan untuk situasi praktek.

2. Model *Game*

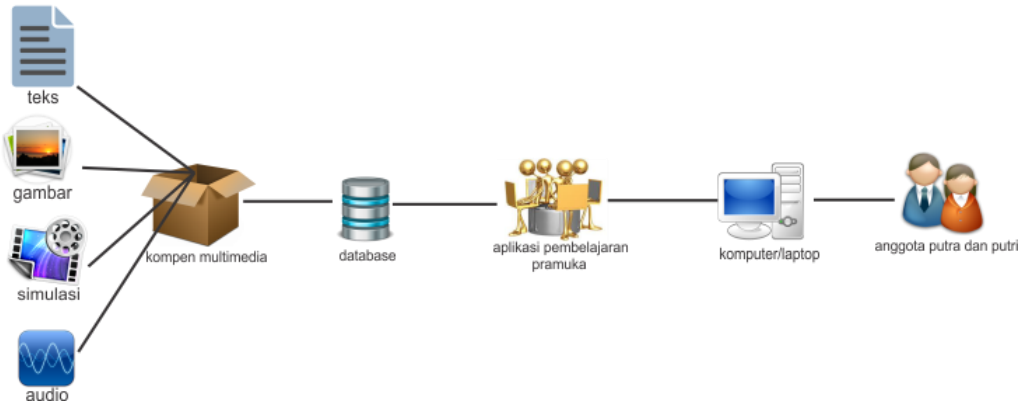
Model pembelajaran *game* adalah program yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan. Permainan diberikan sebagai alat untuk memotivasi dan membuat anggota putra dan putri untuk melalui prosedur permainan secara teliti untuk mengembangkan kemampuan mereka.

3. Model Latihan dan Praktek

Model latihan dan praktek menyajikan materi pelajaran untuk dipergunakan sebagai latihan soal dengan disertai umpan balik. dimana komputer dapat menyimpan jawaban yang salah, laporan nilai, contoh jawaban yang salah.

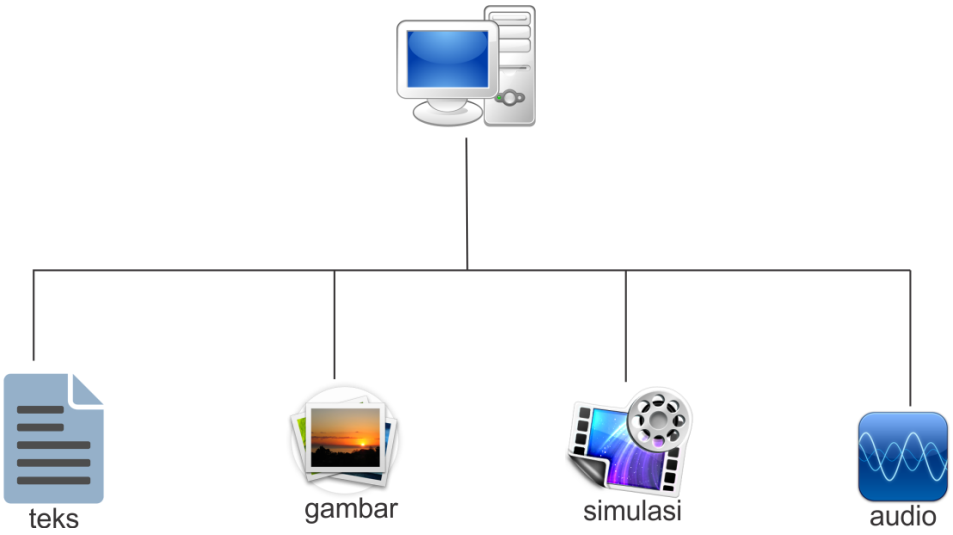
3.1.4.2 Deskripsi Konsep Aplikasi dan Komponen Multimedia

Sebelum membagun suatu aplikasi salah satu proses yang harus dilakukan adalah membangun suatu konsep. Konsep tersebut dimulai dari siapa yang akan menggunakan sistem, perangkat apa saja yang dibutuhkan, serta komponen apa saja yang digunakan. Konsep dari aplikasi multimedia sebagai media pembelajaran ektrakulikuler pramuka ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.15 Konsep Aplikasi Multimedia

Agar informasi/pesan dapat tersampaikan dengan baik maka perlu dibangun aplikasi yang menarik dengan menggabungkan komponen-komponen multimedia komponen-komponen tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.16 Komponen Multimedia

Berikut ini adalah penjelasan dari gambar komponen multimedia pada gambar diatas.

1. *Text*

   Text yang digunakan berupa huruf dan angka, yang merupakan *System Default Font.*

2. Gambar

   Gambar adalah salah satu komponen multimedia yang paling penting, format gambar yang digunakan pada aplikasi media pembelajaran ini adalah .PNG dan Vektor.

3. Simulasi

   Simulasi yaitu model pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mengikuti suasana sebenarnya.

4. *Audio*

   Audio yang dihasilkan pada aplikasi media pembelajaran ini berupa suara dengan format .Mp3.

3.1.4.3 Analisis Karakter

Aplikasi pembelajaran pramuka yang bersegmentasi pada anggota pramuka penggalang maka karakter yang disajikan adalah menggunakan gaya karakter anggota pramuka. Berfungsi sebagai pemberi pesan (instruksi) dalam aplikasi. Karakter pada aplikasi memiliki konsep menyerupai anggota pramuka yang sesuai dengan tema pramuka.

Gambar karakter pada aplikasi pembelajaran pramuka seperti pada gambar



Gambar 3.17 Karakter Pramuka

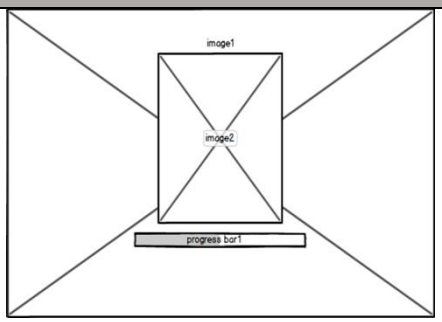
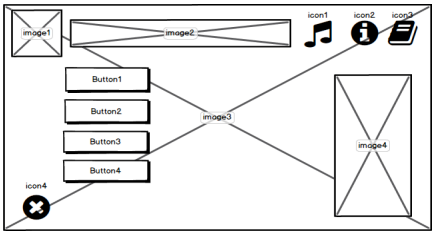
3.17.

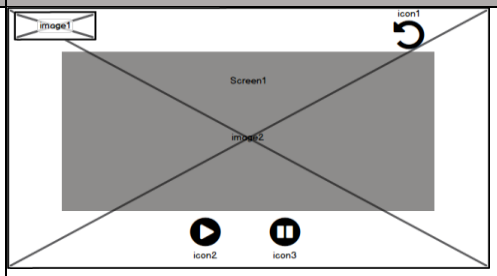
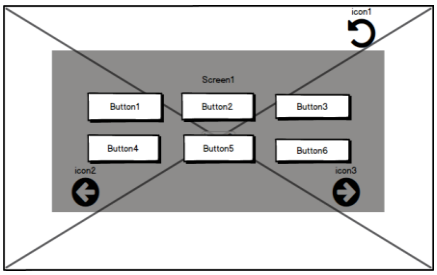
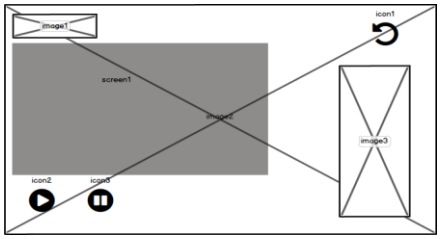
3.1.4.4 Storyboard

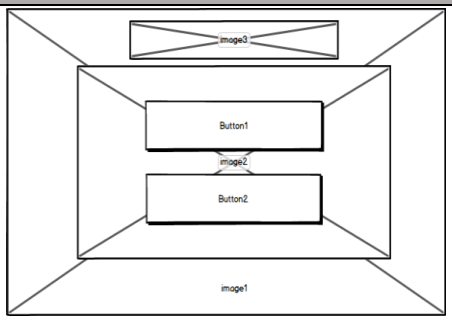
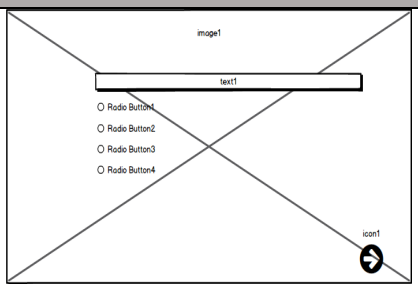
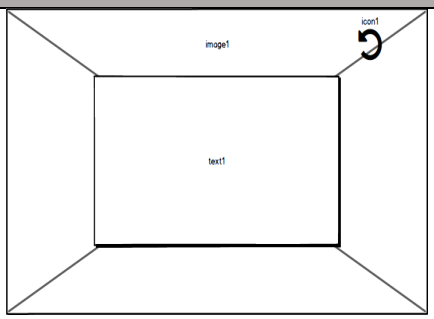
Storyboard adalah visualisasi dari ide aplikasi yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. *Storyboard* juga dapat dikatakan sebagai visual *script* yang akan dijadikan *outline* dari sebuah proyek, ditampilkan *shot by shot* yang biasa disebut dengan istilah *scene*. *Storyboard* sekarang lebih banyak digunakan untuk membuat kerangka pembuatan *website* dan proyek media interaktif lainnya seperti iklan, film pendek, permainan dan media pembelajaran interaktif ketika dalam tahap perancangan/desain.

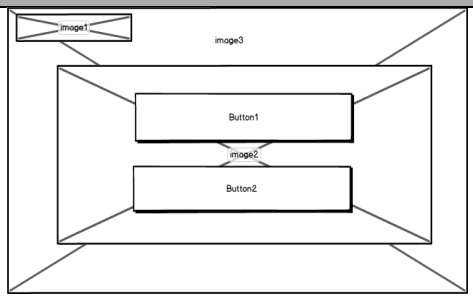
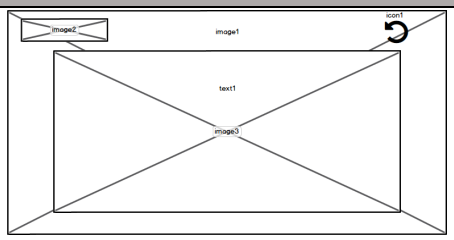
Dalam pembangunan aplikasi multimedia sebagai media pembelajaran materi pramuka di Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut memiliki *storyboard* sebagai berikut.

Table 3.2 *Storyboard* Aplikasi Media Pembelajaran

Scene	Visual	Keterangan	Audio
1		Tampilan memulai pertama saat masuk kedalam aplikasi multimedia pembelajaran *Sprite* : *Loading*	SFX : *none*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
2	 *Link* : *Scene* 3 *Link : Scene 4* *Link : Scene 5* *Link : Scene 6*	Menu utama aplikasi multimedia pembelajaran pramuka. *Sprite*: - *Sprite* Info - *Sprite* Sejarah - *Sprite* Materi	SFX : *Click*

Scene	Visual	Keterangan	Audio
	Link : Scene 7	- *Sprite Game* - *Sprite Quiz* - *Sprite* Keluar	
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
3	 *Link : Scene* 2	Menu animasi dari menu *button1* *Sprite* : - *Sprite play* - *Sprite Pause* - *Sprite Back*	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
4	 *Link : Scene 1* *Link : Scene 4.1*	Submenu dari menu materi. *Sprite* : - *Sprite Next* - *Sprite prevous* - *Sprite* menu materi - *Sprite back*	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
4.1	 *Link : Scene 4*	Materi pramuka *Sprite* : - *Sprite play* - *Sprite pause* - *Sprite back*	SFX : *Click*

Scene	Visual	Keterangan	Audio
5	 *Link : Scene 5.1* *Link : Scene 1*	Menu *Quiz* *Sprite* : - *Sprite play* - *Sprite back*	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
5.1	 *Link : Scene 5.2*	*List* Soal *Sprite* : - *Sprit next* - *Sprite* pilih jawaban	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
5.2	 *Link : Scene 5*	Tampil Skor *Sprite* : - *Sprite* tampil skor	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**

Scene	Visual	Keterangan	Audio
6	 *Link : Scene 1*	Menu *Game* *Sprite* : *- Sprit play* *- Sprite back*	SFX : *Click*
Scene	**Visual**	**Keterangan**	**Audio**
7	 *Link : Scene 1*	Menu tentang *Sprite* : *- Sprite back*	SFX : *Click*

3.1.5 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis aplikasi sejenis merupakan analisis yang akan membahas mengenai aplikasi yang menjadi acuan dalam pembangunan sebuah aplikasi. Dalam aplikasi sejenis akan dibahas mengenai berbagai hal yang ada didalam aplikasi sejenis diantaranya meliputi konten, cara menggunakan serta komponen-komponen apa saja yang ada dalam aplikasi tersebut sehingga dapat menjadi acuan bagi kebutuhan yang akan dibangun. Berikut sedikit ulasan mengenai aplikasi sejenis yaitu *Scout Learning*[14] Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pembelajaran Pramuka Berbasis Multimedia.

3.1.6 Aplikasi *Scout Learning* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pembelajaran Pramuka Berbasis Multimedia

Aplikasi *Scout Learning* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pembelajaran Pramuka Berbasis Multimedia adalah aplikasi yang bersifat edukatif dan interaktif dengan materi pembelajaran pramuka yang dikemas cukup menyeluruh. Isi dari aplikasi ini yaitu pengetahuan materi dasar kepramukaan, simulasi, istilah pramuka, peralatan pramuka, dan dilengkapi dengan *quiz*. Berikut merupakan tampilan dari aplikasi *Scout Learning*.

a. Tampilan Menu Masuk



Gambar 3.18 Tampilan Menu Masuk

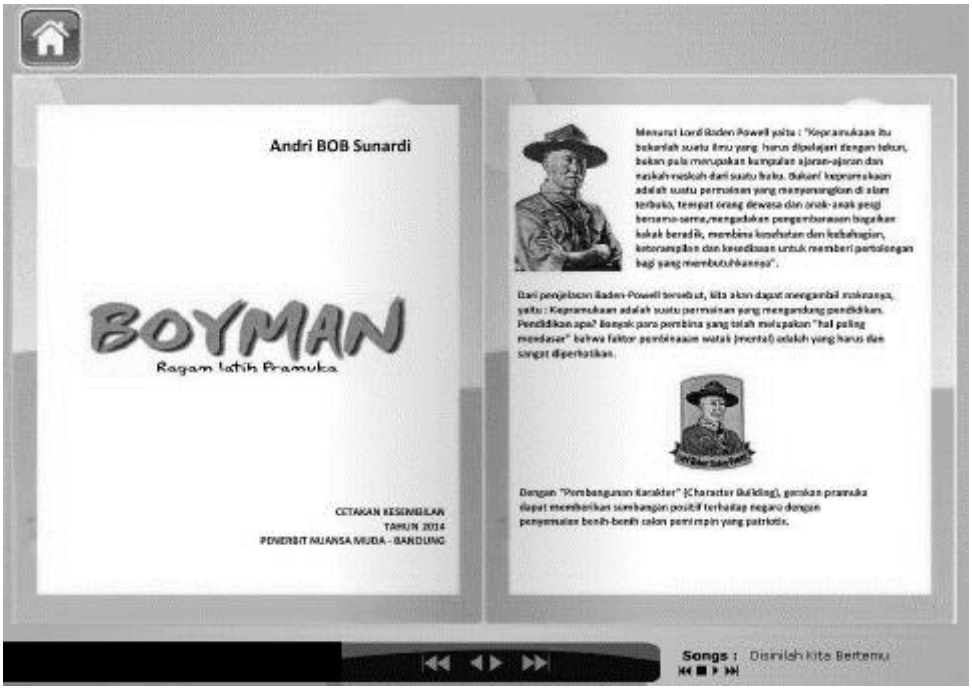
b. Tampilan Menu Utama



Gambar 3.19 Aplikasi Menu Utama

c. Tentang pramuka

Memberikan intisari atau materi pembelajaran tentang pramuka dan disajikan dalam bentuk animasi buku.



Gambar 3.20 tentang pramuka

d. Simulasi

Pada menu ini menampilkan simulasi sandi *semapore* yang terdiri dari huruf, angka dan tanda lain. Terdapat pula latihan dasar dan latihan mahir.



Gambar 3.21 Simulasi

e. Istilah pramuka

Pada menu ini menampilkan tampilan kumpulan istilah daru huruf A-Z lengkap dengan penjelasan istilah. Siswa bisa melakukan search untuk mencari istilah pramuka.



Gambar 3.22 Istilah pramuka

f. Peralatan pramuka

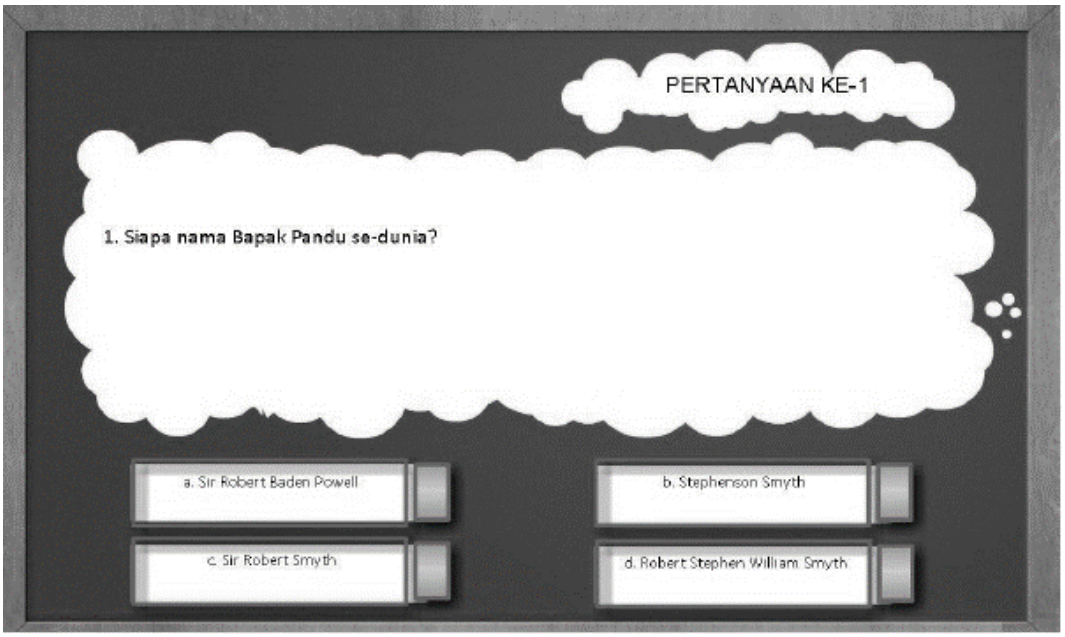
Pada menu ini menampilkan seragam pramuka putra dan putri, siswa bisa menggunakan fitur *drag and drop*.



Gambar 3.23 Peralatan pramuka

g. *Quiz* pramuka

Pada menu ini menampilkan *quiz* pramuka yaitu berupa pilihan ganda tentang materi pramuka. Terdapat nilai di akhir kuis.



Gambar 3.24 *Quiz* pramuka

3.1.6.1 Komponen Aplikasi *Scout Learning* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pembelajaran Pramuka Berbasis Multimedia

Komponen yang terdapat pada aplikasi *scout learning* dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Komponen aplikasi *scout learning* sebagai media pembelajarang interaktif pembelajaran pramuka

No	Komponen	Keterangan
1	Menu	Pada aplikasi *Scout Learning* teradapat menu dan sub menu sebagai berikut : 1. Menu tentang pramuka 2. Menu simulasi 3. Submenu alfabet 4. Submenu angka 5. Submenu tanda lain 6. Submenu latihan

No	Komponen	Keterangan
		7. Menu istilah pramuka 8. Submenu *search* 9. Submenu *show all item* 10. Menu peralatan pramuka 11. Submenu kembali 12. Submenu deskripsi 13. Menu *quiz* pramuka
2	Informasi	Aplikasi ini mempunyai informasi mengenai kepramukaan
3	Grafis	Aplikasi ini mempunyai grafis 2 dimensi
4	Tombol	Aplikasi *scout learning* mempunyai tombol yang berbeda yaitu : 1. Tombol Menu tentang pramuka 2. Tombol menu tentang pramuka adalah tombol untuk materi pembelajaran tentang pramuka dan disajikan dalam bentuk animasi buku. 3. Tombol Menu simulasi 4. Tombol Menu simulasi adalah tombol yang menampilan simulasi sandi *semaphore* yang terdiri dari huruf, angka. 5. Tombol Menu istilah pramuka 6. Tombol menu istilah pramuka adalah menampilkan kumpulan istilah pramuka dari huruf A-Z lengkap dengan penjelasan setiap istilah. 7. Tombol *search* 8. Tombol *search* adalah tombol untuk mencari tiap kata dari *item* tentang pramuka. 9. Tombol *show all item* 10. Tombol *show all item* adalah tombol untuk

No	Komponen	Keterangan
		mencari seluruh *item* pramuka 11. Tombol Menu peralatan pramuka 12. Tombol menu peralatan pramuka adalah menampilkan seragam pramuka putra dan siswa bisa menggunakan fitur *drag and drop*. Terdapat pula deskripsi dari seragam yang digunakan. 13. Tombol Submenu kembali 14. Tombol submenu kembali adalah tombol yang di gunakan untuk kembali ke layar sebelumnya. 15. Tombol Submenu deskripsi 16. Tombol submenu deskripsi adalah tombol yang di gunakan untuk deskripsi dari seragam yang digunakan 17. Tombol *Quiz* pramuka 18. Tombol *quiz* pramuka adalah tombol menampilkan *quiz* pramuka yaitu berupa pilihan ganda tentang materi pramuka. 19. Tombol Menu *Home* 20. Tombol menu *home* adalah tombol yang digunakan untuk kembali kemenu utama atau halaman utama layar.
5	Fungsi Aplikasi	Fungsi dari aplikasi *scout learning* adalah alat bantu sebagai media alternatif untuk membangkitakan minat belajar siswa dalam mempelajari pramuka dalam bentuk multimedia.
6	Warna	Aplikasi *scout learning* menggunakan warna yang beraneka ragam dan warna-warna yang sesuai dengan tema dari menu.

3.1.6.2 Hasil Analisis Aplikasi Scout Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pembelajaran Pramuka Berbasis Multimedia

Hasil analsis Aplikasi *Scout Leraning* adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini mengemas materi kepramukan cukup menyeluruh.
2. Aplikasi ini menyajikan materi dengan interaktif dilengkapi dengan gambar animasi 2 dimensi dan suara untuk menjelaskan tentang tentang materi yang disampaikan sehingga materi lebih menarik.
3. Tampilan dari aplikasi ini tidak monoton karena menampilkan kombinasi warna yang baik.
4. Penyampaian materi dalam aplikasi ini terbilang sangat jelas, padat, dan dapat dimengerti.

3.1.7 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak adalah suatu kebutuhan perangkat lunak yang dihasilkan dari proses analisis. Analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dijelaskan adalah analisis spesifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional. Berikut adalah analisis kebutuhan perangkat lunak fungsional yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-F-1	Sistem menampilkan materi pramuka penggalang, mengenal alat berkemah dan alat pendukung lainnya, tata cara menggunakan alat, pembacaan sandi-sandi pramuka.
2	SKPL-F-2	Sistem menampilkan Sub materi
3	SKPL-F-3	Sistem menampilkan simulasi dari materi sandi morse dan sandi-sandi lainnya.
4	SKPL-F-4	Sistem menampilkan *quiz*
5	SKPL-F-5	Sistem menghitung skor *quiz*
6	SKPL-F-6	Sistem menampilkan skor
7	SKPL-F-7	Sistem menampilkan *game*

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
8	SKPL-F-8	*User* dapat melakukan *Login* pada sistem *backend*
9	SKPL-F-9	*User* dapat mlakukan pengelolaan data soal pada sistem *backend*
10	SKPL-F-10	*User* dapat mlakukan pengelolaan data *quiz* pada sistem *backend*
11	SKPL-F-11	*User* dapat melakukan pengelolaan data admin pada sistem *backend*
12	SKPL-F-12	*User* dapat mlakukan pengelolaan data siswa pada sistem *backend*

Sedangkan analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak non-fungsional dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 3.5 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-NF-1	*User* dibedakan kedalam dua kategori, yaitu pembina dan anggota pramuka.
2	SKPL-NF-2	Sistem akan menampilkan data sesuai dengan yang dipilih oleh pengguna
3	SKPL-NF-3	Sistem menampilkan tampilan yang menarik dan fungsional
4	SKPL-NF-4	Sistem berbasis *Client server*
5	SKPL-NF-5	Untuk dapat menjalankan sistem yang dibangun maka dibutuhkan *software adobe flash player* 11/13, sistem operasi *windows xp/7* dan *speaker* (*optional*)

3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional bertujuan untuk mengetahui hal-hal apa saja yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan. Hal-hal tersebut mencakup siapa yang akan menjadi pengguna sistem dan kebutuhan *hardware* seperti apa

agar perangkat lunak dapat berjalan. Sehingga dapat ditentukan kompabilitas perangkat lunak yang dibangun terhadap sumber daya yang ada. Analisis kebutuhan non-fungsional harus bisa mencakup kebutuhan dan fakta yang ada.

3.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja yang akan terlibat dalam sistem ini, serta untuk mengetahui bagaimana karakteristik dari setiap pengguna sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna terhadap komputer.

Berikut ini spesifikasi kebutuhan pengguna yang terdapat di Ektrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut :

Table 3.6 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna yang terdapat di Ektrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut

Pengguna	Tingkat Pendidikan (Minimal)	Tingkat Keterampilan (Minimal)
Pembina	S1	2. Dapat menggunakan komputer 3. Dapat mengelola soal
Anggota Pramuka	SMP	Dapat menggunakan komputer

Adapun spesifikasi kebutuhan pengguna yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun ini adalah sebagai berikut :

Table 3.7 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna yang dibutuhkan

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan (Minimal)	Tingakat Keterampilan (Minimal)
Pembina	-Menggunakan aplikasi multimedia pembelajaran	S1	- Dapat menggunakan komputer - Dapat mengelola soal

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan (Minimal)	Tingakat Keterampilan (Minimal)
	materi pramuka. - Mengelola soal, melihat nilai siswa, menghapus akun.		
Anggota Pramuka	-Menggunakan aplikasi multimedia pembelajaran materi pramuka.	SMP	- Dapat menggunakan komputer

3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Analisis Hardware bertujuan untuk mengetahui kebutuhan *Hardware* Komputer yang diperlukan oleh *user* agar aplikasi media pembelajaran dapat di akses dengan baik. Adapun rincian kebutuhan *hardware* yang diperlukan dalam penggunaan aplikasi media pembelajaran sebagai berikut :

Kebutuhan perangkat keras yang dimiliki oleh SMPN 2 Karangpawaitan Garut bisa dilihat pada tabel 3.8.

Table 3.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras Yang Tersedia di SMPN 2 Karangpawitan Garut

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Processor*	*Processor* dengan kecepatan 2.6 GHz
2	*Memory*	RAM 2 GB
3	Monitor	*Monitor* dengan resolusi 1024 x 768 pixel
4	*Graphic Card*	VGA 1 GB
5	*Harddisk*	500 GB
6	Peranti pendukung	Papan ketik (*keyboard*), tetikus (*mouse*), dan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
		speaker

Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan media pembelajaran ini dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Table 3.9 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras Minimum yang Dibutuhkan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	*Processor* dengan kecepatan 1.8 GHz
2	Memory	RAM 2 GB
3	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixel
4	*Graphic Card*	VGA 1 GB
5	*Harddisk*	500 MB
6	Peranti pendukung	Papan ketik (*keyboard*), tetikus (*mouse*), dan *speaker*

Berdasarkan kedua tabel spesifikasi perangkat keras (*hardware*) diatas, secara keseluruhan spesifikasi perangkat keras (*hardware*) tersebut telah memenuhi kebutuhan untuk mengimplementasikan aplikasi media pembelajaran materi pramuka dengan menggunakan metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler SMPN 2 Karangpawitan Garut).

3.2.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Analisis *Software* bertujuan untuk mengetahui kebutuhan *software* yang diperlukan dalam media pembelajaran materi pramuka. Adapun rincian kebutuhan *Software* yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel berikut :

Kebutuhan perangkat lunak pembangunan aplikasi bisa dilihat pada tabel 3.10

Table 3.10 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Pembangunan Aplikasi

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	*Windows 7*

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
2	*Tools Compiler*	Minimal *adobe flash CS6*
3	*Tools Design*	*Corel Draw X7*
4	*Tools Design*	*Blender 2.69*
5	*Tools Design*	*Photoshop CS6*
6	*Tools Audio*	*MAGIX Audio & Music Lab 2016 Premium*

Sedangkan Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi media pembelajaran materi pramuka ini dapat dilihat pada tabel 3.11

Table 3.11 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Minimum Yang Dibutuhkan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	*Windows 7*
2	*Tools Compiler*	*Adobe flash player*

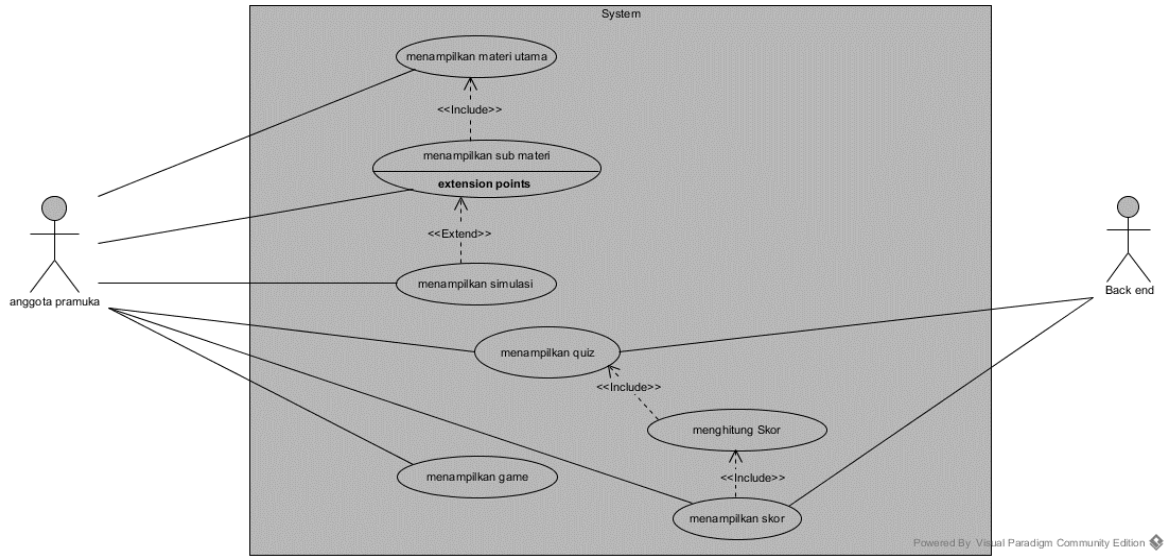
Berdasarkan kedua tabel spesifikasi perangkat keras (*software*) diatas, secara keseluruhan spesifikasi perangkat lunak (*software*) tersebut sudah memenuhi kebutuhan untuk pembangunan aplikasi dan implementasi media pembelajaran materi pramuka dengan menggunakan metode *Computer Assisted Instruction (CAI)* (Studi Kasus Ekstrakulikuler SMPN 2 Karangpawitan Garut).

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional *Front end*

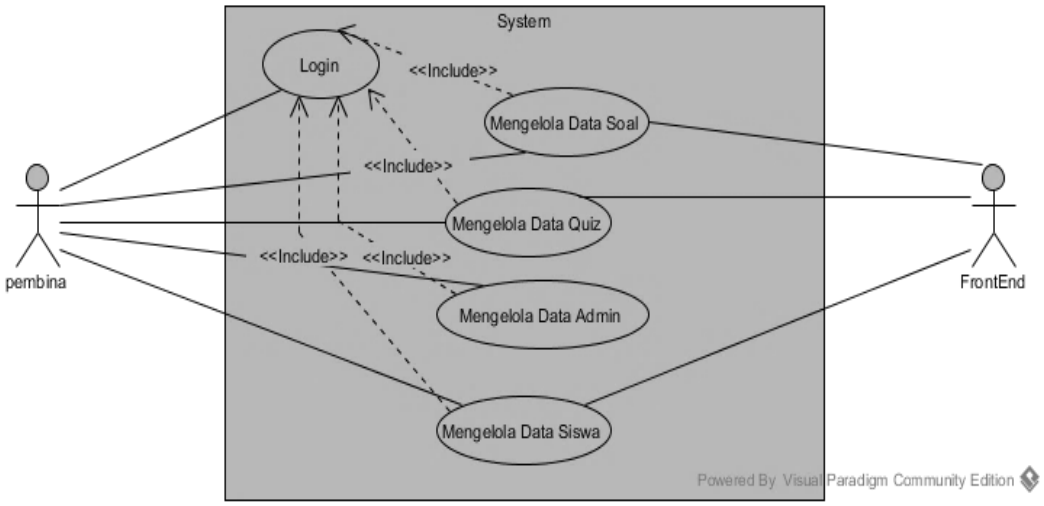
Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis kebutuhan dari aplikasi yang dibangun. Untuk mempermudah menggambarkan sistem *Front end* yang akan dibuat maka akan menggunakan pemodelan *UML (Unified Modeling Language).*

3.3.1 *Use Case* Diagram Media Pembelajaran Materi Pramuka

Perancangan media pemebalajaran materi pramuka memiliki *Use Case* sebagai berikut :



Gambar 3.25 *Use Case Diagram* Media Pembelajaran Materi Pramuka *FrontEnd*



Gambar 3.26 *Use Case Diagram BackEnd*

3.3.2 Definis *Use Case*

Definisi *Use Case* berfungsi untuk menjelaskan proses-proses yang ada pada *Use Case* diagram. Definisi *Use Case* dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.12 Definis *Use Case FrontEnd*

No	Nama *Use Case*	Deskripsi *Use Case*
1	Menampilkan materi utama	Proses menampilkan halaman materi yang terdiri dari 14 materi
2	Menampilkan sub materi	Proses memilih materi yang akan dipelajari
3	Menampilkan simulasi	Proses melakukan simulasi dengan cara memilih menu yang disimulasikan
4	Menampilkan skor	Proses melihat hasil *quiz*
5	Menampilkan *quiz*	Proses ujian anggota pramuka dengan mengisi soal yang telah d sediakan
6	Menampilkan *game*	Proses mlakukan permainan sebagai pembelajaran tambahan
7	Hitung skor	Proses perhitungan nilai dari soal yang telah di isi

3.3.3 Skenario *Use Case Front End*

Berikut ini adalah skenario *usecase diagram Front End* implementasi media pembelajaran materi pramuka dengan menggunakan metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler SMPN 2 Karangpawitan Garut).

1. *Use Case* Skenario Menampilkan materi utama

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan materi utama, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.13 Skenario *Use Case* Menampilkan Materi Utama

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Materi Utama
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menampilkan materi-materi pramuka
Deskripsi	Proses dimana *user* mencari materi yang akan dipelajari
Kondisi Awal	Menampilkan menu utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu materi	
	2. Sistem menampilkan menu-menu materi
Kondisi Akhir	Menampilkan menu materi

2. *Use Case* Skenario Menampilkan subemenu materi

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan submenu materi, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.14 Skenario *Use Case* Menampilkan Submenu Materi

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Submenu Materi
Aktor	Anggota pramuka

Tujuan	Menampilkan pilihan materi
Deskripsi	Proses dimana *user* memilih materi yang akan dipelajari
Kondisi Awal	Menampilkan menu materi
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih submenu materi	
	2. Sistem Menampilkan submenu materi
3. Memilih salah satu sub materi	
	4. Sistem menampilkan materi yang dipilih
Kondisi Akhir	Menampilkan materi yang dipilih

3. *Use Case* Skenario Menampilkan simulasi

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan simulasi, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.15 Skenario *Use Case* Menampilkan Simulasi

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Simulasi
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menampilkan materi simulasi
Deskripsi	Proses dimana *user* belajar dengan melihat simulasi yang ditampilkan
Kondisi Awal	Menampilkan submenu materi
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu simulasi	
	2. Sistem Menampilkan halaman simulasi
3. Memilih aksi tombol pada halaman simulasi	

	4. Sistem akan menjalankan simulasi
Kondisi Akhir	simulasi berjalan

4. *Use Case* Skenario Menampilkan quiz

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan *quiz*, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.16 Skenario *Use Case* Menampilkan *Quiz*

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan *quiz*
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menampilkan soal *quiz*
Deskripsi	Proses dimana *user* mengerjakan soal evaluasi dari materi
Kondisi Awal	Menampilkan menu utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu *Quiz*	
	2. Sistem menapilkan submenu materi *quiz*
3. Memilih materi *quiz*	
	4. Sistem menampilkan soal *quiz* dari materi yang dipilih
Kondisi Akhir	Menampilkan soal *quiz*

5. *Use Case* Skenario hitung skor

   Berikut adalah *Use Case* skenario hitung skor, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.17 Skenario *Use Case* Hitung Skor

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Hitung skor
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menghitung hasil jawaban yang benar
Deskripsi	Proses menghitung skor

Kondisi Awal	Menampilkan soal *quiz*
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi seluruh soal	
	2. Sistem akan menghitung skor
Kondisi Akhir	Menampilkan skor

6. *Use Case* Skenario Menampilkan skor

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan skor, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.18 Skenario *Use Case* Menampilkan Skor

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan skor
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menampilkan skor akhir
Deskripsi	Proses dimana *user* mendapatkan skor dari quiz
Kondisi Awal	Menampilkan soal quiz
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengerjakan soal *quiz*	
	2. Sistem menghitung total skor
	3. Sistem menampilkan skor akhir
Kondisi Akhir	Menampilkan skor akhir

7. *Use Case* Skenario Menampilkan *game*

   Berikut adalah *Use Case* skenario menampilkan *game*, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.19 Skenario *Use Case* Menampilkan *Game*

Identifikasi *Use Case*

Nama	Menampilkan *game*
Aktor	Anggota pramuka
Tujuan	Menampilkan *game*
Deskripsi	Proses dimana user bermain
Kondisi Awal	Menampilkan menu utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu *game*	
	2. Sistem menampilkan menu *game*
Kondisi Akhir	Menampilkan tampilan awal *game*

3.3.4 Skenario *Use Case Back End*

Berikut ini adalah skenario *usecase diagram Back End* implementasi media pembelajaran materi pramuka dengan menggunakan metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler SMPN 2 Karangpawitan Garut.

1. *Use Case* Skenario *Login*

Berikut adalah *Use Case* skenario *Login*, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.20 Skenario *Use Case Login*

Identifikasi *Use Case*	
Nama	*Login*
Aktor	Pembina
Tujuan	Menampilkan Pengelolaan Data
Deskripsi	Proses dimana pembina mengelola data
Kondisi Awal	Menampilkan *Form Login*
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menginputkan *Username* dan *password*	

	2. Melakukan pengecekan kesesuaian *username* dan *password* dengan data yang tersimpan
	3. Apabila tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan kembali ke *form login*
	4. Apabila sesuai maka sistem akan menampilkan halaman pengelolaan data
Kondisi Akhir	menampilkan menu pengelolaan data

2. *Use Case* Skenario Mengelola Data Soal

   Berikut adalah *Use Case* skenario Mengelola Data Soal, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.21 Skenario *Use Case* Mengelola Data Soal

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Menu mengelola data soal
Aktor	Pembina
Tujuan	Menampilkan Menu mengelola data soal
Deskripsi	Proses dimana pembina mengelola data soal
Kondisi Awal	Menampilkan halamana mengelola data soal
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu mengelola data soal	
	2.Sistem Menampilkan halaman kelola data

	soal
3.Memilih salah satu menu	
	4.Sistem menampilkan menu yang dipilih
Kondisi Akhir	menampilkan menu yang dipilih

3. *Use Case* Skenario Mengelola Data *Quiz*

   Berikut adalah *Use Case* skenario Mengelola Data *Quiz*, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.22 Skenario *Use Case* Mengelola Data *Quiz*

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Menu mengelola data *quiz*
Aktor	Pembina
Tujuan	Menampilkan Menu mengelola data *quiz*
Deskripsi	Proses dimana pembina mengelola data *quiz*
Kondisi Awal	Menampilkan halamana mengelola data *quiz*
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu mengelola data *quiz*	
	2.Sistem Menampilkan halaman kelola data *quiz*
3.Memilih salah satu menu	
	4.Sistem menampilkan menu yang dipilih
Kondisi Akhir	menampilkan menu yang dipilih

4. *Use Case* Skenario Mengelola Data Admin

   Berikut adalah *Use Case* skenario Mengelola Data Admin, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.23 Skenario *Use Case* Mengelola Data Admin

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Menu mengelola data Admin
Aktor	Pembina
Tujuan	Menampilkan Menu mengelola data Admin
Deskripsi	Proses dimana pembina mengelola data Admin
Kondisi Awal	Menampilkan halamana mengelola data Admin
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu mengelola data Admin	
	2.Sistem Menampilkan halaman kelola data Admin
3.Memilih salah satu menu	
	4.Sistem menampilkan menu yang dipilih
Kondisi Akhir	menampilkan menu yang dipilih

5. *Use Case* Skenario Mengelola Data Siswa

   Berikut adalah *Use Case* skenario Mengelola Data Siswa, dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.24 Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa

Identifikasi *Use Case*	
Nama	Menampilkan Menu mengelola data Siswa
Aktor	Pembina
Tujuan	Menampilkan Menu mengelola data Siswa

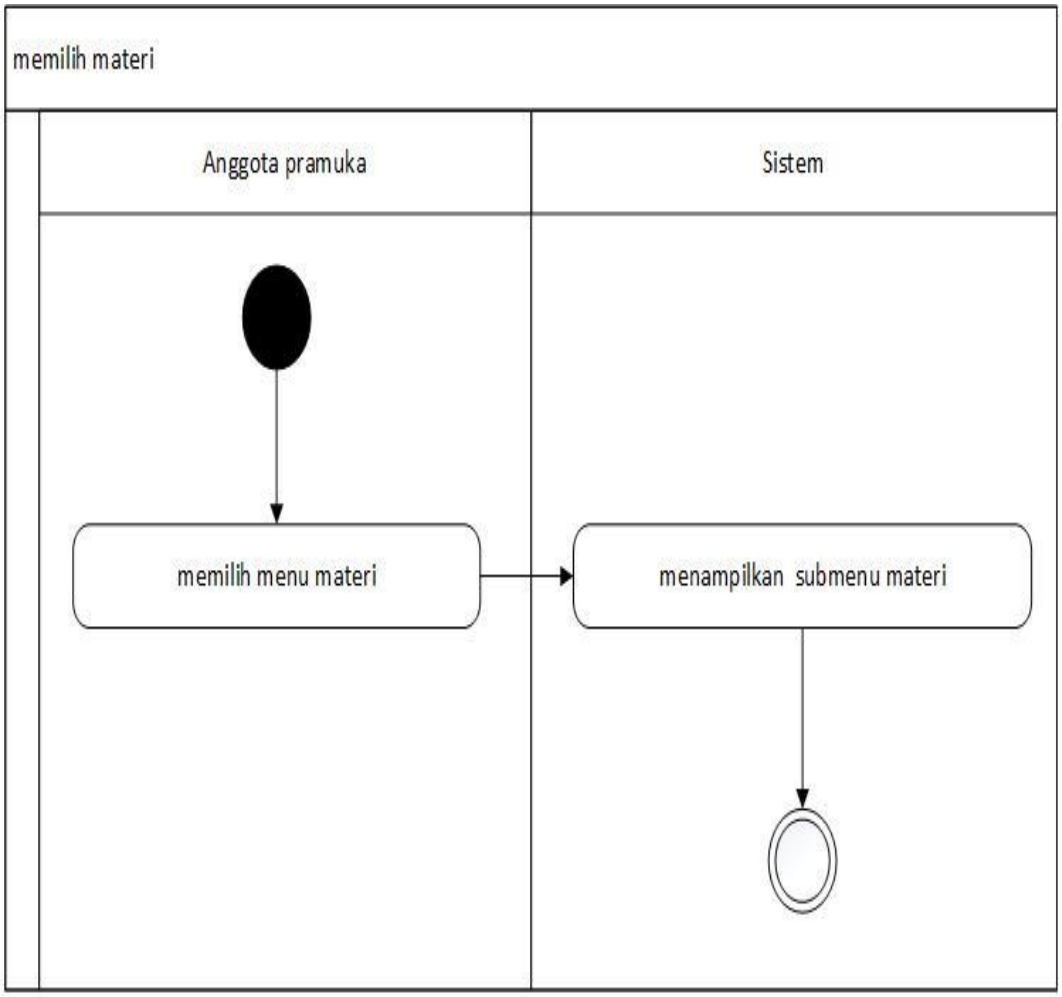
Deskripsi	Proses dimana pembina mengelola data Siswa
Kondisi Awal	Menampilkan halamana mengelola data Siswa
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu mengelola data Siswa	
	2.Sistem Menampilkan halaman kelola data Siswa
3.Memilih salah satu menu	
	4.Sistem menampilkan menu yang dipilih
Kondisi Akhir	menampilkan menu yang dipilih

3.3.5 *Activity Diagram* Media Pembelajaran Materi Pramuka *Front End*

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

1. *Activity Diagram* Menampilkan Materi Utama

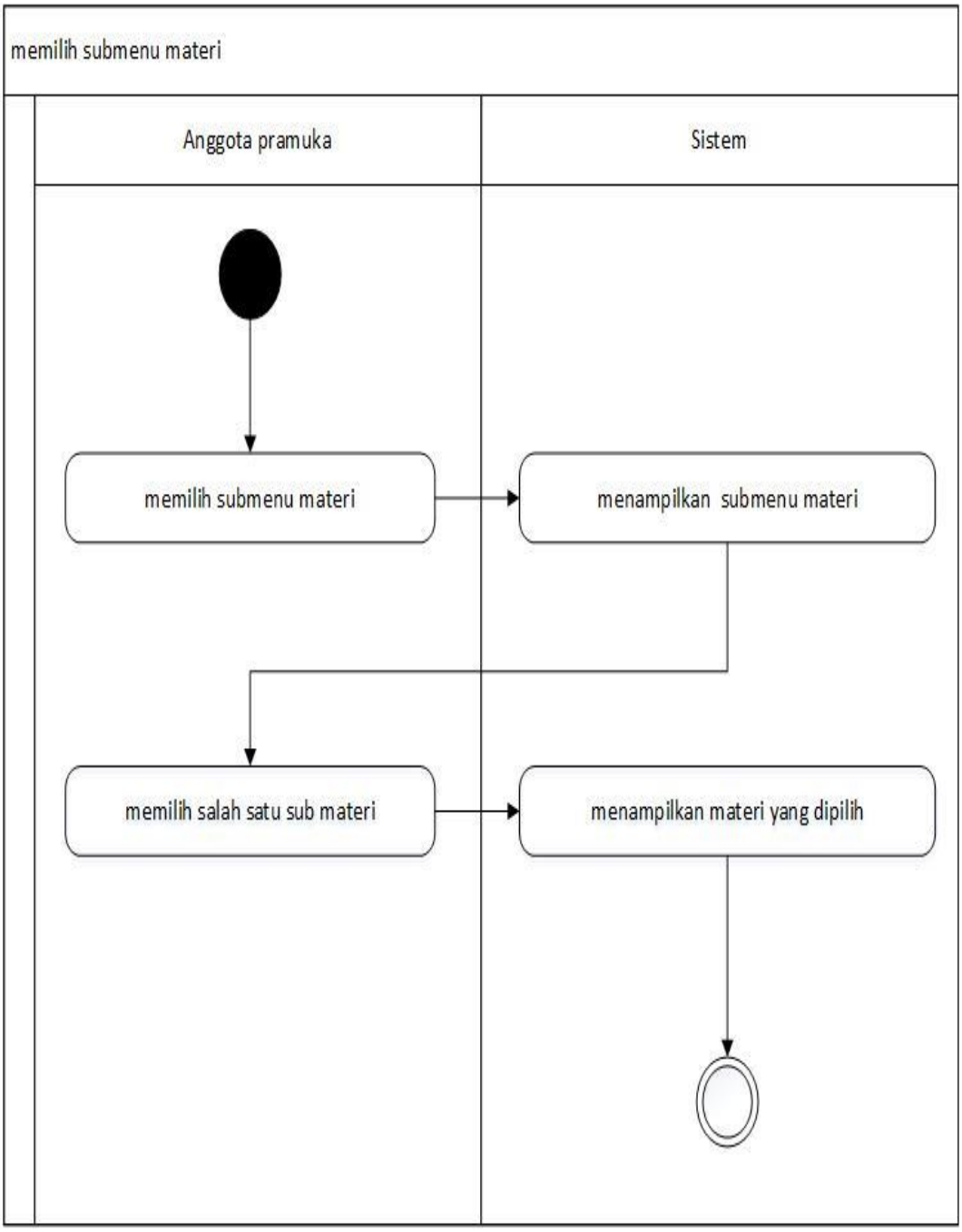
Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 3.27 *Activity Diagram* Menampilkan Materi Utama

2. *Activity Diagram* Menampilkan Submenu Materi

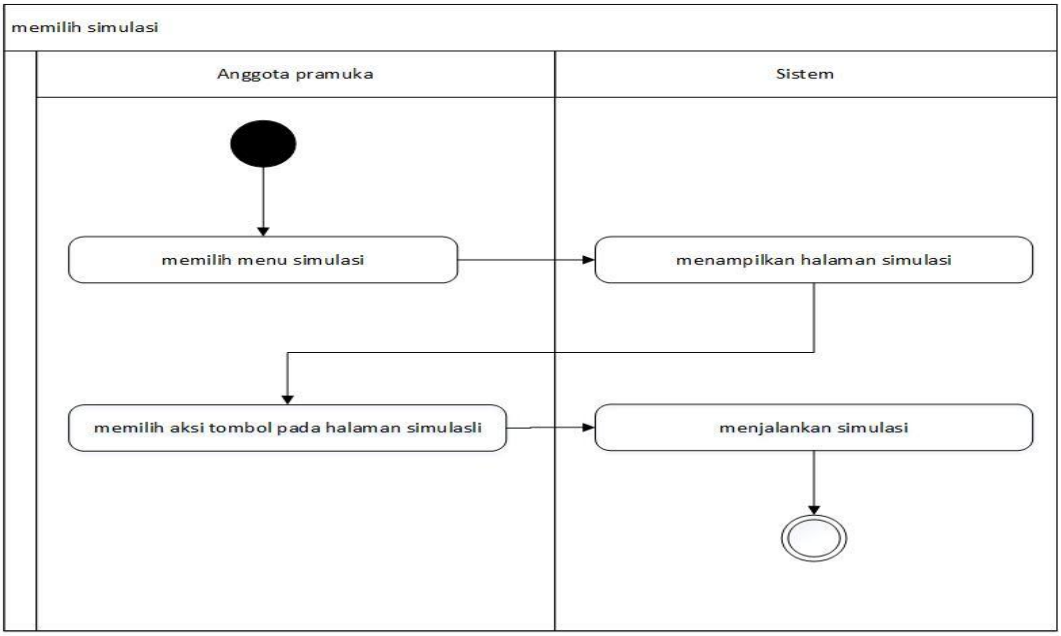
Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.28 *Activity Diagram* Menampilkan Submenu Materi

3. *Activity Diagram* Menampilkan Simulasi

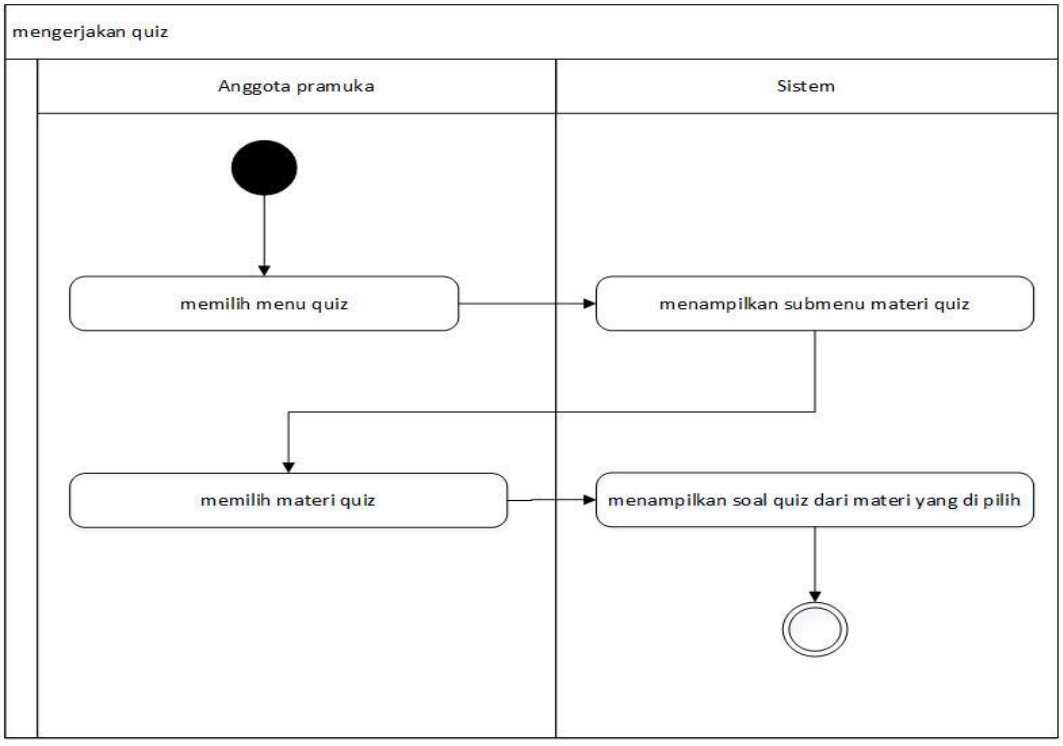
Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.29 *Activity Diagram* Menampilkan Simulasi

4. *Activity Diagram* Menampilkan Quiz

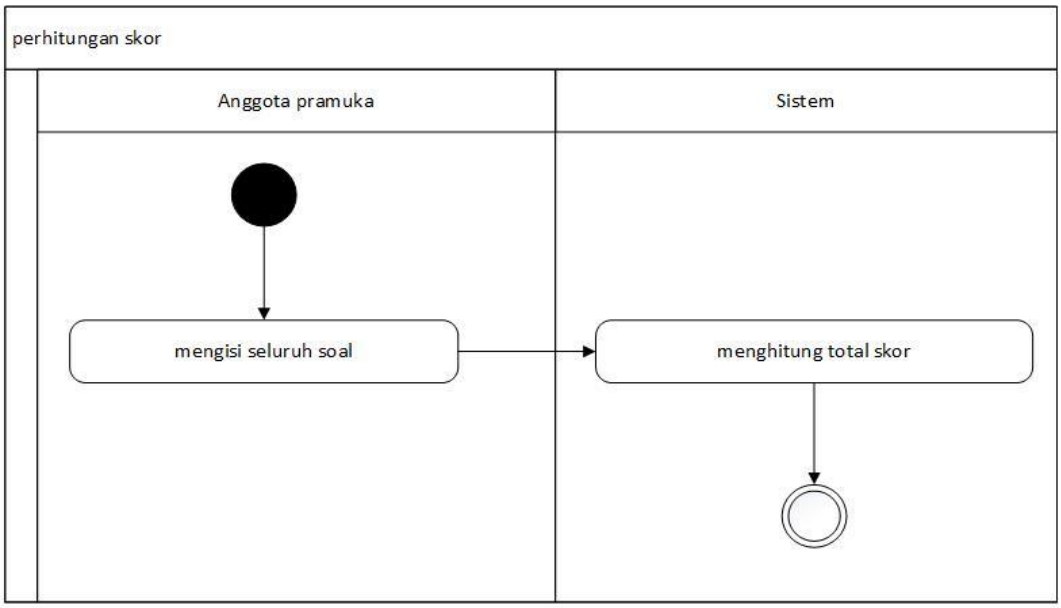
Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.30 *Activity Diagram* Menampilkan Quiz

5. *Activity Diagram* Hitung Skor

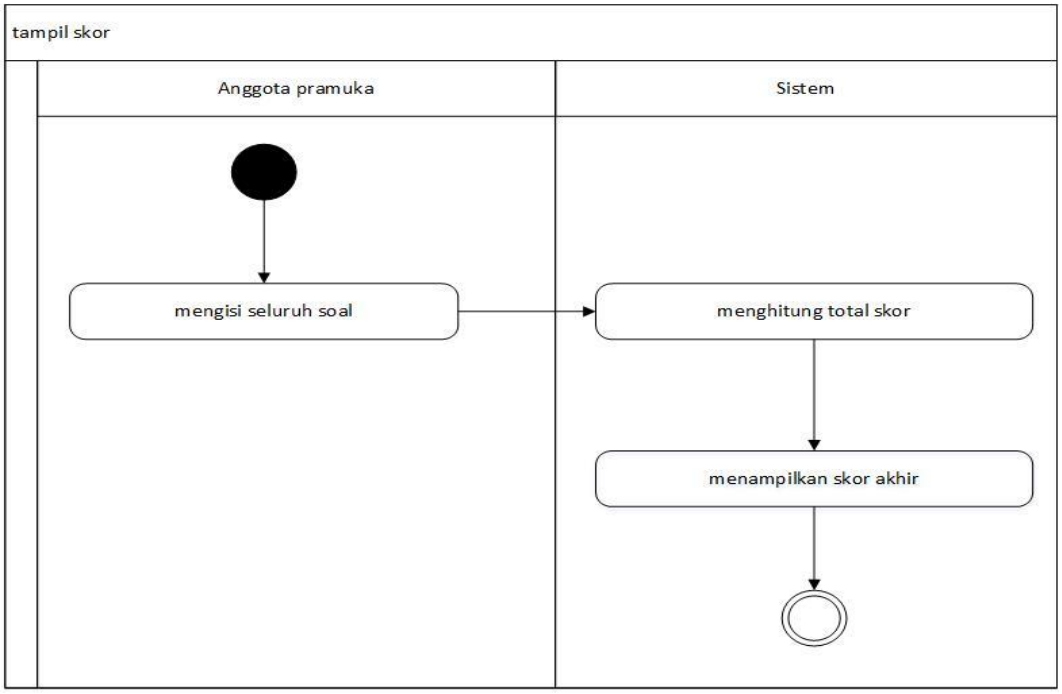
Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.31 *Activity Diagram* Hitung Skor

6. *Activity Diagram* Menampilkan Skor

Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah

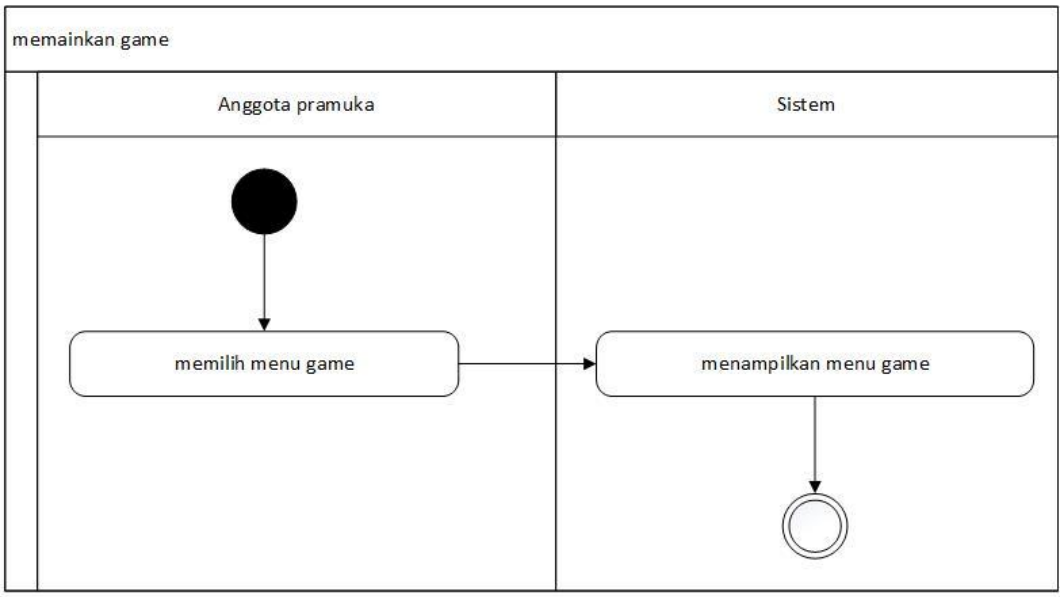


Gambar 3.32 *Activity Diagram* Menampilkan Skor

ini.

7. *Activity Diagram* Menampilkan *Game*

Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



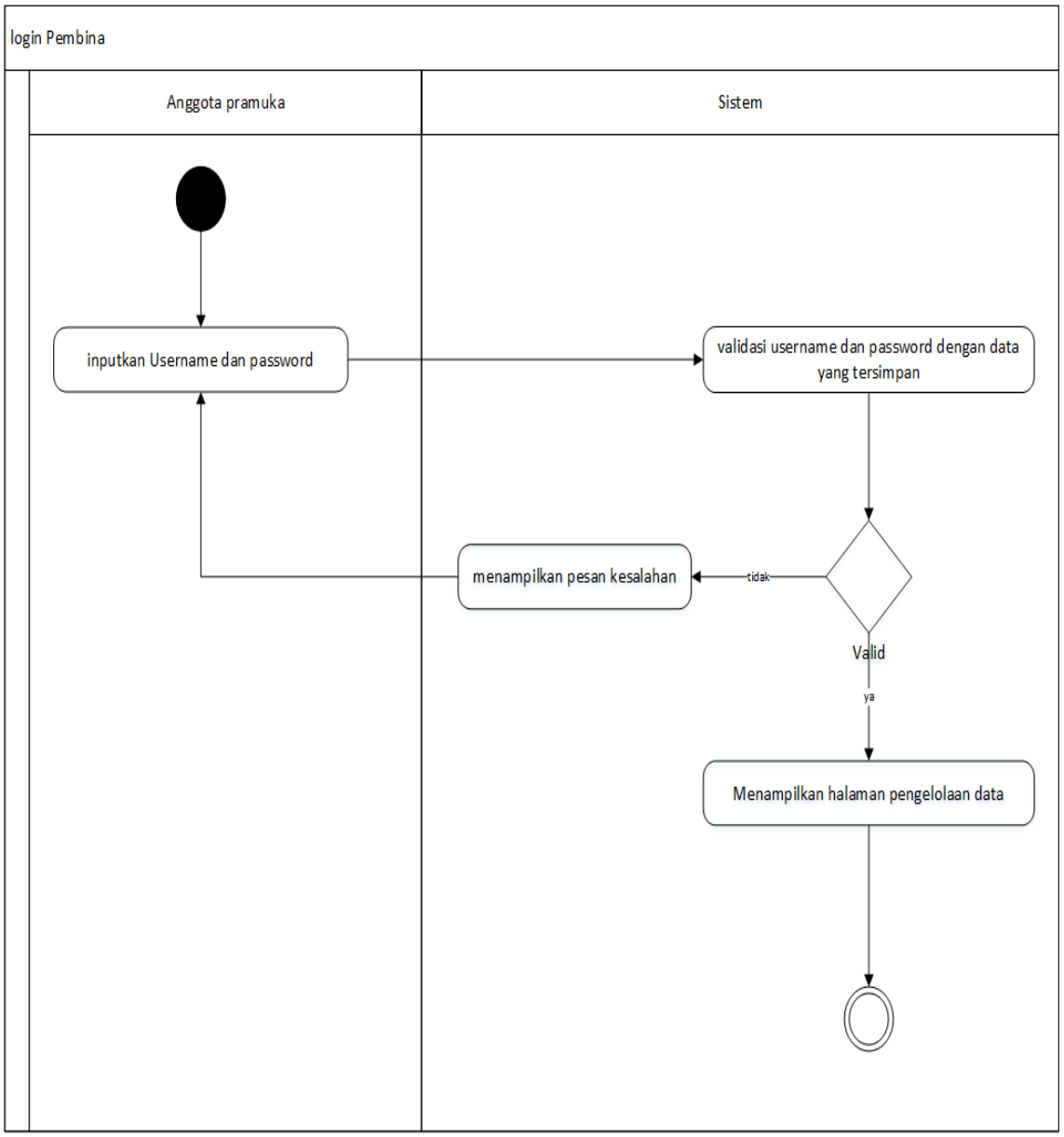
Gambar 3.33 *Activity Diagram* Menampilkan *Game*

3.3.6 *Activity Diagram* Media Pembelajaran Materi Pramuka *Back End*

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

1. *Activity Diagram Login*

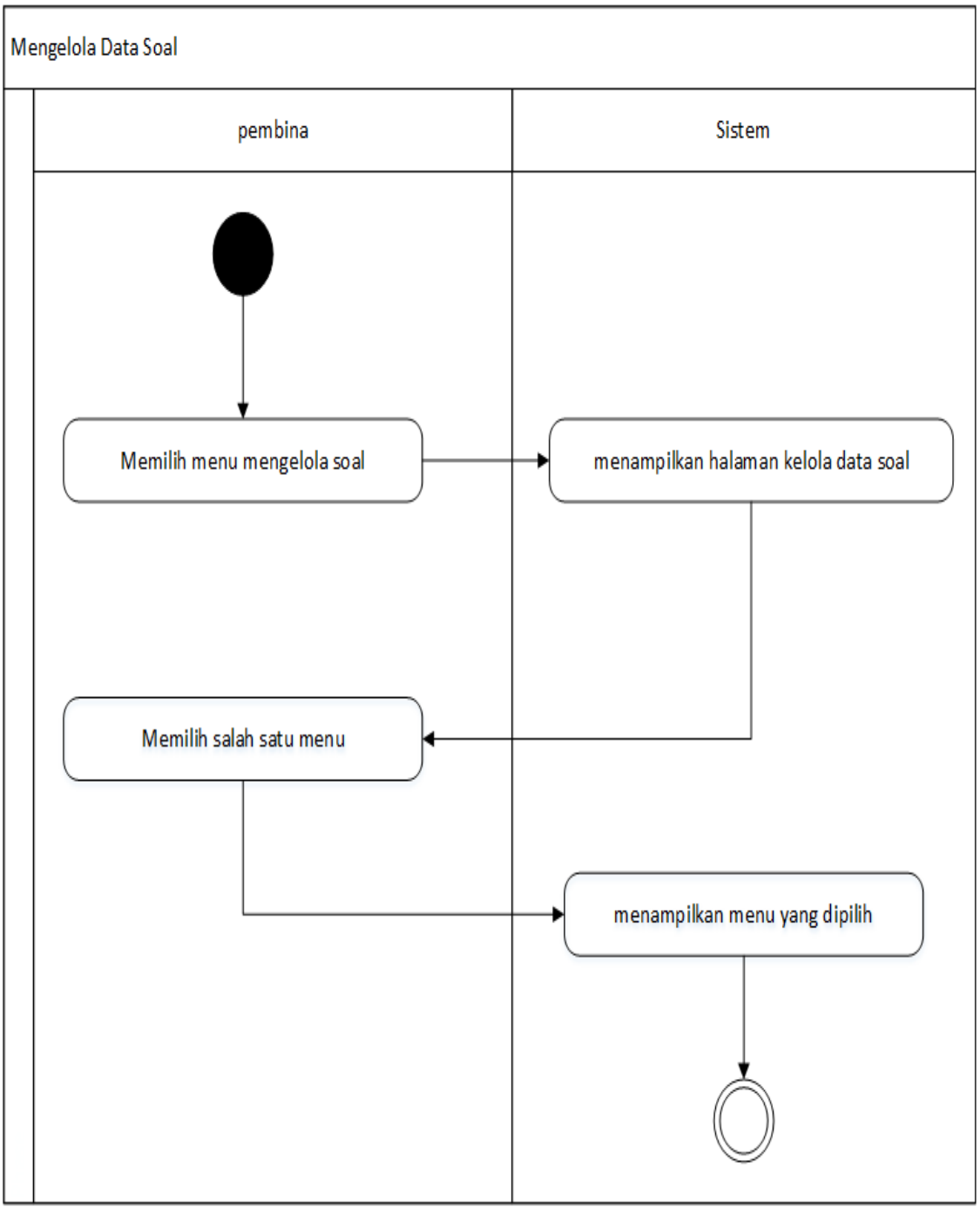
   Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.34 *Activity Diagram Login*

2. *Activity Diagram* Mengelola Data Soal

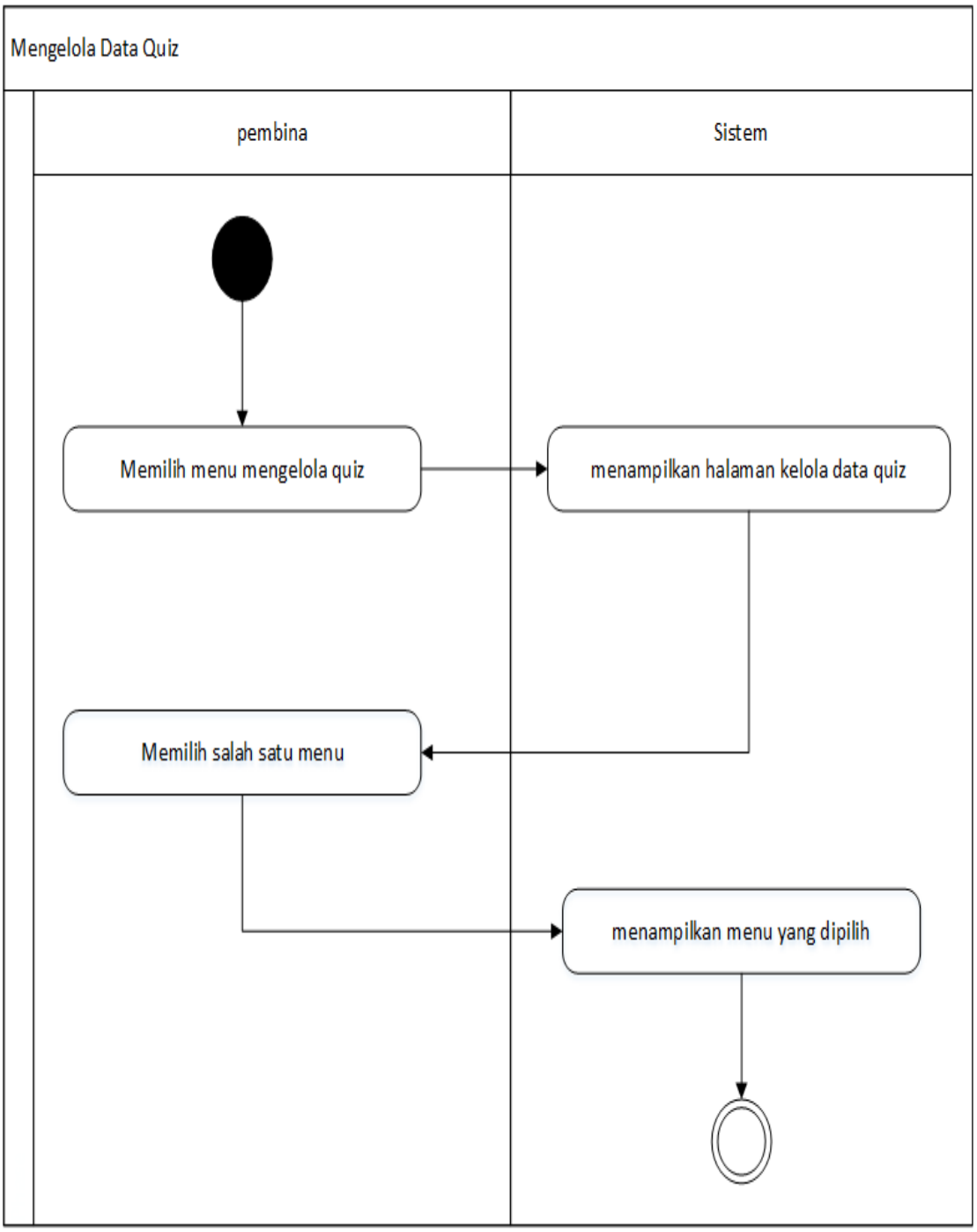
   Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.35 *Activity Diagram* Mengelola Data Soal

3. *Activity Diagram* Mengelola Data *Quiz*

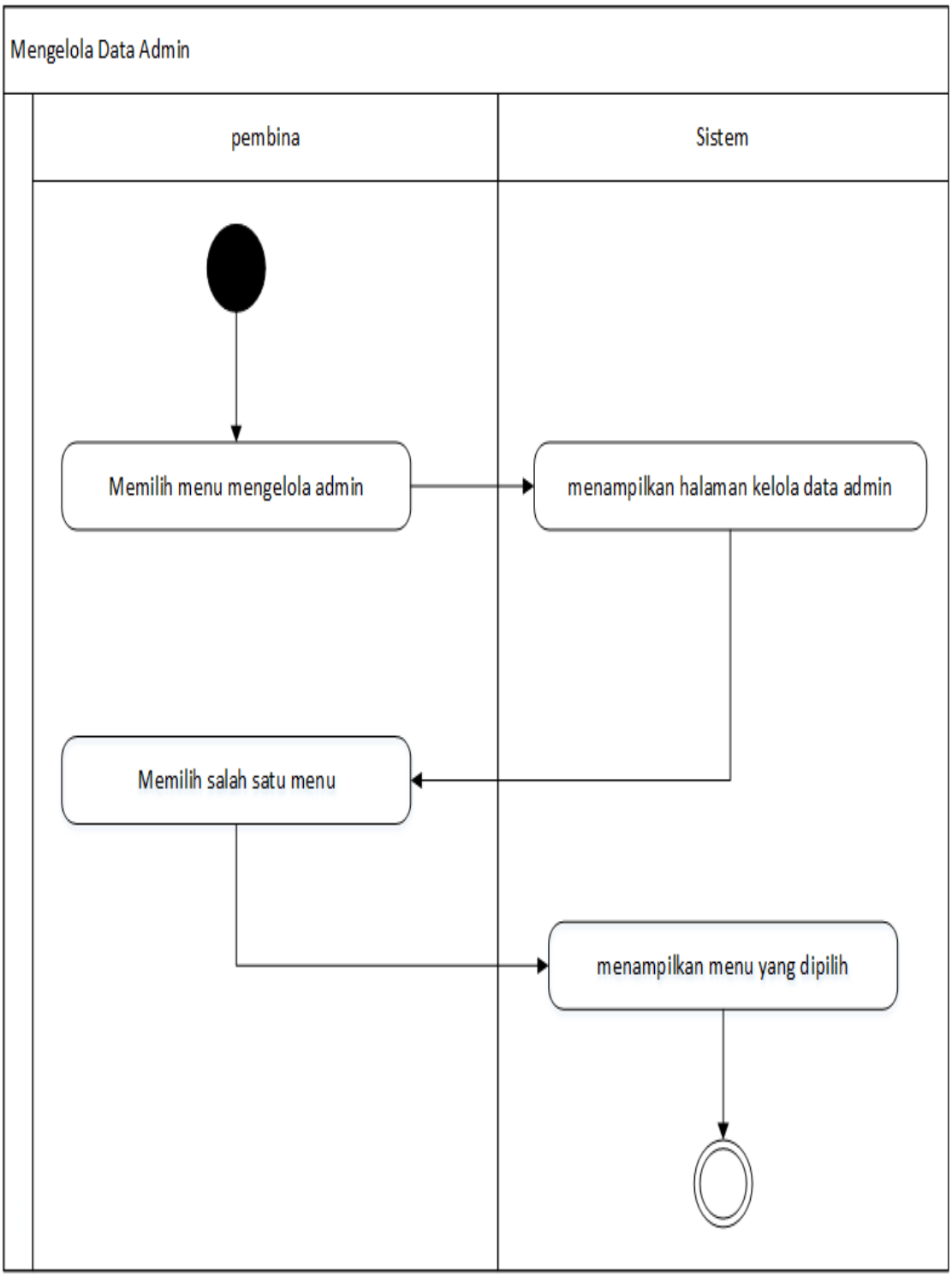
   Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.36 *Activity Diagram* Mengelola Data *Quiz*

4. *Activity Diagram* Mengelola Data Admin

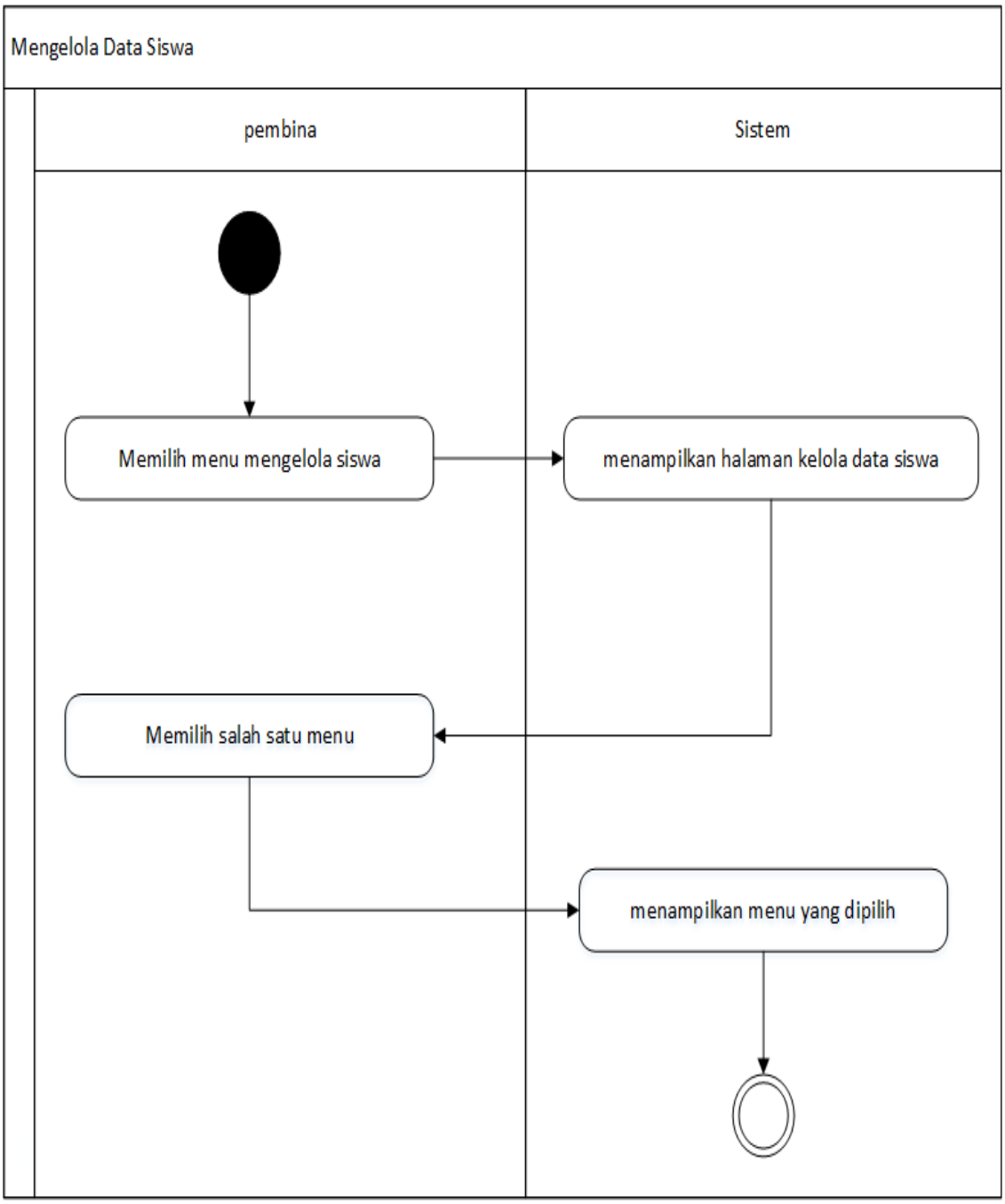
   Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.37 *Activity Diagram* Mengelola Data Admin

5. *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

   Prosedur setelah adanya sistem aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



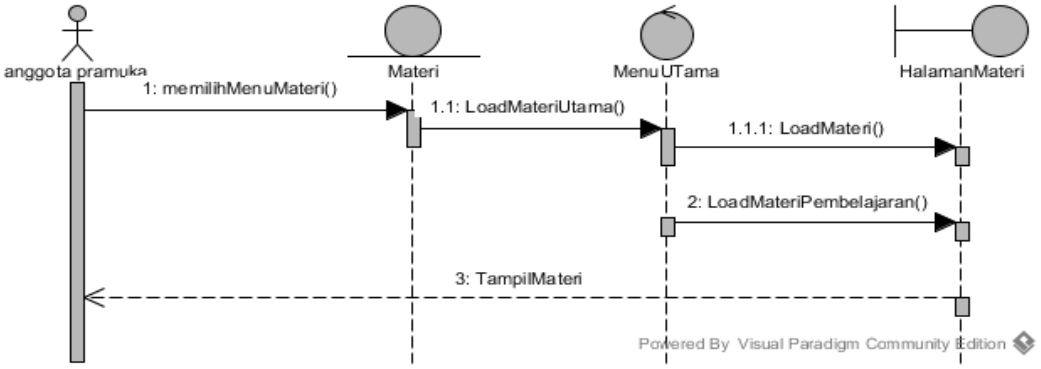
Gambar 3.38 *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

3.3.7 *Sequence Diagram Front End*

Sequence Diagram Front End digunakan untuk menggambarkan interaksi objek pada *Use Case* dengan mendekripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan di terima antar objek. Diagram sequen yang digunakan dalam membangun media pembelajaran interaktif materi pramuka adalah sebagai berikut :

1. *Sequence Diagram* Menampilkan Materi Utama

   Sequence Diagram Memilih materi merupakan diagram yang

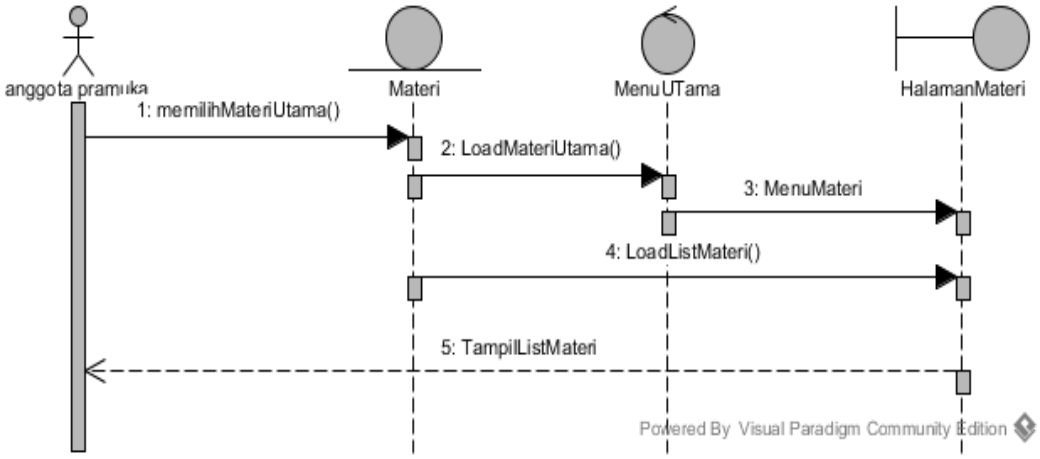


Gambar 3.39 *Sequence Diagram* Menampilkan Materi Utama

   menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* memilih materi.

2. *Sequence Diagram* Menampilkan Submenu Materi

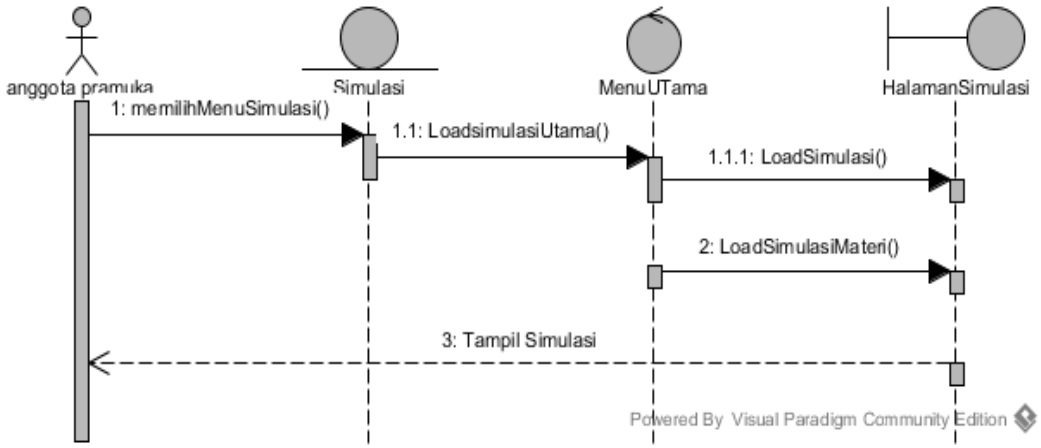
   Sequence Diagram Memilih Submenu materi merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* memilih Submenu materi.



Gambar 3.40 *Sequence Diagram* Menampilkan Submenu Materi

3. *Sequence Diagram* Menampilkan Simulasi

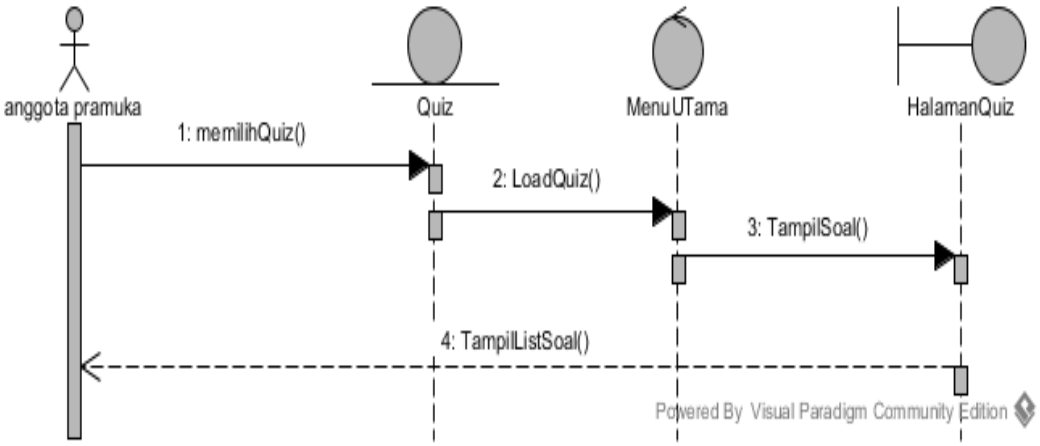
Sequence Diagram memilih Simulasi merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* memilih simulasi.



Gambar 3.41 *Sequence Diagram* Menampilkan Simulasi

4. *Sequence Diagram* Menampilkan *Quiz*

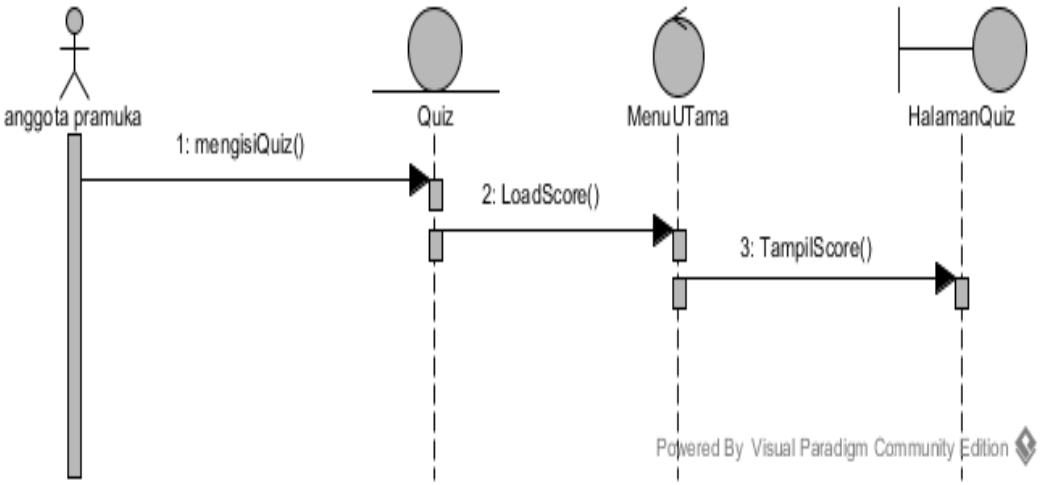
Sequence Diagram mengerjakan quiz merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* mengerjakan *quiz*.



Gambar 3.42 *Sequence Diagram* Menampilkan *Quiz*

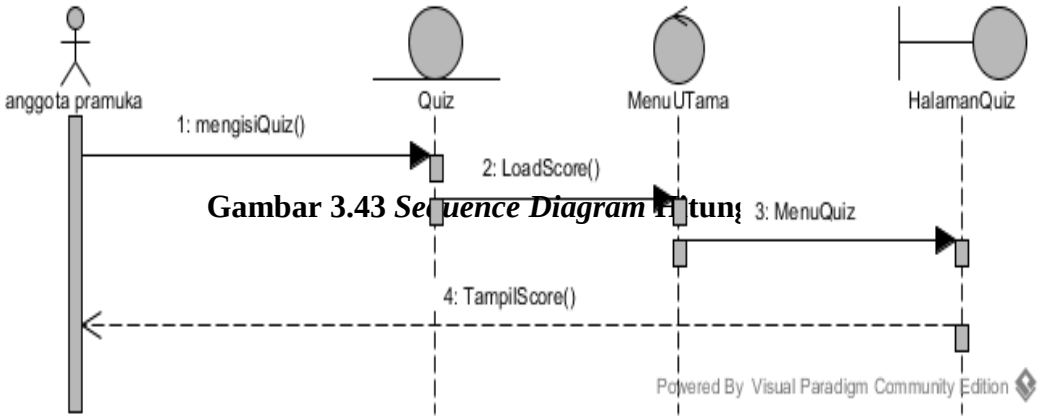
5. *Sequence Diagram* Hitung Skor

Sequence Diagram perhitungan skor merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* perhitungan skor.



6. *Sequence Diagram* Menampilkan Skor

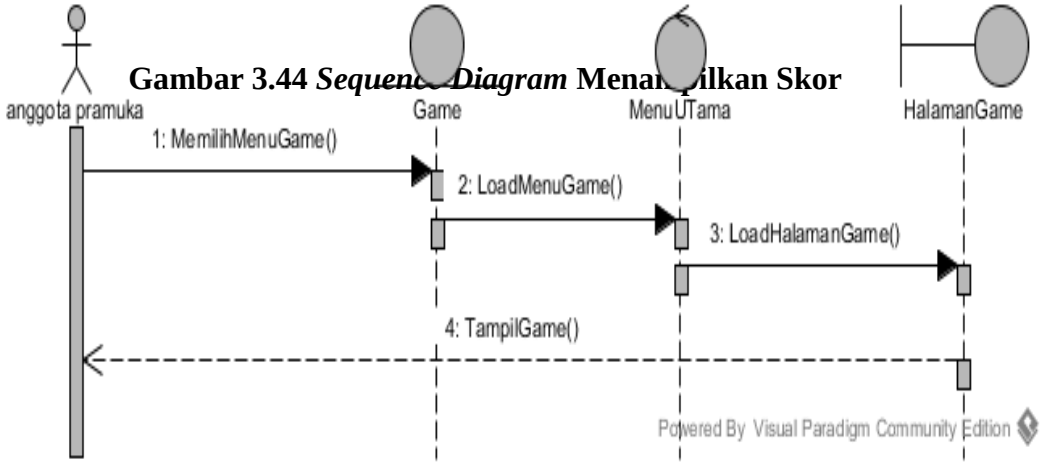
Sequence Diagram tampil Skor merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* tampil skor.



Gambar 3.43 *Sequence Diagram* Hitung

7. *Sequence Diagram* Menampilkan *Game*

Sequence Diagram memainkan game merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* memainkan game.



Gambar 3.44 *Sequence Diagram* Menampilkan Skor

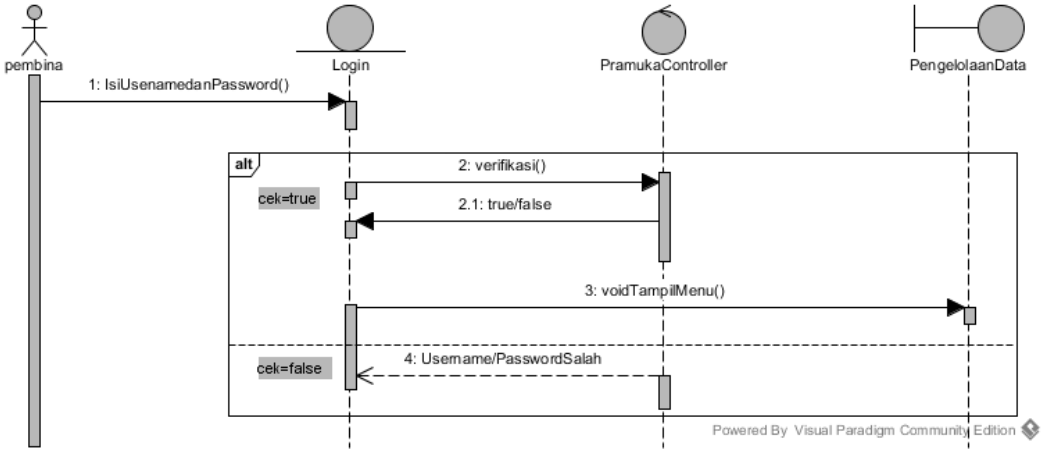
Gambar 3.45 *Sequence Diagram* Menampilkan *Game*

3.3.8 *Sequence Diagram Back End*

Sequence Diagram Back End digunakan untuk menggambarkan interaksi objek pada *Use Case* dengan mendekripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan di terima antar objek. Diagram *sequence* yang digunakan dalam membangun media pembelajaran interaktif materi pramuka adalah sebagai berikut :

1. *Sequence Diagram Login*

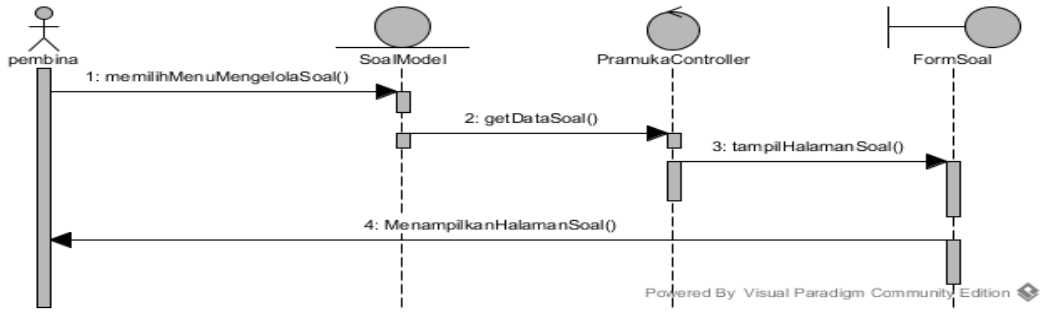
Sequence Diagram Login merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case Login*.



Gambar 3.46 *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram* Mengelola Data Soal

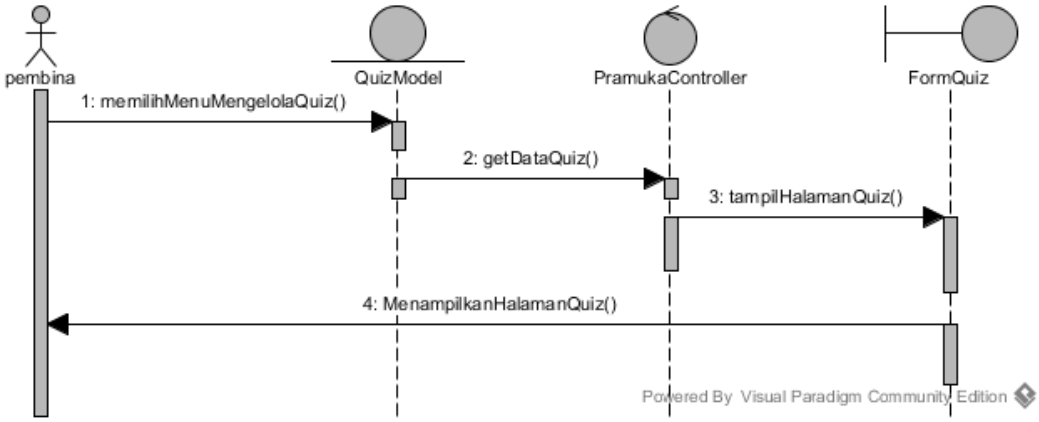
Sequence Diagram Mengelola Data Soal merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* Mengelola Data Soal.



Gambar 3.47 *Sequence Diagram* Mengelola Data Soal

3. *Sequence Diagram* Mengelola Data *Quiz*

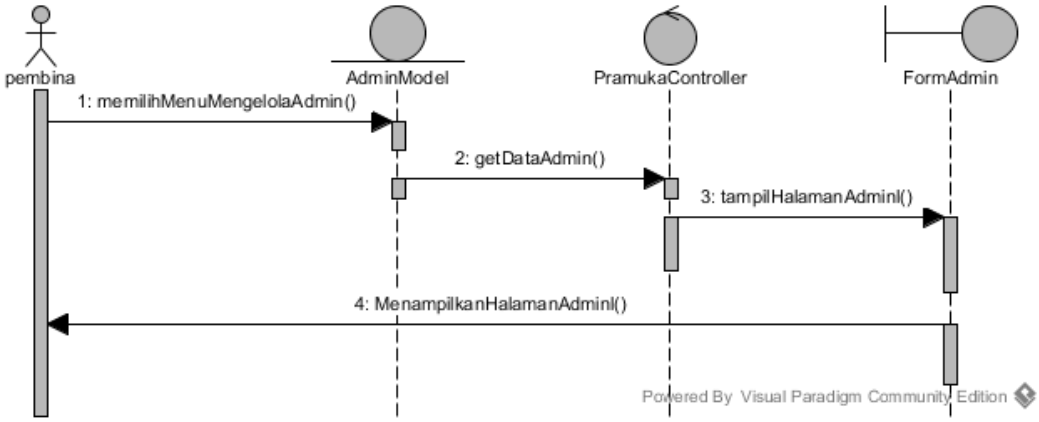
Sequence Diagram Mengelola Data *Quiz* merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* Mengelola Data *Quiz*.



Gambar 3.48 *Sequence Diagram* Mengelola Data *Quiz*

4. *Sequence Diagram* Mengelola Data Admin

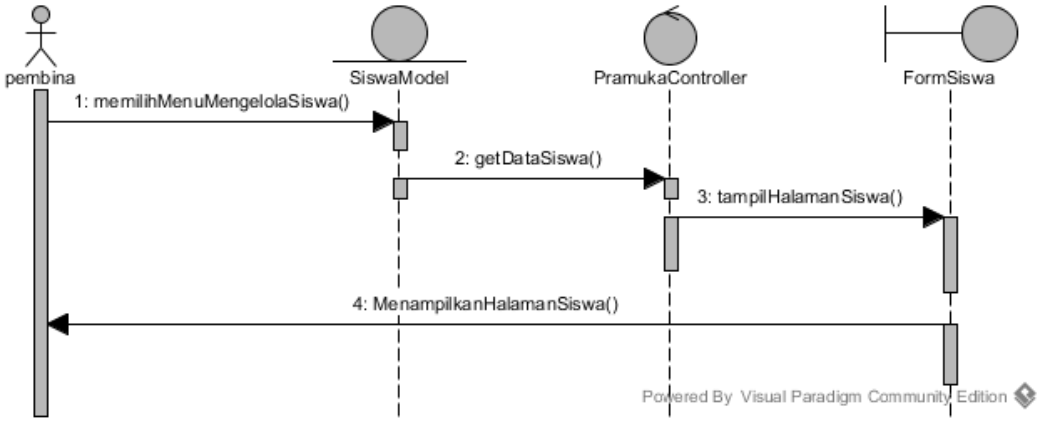
Sequence Diagram Mengelola Data Admin merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* Mengelola Data Admin.



Gambar 3.49 *Sequence Diagram* Mengelola Data Admin

5. *Sequence Diagram* Mengelola Data Siswa

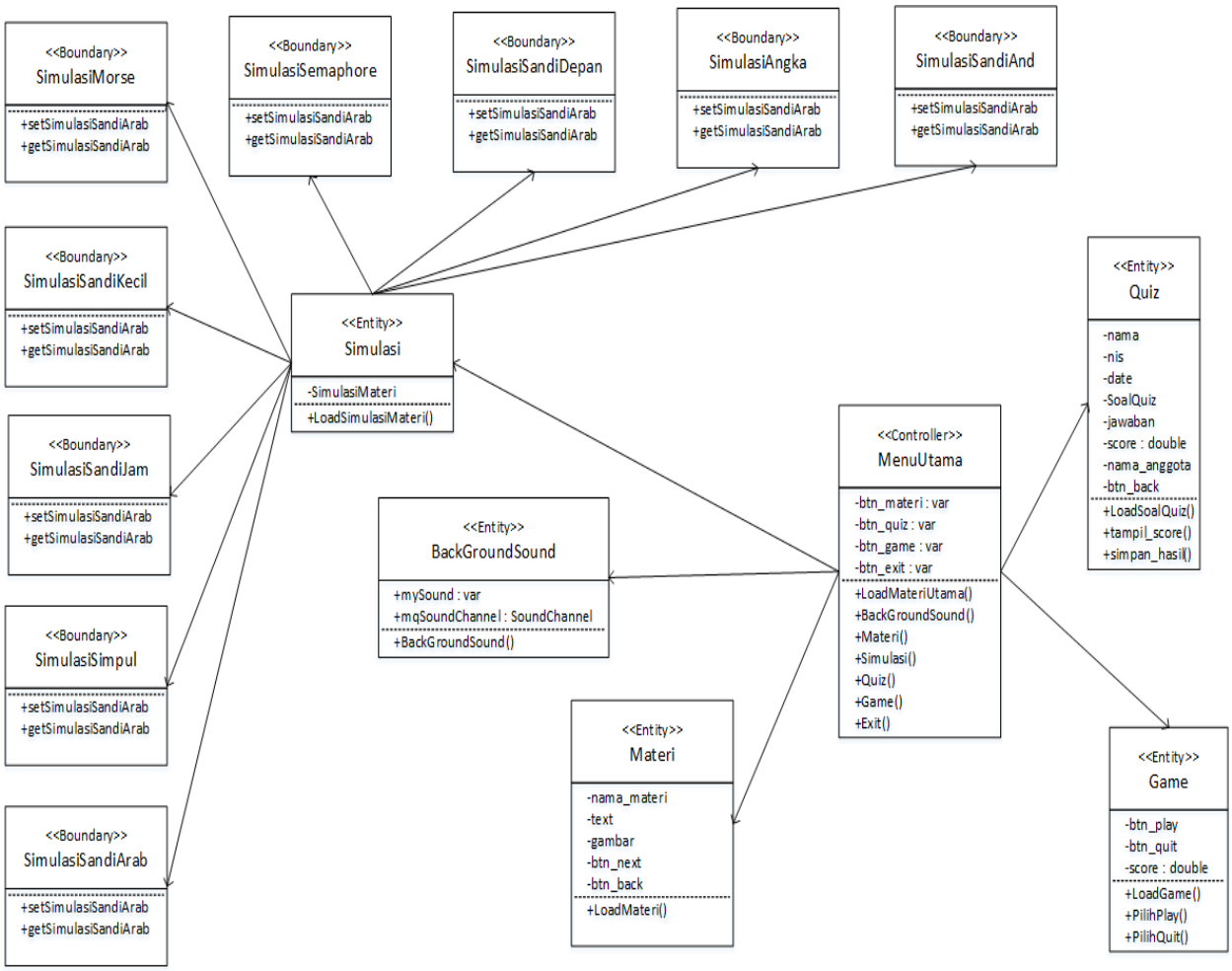
Sequence Diagram Mengelola Data Siswa merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek yang ada pada *Use Case* Mengelola Data Siswa.



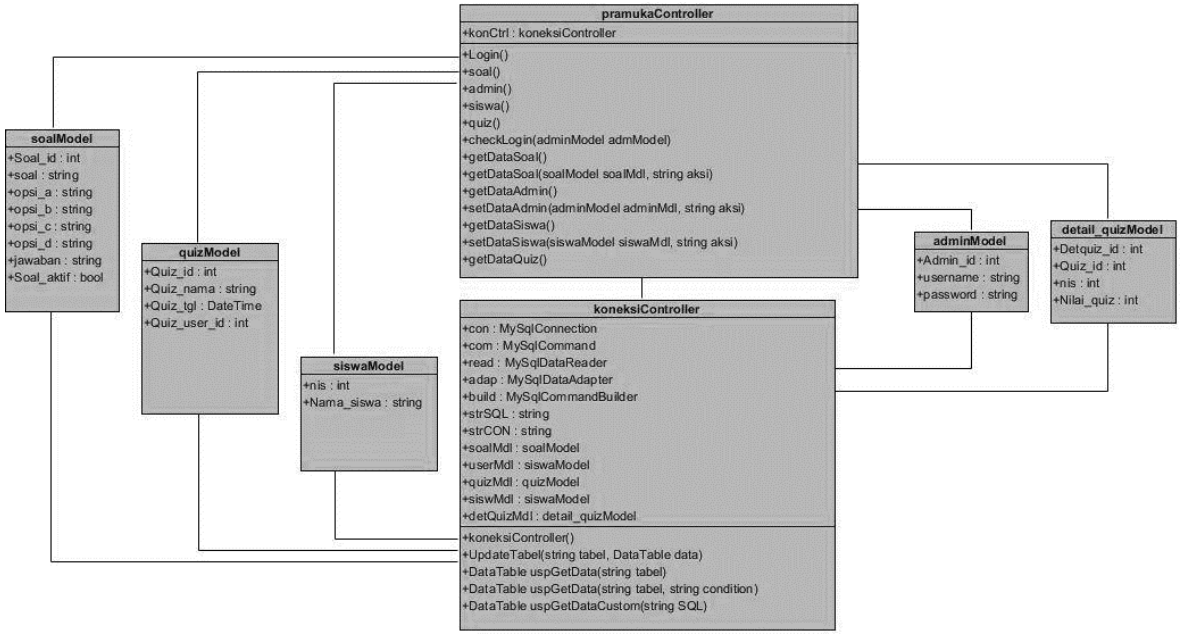
Gambar 3.50 *Sequence Diagram* Mengelola Data Siswa

3.3.9 *Class Diagram*

Class Diagram merupakan diagram struktural yang memodelkan sekumpulan kelas, *interface* , kolaborasi dan relasinya. Diagram kelas digunakan untuk menggambarkan proses statik dari aplikasi pembelajaran ini. Berikut adalah kelas diagram dari Media Pembelajaran Interaktif Materi Pramuka dengan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut).



Gambar 3.51 *Class Diagram Aplikasi Front End*



Gambar 3.52 ***Class Diagram BackEnd***

3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional *Back end*

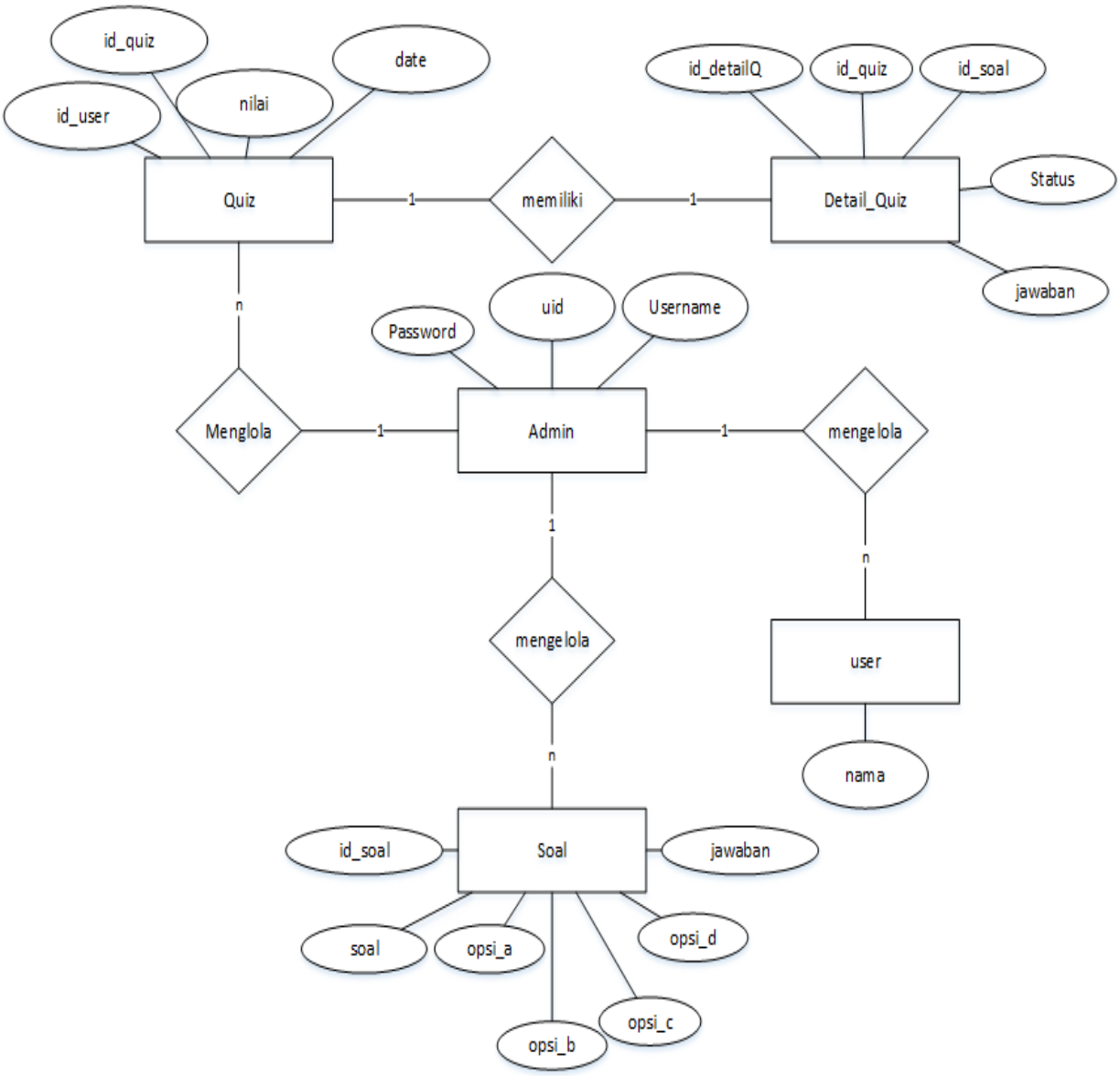
Analisis kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisikan proses-proses apa saja yang diberikan oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional *back end* dalam pembangunan aplikasi media pembelajaran interaktif untuk ekstrakuliuler pramuka ini menggunakan pemodelan OOP *(Object Oriented Programming).*

3.4.1 Analisis Basis Data

Berikut ini adalah analisis basisdata yang digunakan pada Pembangunan Media Pembelajaran Interaktif Materi Pramuka Dengan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut) yaitu basis data relasional yang terdiri dari ERD dan Skema Relasi.

3.4.1.1 *ERD (Entity Relationship Diagram)*

ERD merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*. Berikut adalah ERD dari Media Pembelajaran Interaktif Materi Pramuka Dengan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut).



Gambar 3.53 ERD Aplikasi Pembelajaran Pramuka *Back end*

3.5 Perancangan Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan bagaimana suatu tabel terdapat atribut dan masing-masing memiliki tipe data. Berikut adalah struktur tabel pada aplikasi multimedia sebagai media pembelajaran pramuka.

Table 3.25 Struktur Tabel admin

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Auto Incr?	Keterangan
uid	Int	11	Ya	Ya	Primary key
username	Varchar	50			
Password	Varchar	50			

Table 3.26 Tabel *detail_quiz*

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Auto Incr?	Keterangan
Id_detailQ	Int	11	Ya	Ya	Primary key
Id_quiz	Int	11			Foreign key
Status	Varchar	50			
jawaban	varchar	50			

Table 3.27 Tabel *quiz*

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Auto Incr?	Keterangan
Id_quiz	Int	11	Ya	Ya	Primary key
Uid	Int	11			Foreign key
nilai	Int	11			
date	timestap				

Table 3.28 Tabel Soal

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Auto Incr?	Keterangan
Id_soal	Int	11	Ya	Ya	Primary key
soal	Text				
Opsi_a	text				
Opsi_b	Text				
Opsi_c	Text				
Opsi_d	Text				
jawaban	text				

Table 3.29 Tabel *user*

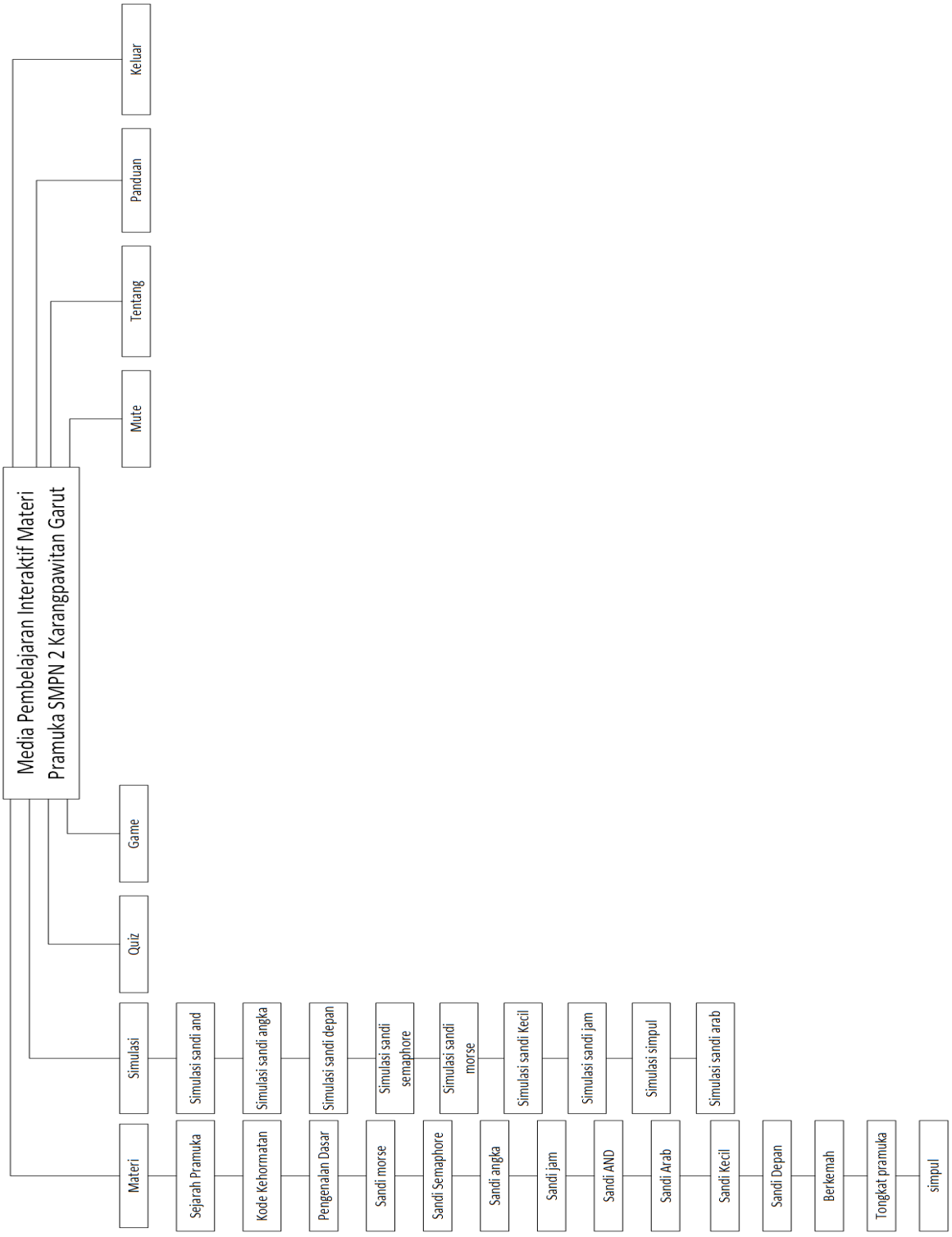
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Auto Incr?	Keterangan
Id_user	Int	11	Ya	Ya	Primary key
nama	varchar	50			

3.6 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menspesifikasikan aspek-aspek teknik yang menjadi solusi dalam perancangan. Pada tahap ini perancangan akan didefinisikan secara detil untuk mengatasi masalah-masalah yang lebih teknis, berkaitan dengan kegiatan perancangan mulai dari perancangan data, perancangan antarmuka, dan perancangan jaringan semantik.

3.6.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran dari jalur pemakaian aplikasi.



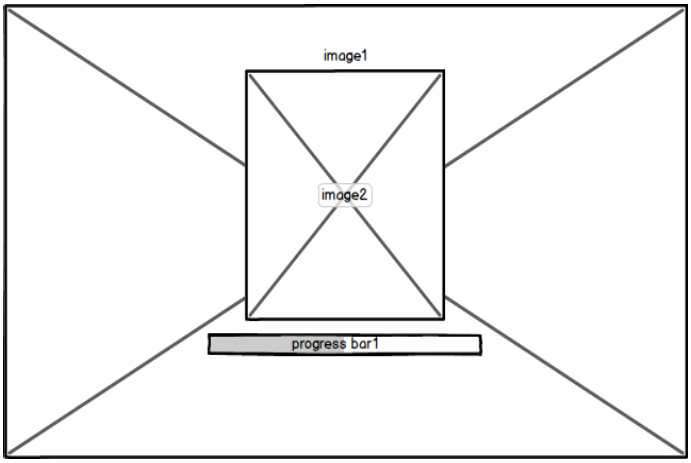
Gambar 3.54 Perancangan Struktur Menu

3.6.2 Perancangan Antarmuka

Tahap perancangan antarmuka sistem bertujuan untuk mencari bentuk optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan pertimbangan faktor – faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Dalam tahap ini upaya yang dilakukan yaitu dengan cara mengkombinasi pengguaan teknologi perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh yang optimal dan mudah di implementasikan.

1. Perancangan Antarmuka *Splash Screen*

T01



- *Image1*
  Menampilkan *background* pada halaman *splash screen*
- *Image2*
  Logo dari pramuka
- *Progress bar1*
  Bar loading saat masuk ke dalam aplikasi

Default :

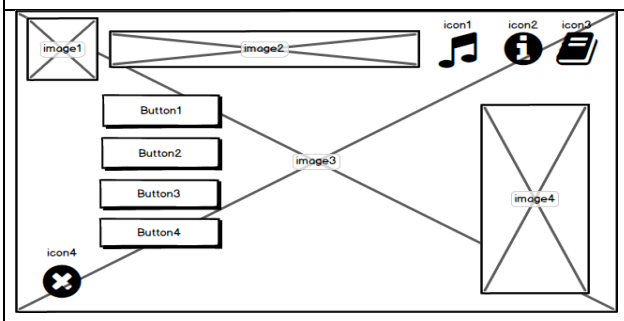
Resolusi : 1366 x 768

Orientasi : *Landscape*

Warna *Layout* : Tekstur kayu

2. Perancangan Antarmuka Menu Utama

T02



- *Image1* Menampilkan logo sekolah
- *Image2* Menampilkan nama aplikasi
- *Image3* Menampilkan *background* dari halaman menu utama
- *Image4* Menampilkan karakter pembuka dari aplikasi
- Tekan *Icon1* maka anggota akan menghentikan *backsound* aplikasi
- Tekan *Icon2* maka anggota akan masuk ke halaman tentang dari aplikasi (T09)
- Tekan *Icon3* maka anggota akan masuk ke halaman panduan aplikasi (T10)

Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka *Splash Screen*

r dari aplikasi

- Tekan *Button1* maka anggota akan masuk ke dalam menu materi pramuka dari aplikasi (T03)
- Tekan *Button2* maka anggota akan masuk ke dalam menu simulasi dari aplikasi (T04)
- Tekan *Button3* maka anggota akan masuk ke dalam menu *quiz* dari aplikasi (T05)
- Tekan *Button4* maka anggota akan masuk ke dalam menu game dari aplikasi (T08)

Default :

Resolusi : 1366 x 768

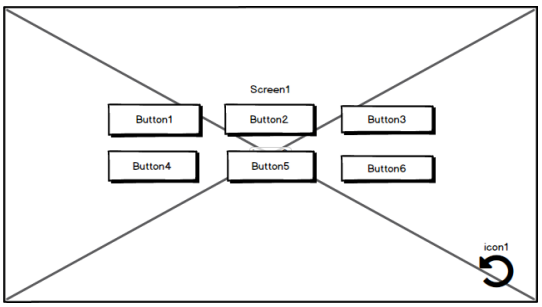
Orientasi : *Landscape*

Warna *Layout/Font* : *Background* alam/*Calibr*i putih

Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Menu Utama

3. Perancangan Antarmuka Menu Materi

T03

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>

Tekan icon1 maka anggota akan kembali ke menu utama (T02)
Tekan button1 maka anggota akan masuk ke halaman materi
Tekan button2 maka anggota akan masuk ke halaman materi
Tekan button3 maka anggota akan masuk ke halaman materi
Tekan button4 maka anggota akan masuk ke halaman materi
Tekan button5 maka anggota akan masuk ke halaman materi
Tekan button6 maka anggota akan masuk ke halaman materi

</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Default :
Resolusi : 1366 x 768
Orientasi : Landscape
Warna layout : background alam</td>
</tr>
</table>

Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka menu materi

4. Perancangan Antarmuka Menu Simulasi

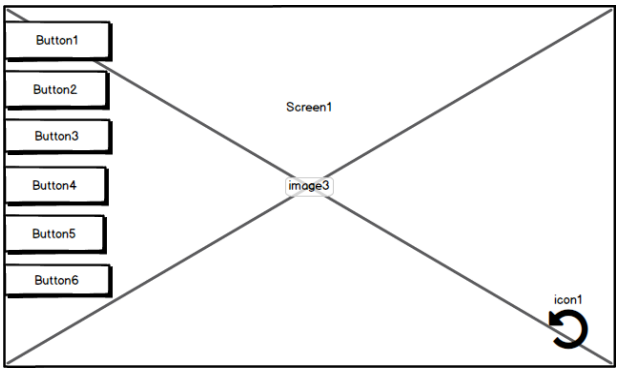
<table>
<tr>
<td colspan="2">T04</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>

Image1 menampilkan gambar judul halaman simulasi
Image2 menampilkan background dari halaman simulasi
Tekan icon1 maka anggota akan kembali ke menu utama (T02)
Tekan button1 maka anggota masuk ke simulasi
Tekan button2 maka anggota masuk ke simulasi
Tekan button3 maka anggota masuk ke simulasi
Tekan button4 maka anggota masuk ke simulasi
Tekan button5 maka anggota masuk ke simulasi
Tekan button6 maka anggota masuk ke

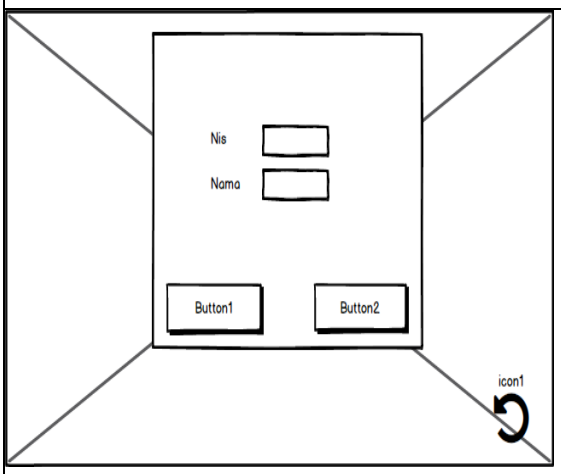
</td>
</tr>
</table>

	simulasi
Default : Resolusi : 1366 x 768 Orientasi : *Landscape* Warna *layout* : *background* alam	

Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Menu Simulasi

5. Perancangan Antarmuka *Quiz*

T05



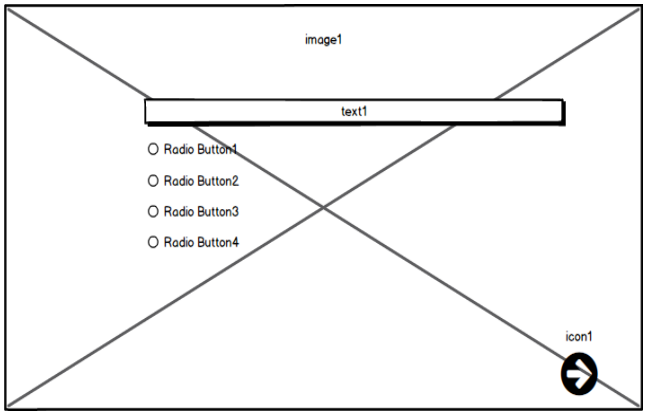
- *Image1* menampilkan *background* dari halaman *quiz*
- *Image2* menampilkan *background* menu *button*
- Tekan *button1* maka anggota akan masuk ke halaman soal (T06)
- Tekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu utama (T02)

Default :
Resolusi : 1366 x 768
Orientasi : *Landscape*
Warna *layout* : *background* alam

Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka *Quiz*

6. Perancangan Antarmuka Soal *Quiz*

T06

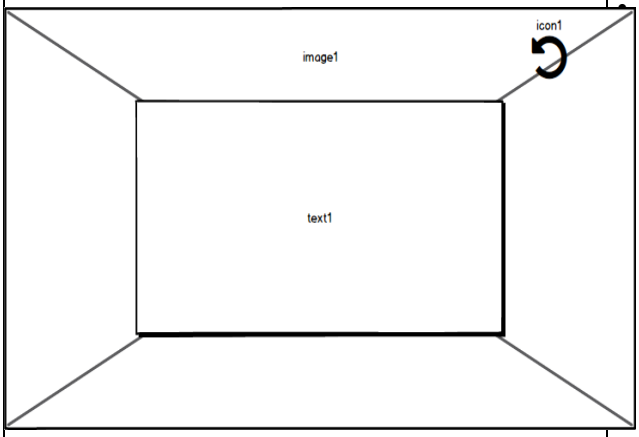


- *Image1* menampilkan *background* halaman soal *quiz*
- *Text1* menampilkan soal dari *quiz*
- Tekan *radio button1* untuk memilih jawaban
- Tekan *radio button2* untuk memilih jawaban
- Tekan *radio button3* untuk memilih jawaban
- Tekan *radio button4* untuk memilih jawaban
- Tekan *icon1* makan pengguna akan masuk ke soal selanjutnya

Default : Resolusi : 1366 x 768 Orientasi : *Landscape* Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam

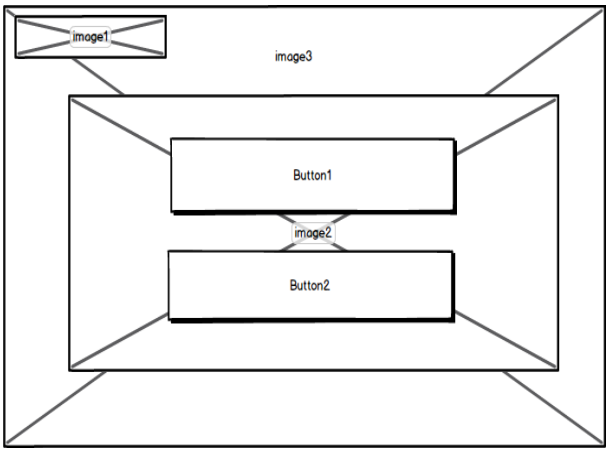
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Soal *Quiz*

7. Perancangan Antarmuka Skor *Quiz*

T07	
	*I* *mage1* menampilkan *background* halaman Skor *quiz* T ekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu utama (T02) *T* *ext1* menampilkan nilai skor
Default : Resolusi : 1366 x 768 Orientasi : *Landscape* Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam	

Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Skor *Quiz*

8. Perancangan Antarmuka *Game*

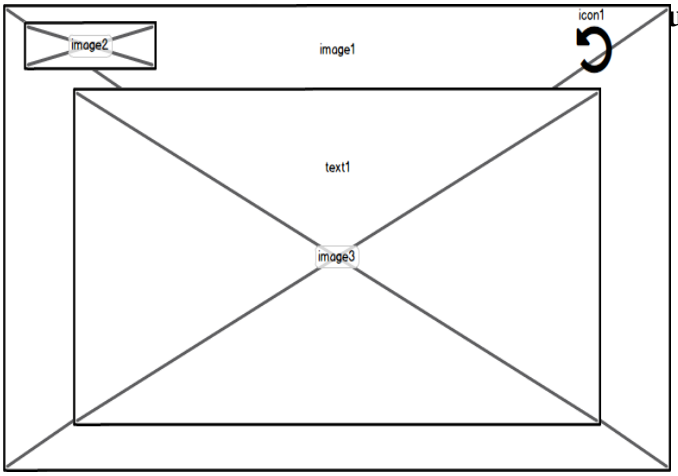
T08	
	• *Image1* menampilkan gambar judul halaman *game* • *Image2* menampilkan *background* menu *button* • *Image3* menampilkan *background* halaman *game* • Tekan *button1* maka pengguna akan memulai untuk bermain *game* • Tekan *button2* maka pengguna akan melakukan pembatalan dan kembali ke menu utama (T02)
Default : Resolusi : 1366 x 768 Orientasi : *Landscape*	

Warna *layout* : *background* alam

Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Game

9. Perancangan Antarmuka Tentang

T09



uka Tentang

- *Image 1* menampilkan *background* halaman tantang
- *Image 2* menampilkan gambar judul halaman tentang
- *Image 2* menampilkan *background* pada informasi teks tentang
- *Text1* menampilkan informasi tentang aplikasi
- Tekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu utama (T02)

Default :

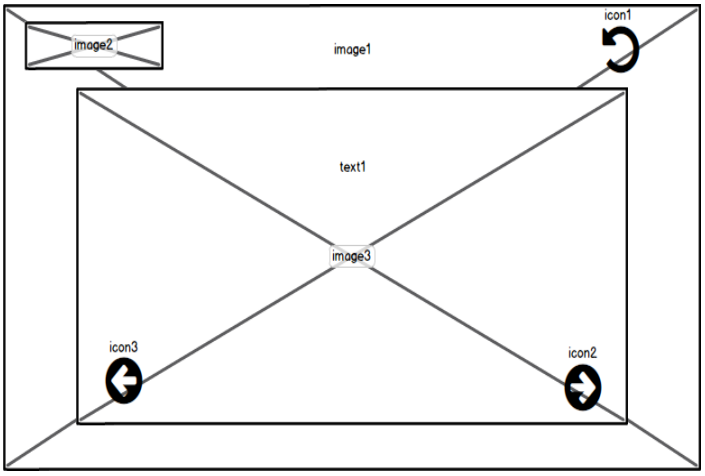
Resolusi : 1366 x 768

Orientasi : *Landscape*

Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam

Perancangan Antarmuka Panduan

T10



- *Image1* menampilkan backgorund pada halaman panduan
- *Image2* menampilkan gambar judul pada halaman panduan
- *Image3* menampilkan background pada informasi teks panduan
- Tekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu utama (T02)
- Tekan *icon2* maka anggota akan melanjutkan ke halaman informasi berikutnya
- Tekan *icon3* maka anggota akan kembali ke halaman informasi sebelumnya
- *Text1* menampilkan informasi teks panduan aplikasi

Default :

Resolusi : 1366 x 768

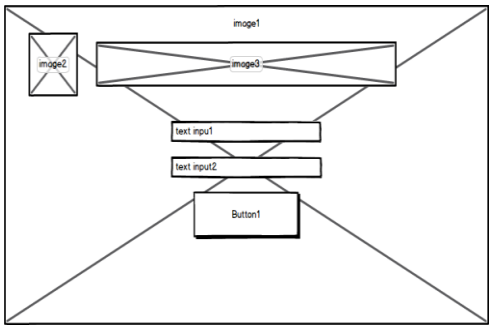
Orientasi : *Landscape*

Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam

Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Panduan

10. Perancangan Antarmuka *Login* Admin *Backend*

M01



- *Image1* menampilkan *background* pada halaman *login user*
- *Image2* menampilkan gambar logo sekolah
- *Image3* menampilkan gambar judul halaman *login*
- *Text input1* dimana *user* menginputkan *username*
- *Text input2* dimana *user* menginputkan *password*
- Tekan *button1* makan *user* akan masuk ke halaman menu utama (M02) atau (M03)

Default :

Resolusi : disesuaikan

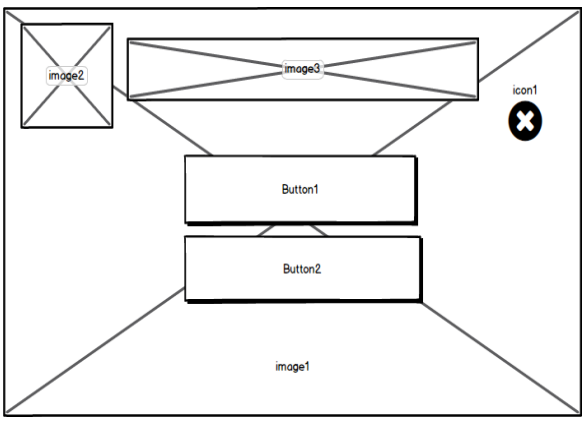
Orientasi : *Landscape*

Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam

Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka *Login* Admin *Backend*

11. Perancangan Antarmuka Menu Admin

M02



- *Image 1* menampilkan background
- *Image 2* menampilkan gambar logo sekolah
- *Image 3* menampilkan gambar judul halaman
- Tekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu *login* (M01)
- Tekan *button1* maka anggota akan masuk ke pengelolaan soal (M04)
- Tekan *button2* maka anggota akan masuk ke dalam halaman pengelolaan pengguna (M03)

Default :

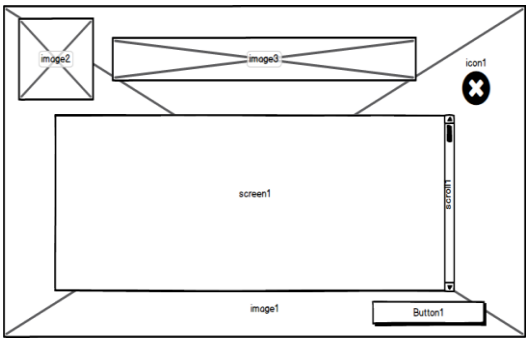
Resolusi : disesuaikan

Orientasi : *Landscape*

Warna *layout* : *background* alam

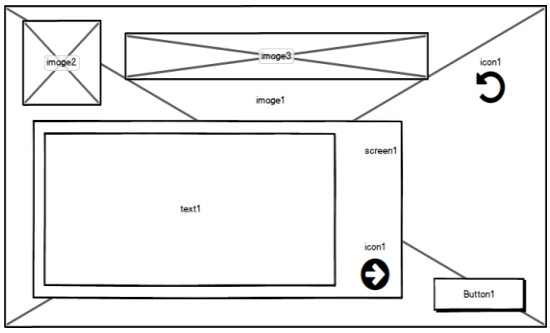
Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Menu Admin

12. Perancangan Antarmuka pengelolaan pengguna

M03	
	• *Image1* menampilkan *background* pada halaman • *Image2* menampilkan gambar logo sekolah • *Image3* menampilkan gambar judul halaman • Tekan *icon1* maka pembina akan kembali ke halaman *login* (M01) • *Screen1* dimana daftar anggota • *Scroll1* maka pembina akan menggeserkan ke bawah dan keatas untuk melihat daftar • Tekan *button1* maka pembina akan menyimpan data
Default : Resolusi : disesuaikan Orientasi : *Landscape*	

Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka pengelolaan pengguna

13. Perancangan Antarmuka pengelolaan soal

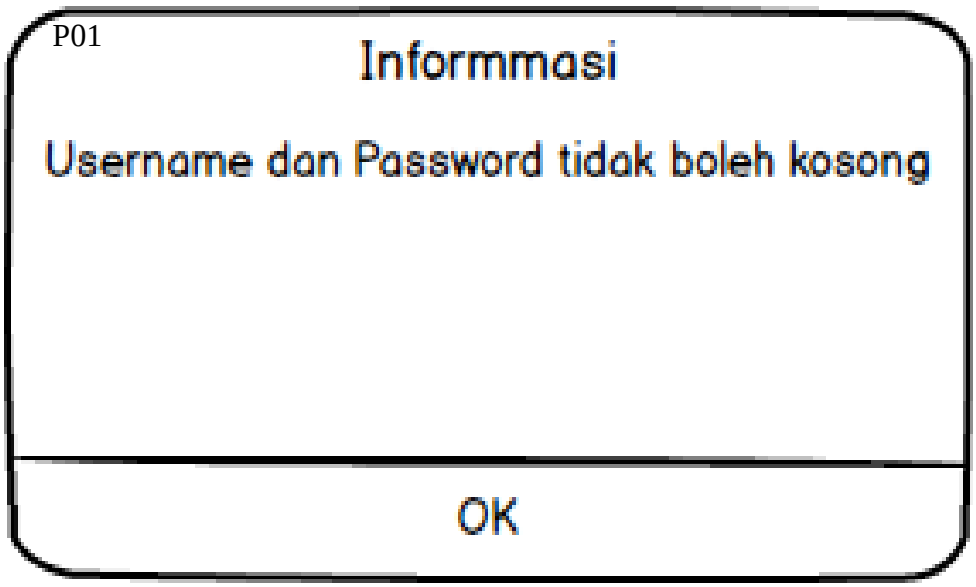
M04	
	• *Image1* menampilkan *background* pada halaman • *Image2* menampilkan gambar logo sekolah • *Image3* menampilkan gambar judul halaman • Tekan *icon1* maka anggota akan kembali ke menu utama (M02) • Tekan *icon2* maka admin akan melanjutkan ke halaman penempuhan selanjutnya • *Screen1* dimana daftar pertanyaan • *Text1* menampilkan pertanyaan soal • Tekan *button1* maka anggota akan menyimpan hasil
Default : Resolusi : disesuaikan Orientasi : *Potrait* Warna *layout*/*font* : *background* alam/*calibri* hitam	

Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka pengelolaan soal

3.6.3 Perancangan Pesan

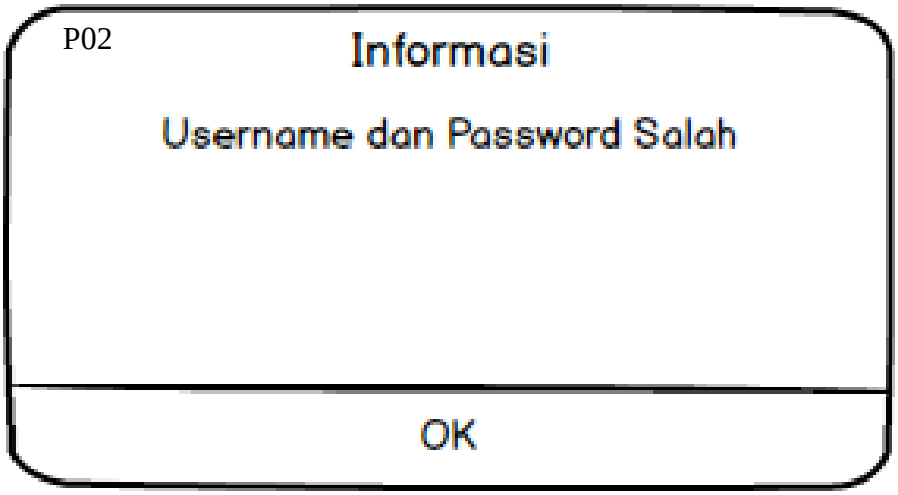
Pesan digunakan untuk memberikan informasi kesalahan atau penjelasana kepada user berikut merupakan perancangan pesan Media Pembelajaran Interaktif Materi Pramuka dengan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut).

1. Pesan kesalahan *Login*



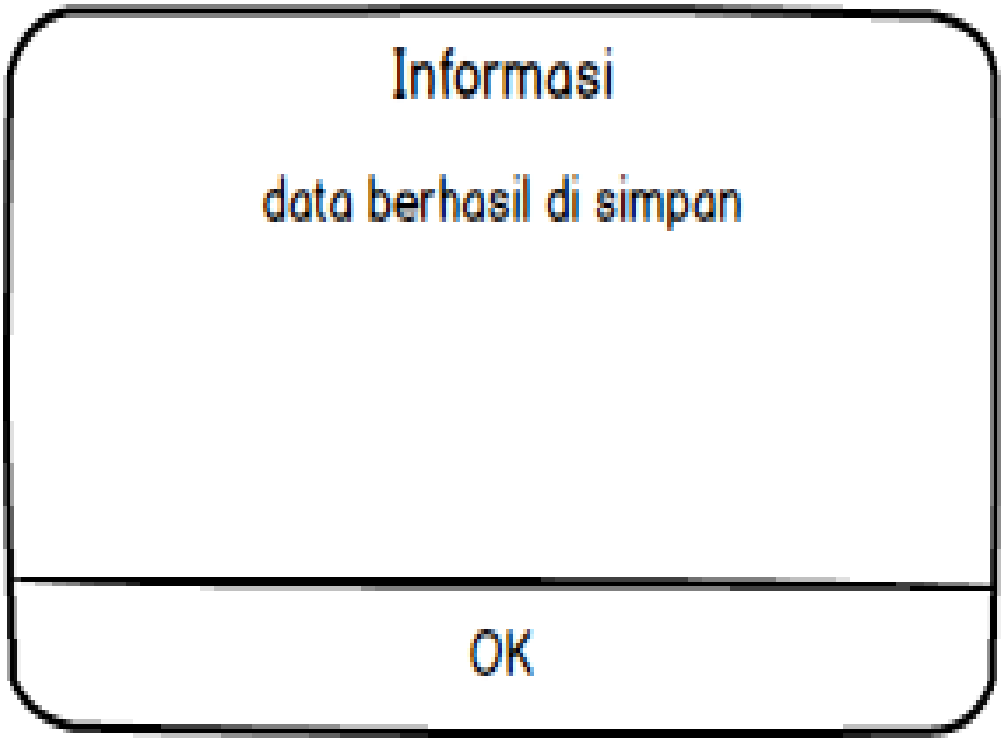
Gambar 3.69 Pesan *Username* dan *Password* tidak boleh kosong

2. Pesan Kesalahan *Username* dan *Password* salah



Gambar 3.70 Pesan *Username* dan *Password* Salah

3. Pesan data berhasil disimpan

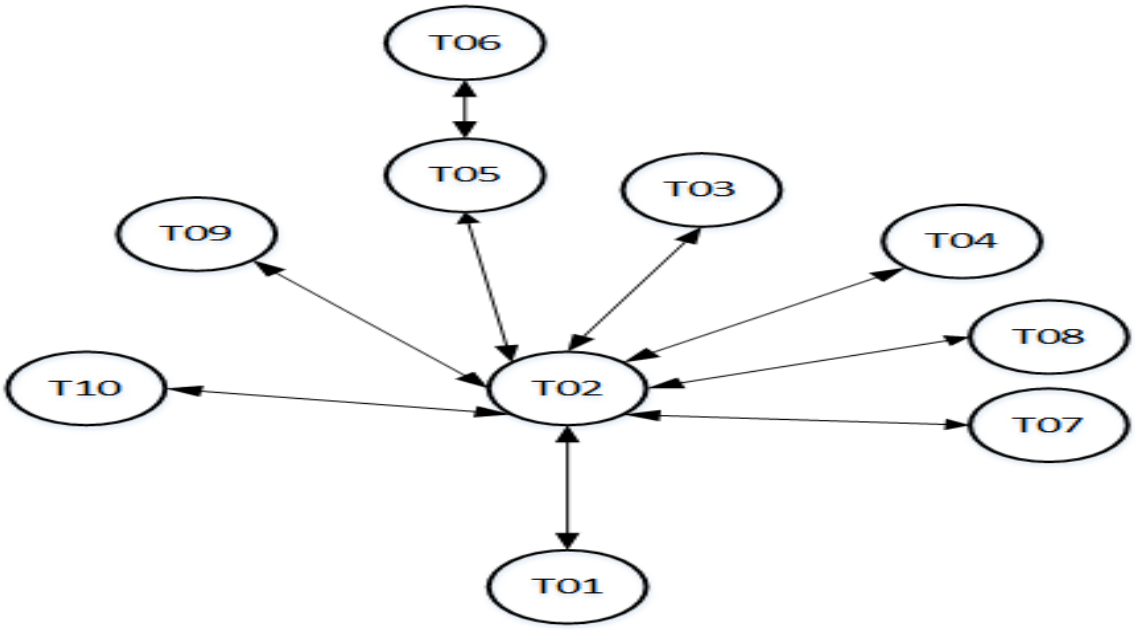


P03

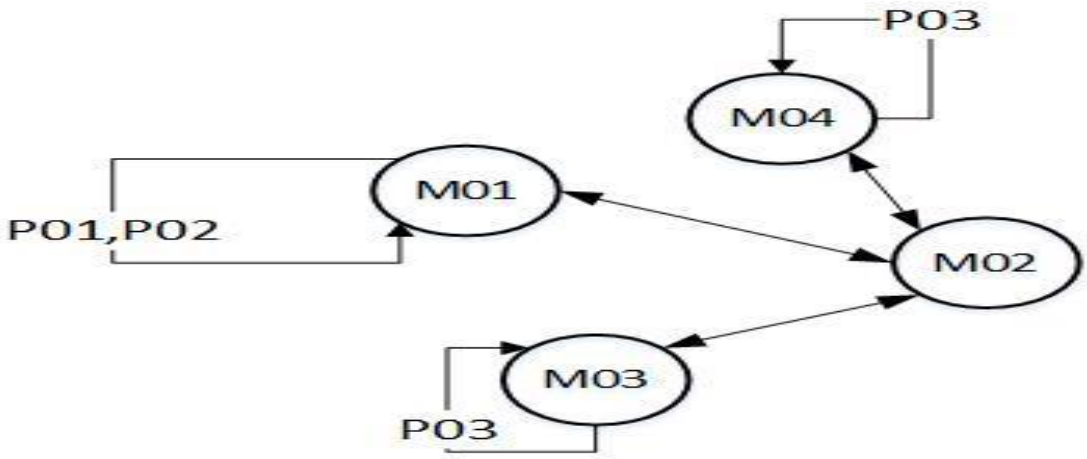
Gambar 3.71 Pesan data berhasil disimpan

3.6.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukan hubungan antarberbagai objek yang terdiri dari lingkungan – lingkungan sebagai objek informasi dari objek – objek tersebut . adapun jaringan semantik untuk Media Pembelajaran Interaktif Materi Pramuka dengan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Studi Kasus Ekstrakulikuler Pramuka SMPN 2 Karangpawitan Garut) adalah sebagai berikut.



Gambar 3.72 Jaringan Semantik *frontend*



Gambar 3.73 Jaringan Semantik *backend*

Berikut ini adalah keterangan pada gambar Jaringan semantik aplikasi multimedia pembelajaran materi pramuka, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3.30 Keterangan Jaringan Semantik

No	Kode	Deskripsi
1	T01	Antarmuka *Splash Screen*
2	T02	Antarmuka Menu Utama
3	T03	Antarmuka Menu Materi
4	T04	Antarmuka Menu Simulasi
5	T05	Antarmuka *Quiz*
6	T06	Antarmuka Soal *Quiz*
7	T07	Antarmuka Skor *Quiz*
8	T08	Antarmuka *Game*
9	T09	Antarmuka Tentang
10	T10	Antarmuka Panduan
11	M01	Antarmuka *Login* admin
12	M02	Antarmuka Menu
13	M03	Antarmuka pengelolaan pengguna
14	M04	Antarmuka pengelolaan soal
15	P01	Antarmuka Pesan kesalahan *Login*
16	P02	Antarmuka Pesan Kesalahan *Username* dan *Password* salah