

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Gambar SMP N 2**



**Gambar 3.1** Gambar SMP 2 Semende Darat Laut

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan pada SMP Negeri 02 Semende Darat laut jalan raya lintas lahat desa tanah abang kecamatan semende darat laut kabupaten muara enim provinsi sumatra selatan sekolah ini memiliki murid 291 siswa, dimana kelas 7 terdapat 40 siswa.

Penelitian ini dilakukan pada kelas 7B dengan jumlah siswa 20 orang.

### 1.2.2 Waktu Penelitian

Berikut ini adalah Tabel Jadwal waktu penelitian.

No	Uraian kegiatan	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Aprl	Mei
1	Pengajuan proposal									
2	Pengajuan data dan penelitian									
3	Seminar Proposal									
4	Pengolahan data									
5	Sidang skripsi									

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

### 1.2.3 Perangkat Penelitian

Perangkat penelitian yang digunakan pada perancangan ini dapat digolongkan menjadi 2 jenis, di antaranya perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) untuk spesifikasi yang di gunakan adalah sebagai berikut:

No	Perangkat	Alat Dan Bahan
1.	Perangkat Keras	<i>Handphone Oppo A17</i>
		Ram 4.00 Gb
		Laptop Acer A314-35
		Ram 4 Gb DDRA
2.	Perangkat Lunak	<i>Adobe Animate 2022</i>

**Tabel 3.2** Perangkat Penelitian

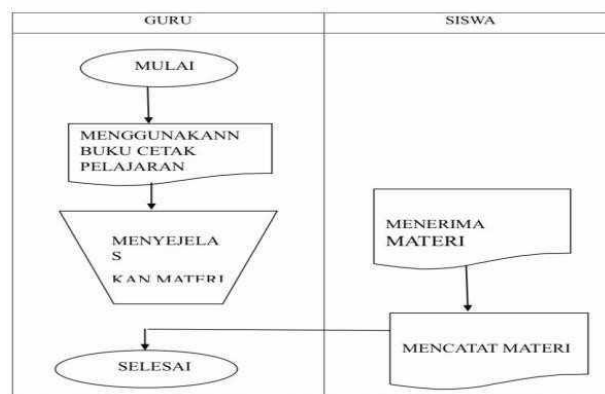
### 1.3 Metode Pengumpulan Data

#### 3.3.1. Observasi

Dengan melakukan pencatatan pengumpulan data yang dibutuhkan dan melakukan pengamatan langsung ke SMP Negeri 02 Semende Darat Laut untuk mengamati proses belajar mengajar sekolah tersebut.

#### 3.3.2. Wawancara

Dengan melakukan percakapan mengajukan beberapa pertanyaan kepada Ibu Feby tamara s,kom. sebagai guru Mata Pelajaran Informatika di SMP Negeri 02 Semende Darat Laut. Proses belajar mengajar di smp negeri 02 semende darat laut masih memakai media pembelajaran cetak yang di jelaskan dalam *flowmap* berikut:



**Gambar 3.3** Flowmap process belajar mengajar SMP Negeri 02 Semende Darat Laut

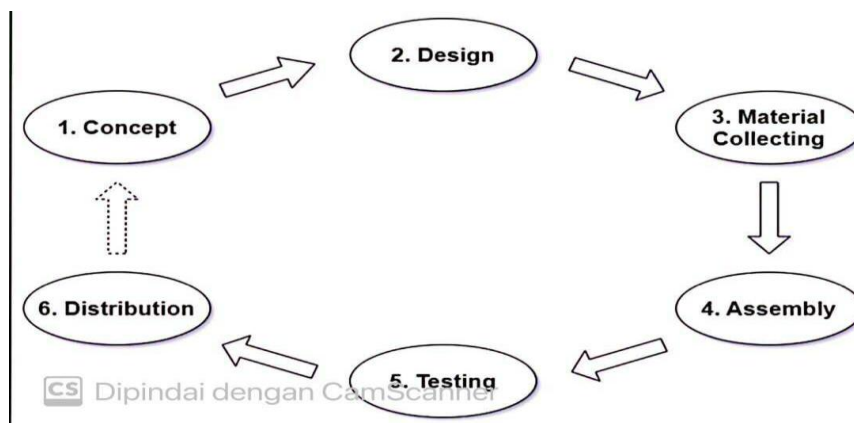
#### 1.3.3 Studi Pustaka

Dengan mengajukan belajar literatur yang berhubungan dengan mempelajari buku-buku, jurnal, artikel-artikel internet dan lainnya.

## 1.4 Rancangan Aplikasi

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi android, sehingga model yang di gunakan adalah model pengembangan MDCL versi oleh luber model ini di kenal sebagai metode *multimedia Development life cycle* (MDLC) yang terdiri dsri 6 tahapan pelaksanaan, yaitu *concept* (tahap pengkonsepan), *design* (tahap perancangan), *material collecting* (tahap pengumpulan bahan), *assembly* (tahap pembuatan), *testing* (tahap pengujian), dan *distribution* (tahap pendistribusian).

Berikut bagian prosedur perancangan MDLC dalam penelitian ini:



Gambar 3.4 Bagian prosedur perancangan MDCL

### 3.4.1 Concept (Tahap Pengkonsepan)

#### 1. Tujuan media pembelajaran

Media pembelajaran informatika kelas 7 SMP Negeri 02 semende darat laut ini bertujuan untuk membantu proses pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa pada mata Pelajaran informatika .

#### 2. Konsep isi media

Media pembelajaran informatika pada mata Pelajaran informatika terdiri dari tampilan awal, menu utama, menu panduan, menu materi, menu sub materi, menu Latihan dan menu *sub profil*.

#### 3. Konsep materi pembelajaran

Isi materi pembelajaran matematika mengacu pada kurikulum Merdeka fase

D kelas 7 yang digunakan di SMP Negeri 02 semende darat laut.

#### 4. Sasaran pengguna

Pengguna aplikasi media pembelajaran informatika ini adalah siswa kelas 7 dan guru informatika di SMP Negeri 02 semende darat laut

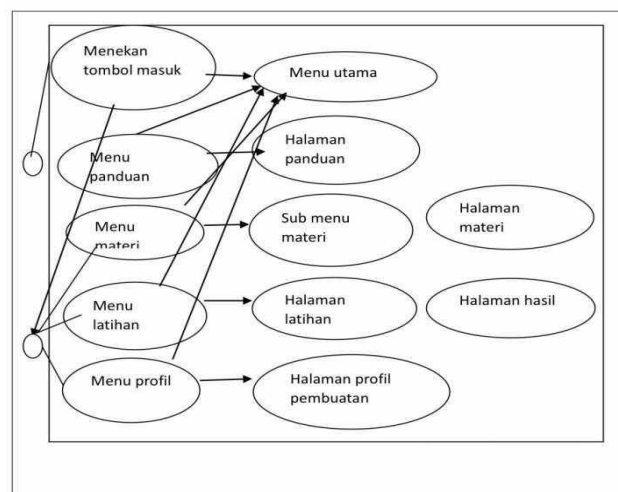
### 3.4.2 Design (Tahap Perancangan)

#### 1. Desain proses

Pada tahap ini proses desain system yang di jelaskan menggunakan Bahasa pemodelan terpadu (*univied modelling language (UML)*). UML adalah Bahasa standar untuk penulisan blueprint software.UML dapat di gunakan untuk menggambarkan,menentukan, membangun dan menyimpan benda pada suatu system. Desain UML yang di gunakan yaitu :

##### A. Use Case diagram (Diagram Kasus)

*Use Case diagram* (Diagram Kasus) adalah diagram yang di buat untuk menggambarkan hubungan faktor-faktor yan terlibat dengan perancangan aplikasi. Berikut *use case* diagram membangun aplikasi *android* media pembelajaran informatika kelas 7 SMP Negeri 02 semende darat laut.



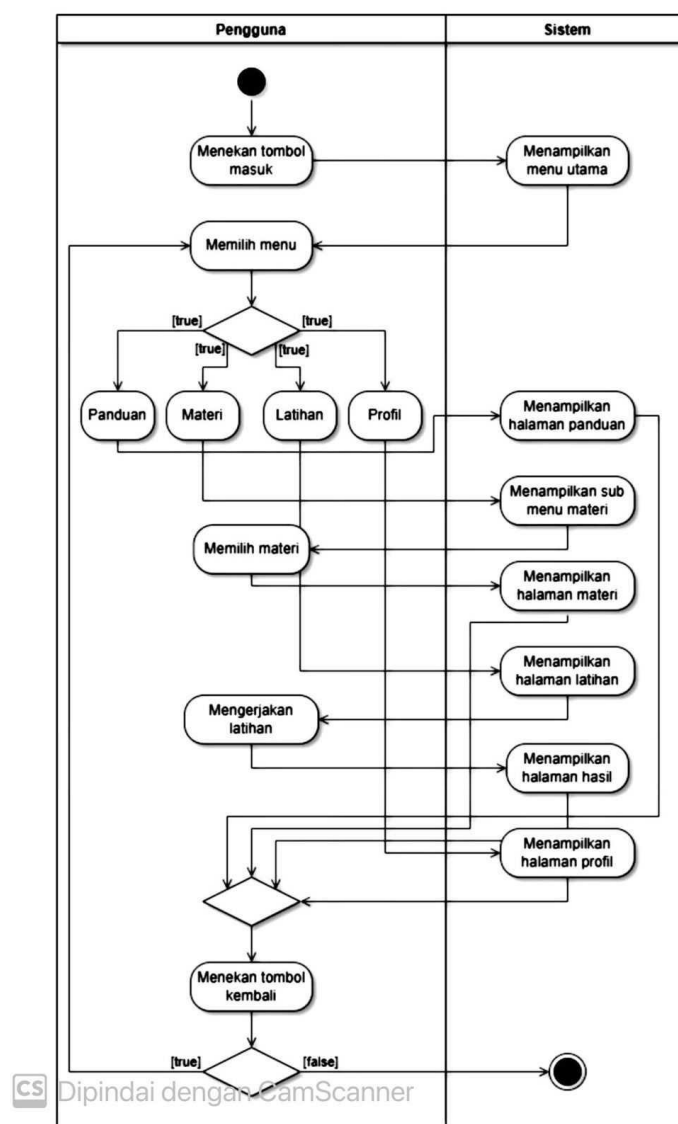
Gambar 3.5 use case diagram dari system yang di usulkan

Berdasarkan gambar 3.5 dapat di ketahui terdapat dua faktor yang berperan pada *system* yaitu, guru dan siswa. Guru dan siswa memiliki interaksi yang sama

yaitu dapat menekan tombol masuk pada tampilan awal, dapat mengakses menu panduan, menu materi, menu Latihan, dan menu *profil*.

### B. Activity Diagram (Diagram Tindakan)

Activity diagram adalah satu cara untuk membentuk peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam suatu *user case* berikut ini *activity diagram* dari aplikasi media pembelajaran informatika fase D kelas 7 SMP Negeri 02 semende darat laut.



Gambar 3.6 activity Diagram

Berdasarkan Gambar 3.6 dapat di jabarkan proses nya sebagai berikut:

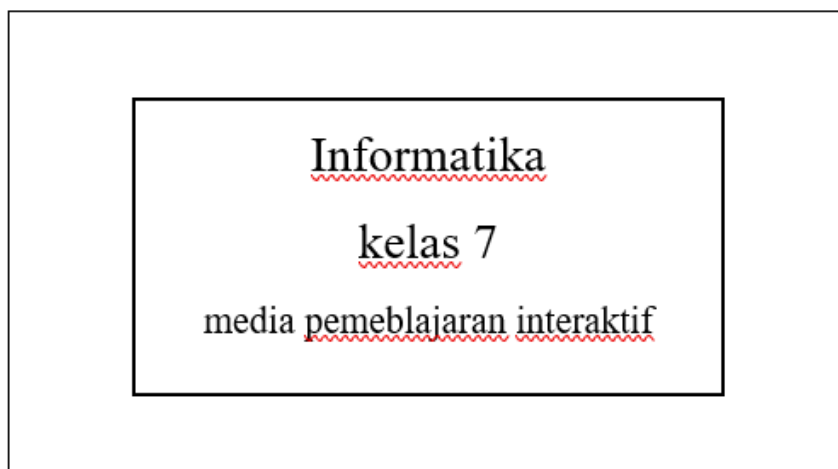
1. Pengguna masuk ke tampilan awal selanjutnya menekan tombol masuk,

kemudian sistem menampilkan menu utama, pada halaman menu utamapengguna memilih salah satu menu.

2. Jika pengguna memilih menu paduan, maka sistem akan menampilkan halaman panduan yang berisi tentang petunjukpengguna aplikasi.
3. Jika pengguna memilih menu materi selanjutnya sistem akan menampilkan sub menu materi, pengguna kemudia memilih materi yang ingin di buka pada halaman ini,setelah pengguna memilih materi maka sistem akan menampilkan materi yang akan di pilih pada halaman materi.
4. Jika pengguna memilih latihan, maka sistem kan menampilkan latihan pada halaman Latihan, pengguna dapat mengerjakan Latihan pada halaman Latihan, setelah selesai mengerjakan Latihan maka selanjutnya sistem akan menampilkan hasil.
5. Jika pengguna memilih *menu profil*, maka sistem akan menampilkan informasi terkait perancangan aplikasi media pembelajaran Informatika pada halaman *profil*.
6. Pada halaman panduan, materi, Latihan, dan *profil* terdapat tombol Kembali. Jika pengguna menekan tombol Kembali maka pengguna akan Kembali ke halaman menu utama jika tidak maka aktivitas selesai.

## 2. Rancangan *Interface*

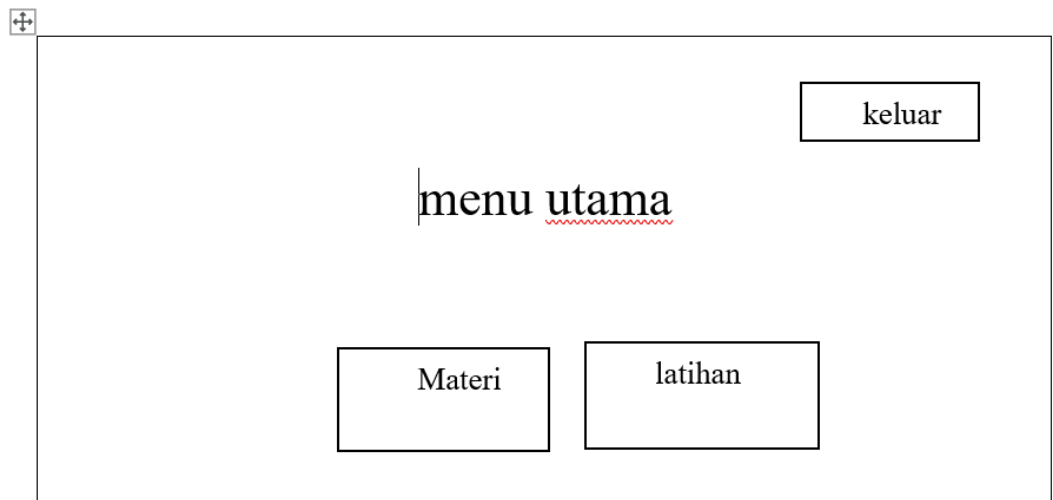
### a. Tampilan Awal (*intro*)



Gambar 3.7 Halaman Intro

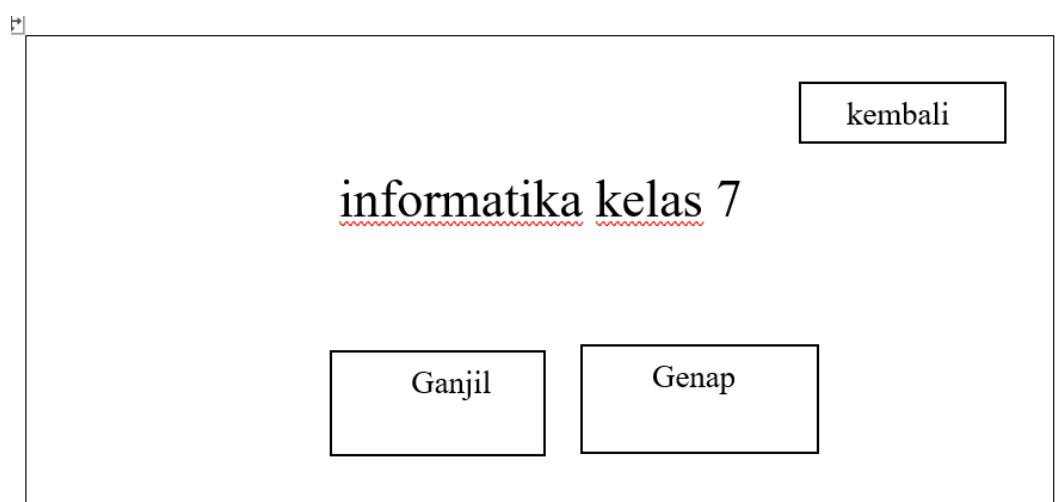
Halaman *loading page media* pembelajaran interaktif akan muncul Ketika aplikasi di tekan waktu pertama kali masuk akan muncul *loading page* dan halaman *intro* sebelum menuju halaman panduan.halaamn ini berisi animasi, suara, tombol, dan teks.

#### b. Menu Utama



Gambar 3.8 Menu Utama

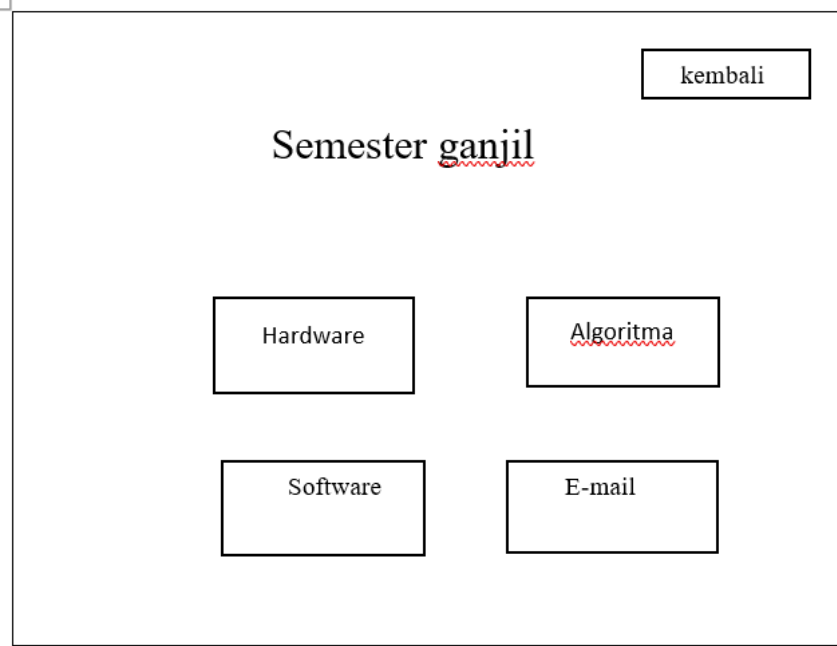
Menu utama akan muncul apabila tombol masuk di halaman intro di tekan. Halaman ini berisi tombol, animasi dan suara.



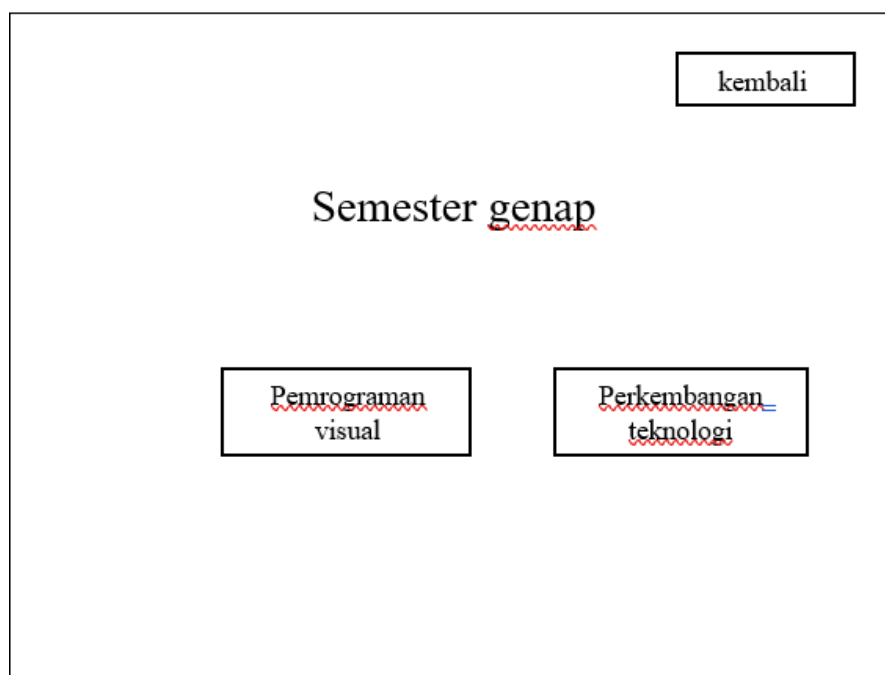
Gambar 3.9 Menu Materi

Menu materi adalah halaman yang berisi materi terkait pembelajaran informatikakelas 7 SMP. Halaman ini terdapat animasi,teks, tombol, dan suara.

c. Menu *Sub* Materi



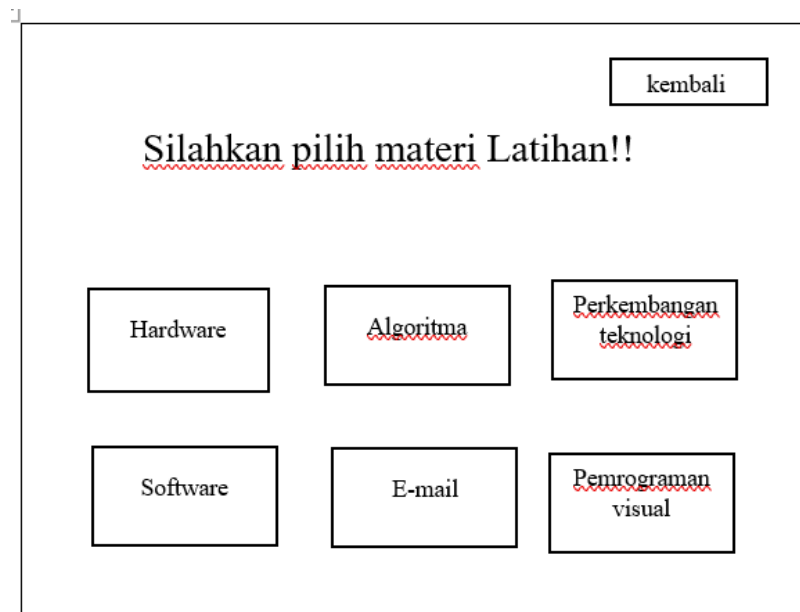
Gambar 3.12 Sub Menu Materi Ganjil



Gambar 3.13 Sub Menu Materi Genap

Menu ini akan muncul apabila pengguna memilih tombol pada menu materi. Halaman ini berisi tombol, konteks pembelajaran, gambar, animasi, video, teks dan suara.

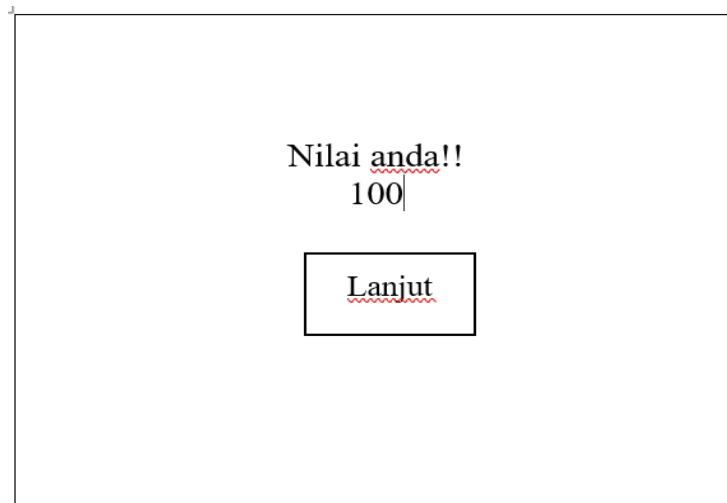
e. Menu Latihan



Gambar 3.14 menu latihan

Menu Latihan akan muncul apabila pengguna memilih tombol Latihan pada menu utama, halaman ini berisi pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda yang di etai skor penilaian apa bila pengguna telah menyelesaikan semua pertanyaan, tombol, gambar, video pembahasan, animasi dan teks.

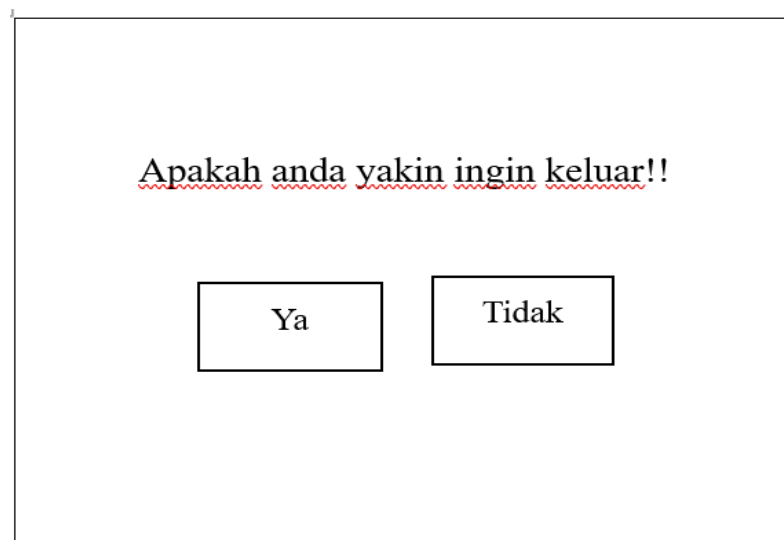
## f. Menu skor



Gambar 3.15 Menu Skor Nilai

Scene skor merupakan halaman yang menampilkan tampilan hasil Latihan/skor yang diperoleh, dan memiliki 1 tombol lanjut untuk beralih ke tampilan lainnya.

## g. Menu keluar



Gambar 3.16 Menu keluar

Scene keluar merupakan tampilan untuk keluar dari aplikasi dan mempunyai 2 tombol pilihan ya atau tidak.

#### **3.4.3 *Material Collecting* (Tahap Pengumpulan Bahan)**

Pada tahap ini di lakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang akan di kerjakan seperti gambar, animasi, video, audio,, dan materi pembelajaran.

#### **3.4.4 *Assembly* (Tahap Pembuatan)**

Pada tahap ini pembuatan aplikasi media pembelajaran informatika kelas 7 SMP di dasarkan pada tahap *design*, yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan rancangan *interface*

### 3.4.5 *Testing* (Tahap Pengujian)

A Tahap pengujian dilakukan setelah selesai menjalankan aplikasi atau program dapat dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan memberikan lembar penilaian validasi kepada kepada guru atau dosen informatika sebagai ahli media dan ahli materi yang terdiri 11 butir pertanyaan dengan skala penilaian 1 sampai 4. Metode *UAT* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program dari pengujian terakhir yang dilakukan dapat diperoleh hasil dari pengujian. Untuk perhitungan lembar penilaian validasi siswa menggunakan rumus:

$$Y = \frac{\sum(N \cdot R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai Presentase Yang Dicari

X = Jumlah Nilai Kategori Jawaban Di Kalikan Dengan Frekuensi  
N = Nilai Dari Jawaban

R = Frekuensi

Skor ideal = nilai tertinggi di kalikan dengan jumlah sampel dan untuk guru informatika serta ahli kurikulum Merdeka.

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{Dengan Persentase} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Skor rata-rata

$\sum \sum$  = Jumlah Skor

N = Jumlah butir komponen

Dengan kriteria :

## b. Tabel nilai bobot indikator

Indikator	Nilai
Sangat setuju	4 poin
Setuju	3 poin
Kurang setuju	2 poin
Tidak setuju	1 poin

## c. indikator penilaian

Nilai P	kategori
75% - 100%	Sangat Setuju
50 % - 75 %	Setuju
25 % - 50 %	Kurang Setuju
0 % - 25 %	Tidak Setuju

## d. Butir pertanyaan (kuisisioner)

No	Pertanyaan	Indikator Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Apakah media pembelajaran ini menyenangkan ?				
2.	Apakah tampilan media pembelajaran ini menarik untuk siswa?				
3.	Apakah <i>fitur</i> dari media pembelajaran sudah lengkap ?				
4.	Apakah media pembelajaran ini dapat di pahami oleh siswa smp?				
5.	Apakah media pembelajaran ini dapat di operasikan oleh pengguna baru?				
6.	Apakah audio di dalam media pembelajaran ini terdengar jelas?				

7.	Apakah tombol-tombol dalam media pembelajaran berpungsi dengan baik?				
8.	Apakah media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu penunjang sarana pembelajaran?				
9.	Apakah media pembelajaran ini berguna untuk anak-anak SMP kelas 7?				
10.	Apakah media pembelajaran ini mempermudah proses pembelajaran di kelas 7?				
11.	Apakah media pembelajaran ini sudah baik?				

Sumber :Kurniawan, Y.I., Paramesvari, D. P.,& Purnomo, W.H. (2021). Game

#### **i. Distribution (Tahap pendistribusian)**

Pada tahap ini media pembelajaran informatika akan di simpan dalam suatu media penyimpanan yaitu *google drive*, setelah di lakukan penyimpanan maka media pembelajaran informatika I distribusi ke guru dan siswa kelas 7 untuk dijadikan metode tambahan sumber belajar di kelas maupunn di rumah.

