

**APLIKASI PENGENALAN ANGGOTA TUBUH MANUSIA  
MENGUNAKAN SWISHMAX PADA TK DARUL FALAH 10  
SAMARINDA BERBASIS MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR DIPLOMA TIGA**

**Oleh :**

**Meilinda Wulandari**

**16.31.008**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
WIDYA CIPTA DHARMA  
SAMARINDA  
2019**

**APLIKASI PENGENALAN ANGGOTA TUBUH MANUSIA PADA  
TK DARUL FALAH 10 SAMARINDA  
BERBASIS MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR DIPLOMA TIGA**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Komputer*

**Oleh :**

**Meilinda Wulandari**

**16.31.008**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
WIDYA CIPTA DHARMA  
SAMARINDA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul KKP : Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Pada TK Darul  
Falah  
10 Samarinda Berbasis Multimedia  
Nama : Meilinda Wulandari  
NIM : 16.31.008  
Jenjang : Diploma Tiga (D3)  
Program Studi : Manajemen Informatika

Samarinda, 22 Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan


Rusdah, S.Pd

Pembimbing Laporan



Bartolomius Harpad, M.Kom

Mengetahui,

Kepala TK Darul Falah 10  
Samarinda


Rusdah, S.Pd

Ketua Program Studi  
Manajemen Informatika


Salmon, M.Kom

**HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir oleh **Meilinda Wulandari**, NIM : 16.31.008

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal :

Dewan Penguji,



**Bartolomius Harpad, S.Kom., M.Kom**

**Ketua**



**Salmon, S.Kom., M.Kom**

**Anggota**



**Muhammad Irwan Ukkas, S.Si., M.Kom**

**Anggota**

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Manajemen Informatika



**Salmon, S.Kom., M.Kom**

Mengesahkan,

Ketua STMIK Widya Cipta Dharma



**Dr. H. Nursobah, S.Kom., M.Kom**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 16.31.008

Nama : Meilinda Wulandari

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Pada TK Darul  
Falah 10 Samarinda Berbasis Multimedia

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Samarinda, 22 Juli 2019



Meilinda Wulandari

## RIWAYAT HIDUP



**Meilinda Wulandari**, lahir di Samarinda pada tanggal 03 Mei 1997 merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Yesri Hasmadan dan Ibu Susi Lowati. Pada tahun 2002 memulai pendidikan awal di TK Darul Falah 10 Samarinda dan lulus pada tahun 2003. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 008 Samarinda pada tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun 2009 setelah lulus dari Sekolah Dasar melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 27 Samarinda dan lulus pada tahun 2012.

Kemudian pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 6 Samarinda dan lulus pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dengan mendaftarkan diri di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widya Cipta Dharma Samarinda dan diterima sebagai mahasiswa dengan mengambil program studi Manajemen Informatika.

Pada tahun 2016 aktif sebagai mahasiswa STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda. Pada tahun 2019 mengadakan kuliah kerja praktek (KKP) pada lembaga TK (Taman Kanak-kanak). Dan pada saat itu dilakukan penelitian pada TK Darul Falah 10 Samarinda sebagai dasar dalam penulisan laporan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widya Cipta Dharma Samarinda.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Berbasis *Multimedia* Pada TK Darul Falah 10 Samarinda”** dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Nursobah, S.Kom., M.Kom selaku ketua STMIK Widya Cipta Dharma.
2. Bapak Salmon, M.Kom selaku Ketua Prodi Manajemen Informatika.
3. Bapak Bartolomius Harpad, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan nasehat sehingga penulis dapat segera menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir.
4. Bapak Salmon, S.Kom., M.Kom selaku Penguji I yang telah memberikan arahan dan saran selama ini.
5. Bapak Muhammad Irwan Ukkas, S.Si., M.Kom selaku Penguji II yang telah memberikan arahan dan saran selama ini.
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan secara moral dan material.
7. Kepada Kepala Sekolah, Staff, dan Guru TK Darul Falah 10 Samarinda yang telah banyak membantu selama pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek.
8. Kepada teman – teman terdekat penulis dan juga teman – teman dikampus STMIK Widya Cipta Dharma khususnya jurusan Manajemen Informatika

Angkatan 2016 yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi bagi penulis.

Pada penyusunan laporan ini masih ada terdapat kekurangan – kekurangan baik secara materi maupun dalam susunan tata bahasanya, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi sempurnanya laporan ini.

Samarinda, 21 Juli 2019

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical, slightly curved strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

Meilinda Wulandari



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang Masalah .....	1
1.2	Rumusan Masalah.....	2
1.3	Batasan Masalah .....	3
1.4	Tujuan Penelitian.....	3
1.5	Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1	Bagi Mahasiswa.....	4
1.5.2	Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.5.3	Bagi Taman Kanak-kanak .....	4
1.6	Metode Penelitian .....	5
1.6.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
1.6.2	Teknik Pengumpulan Data .....	5
1.6.2.1	Studi Pustaka .....	5
1.6.2.2	Wawancara ( <i>Interview</i> ).....	6
1.6.2.3	Pengamatan Langsung ( <i>Observasi</i> ).....	6
1.6.3	Metode Pengembangan Multimedia.....	6
1.6.3.1	Konsep .....	7
1.6.3.2	<i>Design</i> (Perancangan).....	7
1.6.3.3	<i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	7
1.6.3.4	<i>Assembly</i> (Pembuatan).....	8
1.6.3.5	<i>Testing</i> (Pengujian).....	8
1.6.3.6	<i>Distribution</i> .....	8
1.6.4	Jadwal Penelitian .....	8

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1	Kajian Empiris .....	10
2.2	Kajian Teoritis.....	11
2.2.1	Aplikasi .....	11
2.2.2	Pembelajaran.....	13
2.2.3	Media Pembelajaran.....	13
2.2.4	Multimedia .....	14
2.2.4.1	Elemen Multimedia.....	15
2.2.5	Kepala .....	18
2.2.6	Badan.....	19
2.2.7	Kaki .....	20
2.2.8	Tahapan Pengembangan Multimedia.....	21
2.2.9	Multimedia Dalam Bidang Pendidikan.....	23
2.2.10	<i>Software</i> yang Digunakan .....	24
2.2.10.1	SwishMax 4.....	24
2.2.11	Alat Bantu Perancangan Aplikasi .....	26
2.2.11.1	<i>Flowchart</i> .....	26
2.2.11.2	<i>Storyboard</i> .....	28
2.2.12	Pengujian Sistem.....	29

## **BAB III HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1	Sejarah Singkat TK Darul Falah 10 .....	31
3.2	Struktur Organisasi TK Darul Falah 10 .....	32
3.3	Hasil Analisis .....	34
3.3.1	Analisis Data .....	34
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
3.3.3	Analisis Teknologi .....	34
3.3.3.1	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	35
3.3.3.2	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> .....	35
3.4	Perancangan .....	35
3.4.1	<i>Flowchart</i> Program .....	36

## **BAB IV IMPLEMENTASI**

4.1	Implementasi .....	39
4.1.1	Konsep.....	39
4.1.1.1	Analisis Data .....	39
4.1.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	40

4.1.1.3	Analisis Teknologi .....	40
4.1.2	<i>Design</i> (Perancangan) .....	41
4.1.2.1	Struktur Menu .....	41
4.1.2.2	Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	41
4.1.2.3	Desain <i>Interface</i> .....	42
4.1.2.4	<i>Material Collecting</i> .....	52
4.1.3	<i>Assembly</i> .....	52
4.1.3.1	Halaman Aplikasi.....	52
4.1.3.2	Halaman Objek dan <i>Backgorund</i> .....	53
4.1.3.3	Tampilan Halaman Loading.....	54
4.1.3.4	Tampilan Halaman Menu Utama .....	55
4.1.3.5	Tampilan Halaman Menu Materi .....	55
4.1.3.6	Tampilan Halaman Bagian Kepala .....	56
4.1.3.7	Tampilan Halaman Rambut .....	56
4.1.3.8	Tampilan Halaman Mata.....	57
4.1.3.9	Tampilan Halaman Alis .....	57
4.1.3.10	Tampilan Halaman Hidung .....	58
4.1.3.11	Tampilan Halaman Mulut .....	58
4.1.3.12	Tampilan Halaman Telinga.....	59
4.1.3.13	Tampilan Halaman Leher.....	59
4.1.3.14	Tampilan Halaman Jari .....	60
4.1.3.15	Tampilan Halaman Bahu .....	60
4.1.3.16	Tampilan Halaman Dada.....	61
4.1.3.17	Tampilan Halaman Perut.....	61
4.1.3.18	Tampilan Halaman Jari Kaki .....	62
4.1.3.19	Tampilan Halaman Tumit .....	62
4.1.3.20	Tampilan Halaman Betis.....	63
4.1.3.21	Tampilan Halaman Bagian Kaki .....	63
4.1.3.22	Tampilan Halaman Petunjuk.....	64
4.1.3.23	Tampilan Halaman Latihan.....	64
4.1.3.24	Tampilan Halaman Nilai .....	65
4.1.4.	<i>Testing</i> (Pengujian) .....	65

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	71
5.2	Saran.....	71

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tabel Jadwal Penelitian .....	9
Tabel 2.1	Tabel Kajian Empiris .....	10
Tabel 2.2	Simbol <i>Flowchart</i> .....	27
Tabel 4.1	Menu Materi Bagian Kepala .....	66
Tabel 4.2	Menu Materi Bagian Badan .....	66
Tabel 4.3	Menu Materi Bagian Kaki .....	57
Tabel 4.4	Menu Bagian Rambut .....	67
Tabel 4.5	Menu Bagian Mata .....	67
Tabel 4.6	Menu Bagian Alis .....	68
Tabel 4.7	Menu Bagian Hidung .....	68
Tabel 4.8	Menu Bagian Mulut .....	68
Tabel 4.9	Menu Bagian Telinga .....	69
Tabel 4.10	Menu Bagian Leher .....	69
Tabel 4.11	Menu Bagian Jari .....	69
Tabel 4.12	Menu Bagian Bahu .....	70
Tabel 4.13	Menu Bagian Dada .....	70
Tabel 4.14	Menu Bagian Perut .....	70
Tabel 4.15	Menu Bagian Jari Kaki .....	71
Tabel 4.16	Menu Bagian Tumit .....	71
Tabel 4.17	Menu Bagian Betis .....	71
Tabel 4.18	Menu Bagian Latihan .....	72
Tabel 4.19	Menu Bagian Petunjuk .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan Pengembangan Multimedia .....	21
Gambar 2.2	Jendela Tampilan SwishMax 4 .....	24
Gambar 3.1	Struktur Organisasi TK Darul Falah 10 .....	33
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Utama.....	36
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Procedure Menu Materi .....	37
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Procedure Latihan.....	38
Gambar 4.1	Struktur Menu .....	41
Gambar 4.2	<i>Flowchart</i> Soal .....	42
Gambar 4.3	Struktur Halaman Menu .....	42
Gambar 4.4	Struktur Halaman Materi.....	43
Gambar 4.5	Struktur Halaman Bagian Kepala.....	43
Gambar 4.6	Struktur Halaman Bagian Rambut .....	44
Gambar 4.7	Struktur Halaman Bagian Mata.....	44
Gambar 4.8	Struktur Halaman Bagian Alis .....	45
Gambar 4.9	Struktur Halaman Bagian Hidung .....	45
Gambar 4.10	Struktur Halaman Bagian Mulut .....	46
Gambar 4.11	Struktur Halaman Bagian Telinga.....	46
Gambar 4.12	Struktur Halaman Bagian Badan.....	47
Gambar 4.13	Struktur Halaman Bagian Leher.....	47
Gambar 4.14	Struktur Halaman Bagian Jari .....	48
Gambar 4.15	Struktur Halaman Bagian Bahu.....	48
Gambar 4.16	Struktur Halaman Bagian Dada.....	49
Gambar 4.17	Struktur Halaman Bagian Perut.....	49
Gambar 4.18	Struktur Halaman Bagian Kaki .....	50
Gambar 4.19	Struktur Halaman Bagian Jari Kaki .....	50
Gambar 4.20	Struktur Halaman Bagian Tumit .....	51
Gambar 4.21	Struktur Halaman Bagian Betis.....	51
Gambar 4.22	Struktur Halaman Latihan .....	52
Gambar 4.23	Tampilan <i>Background</i> Aplikasi .....	54
Gambar 4.24	Tampilan Loading Aplikasi.....	54
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Menu Utama .....	55
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Menu Materi .....	55
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Bagian Kepala .....	56
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Rambut .....	56
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Mata.....	57
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Alis .....	57
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Hidung .....	58
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Mulut .....	58
Gambar 4.33	Tampilan Halaman Telinga.....	59
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Leher.....	59

Gambar 4.35	Tampilan Halaman Jari .....	60
Gambar 4.36	Tampilan Halaman Bahu.....	60
Gambar 4.37	Tampilan Halaman Dada.....	61
Gambar 4.38	Tampilan Halaman Perut.....	61
Gambar 4.39	Tampilan Halaman Jari Kaki.....	62
Gambar 4.40	Tampilan Halaman Tumit .....	62
Gambar 4.41	Tampilan Halaman Betis .....	63
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Bagian Kaki .....	63
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Petunjuk.....	64
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Latihan .....	64
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Nilai .....	65

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Multimedia mulai dikembangkan karena penggunaan media pengenalan berbasis multimedia dapat meningkatkan minat belajar pada anak. Selain itu anak-anak juga memiliki karakteristik yang berbeda. Apabila potensi dalam diri anak berkembang dengan baik, maka kemampuan anak juga akan berkembang dengan baik. Selain itu, seorang guru dalam menerapkan media pembelajaran, hendaknya dapat menggunakan media dan metode yang menarik, efektif dan interaktif.

Media pengenalan sangat membantu keefektifan proses pengenalan dan proses penyampaian pesan pembelajaran. Media pengenalan sendiri menjadi bagian yang begitu penting dari proses belajar, oleh karena itu, perlu dicari suatu media pengenalan yang menarik bagi anak-anak, salah satunya media pengenalan interaktif yang memiliki beberapa unsur seperti teks, audio, video, dan gambar sehingga dapat menarik perhatian anak-anak dan merasa senang dalam belajar dibandingkan dengan cara yang masih sangat konvensional.

Pengenalan ini bukan berarti menggantikan model belajar didalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengembangan teknologi pendidikan dengan menyediakan aplikasi yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional. Salah satunya kepada anak didik yaitu sebagai pengenalan. TK Darul Falah 10 Samarinda dalam menyampaikan ilmu pengetahuan alam terutama pada

Materi anggota tubuh dengan menggunakan cara pengajaran materi anggota tubuh dengan menggunakan cara pengajaran konvensional yakni guru Menerangkan secara verbal untuk teorinya sehingga tidak efektif saat proses belajar mengajar berlangsung karena anak-anak mudah jenuh serta kurang menarik dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga proses belajar secara interaktif akan menurun.

Dengan melihat permasalahan diatas dari perkembangan teknologi sekarang yang semakin berkembang pesat dan banyak yang belum dimanfaatkan secara optimal didunia pendidikan, maka dibuat sebuah media pengenalan yang memuat materi pengenalan anggota tubuh untuk TK Darul Falah 10 Samarinda yang kemudian diimplementasikan dalam sebuah penelitian yang berjudul “Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Pada TK Darul Falah 10 Samarinda Berbasis Multimedia”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka yang menjadi permasalahan adalah :

1. Bagaimana membangun Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Pada TK Darul Falah 10 Samarinda berbasis multimedia yang mudah dipahami, menarik dan tidak membosankan bagi anak-anak.
2. Bagaimana mengintegrasikan suara animasi yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman pengguna terhadap apa yang diberikan dalam aplikasi ini.
3. Memberikan sebuah alternatif pengenalan bagi anak yang ingin belajar mengenal anggota tubuh manusia serta fungsi dari masing – masing anggota tubuh manusia tersebut.



### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia untuk anak - anak yang berusia 3 – 4 tahun memiliki beberapa masalah, mengingat luasnya permasalahan yang ada maka penulis membatasi permasalahan hanya pada materi pengenalan anggota tubuh manusia adapun batasan masalahnya yaitu :

1. Aplikasi Pengenalan multimedia ini digunakan untuk TK Darul Falah 10 Samarinda.
2. Materi yang akan dibahas meliputi bagian-bagian dari kepala, badan, tangan dan kaki.
3. Pengenalan dalam aplikasi ini memiliki keterbatasan seperti :
  - 1) Pada materi bagian kepala hanya terbatas pada bagian-bagian tertentu seperti : mata, rambut, alis, hidung, mulut dan telinga.
  - 2) Pada materi bagian badan hanya bagian-bagian seperti : jari, leher, bahu, siku dada dan perut.
  - 3) Pada materi bagian kaki hanya terdapat bagian-bagian seperti : jari kaki, tumit dan betis.
4. Terdapat gambar bagian-bagian anggota tubuh manusia serta suara yang digunakan untuk mengenalkan dan menjelaskan fungsi dari masing-masing anggota tubuh manusia tersebut.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia yang menarik untuk anak.

2. Memberikan sebuah alternatif pengenalan bagi anak yang ingin belajar mengenal anggota tubuh manusia.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait didalamnya :

### **1.5.1 Bagi Mahasiswa**

Agar mahasiswa dapat belajar bagaimana merancang dan mengembangkan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat pada masa perkuliahan dalam dunia kerja yang sebenarnya sebagai salah satu bentuk ilmiah, dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan. Sehingga menambah pengalaman serta memupuk rasa percaya diri untuk memasuki dunia kerja yang sesuai.

### **1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi**

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini, banyak memberikan manfaat bagi perguruan tinggi untuk membina dan menghasilkan mahasiswa yang berkualitas secara nyata terjun ke dunia pekerjaan dan tidak hanya terbatas pada teori. Selain itu juga dapat menjadi sarana promosi bagi perguruan tinggi kepada pihak luar dalam yang memberikan peluang kesempatan kerja pada mahasiswa STMIK Widya Cipta Dharma.

### **1.5.3 Bagi Taman Kanak-kanak**

Manfaat aplikasi ini bagi taman kanak-kanak yaitu menjadi alternatif sistem pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia guna terwujudnya tujuan

pengenalan dan juga memberi motivasi yang kuat bagi anak-anak dalam mengenal anggota tubuh.

## **1.6 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk memperoleh dan menganalisis data. Dalam metode ini, penulis menyusun laporan dengan menggunakan metode yang biasa digunakan serta menerapkan pendekatan ilmiah yang menganut pada kriteria penelitian umum. Metode yang digunakan dalam penelitian pada sistem ini meliputi :

### **1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yang dimulai dari tanggal 04 Februari sampai dengan 04 Maret 2019 dengan jangka waktu satu bulan pada TK Darul Falah 10 yang beralamatkan di Jl. KH. Wahid Hasyim II Kelurahan Sempaja Utara, Kecamatan Samarinda Utara.

### **1.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan seluruh data yang diperlukan. Dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara studi lapangan tersebut terbagi menjadi 3 cara yaitu :

#### **1.6.2.1 Studi Pustaka**

Studi pustaka dalam penelitian ini menggunakan buku-buku atau *literature* serta referensi dari beberapa tugas akhir yang ada diperpustakaan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widya Cipta Dharma yang berhubungan dengan judul yang diambil sebagai bahan acuan atau dasar pembahasan,

serta untuk memperoleh landasan teori untuk membuat aplikasi pengenalan berbasis multimedia.

Sehingga dalam pembuatan serta penulisan laporan tidak menyimpang dari teori-teori yang telah ada dan diakui kebenarannya. Data juga didapat dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait yaitu kepala sekolah, guru, dan penanggung jawab sekolah.

#### **1.6.2.2 Wawancara (*Interview*)**

Data diperoleh dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada kepala sekolah, guru dan penanggung jawab sekolah yang terkait untuk memperoleh sejumlah informasi dan penjelasan tentang semua kegiatan yang berhubungan dengan program yang akan dibuat.

#### **1.6.2.3 Pengamatan Langsung (*Observasi*)**

Observasi yaitu metode untuk memperoleh data yang akan dipergunakan dalam penulisan laporan tugas akhir dengan melakukan pengamatan secara langsung di TK Darul Falah 10 Samarinda. Teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung melalui studi kelayakan terhadap objek yang ingin diteliti dan dilakukan dalam situasi yang khusus, dalam mengadakan pengamatan objek penelitian.

#### **1.6.3 Metode Pengembangan Multimedia**

Untuk membuat sebuah aplikasi yang sesuai dengan masalah yang ada dan dapat menyelesaikan masalah tersebut, maka informasi atau data yang dikumpulkan perlu melalui suatu proses analisis untuk menghasilkan suatu kejelasan atau

kesimpulan. Maka proses yang perlu dilakukan berdasarkan pengumpulan data maupun desain penelitian yang dilaksanakan.

#### **1.6.3.1 Konsep**

Tahap ini menentukan tujuan, termasuk *audiers*, macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain). Dan secara umum, tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, hiburan, dan lain-lain) dan *spesifikasi* umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini seperti pada ukuran aplikasi target dan lain-lain.

#### **1.6.3.2 Design (Perancangan)**

Membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, gaya dan kebutuhan material untuk proyek. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikut, yaitu material *collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan tetapi apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*. Setelah pada tahap analisis selesai, maka dibutuhkan tahap perancangan dari solusi yang didapat. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan, dengan beberapa alat bantu yaitu :

1. SwishMax 4
2. *Flowchart*

#### **1.6.3.3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)**

*Material Collecting* (Pengumpulan Bahan) dapat dikerjakan secara *parrarel* dengan tahap *assembly*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti *clipart image*, *audio*, animasi, berikut pembuatan gambar *grafik*, foto, *audio*, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap selanjutnya. Bahan yang diperlukan dalam *multimedia*

dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti perpustakaan, bahan yang sudah ada pada pihak lain atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar.

#### **1.6.3.4 *Assembly* (Pembuatan)**

Tahap *assembly* (pembuatan) merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan berdasarkan dari tahap design. Pembuatan dilakukan dengan memasukan data yang digunakan untuk berbagai tampilan, serta cukup untuk menentukan *screen* dengan ukurannya.

#### **1.6.3.5 *Testing* (Pengujian)**

*Testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan data seluruh data yang telah dimasukkan. Pertama-tama dilakukan *testing* secara modular untuk memastikan apakah hasilnya sesuai seperti yang dilakukan. Beberapa sistem mempunyai fitur yang dapat memberikan informasi apabila terjadi kesalahan pada program.

#### **1.6.3.6 *Distribution***

Bila aplikasi *multimedia* yang akan digunakan dengan mesin yang berbeda. Penggandaan menggunakan *flashdisk*, DVD ROM atau distribusi dengan jaringan sangat diperlukan. Suatu aplikasi biasanya memerlukan banyak *file* yang berbeda dan kadnag-kadang mempunyai ukuran sangat besar. *File* akan lebih baik apabila ditempatkan dalam media yang memadai.

### **1.6.4 Jadwal Penelitian**

Waktu dan pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada waktu bulan terhitung dari tanggal 4 Februari 2019 sampai dengan tanggal 4 Maret 2019 dengan jangka waktu satu bulan.

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Penelitian

No	Uraian	Februari-Maret																															
		Tanggal Ke																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4
1	Persiapan penelitian	■																															
2	Perencanaan		■																														
3	Pelaksanaan			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Pengolahan Data																													■	■	■	■
5	Penyusunan Laporan																																■

 = Sudah Dilakukan

 = Belum Dilakukan

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mendukung analisis dari hasil penelitian, maka pada bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang digunakan dalam penelitian yang diambil dari pengertian-pengertian sebenarnya.

#### 2.1 Kajian Empiris

Pada kajian empiris ini yaitu membandingkan dengan judul penelitian sebelumnya yang sudah ada dengan judul yang sama atau serupa. Tujuannya untuk membuat perbedaan dan pengembangan dari penulisan sebelumnya.

Berikut adalah tabel perbandingan dengan mengambil 3 (Tiga) judul tugas akhir yaitu:

Tabel 2.1 Tabel Kajian Empiris

No	Nama Penulis dan Tahun	Judul	Software yang Digunakan
1	Sujadi (2017)	Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Shalat Pada TK Mayang Mekar Berbasis Multimedia Tenggara	SwishMax4
2	Rahmad Hidayat (2017)	Aplikasi Pengenalan Rukun Iman Ke-2 Berbasis Multimedia Pada SD Tahfidz Qur'an As-Sunnah Samarinda	SwishMax4, Adobe Photoshop CS3
3	Hariansyah (2016)	Aplikasi Pengenalan Huruf & Angka Berbasis Multimedia Pada Kelompok Bermain Annisa	SwishMax4

Sumber : Sujadi, 2017 (Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Shalat Pada TK Mayang Mekar Berbasis *Multimedia* Tenggara); Rahmad Hidayat, 2017 (Aplikasi Pengenalan Rukun Iman Ke-2 Berbasis *Multimedia* Pada SD Tahfidz Qur'an As-Sunnah Samarinda); Hariansyah, 2016 (Aplikasi Pengenalan Huruf dan Angka Berbasis *Multimedia* Pada Kelompok Bermain Annisa).



Berdasarkan dari beberapa kajian empirik yang telah dibahas maka diambil suatu keputusan pada penelitian ini untuk merancang dan membangun aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia. Pada ide pembuatan aplikasi pengenalan ini terinspirasi dari anak-anak kecil yang lebih sering bermain daripada belajar. Aplikasi ini juga bisa menambah wawasan mereka tentang fungsi dari bagian – bagian anggota tubuh manusia tersebut.

## **2.2 Kajian Teoritis**

Kajian teoritis merupakan seperangkat konstruksi (konsep), definisi dan proposisi yang berfungsi untuk melihat fenomena secara sistematis melalui spesifikasi hubungan antar variabel, sehingga dapat berguna untuk menjelaskan teori tersebut.

Sistem adalah penerapan tentang suatu sistem yang akan atau telah dibuat berdasarkan struktur – struktur yang telah diterapkan.

Maka dapat disimpulkan aplikasi adalah program yang dioperasikan didalam sebuah CPU (Central Processing Unit) untuk mengerjakan atau menyelesaikan masalah-masalah tertentu dengan ruang lingkup yang terbatas, dan telah ditentukan oleh pembuatnya.

### **2.2.1 Aplikasi**

Menurut Hasugia (2014), Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja *to apply* yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah. Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah program pengolah

kata, lembar kerja, dan pemutar media. Kumpulan aplikasi komputer yang digabung menjadi suatu paket biasanya disebut paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya.

Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Umumnya aplikasi-aplikasi tersebut memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi sehingga menguntungkan pamakai. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dimasukkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

Aplikasi merupakan program yang siap untuk dipakai, dibuat untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecah masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*.

### **2.2.2 Pembelajaran**

Menurut Arsyad (2011), salah satu tanda seseorang telah mengalami proses belajar adalah adanya perubahan tingkah laku yang terjadi akibat perubahan pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dengan demikian pembelajaran merupakan proses belajar yang mengalami perubahan perilaku karena adanya perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap secara positif.

Pembelajaran adalah suatu bentuk untuk membangun pengetahuan meliputi banyak hal yang diajarkan pada seseorang agar lebih memahami dan lebih mengerti makna sesungguhnya apa yang sudah, sedang atau yang akan dipelajarinya.

### **2.2.3 Media Pembelajaran**

Menurut Rayanda Asyar (2012), media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif

Pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Dalam pembelajaran terjadi proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pembentukan sikap pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah suatu proses membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Media pembelajaran bisa juga diartikan sebagai alat atau sarana atau perantara yang digunakan dalam proses interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa untuk

mendorong terjadinya proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan serta memantapkan apa yang dipelajari dan membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas.

Media pembelajaran merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan media pembelajaran juga merupakan upaya kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membantu proses belajar siswa. Hal ini dikarenakan media berperan sebagai alat perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga murid tidak mudah bosan dalam mengikuti proses belajar-mengajar.

#### **2.2.4 Multimedia**

Menurut Naseer (2013), Multimedia berasal dari kata “multi” dan “media”. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Multimedia dapat diartikan sebagai gabungan dari teks, gambar, animasi, video maupun audio yang menghasilkan presentasi yang menakjubkan. Selain itu, istilah multimedia juga dapat diartikan sebagai kumpulan teknologi yang beragam yang mengkombinasikan media *visual* (penglihatan) dan *audio* (pendengaran). Multimedia juga mempunyai komunikasi interaktif yang tinggi. Bagi pengguna komputer multimedia dapat diartikan sebagai informasi komputer yang dapat disajikan melalui audio atau video, teks, grafik dan animasi. Disini dapat digambarkan bahwa multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik.

Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Didunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri atau otodidak. Didunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem *e-learning*.

Oleh karena itu, dengan menggabungkan seluruh elemen multimedia tersebut menjadikan informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima oleh indera penglihatan dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya. Multimedia interaktif adalah apabila suatu aplikasi terdapat seluruh elemen multimedia yang ada dan pemakai diberi keputusan atau kemampuan untuk mengawal dan menghidupkan elemen-elemen tersebut.

#### **2.2.4.1 Elemen Multimedia**

Multimedia terbentuk dalam elemen-elemen sebagai berikut :

##### **1. Teks**

Teks merupakan elemen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi, karena teks adalah jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil. Teks dapat berupa huruf, kata, surat atau narasi dalam multimedia yang menyajikan bahasa. Teks merupakan cara yang paling efektif dalam mengemukakan ide-ide kepada pengguna, sehingga penyampaian informasi lebih mudah dimengerti oleh masyarakat.

Jenis-jenis teks seperti Printed Text, yaitu teks yang dihasilkan oleh word processor atau word editor dengan cara diketik yang nantinya dapat dicetak. Scanned

Text, yaitu teks yang dihasilkan melalui proses scanning tanpa pengetikan. Dan Hypertext, yaitu teks yang memberikan link ke suatu tempat atau meloncat ke topic tertentu.

## 2. Gambar

Gambar merupakan multimedia yang digunakan untuk mengilustrasi informasi yang akan disampaikan terutama informasi yang tidak dapat dijelaskan dengan kata-kata. Jenis-jenis gambar yang disimpan dalam bentuk kumpulan pixel, yang berkaitan dengan titik-titik pada layar monitor. Digitized picture adalah gambar hasil rekam video atau kamera yang dipindahkan kekomputer dan diubah kedalam bentuk bitmaps.

## 3. Audio

Multimedia tidak akan lengkap jika tanpa audio (suara). Suara bisa berupa percakapan, musik, atau efek suara. Audio membantu menyampaikan informasi dengan lebih efektif misalnya penggunaan suara latar atau kesan audio khusus, membantu meningkatkan daya tarik terhadap suatu tayangan. Format dasar audio terdiri dari beberapa jenis, yaitu :

1. Wave : Merupakan format file digital audio yang disimpan dalam bentuk digital dengan eksistensi WAV.
2. MIDI : (Musical Instrument Digital Interface) memberikan cara yang lebih efisien dalam merekam music dibandingkan wave, kapasitas yang dihasilkan juga jauh lebih kecil. MIDI disimpan dalam bentuk MID.
3. MP3 : Format kompresi audio yang dikembangkan oleh Moving Pictures

Experts Group (MPEG). Format file ini menggunakan Layer 3 kompresi audio yang secara umum digunakan untuk menyimpan file musik dan audiobooks dalam hard drive.

#### 4. Animasi

Animasi adalah multimedia yang menampilkan simulasi gambar bergerak, yang berasal dari kumpulan objek yang telah disusun sedemikian rupa dan bergerak mengikuti alur yang sudah ditetapkan setiap hitungan waktu. Dalam hal ini yang dimaksud dengan “objek” dapat berupa tulisan, gambar hewan, gambar tumbuh-tumbuhan, gambar manusia dan lain-lain.

Animasi merupakan grafika yang dimana menampilkan gerakan secara berurutan dengan cepat sehingga objek tersebut terlihat hidup. Dengan perencanaan yang benar dan matang maka alur pergerakan animasi akan menarik untuk ditonton. Jika dalam dunia multimedia animasi merupakan cara menggunakan program pada komputer untuk menghasilkan gerak pada layar.

#### 5. Video

Video merupakan multimedia yang menampilkan tampilan gambar bergerak yang telah direkam sebelumnya. Video menyediakan sumber yang kaya hidup untuk aplikasi multimedia. Dengan video dapat menerangkan hal-hal yang sulit digambarkan lewat kata-kata atau gambar diam dan dapat menggambarkan emosi dan psikologi manusia secara lebih jelas.

Ada tiga jenis multimedia, yaitu :

##### 1. Multimedia Interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen – elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan.

## 2. Multimedia Hiperaktif

Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen – elemen terkait yang dapat diarahkan oleh pengguna melalui tautan (link) dengan elemen elemen multimedia yang ada. Istilah Richmedia juga dipakai untuk menyebut Multimedia Hiperaktif. Contoh : World Wide Web, Website, dll.

## 3. Multimedia Linear

Multimedia linear adalah jenis multimedia yang berjalan lurus. Multimedia jenis ini bisa dilihat pada semua jenis film, tutorial video, dll. Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

### **2.2.5 Kepala**

Menurut Johannes W. Rohen (2011), kepala manusia adalah ekstremitas atas tubuh, dihubungkan dengan leher ke badan. Ini memiliki bentuk oval dan rumah bagi otak. Di bagian depan disebut wajah, kepala berisi empat indra: hidung, mata, telinga dan mulut. Mereka semua mengirim pesan sensasi ke otak: hidung mengirimkan bau, mata mengirim foto, telinga mengirim suara dan mulut mengirimkan selera.

Nama-nama anggota tubuh pada bagian kepala beserta fungsinya yaitu :

1. Rambut yaitu sesuatu yang tumbuh atau keluar dari kulit manusia meliputi seluruh tubuh yang merupakan kumpulan sel atau multi seluler yang berbentuk filament atau serabut benang. Rambut pada manusia hampir tumbuh di setiap bagian tubuh,



namun terdapat bagian-bagian tertentu dari tubuh manusia yang ditumbuhi rambut lebat atau banyak. Bagian tubuh tersebut misalnya kulit kepala manusia, ketiak, kemaluan

2. Jidat atau dahi berfungsi untuk melindungi otak yang ada didalam kepala.
3. Bola mata berfungsi untuk melihat atau mendeteksi lingkungan sekitar.
4. Wajah secara umum berfungsi untuk mengekspresikan perasaan manusia.
5. Alis berfungsi untuk melindungi mata kita dari tetesan keringat.
6. Telinga adalah alat indera yang memiliki fungsi untuk mendengar suara yang ada disekitar kita.
7. Hidung berfungsi sebagai tempat masuknya udara pernapasan.
8. Mulut berfungsi untuk menghancurkan makanan dengan giginya sehingga ukurannya lebih kecil untuk dapat ditelan dan dicerna.

#### **2.2.6 Badan**

Menurut Johannes W. Rohen (2011), badan adalah bagian tubuh yang menghubungkan semua bagian lain dan tempat banyak organ penting seperti: [jantung](#), [paru-paru](#), lambung, hati, [ginjal](#) dan organ reproduksi. Jantung dianggap bagian motorik tubuh manusia. Berdetak terus-menerus dan memompa darah ke seluruh tubuh, mendistribusikan oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan untuk bertahan hidup. Paru-paru membantu kita bernapas, sementara lambung memecah makanan dan menyerap zat.

Nama-nama anggota tubuh pada bagian kepala beserta fungsinya yaitu :

1. Leher adalah bagian tubuh yang menghubungkan kepala ke badan. Hal ini juga menopang kepala dan membantu bergerak ke atas dan ke bawah, kiri dan kanan. Fungsi penting lainnya dari leher melindungi saraf yang mengirimkan informasi sensorik dan motorik dari otak keseluruh tubuh.
2. Bahu adalah bagian tubuh manusia yang menyangga leher. Pada manusia, bahu terletak diantara punggung dan leher yang berada dibagian belakang (dorsal). Selain itu bahu juga digunakan untuk menahan beban saat memikul.
3. Dada adalah bagian tubuh antara leher dan perut. Organ-organ internal dada antara lain otot, arteri dan vena, tulang, dll. Isi dada sebagian besar dilindungi dan disokong oleh tulang rusuk, tulang belakang, dan tulang bahu. Pada manusia bagian dada yang terlindungi oleh tulang rusuk disebut dengan istilah toraks. Khusus untuk wanita pada bagian dadanya disebut payudara. Dada berfungsi untuk melindungi organ-organ yang ada dibagian dada, seperti jantung (pemompa darah), dan paru-paru (bernafas).
4. Perut terdapat usus dan organ lainnya yang berfungsi untuk pencernaan makanan.

#### **2.2.7 Kaki**

Menurut Johannes W. Rohen (2011), kaki merupakan salah satu anggota tubuh manusia yang digunakan untuk berjalan.

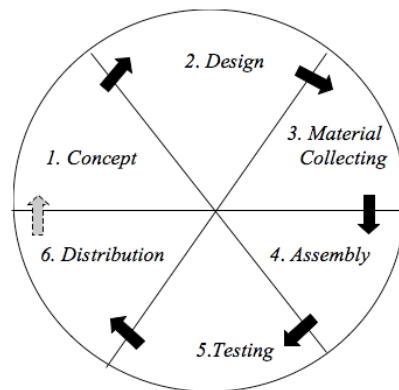
Nama-nama anggota tubuh pada bagian kepala beserta fungsinya yaitu :

1. Lutut terletak diantara tulang paha. Tempurung lutut berfungsi untuk melindungi lutut. Lutut menyokong hampir seluruh berat badan.

2. Betis terletak dibagian belakang dari tulang kering. Betis berfungsi untuk penyangga badan agar kuat dan seimbang dan tempat melekatnya otot kaki.
3. Telapak kaki terletak diantara tulang pergelangan kaki dan tulang jari kaki, telapak kaki berfungsi sebagai pijakan agar saat kita berjalan seimbang.
4. Tumit mempunyai tugas besar untuk menyangga berat badan, terutama ketika sedang berjalan atau berlari.
5. Jari kaki begitu dominan ketika kita sedang berjalan ditempat yang licin tanpa alas kaki. Jari kaki berfungsi untuk mencengkeram tanah yang dipijak supaya tidak terpeleset.

### 2.2.8 Tahapan Pengembangan Multimedia

Menurut Sutopo (2012), Pengembangan multimedia dapat dilakukan dengan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*.



Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

Sumber : Sutopo (2012), *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*.

## 1. Concept

Merumuskan dasar-dasar dari proyek multimedia yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis proyek yang akan dibuat. Tahap ini menentukan tujuan, termasuk identifikasi audiens, macam aplikasi (presentasi, interaktif dan lain lain) dan spesifikasi umum, tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, dan lain lain) dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini seperti ukuran aplikasi target dan lain lain.

## 2. Design

Tahap dimana pembuat atau pengembang proyek multimedia menjabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana proyek multimedia tersebut akan dibuat. Pembuatan naskah ataupun navigasi serta proses desain lain harus secara lengkap dilakukan. Pada tahap ini harus mengetahui bagaimana hasil akhir dari proyek yang akan dikerjakan.

## 3. Material Collecting

Material collecting merupakan proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proyek. Mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian file-file multimedia seperti audio, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam penyajian proyek multimedia tersebut.

## 4. Assembly merupakan proses proyek multimedia diproduksi. Materi-materi serta file-file multimedia yang sudah didapat kemudian dirangkai dan disusun sesuai desain. Pada proses ini sangat dibutuhkan kemampuan dari ahli agar mendapatkan hasil yang baik. Pembuatan berdasarkan storyboard yang berasal dari tahap design.

Pembuatan dilakukan dengan cara memasukkan data yang digunakan untuk berbagai tampilan, serta cukup menemukan screen dengan urutannya.

#### 5. Testing

Testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pertama-tama dilakukan testing secara modular untuk memastikan apakah hasilnya seperti yang diinginkan. Beberapa sistem mempunyai sistem mempunyai fitur yang dapat memberikan informasi bila terjadi kesalahan pada program. Hal ini dimasukkan agar apa yang telah dibuat sebelumnya memang tepat sebelum dapat diterapkan dalam pembelajaran secara massal.

#### 6. Distribution

Tahap penggandaan dan penyebaran hasil kepada pengguna. Multimedia perlu dikemas dengan baik sesuai dengan media penyebar luasnya, apakah melalui CD/DVD, download, ataupun media yang lain. Suatu aplikasi biasanya memerlukan banyak file yang berbeda dan kadang-kadang mempunyai ukuran sangat besar. File akan lebih baik bila ditempatkan dalam media penyimpanan yang memadai.

### **2.2.9 Multimedia Dalam Bidang Pendidikan**

Menurut Arsyad Azar (2011), multimedia dalam pendidikan antara lain sebagai perangkat lunak pengajaran, memberikan fasilitas untuk mahasiswa atau anak-anak untuk belajar mengambil keuntungan dari multimedia, belajar jarak jauh dan pemasaran pendidikan. Dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi,

meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental.

#### **2.2.10 Software yang Digunakan**

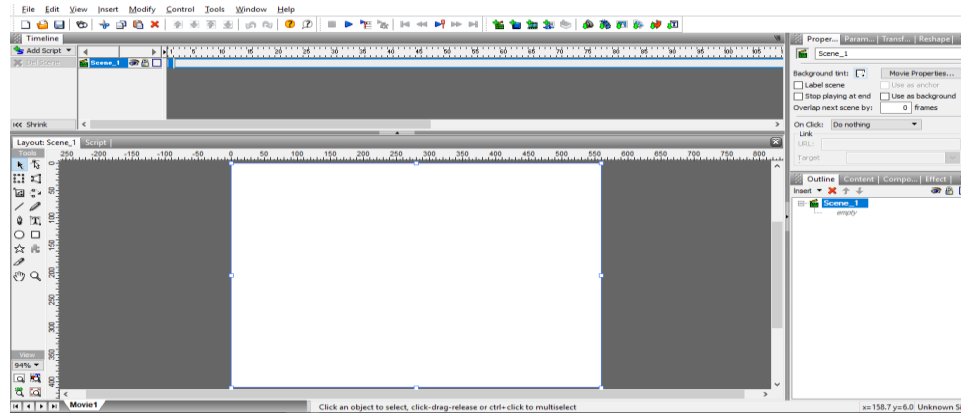
Adapun software yang digunakan sebagai alat bantu untuk membuat aplikasi pembelajaran ini meliputi :

##### **2.2.10.1 SwishMax 4**

Menurut Gunawan, Hendra (2010), SwishMax merupakan sebuah program yang digunakan untuk membuat dan membangun sebuah animasi, *movie* atau film, *banner*, iklan, *button* navigasi atau presentasi, baik didalam sebuah homepage maupun berdiri sendiri.

SwishMax merupakan program yang bersifat userfriendly dan banyak yang menarik kaum flasher dan web developer, karena SwishMax memiliki fitur yang cukup lengkap untuk menghasilkan animasi yang menarik, baik animasi teks, image, grafik, suara, atau gabungan dari seluruh unsur media.

Pada aplikasi ini SwishMax yang digunakan adalah versi ke empat dengan nama SwishMax 4. Berikut ini adalah tampilan dari SwishMax 4 :



Gambar 2.2 Jendela Tampilan SwishMax 4

Sumber : Sri Antinah (2014), Mengembangkan Multimedia Pembelajaran Interaktif.

SwishMax memiliki tampilan antarmuka atau ruang kerja utama yang cukup bagus, dimana setiap komponen memiliki berbagai fungsi dan fasilitas mendukung dalam pembuatan animasi flash maupun game, yaitu :

1. Main menu

Menu utama dari SwishMax yang berisi perintah utama untuk membuka file, save, mengatur interface, menambahkan media kedalam movie, menambahkan effect animasi, dan lainnya.

2. Toolbars Standard

Berisi menu-menu yang digunakan untuk mengolah area atau lembar kerja, seperti menambah dokumen baru, membuka dokumen, menyimpan dokumen.

3. Tools

Tools merupakan alat-alat serta perintah-perintah utama yang akan kita letakkan pada area kerja. Pada Tools masih terdapat tools option dan view option yang merupakan tools tambahan dan yang sudah ada.

#### 4. Panel

Panel merupakan jendela yang akan membimbing dalam mengedit serta mengontrol objek yang akan kita buat.

#### 5. Status Bar

Status bar terletak pada bagian paling bawah SwishMax. Status bar membantu para pengguna dalam menggunakan perintah-perintah yang terdapat dalam SwishMax.

### **2.2.11 Alat Bantu Perancangan Aplikasi Multimedia**

Adapun alat bantu perancangan yang digunakan sebagai alat bantu untuk membuat aplikasi pengenalan ini meliputi :

#### **2.2.11.1 Flowchart**

Menurut Pahlevy (2010), menyatakan bahwa *Flowchart* atau bagan alir merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma. *Flowchart* adalah suatu bagan alir dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Sistem *flowchart* merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan sebagai proses pengolahan data serta hubungan antar peralatan tersebut. Sedangkan *flowchart* merupakan diagram alir yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah.

Beberapa kegunaan *flowchart*, yaitu :

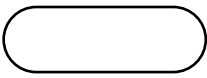

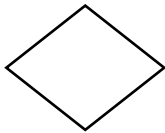

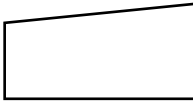
1. *Flowchart* mempermudah programmer dalam mendesain program sebagai alat verifikasi dan sekaligus untuk dokumentasi program.


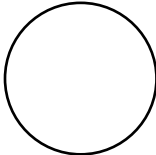
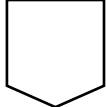


2. Dalam proses desain, *flowchart* juga membantu memecahkan persoalan yang cukup kompleks kedalam serangkaian instruksi.
3. Dalam proses verifikasi, *flowchart* lebih mudah diperiksa oleh seorang *quality control* (QC) dari pada langsung memeriksa source code (instruksi-instruksi) program, atau *flowchart* dapat mempermudah pekerjaan QC tersebut dalam pemeriksaan kualitas program.
4. *Flowchart* dapat digunakan sebagai dokumen spesifikasi proses dalam pembuatan *Data Flow Diagram*.

Adapun simbol standar yang digunakan pada program *flowchart* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol *Flowchart*

	<i>Terminator</i>	Digunakan untuk menandai awal dan akhir suatu <i>flowchart</i> .
	<i>Input – Output</i>	Digunakan untuk mempresentasikan I/O yang membuat sebuah data dapat diproses ( <i>Input</i> ) atau ditampilkan ( <i>Output</i> ).
	<i>Decision</i>	Digunakan untuk melakukan percabangan, yaitu pemeriksaan terhadap suatu keputusan.
	<i>Proccesing</i>	Digunakan untuk pemrosesan input, pada simbol ini dapat menuliskan operasi-operasi yang dikenakan pada input maupun operasi lainnya.
	Manual Input	Digunakan untuk menginputkan data secara manual.

	<i>Preparation</i>	Digunakan untuk proses inisialisasi pemberian harga awal (dalam melakukan interaksi)
	<i>Connector On Page</i>	Digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dalam flowchart dengan keadaan <i>on page</i> . <i>On page</i> digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dalam satu halaman.
	<i>Connector Off Page</i>	Digunakan untuk menghubungkan suatu langkah dengan langkah lain dalam halaman yang berbeda.

Sumber : (Indra Yanti, 2010), *Flowchart*, Algoritma dan Pemrograman.

Sistem ini banyak digunakan untuk menghubungkan struktur menyeluruh dan aliran sistem kepengguna akhir. Karena sistem ini dapat menawarkan tampilan fisik yang berperan penting pada keterkaitan hardware dan data media. Sistem tersebut dapat digantikan dengan diagram aliran data untuk digunakan oleh analisis sistem profesional dan dengan grafis presentasi untuk berkomunikasi dengan pengguna akhir.

Sistem *flowchart* merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan sebagai proses pengolahan data serta hubungan antar peralatan tersebut.

### 2.2.11.2 Storyboard

Menurut Iwan Binanto (2010), *Storyboard* mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengembangan *multimedia*. *Storyboard* digunakan sebagai alat bantu pada tahapan perancangan *multimedia*.

*Storyboard* merupakan pengorganisasi grafik, contohnya adalah sederet ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu *file*, animasi, atau urutan media interaktif, termasuk interaktivitas diweb.

*Storyboard* adalah suatu sketsa gambar yang disusun secara berurutan sesuai naskah cerita. Dengan *Storyboard* maka pembuat cerita dapat menyampaikan ide cerita secara lebih mudah kepada orang lain, karena dengan *Storyboard* maka pembuat cerita dapat membuat seseorang membayangkan suatu cerita mengikuti gambar-gambar yang sudah tersaji, sehingga dapat menghasilkan persepsi yang sama dengan ide cerita yang di buat. *Storyboard* juga dapat di artikan sebagai naskah yang di sajikan dalam bentuk sketsa gambar yang berurutan, berguna untuk memudahkan pembuatan alur cerita maupun pengambilan gambar.

*Storyboard* biasanya digunakan untuk kegiatan :

1. Film
2. Teater
3. Animasi
4. Photomatic
5. Buku Komik
6. Bisnis
7. Media Interaktif

### **2.2.12 Pengujian Sistem**

Menurut Mayer (2009), pengujian sistem merupakan bagian yang sangat penting dalam siklus pembuatan aplikasi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui

kelemahan dari aplikasi menyatakan sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian yang meliputi :

1. Pengujian adalah proses eksekusi suatu program dengan maksud menemukan kesalahan.
2. *TestCase* yang baik adalah *testcase* yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.
3. Pengujian yang sukses adalah pengujian yang mengungkapkan semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

Tujuan dari pengujian ini adalah mendesain serangkaian tes yang secara sistematis. Manfaat lain dari pengujian adalah menunjukkan bahwa fungsi perangkat lunak telah bekerja sesuai dengan *spesifikasi*, dan kebutuhan fungsi telah tercapai.

Sebagai tambahan, data yang dikumpulkan pada saat pengujian dilaksanakan akan menyediakan suatu indikasi keadaan perangkat lunak yang baik dan beberapa indikasi mutu perangkat lunak secara keseluruhan.

Dalam tahap pengujian terdapat metode-metode untuk melakukan pengujian salah satunya yaitu metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika *internal* perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada *spesifikasi* perangkat lunak. Data uji coba dieksekusi pada perangkat lunak kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Metode pengujian *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

## **BAB III**

### **HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Untuk mendukung dalam penganalisa selanjutnya diperlukan suatu konsep gambaran perancangan yang dirancang sedemikian rupa. Dengan adanya metode perancangan ini, maka bisa membantu untuk seperti apalagi tahap yang akan digambarkan selanjutnya.

#### **3.1. Sejarah Singkat TK Darul Falah 10 Samarinda**

TK Darul Falah 10 Samarinda berdiri pada tahun 1992 bertempat di jalan KH. Wahid Hasyim II No. 21 RT. 39 Sempaja Utara. Hingga saat ini TK Darul Falah 10 berusia 26 Tahun lamanya. Didirikan oleh ketua Yayasan Pendidikan di Samarinda, pada awal sekolah berdiri hanya sekitar  $\pm$  10 murid dan 2 guru pengajar.

Namun saat ini sudah lebih dari 15 murid dan guru pengajar pun bertambah. Kalangan masyarakat cukup baik dalam hal ini membantu tenaga dalam kerja bakti.

Disamping itu mempunyai tanggung jawab yang sama dalam mengamankan sekolah yang cukup baik. TK Darul Falah 10 merupakan tempat taman bermain sekaligus merupakan satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan.

Adapun Visi dan Misi TK Darul Falah 10 Samarinda :

Visi : Terbentuknya sumber daya yang berprestasi, beriman, bertaqwa bagi agama dan orang tua sejak dini.

Misi :

1. Menjadikan anak memiliki guru kelas dan guru pendamping keunggulan dalam bidang keagamaan dan mengamalkan Al-Qur'an.

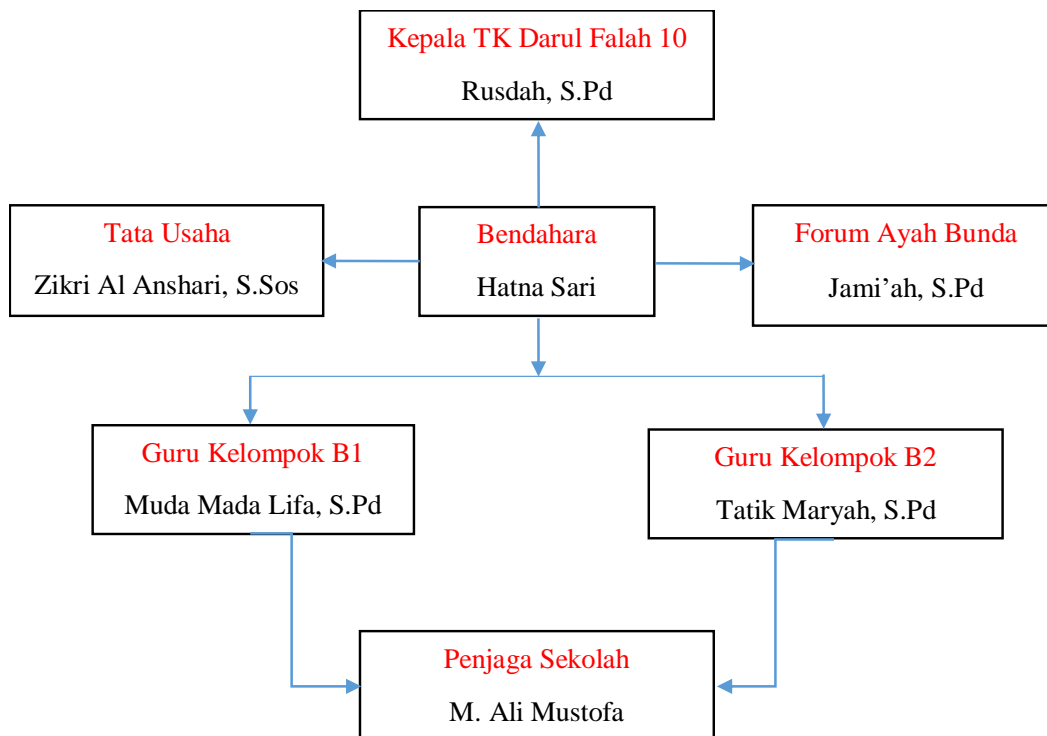
2. Menjadikan anak memiliki sifat kemandirian, kreatifitas, inisiatif dan responsif.
3. Mempunyai akhlak yang mulia.
4. Membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani.

### **3.2 Struktur Organisasi TK Darul Falah 10 Samarinda**

Struktur organisasi adalah suatu susunan komponen-komponen atau unit-unit kerja dalam sebuah organisasi. Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan-kegiatan berbeda yang dikoordinasikan. Dan selain itu struktur organisasi menunjukkan mengenai spesialisasi-spesialisasi dari pekerjaan saluran perintah maupun penyampaian laporan.

Struktur organisasi merupakan suatu susunan atau hubungan antara komponen bagian-bagian dan posisi dalam sebuah organisasi, komponen-komponen yang ada dalam organisasi mempunyai ketergantungan. Sehingga jika terdapat suatu komponen baik maka akan berpengaruh kepada komponen yang lainnya dan tentunya akan berpengaruh juga kepada organisasi tersebut.

Maka dari itu untuk mewujudkan tujuan penelitian, maka pelaksanaan kegiatan harus dibagi menjadi beberapa divisi kerja dalam lembaga TK Darul Falah 10 Samarinda. Struktur organisasi TK Darul Falah 10 Samarinda dapat dilihat pada gambar yang terdapat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi TK Darul Falah 10

Sumber : TK Darul Falah 10 Samarinda

**Keterangan :**

1. Kepala Sekolah : Rusdah, S.Pd
2. Tata Usaha : Zikri Al Anshari, S.Sos
3. Bendahara : Hatna Sari
4. Forum Ayah Bunda : Jami'ah, S.Pd
5. Guru Kelompok B1 : Muda Mada Lifa, S.Pd  
Hatna Sari
6. Guru Kelompok B2 : Tatik Maryah, S.Pd
7. Penjaga Sekolah : M. Ali Mustofa



### **3.3. Hasil Analisis**

Analisis adalah tahapan awal yang harus dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ada pada aplikasi serta kebutuhan informasi bagi pemakainya.

#### **3.3.1. Analisis Data**

Data apa saja yang digunakan atau diperlukan untuk membangun sistem aplikasi yang dibuat berdasarkan permintaan calon user. Dalam pembuatan Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Dengan Bahasa Inggris Pada TK Darul Falah 10 Samarinda data-data yang diperlukan atau dibutuhkan adalah :

1. Pengenalan Anggota Tubuh
2. Fungsi dari Anggota Tubuh

#### **3.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem yaitu menganalisis kebutuhan user berdasarkan prinsip sinergi antara silabus dengan tujuan instruksional umum maupun tujuan instruksional khusus yang dilakukan melalui wawancara dengan pihak terkait serta melalui referensi silabus yang berlaku.

#### **3.3.3. Analisis Teknologi**

Pemilihan jenis media yang sesuai sangat mempengaruhi teknologi yang digunakan terutama dalam hal media pendistribusian apakah melalui internet atau CD, apakah memerlukan update setiap saat atau tidak serta kemungkinan ukuran file yang terjadi. Untuk menjawab pertanyaan ini dilakukan studi pustaka tentang media pengenalan, multimedia baik melalui buku maupun internet.

### **3.3.3.1. Analisis Kebutuhan *Hardware***

Dari analisis kebutuhan diperoleh kebutuhan-kebutuhan yang perlu ditampilkan dalam aplikasi ini, yaitu :

1. AMD A4
2. RAM 4.00 GB
3. 500 GB HDD
4. Speaker

### **3.3.3.2. Analisis Kebutuhan *Software***

Dalam pembuatan Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Dengan Bahasa Inggris Pada TK Darul Falah 10 Samarinda menggunakan perangkat lunak sebagai berikut :

1. Microsoft Windows 10
2. Swishmax 4
3. CorelDRAW X7

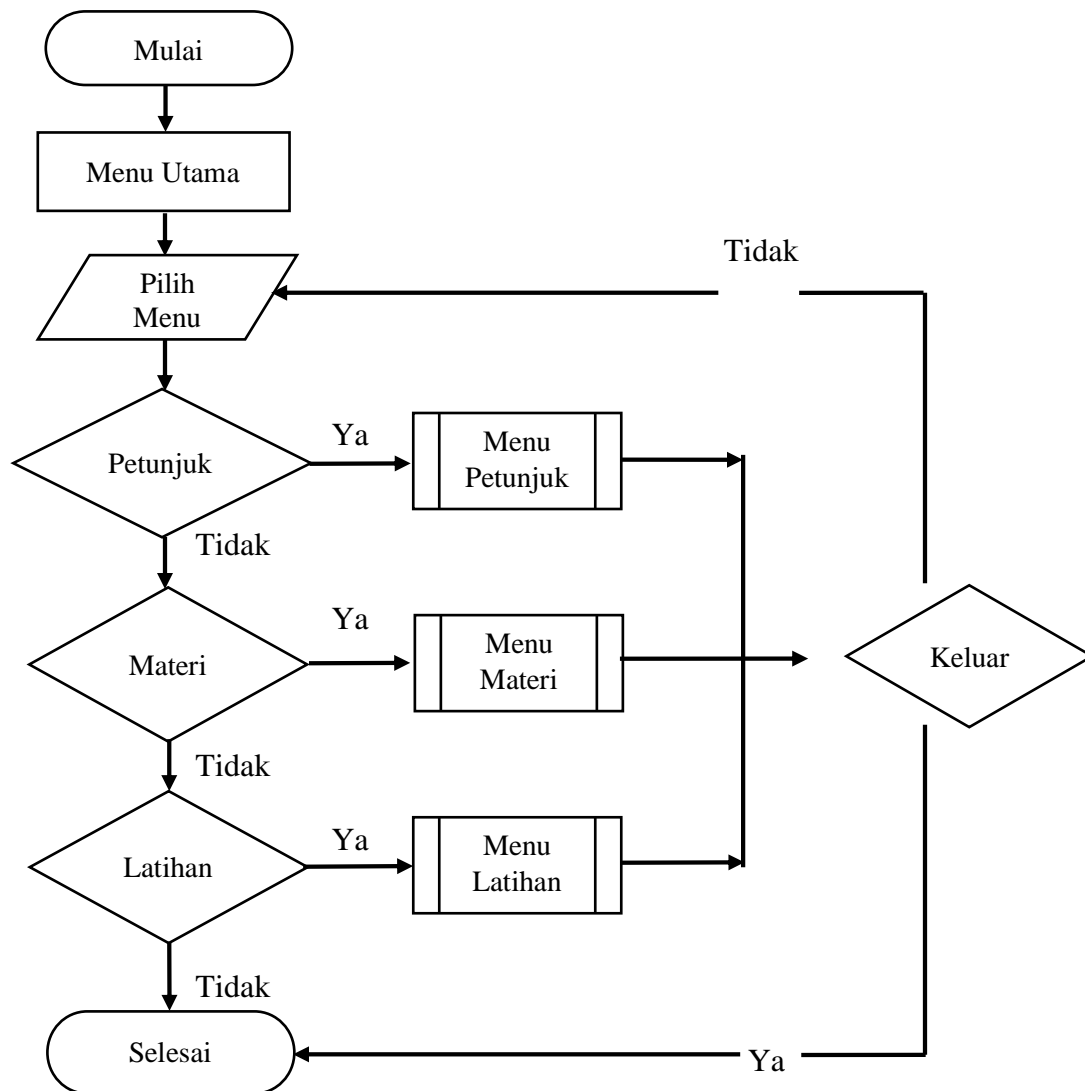
## **3.4. Perancangan**

Dengan memahami sistem yang ada pada persyaratan-persyaratan sistem yang baru, maka penulis pada langkah ini membuat perancangan sistem menggunakan *flowchart* untuk merancang dan membangun database yang digunakan untuk mendukung logika pemrograman sebelum melakukan sintaksis pemrograman. Lalu menentukan konfigurasi yang terbaik berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini, sebagai salah satu cara untuk mempermudah pembuatan aplikasi tersebut.

### 3.4.1. Flowchart Program

*Flowchart* program dipisahkan berdasarkan halaman atau *file* yang akan dieksekusi, hal ini dapat memudahkan dalam ruang lingkup yang lebih kecil.

#### 1. *Flowchart* Utama

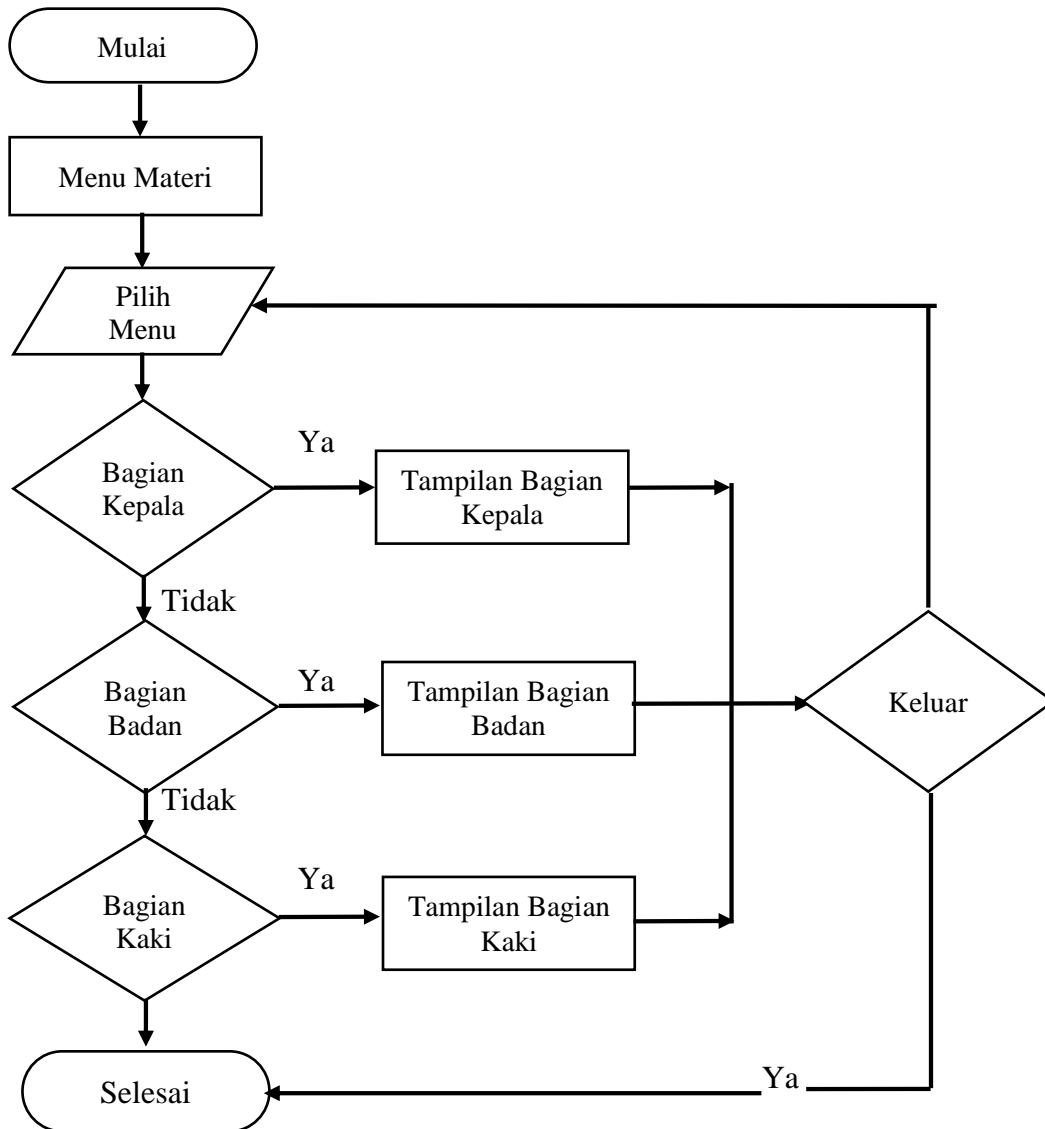


Gambar 3.2 *Flowchart* Utama

Alur *flowchart* utama adalah menu utama dan terdapat pilihan menu yaitu menu petunjuk sebagai keterangan pada aplikasi ini, materi sebagai bahan yang akan

dipelajari, latihan sebagai bahan untuk daya ingat anak dan keluar sebagai akhir dari aplikasi.

## 2. Procedure Menu Materi

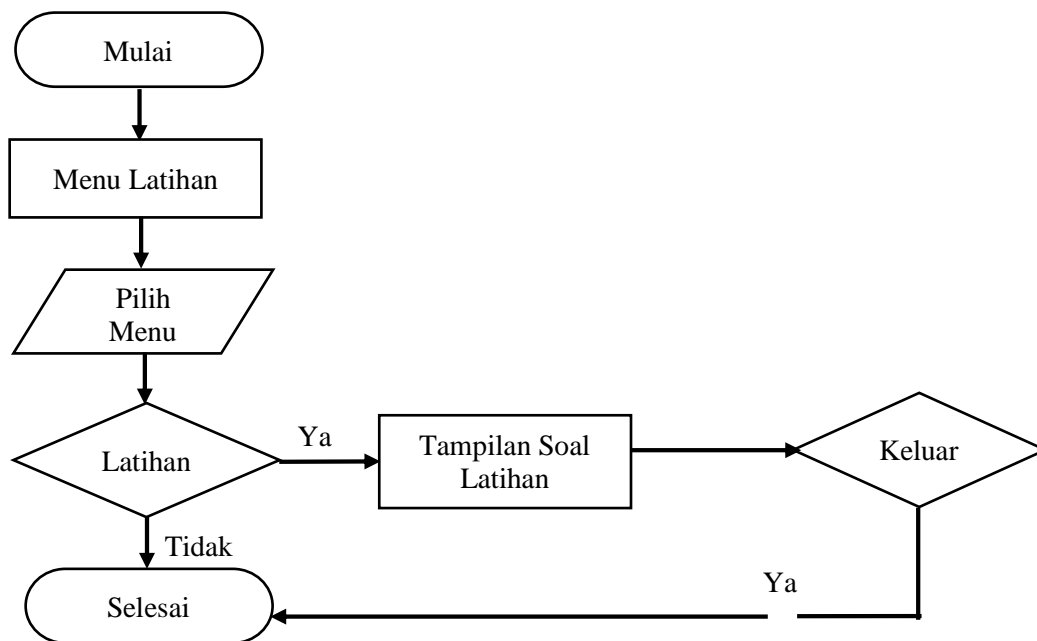


Gambar 3.3 *Flowchart* Procedure Menu Materi

*Flowchart* diatas menjelaskan alur dalam procedure menu materi, didalam menu tersebut terdapat pilihan yang akan dibahas seperti Anggota Tubuh Bagian

Kepala yang membahas tentang fungsi dari bagian-bagian anggota tubuh yang ada dibagian kepala, Bagian Badan yang menjelaskan tentang fungsi dari masing-masing anggota tubuh yang ada dibagian badan dan Bagian Kaki yang membahas tentang fungsi dari masing-masing anggota tubuh yang ada dibagian kaki.

### 3. Procedure Menu Latihan



Gambar 3.4 *Flowchart* Procedure Latihan

*Flowchart* diatas menjelaskan tentang alur didalam procedure menu latihan. Didalam menu tersebut terdapat pilihan menu latihan dan didalam menu latihan tersebut terdapat lima soal yang akan dibahas mengenai materi yang telah dipelajari didalam aplikasi tersebut.

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI**

#### **4.1 Implementasi**

##### **4.1.1 Konsep**

Pada tahap konsep media pengenalan ini pada awal program akan terdapat “tampilan halaman awal dan musik” saat tampilan halaman awal selesai, maka akan masuk ke menu utama. Pada menu utama akan ada tiga pilihan menu yaitu materi pengenalan anggota tubuh, soal latihan dan keluar yang akan ditampilkan.

##### **4.1.1.1 Analisis Data**

Dari hasil analisis data yang dibuat berdasarkan yang diminta *user* antara lain adalah sebagai berikut :

#### **1. Materi Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Kepala**

Materi yang menyampaikan tentang pengenalan anggota tubuh bagian kepala tentang fungsi dari masing-masing anggota tubuh yang terdapat pada bagian kepala dengan menampilkan gambar bagian-bagian anggota tubuh tersebut.

#### **2. Materi Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Badan**

Materi yang menyampaikan tentang pengenalan anggota tubuh bagian badan tentang fungsi dari masing-masing anggota tubuh yang terdapat pada bagian badan dengan menampilkan gambar bagian-bagian anggota tubuh tersebut.

### 3. Materi Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Kaki

Materi yang menyampaikan tentang pengenalan anggota tubuh bagian kaki tentang fungsi dari masing-masing anggota tubuh yang terdapat pada bagian kaki dengan menampilkan gambar bagian-bagian anggota tubuh tersebut.

### 4. Latihan Soal

Latihan soal ini untuk menguji kemampuan anak dalam materi yang disampaikan pada aplikasi tersebut.

#### **4.1.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem**

Dari hasil kebutuhan sistem langkah yang dilakukan dengan cara :

##### 1. Melakukan Wawancara

Wawancara adalah metode penting untuk mengumpulkan data dan kebutuhan sistem dengan melakukan beberapa pertanyaan.

##### 2. Melakukan *Observasi*

*Observasi* adalah metode penting untuk mengumpulkan data kebutuhan sistem dengan cara langsung dilokasi.

#### **4.1.1.3 Analisis Teknologi**

Dari hasil data keseluruhan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

##### 1. Analisis Kebutuhan *Hardware*

Dari hasil analisis kebutuhan *hardware* diperoleh kebutuhan dalam aplikasi ini yaitu :

- 1) AMD A4
- 2) RAM 4GB

- 3) Mouse
- 4) Flashdisk 64GB

## 2. Analisis Kebutuhan *Software*

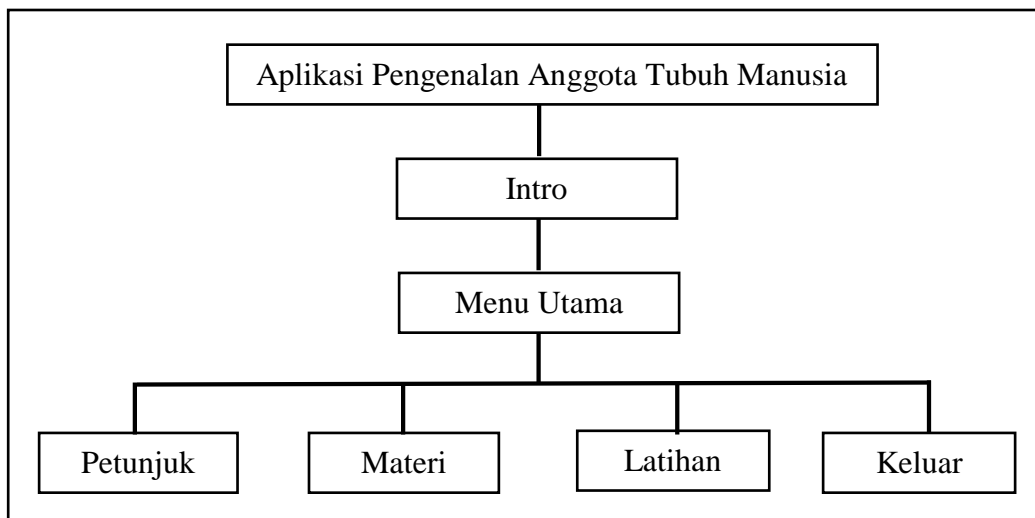
*Software* yang digunakan untuk penyusunan tugas akhir ini yaitu :

- 1) Microsoft Windows 10
- 2) SwishMax 4

### 4.1.2 *Design* (Perancangan)

#### 4.1.2.1 Struktur Menu

Struktur menu pada aplikasi multimedia merupakan struktur hirarki karena menu yang ada saling berhubungan sehingga memungkinkan *user* untuk berinteraksi dan lebih banyak menggunakan navigasi dengan menggunakan mouse dalam mengeksplorasi objek pada layar. Adapun struktur menu dari aplikasi seperti pada gambar berikut.



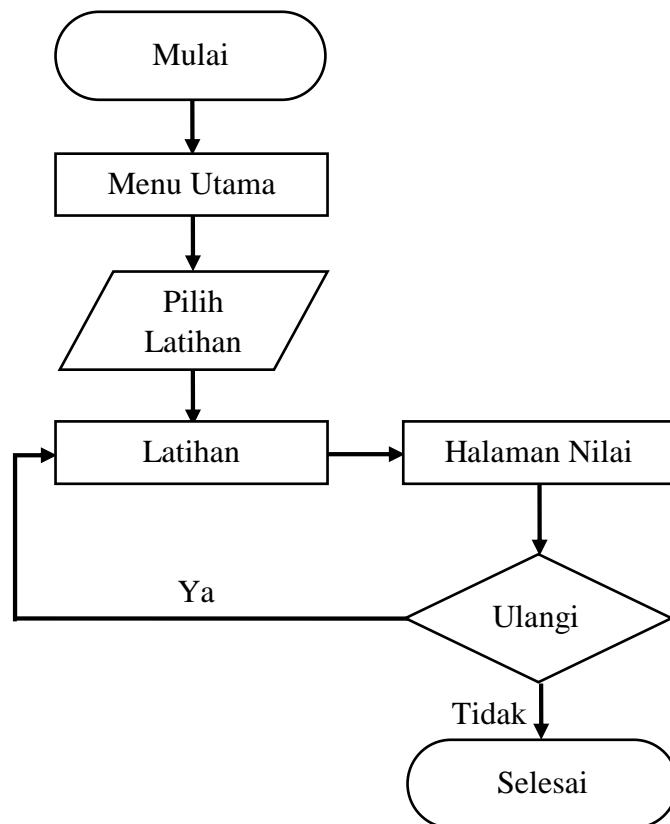
Gambar 4.1 Struktur Menu



#### 4.1.2.2 Diagram Alir (*Flowchart*)

Dimulai dari membuka program memilih menu utama kemudian memilih lagi menu latihan, akan tampil soal latihan lalu menjawab soal-soal yang ada tersebut kemudian pada saat cek halaman soal terakhir akan tampil halaman hasil dan akan menghitung jumlah jawaban dengan skor yang ditentukan jika tidak mau lanjut halaman latihan maka kembali ke menu latihan.

Berikut untuk *flowchart* halaman soal dapat dilihat seperti gambar 4.2 pada halaman berikut.

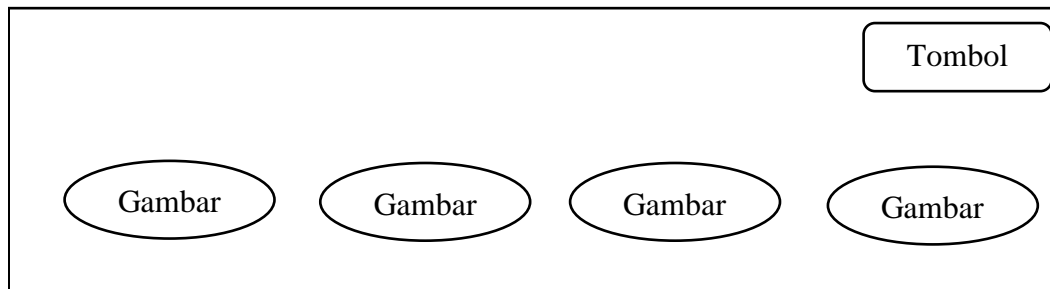


Gambar 4.2 *Flowchart* Soal

### 4.1.2.3 Desain *Interface*

#### 1. Halaman Menu

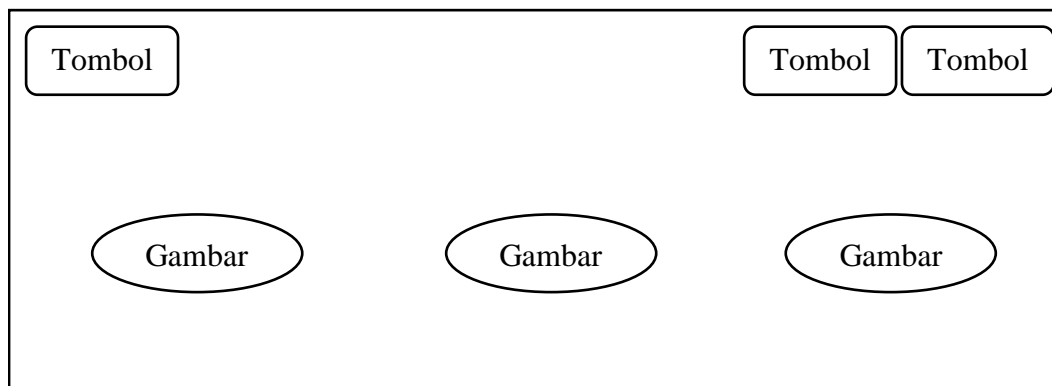
Merupakan halaman utama yang menampilkan menu-menu aplikasi ini. Struktur halaman menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.3 Struktur Halaman Menu

#### 2. Halaman Materi

Dalam halaman materi ini terdapat materi anggota tubuh bagian kepala, bagian badan dan bagian kaki, apabila ditekan akan mengeluarkan suara. Struktur halaman materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4 Struktur Halaman Materi

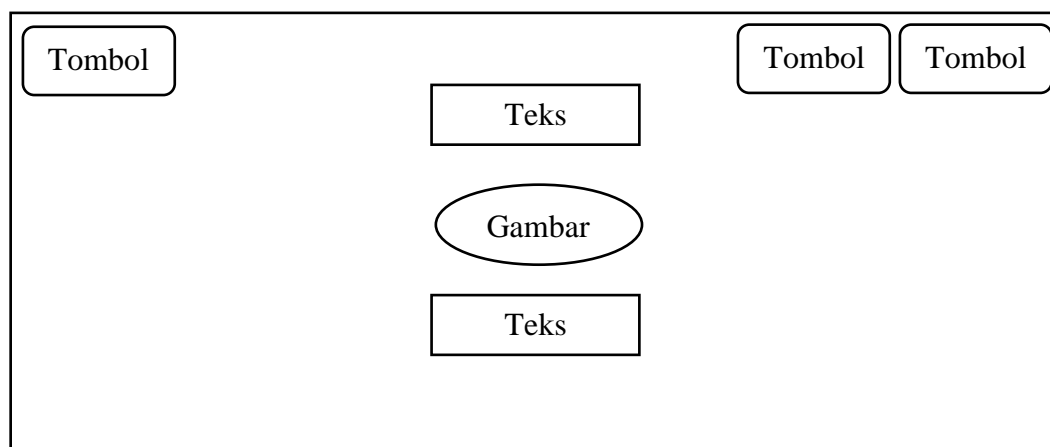
### 3. Halaman Bagian Kepala

Halaman bagian kepala merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian kepala dan terdapat tombol yang menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh bagian kepala tersebut. Struktur halaman bagian kepala dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 4.5 Struktur Halaman Bagian Kepala

### 4. Halaman Bagian Rambut

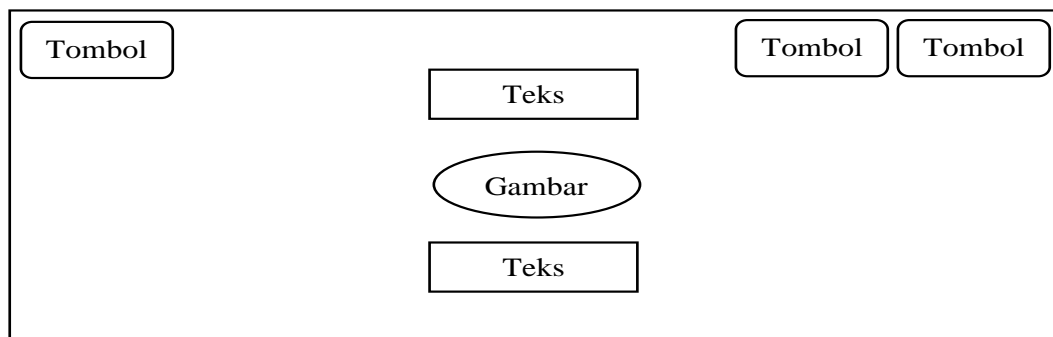
Halaman bagian rambut merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian rambut dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari rambut tersebut. Struktur halaman bagian rambut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.6 Struktur Halaman Bagian Rambut

## 5. Halaman Bagian Mata

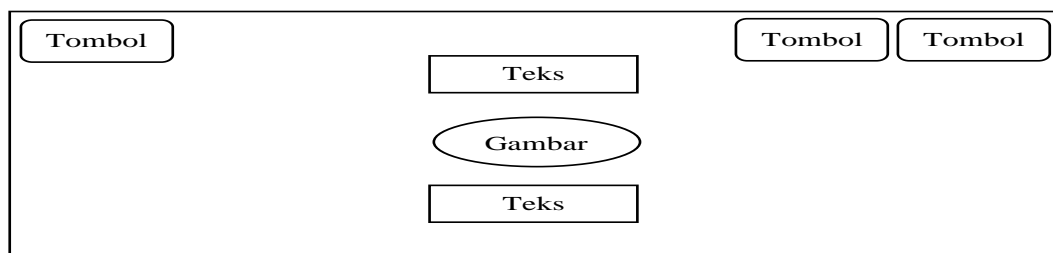
Halaman bagian mata merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian mata dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari mata tersebut. Struktur halaman bagian mata dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.7 Struktur Halaman Bagian Mata

## 6. Halaman Bagian Alis

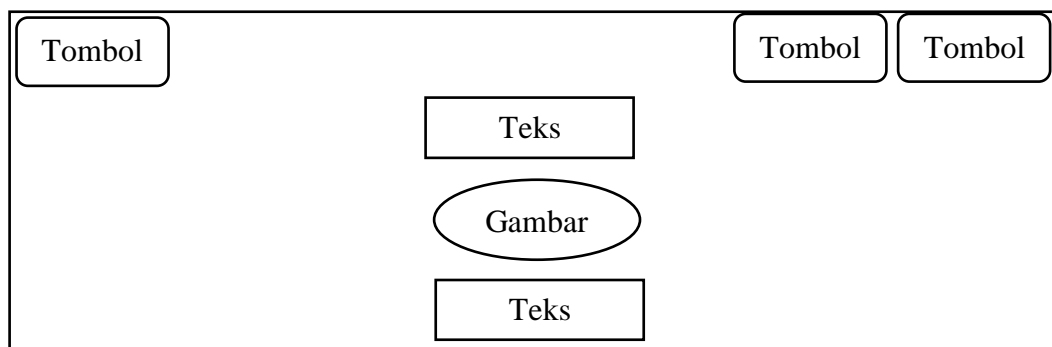
Halaman bagian alis merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian alis dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari alis tersebut. Struktur halaman bagian alis dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.8 Struktur Halaman Bagian Ali

## 7. Halaman Bagian Hidung

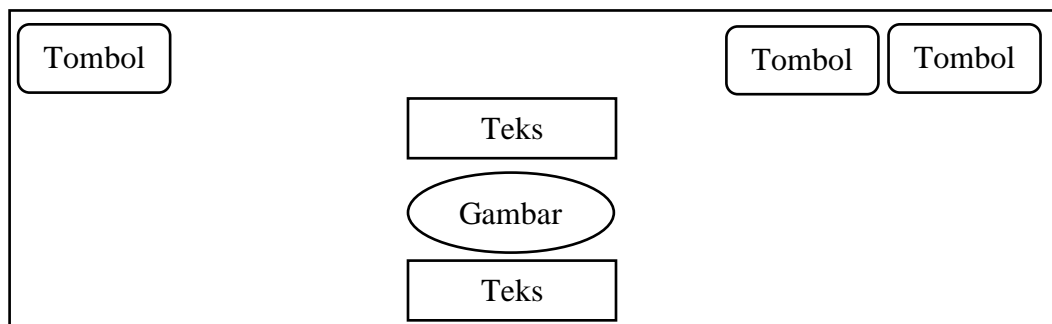
Halaman bagian hidung merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian hidung dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari hidung tersebut. Struktur halaman bagian hidung dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.9 Struktur Halaman Bagian Hidung

## 8. Halaman Bagian Mulut

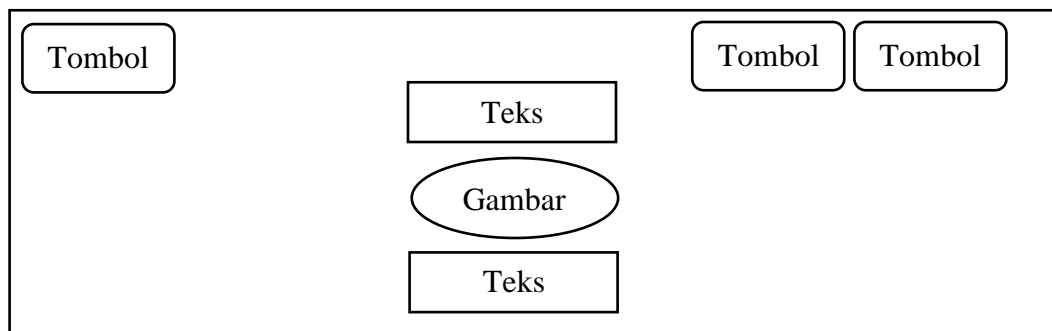
Halaman bagian mulut merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian mulut dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari mulut tersebut. Struktur halaman bagian mulut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.10 Struktur Halaman Bagian Mulut

## 9. Halaman Bagian Telinga

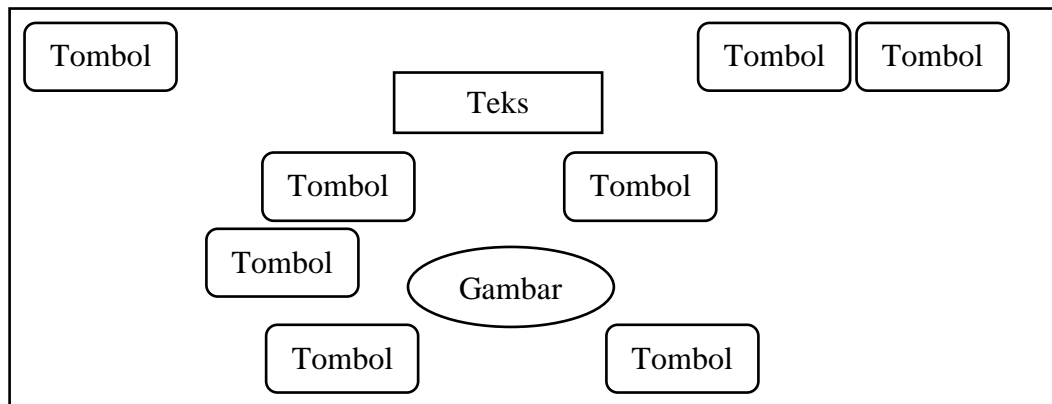
Halaman bagian telinga merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian telinga dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari telinga tersebut. Struktur halaman bagian telinga dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.11 Struktur Halaman Bagian Telinga

## 10. Halaman Bagian Badan

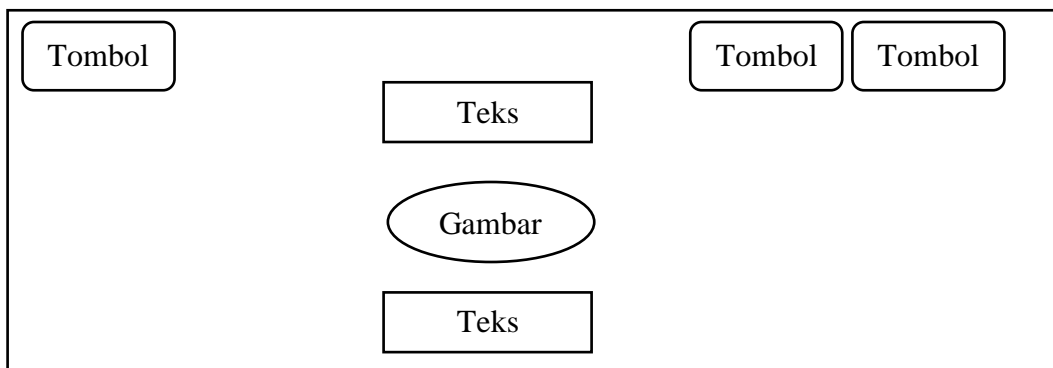
Halaman bagian badan merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian badan dan terdapat tombol yang menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh bagian badan tersebut. Struktur halaman bagian badan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.12 Struktur Halaman Bagian Badan

## 11. Halaman Bagian Leher

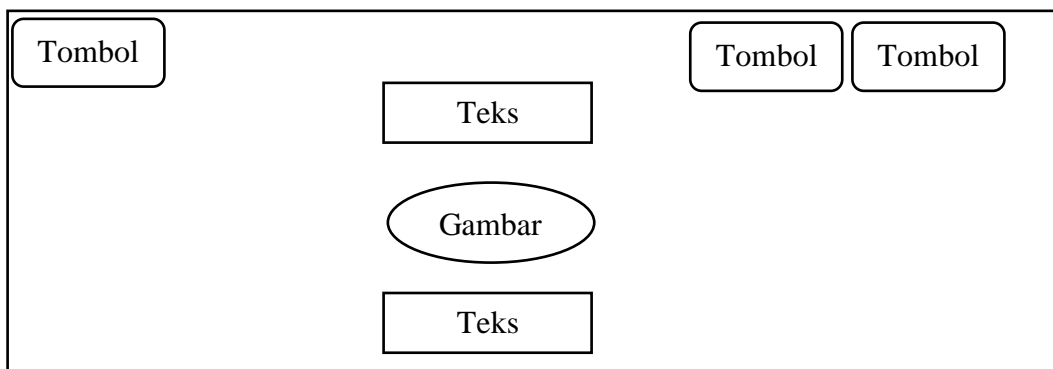
Halaman bagian leher merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian leher dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari leher tersebut. Struktur halaman bagian leher dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.13 Struktur Halaman Bagian Leher

## 12. Halaman Bagian Jari

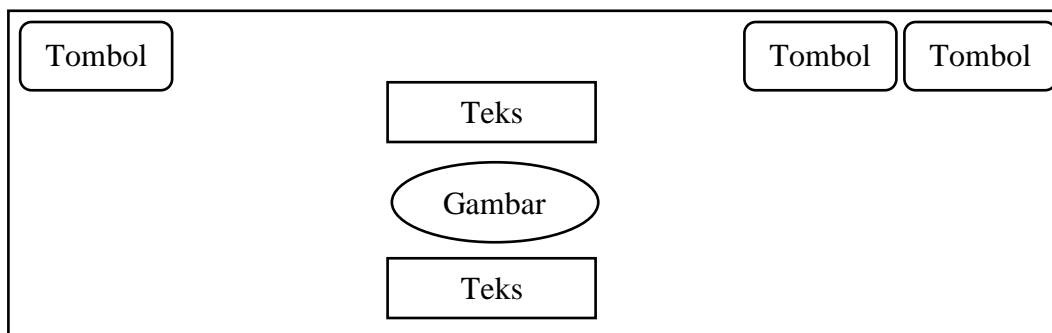
Halaman bagian jari merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian jari dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari jari tersebut. Struktur halaman bagian jari dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.14 Struktur Halaman Bagian Jari

### 13. Halaman Bagian Bahu

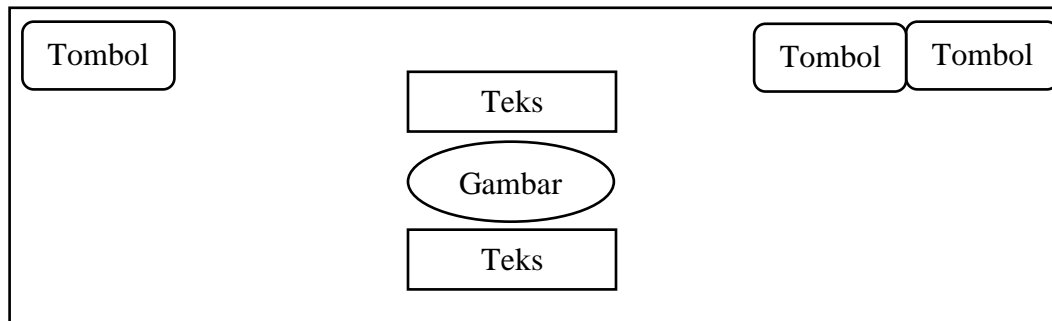
Halaman bagian bahu merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian bahu dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari bahu tersebut. Struktur halaman bagian bahu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.15 Struktur Halaman Bagian Bahu

### 14. Halaman Bagian Dada

Halaman bagian dada merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian dada dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari dada tersebut. Struktur halaman bagian dada dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

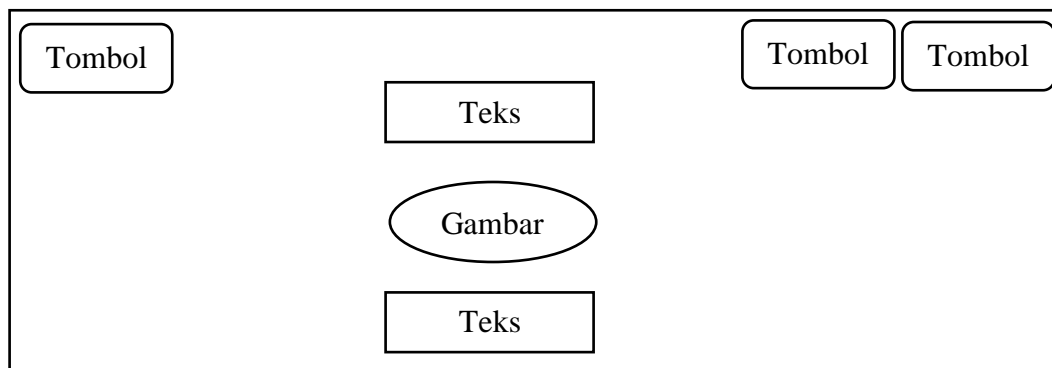


Gambar 4.16 Struktur Halaman Bagian Dada



### 15. Halaman Bagian Perut

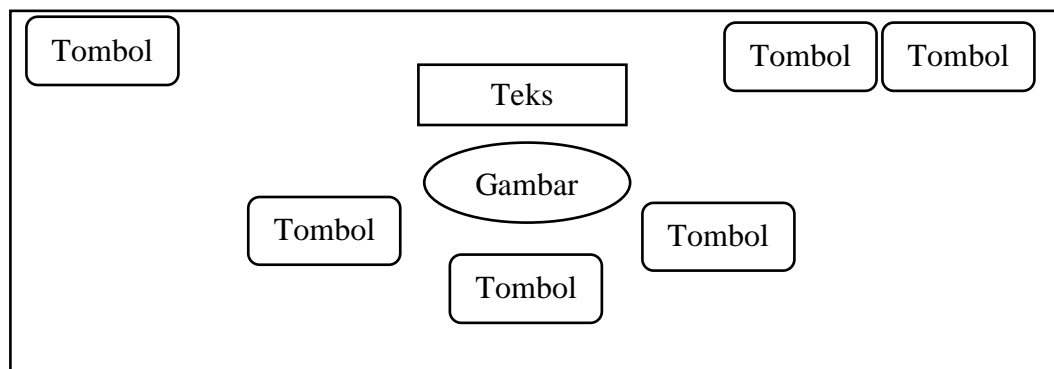
Halaman bagian perut merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian perut dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari perut tersebut. Struktur halaman bagian perut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.17 Struktur Halaman Bagian Perut

### 16. Halaman Bagian Kaki

Halaman bagian kaki merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian kaki dan terdapat tombol yang menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh bagian kaki tersebut. Struktur halaman bagian kaki dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

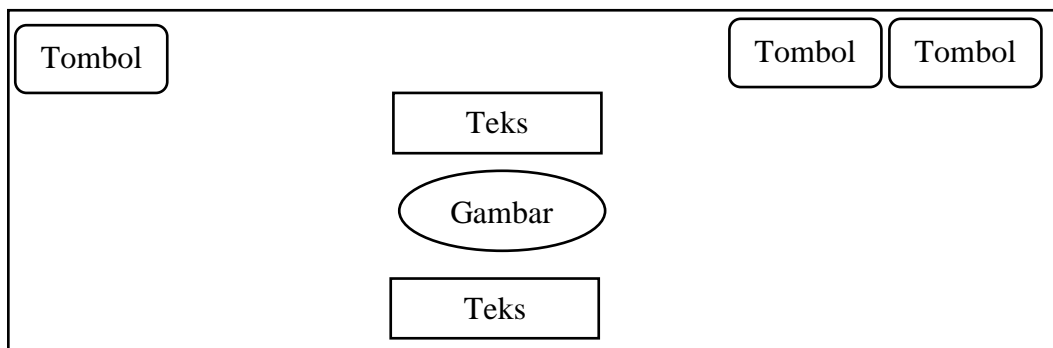


Gambar 4.18 Struktur Halaman Bagian Kaki

### 17. Halaman Bagian Jari Kaki

Halaman bagian jari kaki merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian jari kaki dan terdapat tombol yang menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh bagian jari kaki tersebut.

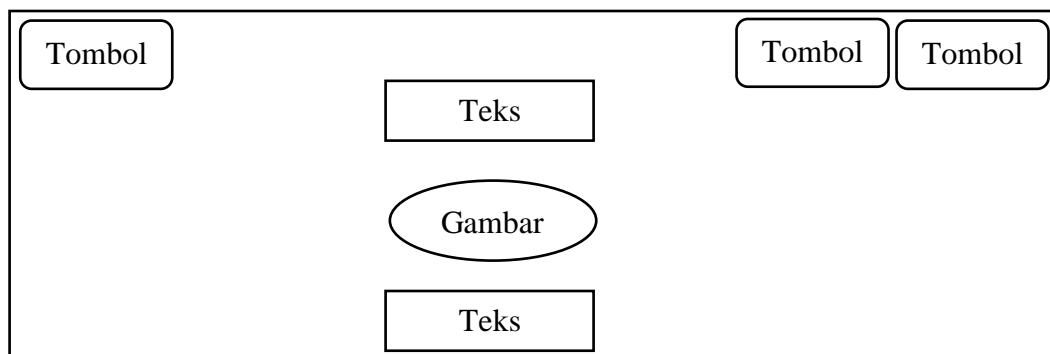
Struktur halaman bagian jari kaki dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.19 Struktur Halaman Bagian Jari Kaki

### 18. Halaman Bagian Tumit

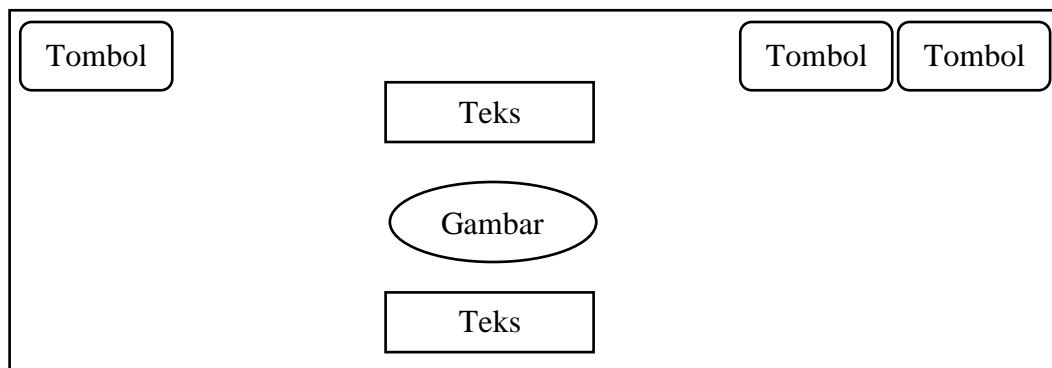
Halaman bagian tumit merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian tumit dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari tumit tersebut. Struktur halaman bagian tumit dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.20 Struktur Halaman Bagian Tumit

## 19. Halaman Bagian Betis

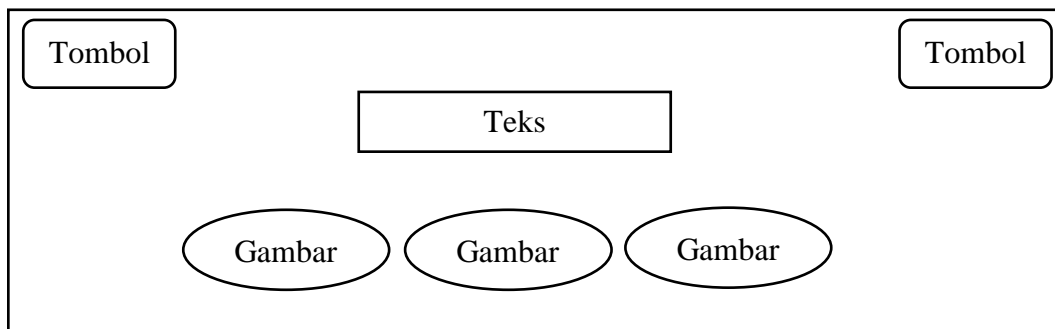
Halaman bagian betis merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar bagian betis dan terdapat suara untuk menjelaskan fungsi dari betis tersebut. Struktur halaman bagian betis dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.21 Struktur Halaman Bagian Betis

## 20. Halaman Latihan

Halaman latihan merupakan halaman selanjutnya dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan sebuah gambar dan *teks* soal yang berisikan suara pada kursor yang melintas pada gambar tersebut. Struktur halaman latihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.22 Struktur Halaman Latihan

#### **4.1.2.4 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)**

Dari hasil pengumpulan data diperoleh kebutuhan-kebutuhan *user* yang perlu ditampilkan dalam aplikasi ini, yaitu :

1. Adanya materi pembelajaran yang lebih mengesankan dan menarik dengan metode animasi bergerak agar lebih memudahkan guru dalam menyampaikan materi sehingga anak dapat lebih cepat menerima dan memahami materi yang disampaikan.
2. Adanya latihan soal untuk menguji kemampuan anak sehingga dapat lebih cepat memahami materi yang disampaikan pada aplikasi ini.

#### **4.1.3 Assembly (Pembuatan)**

##### **4.1.3.1 Halaman Aplikasi**

Aplikasi *multimedia* ini merupakan aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia yang berisi gambar dan suara pada saat ditekan. Materi dikemas secara menarik dengan menggunakan konsep *edutainment* sehingga dapat menarik minat anak dan dapat mengurangi kebosanan pada anak untuk belajar.

##### **1). Interface**

Aplikasi multimedia ini ditunjukkan kepada anak TK, sehingga *interface* yang ditampilkan juga dibuat dengan unsur animasi. Hal tersebut dikarenakan agar anak-anak tertarik untuk menggunakan aplikasi ini sebagai media belajar.

## 2). Latihan

Pada aplikasi ini terdapat pilihan ganda, pembuatan kuis ini menggunakan SwishMax dengan bahasa pemrograman *actionscript*. *Actionscript* digunakan untuk mengecek dan menilai jawaban serta hasil benar atau salahnya jawaban.

### 4.1.3.2 Halaman Objek dan *Background*

Pembuatan objek (baik objek diam maupun bergerak) dan *background* pada aplikasi ini menggunakan gambar yang terlebih dahulu ubah formatnya dan juga gambar yang secara manual dengan menggunakan *tool* pada SwishMax 4.

Untuk menggambar garis maupun bidang menggunakan fasilitas *ellips tool*, *rectangle tool*, dan *pen tool*, sedangkan pewarnaannya menggunakan *paint bucket tool*. Efek animasi objek pada aplikasi ini lebih banyak menggunakan teknik animasi suara ketika objek akan dipanggil.

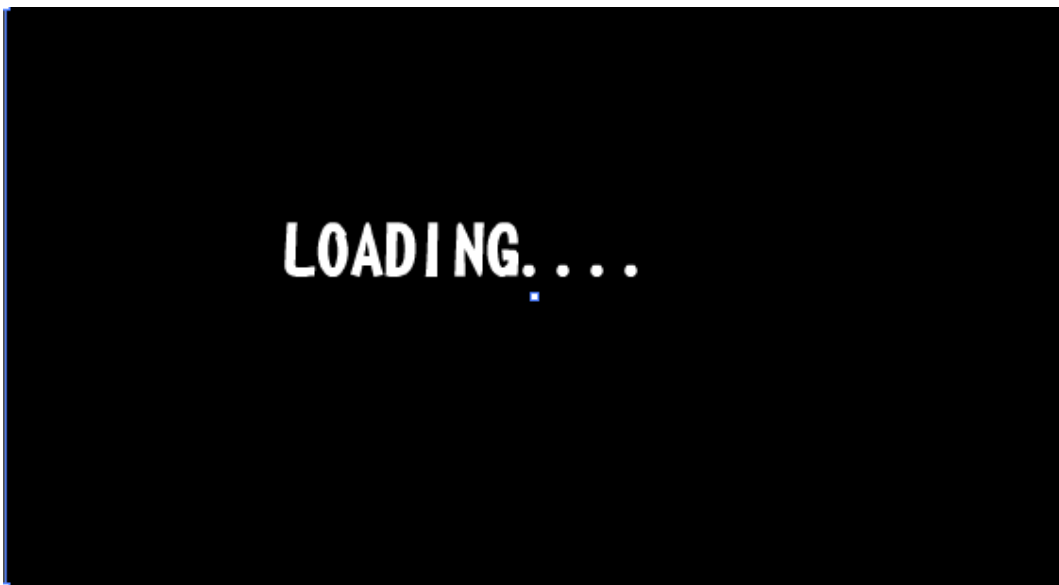
Proses pembuatan *background* pada aplikasi ini sama seperti pembuatan objek namun lebih ditambah dengan teknik pewarnaan secara gradient yaitu dengan mencampurkan dua warna atau lebih untuk mendapatkan warna yang sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar 4.23 Tampilan *Background* Aplikasi

#### 4.1.3.3 Tampilan Halaman Loading

Saat pertama program dijalankan akan menampilkan halaman *loading*. Tampilan *loading* muncul sebagai pembukaan dan persiapan *user* untuk menuju halaman loading. Tampilan halaman loading dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan Loading Aplikasi

#### 4.1.3.4 Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan halaman menu utama berupa menu pilihan yang terdapat 4 menu pilihan yaitu petunjuk, materi, latihan dan keluar. Pada saat tombol ditekan pada menu pilihan akan menuju halaman berikutnya. Tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Utama

#### 4.1.3.5 Tampilan Halaman Menu Materi

Halaman menu materi adalah halaman yang menampilkan materi-materi yang akan dipelajari pada aplikasi ini. Di halaman menu materi ini terdapat materi anggota tubuh bagian kepala, anggota tubuh bagian badan dan anggota tubuh bagian kaki. Tampilan halaman menu materi dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Menu Materi

#### 4.1.3.6 Tampilan Halaman Bagian Kepala

Tampilan halaman bagian kepala adalah halaman yang menampilkan gambar bagian kepala selain itu menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh yang terdapat dibagian kepala. Tampilan halaman bagian kepala dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Bagian Kepala

#### 4.1.3.7 Tampilan Halaman Rambut

Tampilan halaman rambut adalah halaman yang menampilkan gambar rambut serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari rambut. Tampilan halaman bagian rambut dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Rambut



#### 4.1.3.8 Tampilan Halaman Mata

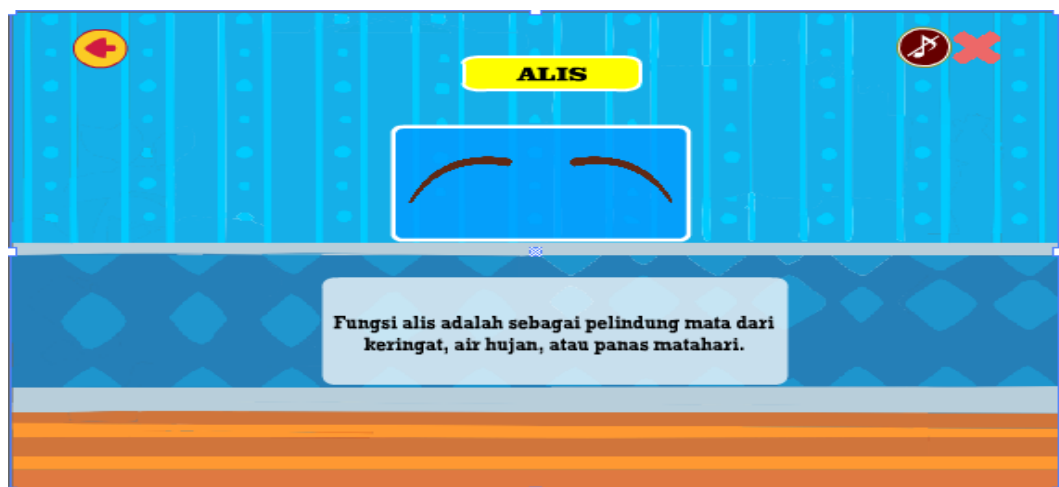
Tampilan halaman mata adalah halaman yang menampilkan gambar mata serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari mata. Tampilan halaman bagian mata dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Mata

#### 4.1.3.9 Tampilan Halaman Alis

Tampilan halaman alis adalah halaman yang menampilkan gambar alis serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari alis. Tampilan halaman bagian alis dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Alis

#### 4.1.3.10 Tampilan Halaman Hidung

Tampilan halaman hidung adalah halaman yang menampilkan gambar hidung serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari hidung. Tampilan halaman bagian hidung dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Tampilan Halaman Hidung

#### 4.1.3.11 Tampilan Halaman Mulut

Tampilan halaman mulut adalah halaman yang menampilkan gambar mulut serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari mulut. Tampilan halaman bagian mulut dapat dilihat pada gambar 4.32.



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Mulut

#### 4.1.3.12 Tampilan Halaman Telinga

Tampilan halaman telinga adalah halaman yang menampilkan gambar telinga serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari telinga. Tampilan halaman bagian telinga dapat dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.33 Tampilan Halaman Telinga

#### 4.1.3.13 Tampilan Halaman Leher

Tampilan halaman leher adalah halaman yang menampilkan gambar leher serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari leher. Tampilan halaman bagian leher dapat dilihat pada gambar 4.34.



Gambar 4.34 Tampilan Halaman Leher

#### 4.1.3.14 Tampilan Halaman Jari

Tampilan halaman jari adalah halaman yang menampilkan gambar jari serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari jari. Tampilan halaman bagian jari dapat dilihat pada gambar 4.35.



Gambar 4.35 Tampilan Halaman Jari

#### 4.1.3.15 Tampilan Halaman Bahu

Tampilan halaman bahu adalah halaman yang menampilkan gambar bahu serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari bahu. Tampilan halaman bagian bahu dapat dilihat pada gambar 4.36.



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Bahu

#### 4.1.3.16 Tampilan Halaman Dada

Tampilan halaman dada adalah halaman yang menampilkan gambar dada serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari dada. Tampilan halaman bagian dada dapat dilihat pada gambar 4.37.



Gambar 4.37 Tampilan Halaman Dada

#### 4.1.3.17 Tampilan Halaman Perut

Tampilan halaman perut adalah halaman yang menampilkan gambar perut serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari perut. Tampilan halaman bagian perut dapat dilihat pada gambar 4.38.



Gambar 4.38 Tampilan Halaman Perut

#### 4.1.3.18 Tampilan Halaman Jari Kaki

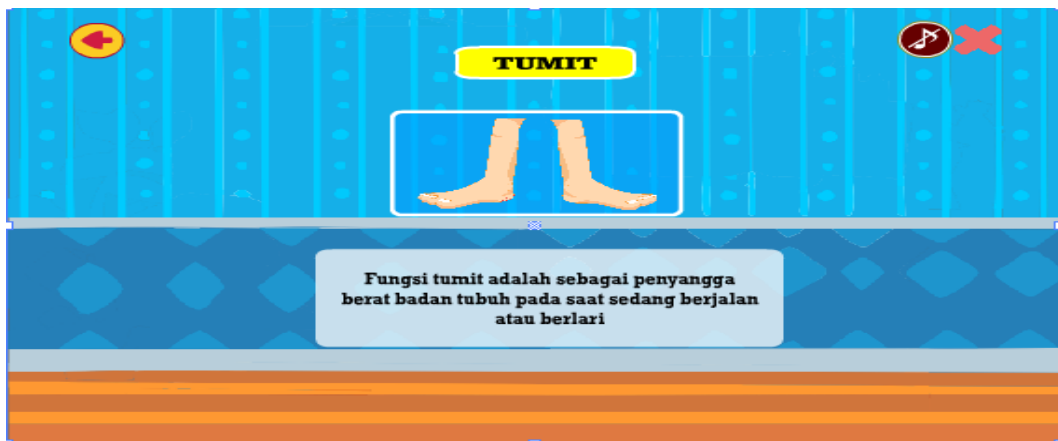
Tampilan halaman jari kaki adalah halaman yang menampilkan gambar jari kaki serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari jari kaki. Tampilan halaman bagian jari kaki dapat dilihat pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Tampilan Halaman Jari Kaki

#### 4.1.3.19 Tampilan Halaman Tumit

Tampilan halaman tumit adalah halaman yang menampilkan gambar tumit serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari tumit. Tampilan halaman bagian tumit dapat dilihat pada gambar 4.40.



Gambar 4.40 Tampilan Halaman Tumit

#### 4.1.3.20 Tampilan Halaman Betis

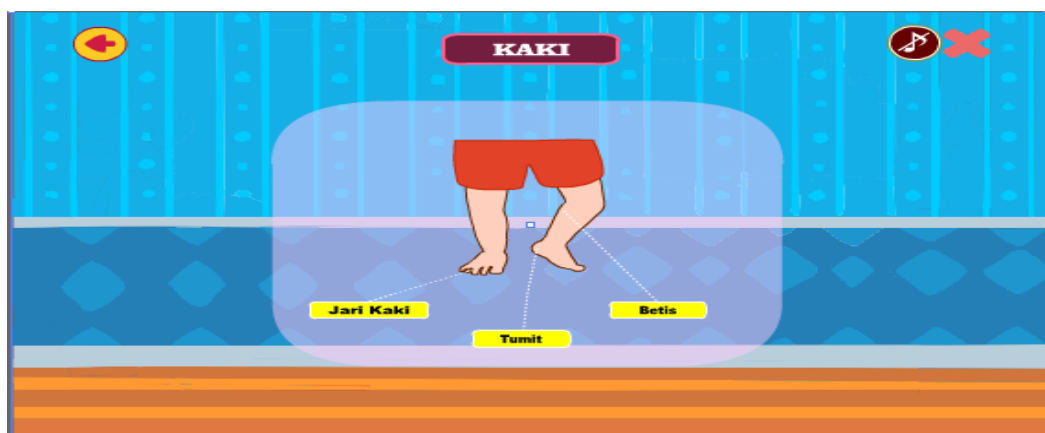
Tampilan halaman betis adalah halaman yang menampilkan gambar betis serta suara yang bertujuan untuk menjelaskan fungsi dari betis. Tampilan halaman bagian betis dapat dilihat pada gambar 4.41.



Gambar 4.41 Tampilan Halaman Betis

#### 4.1.3.21 Tampilan Halaman Bagian Kaki

Tampilan halaman bagian kaki adalah halaman yang menampilkan gambar bagian kaki selain itu menampilkan nama dari masing-masing anggota tubuh yang terdapat dibagian kaki. Tampilan halaman bagian kaki dapat dilihat pada gambar 4.42.



Gambar 4.42 Tampilan Halaman Bagian Kaki

#### 4.1.3.22 Tampilan Halaman Petunjuk

Tampilan halaman petunjuk adalah tampilan yang menampilkan tombol-tombol yang terdapat dihalaman-halaman aplikasi ini. Tampilan halaman petunjuk berupa tombol dan penjelasan fungsi dari masing-masing tombol tersebut. Tampilan halaman petunjuk dapat dilihat pada gambar 4.43.



Gambar 4.43 Tampilan Halaman Petunjuk

#### 4.1.3.23 Tampilan Halaman Latihan

Pada tampilan latihan ini akan menampilkan khusus latihan soal. Soal yang ditampilkan berkaitan dengan materi yang telah disampaikan sebelumnya. Tampilan halaman latihan dapat dilihat pada gambar 4.44.



Gambar 4.44 Tampilan Halaman Latihan



#### 4.1.3.24 Tampilan Halaman Nilai

Pada tampilan nilai ini akan menampilkan hasil nilai tersebut. Nilai yang ditampilkan berkaitan dengan materi yang telah disampaikan, soal tersebut ada 5 dan masing-masing soal mendapatkan nilai 2. Tampilan halaman nilai dapat dilihat pada gambar 4.45.



Gambar 4.45 Tampilan Halaman Nilai

#### 4.1.4 *Testing* (Pengujian)

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2011), *Black Box* testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *Black*

*Box* harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah. Pada tahap pengujian aplikasi ini menggunakan *Black Box*. Pengujian *Black Box* dilakukan untuk pengecekan apakah fungsi-fungsi modal aplikasi dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pengujian dilakukan dengan cara menguji semua objek yang ada pada setiap menu. Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

Table 4.1 *Menu Materi Bagian Kepala*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.2 *Menu Materi Bagian Badan*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.3 *Menu Materi Bagian Kaki*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.4 *Menu Bagian Rambut*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.5 *Menu Bagian Mata*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.6 *Menu Bagian Alis*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	

	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.7 *Menu* Bagian Hidung

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.8 *Menu* Bagian Mulut

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.9 *Menu* Bagian Telinga

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.10 *Menu* Bagian Leher

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.11 *Menu* Bagian Jari

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.12 *Menu* Bagian Bahu

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.13 *Menu* Bagian Dada

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	

	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.14 *Menu Bagian Perut*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.15 *Menu Bagian Jari Kaki*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.16 *Menu Bagian Tumit*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.17 *Menu Bagian Betis*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Table 4.18 *Menu Latihan*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.19 *Menu Petunjuk*

<b>Hasil Uji</b>	
Yang Diharapkan	<i>Menu</i> diklik dan masuk ke <i>menu</i> yang dituju
Pengamatan	Halaman yang dipanggil sesuai dengan halaman yang dimaksud atau ditentukan
Kesimpulan	Diterima

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah mengimplementasikan “Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia pada TK Darul Falah 10 Samarinda Berbasis Multimedia” sebagai sarana promosi yang memadukan teknologi multimedia dengan komputer sebagai alat bantu, maka dapat diambil dalam kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Pengenalan Anggota Tubuh Manusia pada TK Darul Falah 10 Samarinda Berbasis Multimedia ini dibuat untuk memberikan kemudahan guru untuk menyampaikan materi dalam mengajar, akan tetapi tidak digunakan untuk menggantikan seluruh peranan guru.
2. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah anak-anak dalam mengenal anggota tubuh serta fungsi dari masing-masing anggota tubuh dengan mudah.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian ini ada beberapa saran untuk berbagai pihak yang terkait, yaitu :

1. Aplikasi ini memerlukan bimbingan guru untuk dapat mengarahkannya.
2. Diharapkan aplikasi yang dibuat ini agar dapat lebih dikembangkan pada pengenalan anggota tubuh manusia agar bisa lebih sempurna lagi.



3. Dengan adanya aplikasi multimedia ini diharapkan kepada teman-teman selanjutnya untuk lebih mengembangkan lagi aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia ke arah yang lebih luas lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antinah, Sri. 2014, Mengembangkan *Multimedia* Pembelajaran Interaktif.
- Arsyad, Azhar. 2011, *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Asyar, Rayanda. 2012, *Multimedia Sebagai Media Pembelajaran*.
- Binanto, Iwan. 2010, *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangan*.  
Yogyakarta : Andi.
- Hariansyah, 2016, Aplikasi Pengenalan Huruf & Angka Berbasis Multimedia Pada SD Tahfidz Qur'an As-Sunnah Samarinda.
- Hasugia, 2014, Rancang Bangun Aplikasi *E-Reminder Services* (Layanan Pengingat Elektronik) UIN Suska Riau.
- Hidayat, Rahmad. 2017, Aplikasi Pembelajaran pengenalan Rukun Iman Ke 2 Berbasis Multimedia Pada SD Tahfidz Qur'an Home Schooling As-Sunnah Samarinda.
- Indra, Yanti. 2010, *Flowchart*, Algoritma dan Pemrograman.
- Mayer, Richard E. 2009, *Multimedia Learning*. Surabaya : ITS Press.
- Naseer, Muchamad. 2013, *Sistem Multimedia*. Yogyakarta : Andi
- Pahlevy, Randy, Tesar. 2010, *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan*.
- Rohen W, Johannes. 2011, *Color Atlas of Anathomy*.
- Sujadi. 2017, Aplikasi Pembelajaran Tata Cara Shalat Pada TK Mayang Mekar Tenggara Seberang Berbasis Multimedia.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012, *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*.  
Yogyakarta : PT. Graha Ilmu.

### **Daftar Wawancara**

Pewawancara : Meilinda Wulandari  
Responden : Rusdah, S.Pd  
Jabatan : Kepala Sekolah TK Darul Falah 10 Samarinda

1. Apakah sebelumnya TK Darul Falah 10 Samarinda sudah memiliki aplikasi pengenalan anggota tubuh manusia sebagai media pembelajara untuk anak-anak?

Jawab : Tidak ada.

2. Apakah menurut ibu pembuatan aplikasi ini dapat membantu anak-anak dalam belajar dan memudahkan guru dalam mengajar?

Jawab : Sangat membantu baik selaku guru ataupun juga anak-anak, karna akan memudahkan dalam belajar.

3. Bagaimana selama ini TK Darul Falah 10 Samarinda dalam memberikan pembelajaran kepada anak-anak?

Jawab : Dengan metode belajar dan sambil bermain.

4. Seperti apa aplikasi pengenalan anggota tubuh yang diingin pada TK Darul Falah 10 Samarinda?

Jawab : Aplikasi yang mudah digunakan, mudah dipahami anak-anak dan menarik sehingga anak-anak merasa tidak bosan pada saat belajar.

5. Menurut Ibu, apakah pembelajaran sekarang ini sudah sangat efektif?

Jawab : Ya. Namun dalam belajar terkadang anak-anak merasa bosan.

---

6. Apakah menurut Ibu aplikasi pengenalan ini sangat menguntungkan bagi pihak sekolah?

Jawab : Ya. Sangat menguntungkan.

Samarinda,

Responden,



Rusdah, S.Pd

NIP. 2045 74 96 5230 0023

---

