

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN
BAHASA IMAI (INDONESIA, MANDARIN,
ARAB, DAN INGGRIS)**

SKRIPSI

**MUHAMMAD RAFLI HAKIM
72153009**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN
BAHASA IMAI (INDONESIA, MANDARIN,
ARAB, DAN INGGRIS)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

**MUHAMMAD RAFLI HAKIM
72153009**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama	: Muhammad Rafli Hakim
Nomor Induk Mahasiswa	: 72153009
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris)

dapat disetujui untuk segera *dimunaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 21 Januari 2020 M
25 Jumadil Awal 1441 H

Komisi Pembimbing,

Pembimbing Skripsi I,

Pembimbing Skripsi II,

Samsudin, S.T., M.Kom
NIP. 197612272011011002

Aninda Muliani Harahap M.Kom.
NIP. 198611292019032009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Rafli Hakim
Nomor Induk Mahasiswa : 72153009
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris)

menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 21 Januari 2020

Materai 6000

Muhammad Rafli Hakim
NIM. 72153009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. IAIN No. 1 Medan 20235
Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683
Url: <http://saintek.uinsu.ac.id>, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.192/ST/ST.V.2/PP.01.1/11/2021

Judul : Media Pembelajaran Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin,
Arab dan Inggris)
Nama : Muhammad Rafli Hakim
Nomor Induk Mahasiswa : 72153009
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Rabu, 5 Februari 2020
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua

Samsudin, ST.,M.Kom
NIP. 197612272011011002

Dewan Penguji,

Penguji I,

Penguji II,

Samsudin, ST., M.Kom
NIP. 197612272011011002

Triase S.T.,M.Kom
NIB. 1100000122

Penguji III,

Penguji IV,

M. Irwan Padli Nasution ST.,MM.,M.Kom
NIP. 197502132006041003

Ali Ikhwan., M.Kom
NIB. 1100000109

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,

Dr. H. M. Jamil, M.A.
NIP. 196609101999031002

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan teknologi mengalami perkembangan dan kemajuan pesat dalam dunia pendidikan. Salah satunya adalah teknologi dalam media pembelajaran. Pengenalan bahasa pada anak perlu ditingkatkan pada medianya. Tujuan penelitian ini adalah membangun media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) untuk menambah wawasan siswa dalam mengenal bahasa. Dengan adanya media pembelajaran yang dikemas dengan animasi menggunakan adobe flash juga dapat menarik minat siswa dalam belajar bahasa. Media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan 6 tahapan. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) tingkat dasar dengan materi yang ditujukan untuk siswa kelas 3 sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris), Multimedia.

ABSTRACT

Science and technology is experiencing rapid development and progress in the world of education. One of them is technology in learning media. Language recognition in children needs to be improved on the media. The purpose of this research is to build interactive learning media for the introduction of IMAI languages (Indonesian, Mandarin, Arabic, and English) to broaden students' knowledge of languages. With the existence of learning media packaged with animation using Adobe Flash, it can also attract students' interest in learning languages. This learning media uses the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) development model with 6 stages. The result of this research is an interactive learning media for the introduction of the IMAI language (Indonesian, Mandarin, Arabic, and English) at the elementary level with material aimed at grade 3 elementary school students.

Keywords: Learning Media, IMAI Language (Indonesian, Mandarin, Arabic, and English), Multimedia.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbilalamin, Segala puji bagi Allah atas segala nikmat serta rahmat-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan yang berjudul **“Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris)”**.

Dalam menyelesaikan proposal skripsi ini sudah tentu mendapat banyak bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang banyak memberikan masukan yang mendukung.

Pada kesempatan ini Peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. H. M. Jamil, MA selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Samsudin ST, M.Kom selaku ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I (satu).
4. Ibu Triase, ST, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak M. Irwan Padli Nasution, ST, MM, M.Kom Selaku Penasehat Akademik.
6. Ibu Aninda Muliani Harahap, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (dua).
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi.
8. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan serta doanya.
9. Seluruh Teman-Teman Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Angkatan 2015.
10. Kepada seluruh teman-teman dan pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, *Amin Yaa Rabbal'Alamin.*

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Medan, 24 September 2019

Penyusun,

Muhammad Rafli Hakim

NIM. 72153009

DAFTAR ISI

COVER	
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pembelajaran	5
2.1.1. Karakteristik dan Ragam Media Pembelajaran	7
2.1.2. Urgensi Media Pembelajaran	8
2.2 Multimedia.....	8
2.2.1 Multimedia Interaktif	9
2.3 Bahasa.....	10
2.3.1 Hakikat Bahasa.....	11
2.3.2 Fungsi Bahasa.....	14
2.3.3 Pengajaran Bahasa.....	16
2.4 Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris	16
2.5 Bahasa Indonesia	17
2.5.1 Pengajaran Bahasa Indonesia.....	17
2.6 Bahasa Mandarin	17

2.6.1	Pengajaran Bahasa Mandarin	18
2.7	Bahasa Arab	18
2.7.1	Pengajaran Bahasa Arab.....	21
2.8	Bahasa Inggris.....	21
2.8.1	Pengajaran Bahasa Inggris	21
2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	22
2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	24
2.10	<i>Storyboard</i>	26
2.11	Adobe Flash Professional CS6	28
2.12	Studi Sejenis	30
BAB III.	METODE PENELITIAN	32
3.1	Tempat Penelitian	32
3.2	Waktu Penelitian.....	33
3.3	Kebutuhan Sistem	33
3.3.1	Perangkat Lunak.....	33
3.3.2	Perangkat Keras.....	33
3.4	Bahan Penelitian	33
3.4.3	Data Primer.....	33
3.4.4	Data Sekunder	34
3.5	Cara Kerja	34
3.5.1	<i>Concept</i> (pengonsepan)	34
3.5.2	<i>Design</i> (desain).....	34
3.5.3	<i>Material Collecting</i> (pengumpulan materi).....	35
3.5.4	<i>Assembly</i> (pembuatan).....	35
3.5.5	<i>Testing</i> (pengujian).....	35
3.5.6	<i>Distribution</i> (distribusi).....	35
3.6	Kerangka Berpikir.....	37
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1	Hasil Penelitian	38
4.1.1	<i>Concept</i> (pengonsepan)	38
4.1.2	<i>Design</i> (desain).....	39
4.1.3	<i>Material Collecting</i> (pengumpulan materi).....	46

4.1.4	<i>Assembly</i> (pembuatan).....	47
4.1.5	<i>Testing</i> (pengujian).....	65
4.1.6	<i>Distribution</i> (distribusi).....	67
4.2	Analisis Hasil Penelitian	67
4.2.1	Analisis Hasil Observasi	68
4.1.1	Analisis Hasil Wawancara	68
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
 LAMPIRAN I		
 LAMPIRAN II		

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	<i>Use Case Diagram</i>	24
2.2	Contoh <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran	26
2.3	Referensi Studi Sejenis	30
3.1	Waktu Penelitian yang ditetapkan.....	32
4.1	Hasil analisis materi	39
4.2	<i>Storyboard</i>	41
4.3	Hasil pengujian menggunakan <i>Blackbox testing</i>	65

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul Gambar	Halaman
2.1	Gambaran definisi Multimedia	9
2.2	Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	23
2.3	Contoh <i>Use Case Diagram</i>	25
2.4	Tampilan menu awal Adobe Flash CS6.....	29
2.5	Tampilan lembar kerja Adobe Flash CS6	29
3.1	Alur metode <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i>	36
3.2	Kerangka Berpikir	37
4.1	<i>Use Case Diagram</i>	40
4.2	Tampilan halaman judul	48
4.3	Halaman Menu Utama	48
4.4	Tampilan Menu Materi.....	50
4.5	Contoh tampilan materi hewan ayam.....	50
4.6	Contoh tampilan materi hewan bebek.....	51
4.7	Contoh tampilan materi warna merah	52
4.8	Contoh tampilan materi warna kuning.....	52
4.9	Contoh tampilan materi buah apel	53
4.10	Contoh tampilan materi buah anggur	54
4.11	Contoh tampilan materi angka satu	55
4.12	Contoh tampilan materi angka dua.....	55
4.13	Tampilan pilihan materi benda.....	56
4.14	Tampilan pilihan materi benda disekolah	57
4.15	Contoh tampilan materi benda buku	57
4.16	Tampilan pilihan materi benda dirumah	58
4.17	Contoh tampilan materi benda sofa.....	58
4.18	Tampilan menu evaluasi.....	60
4.19	Tampilan evaluasi angka	60
4.20	Tampilan evaluasi hewan	61
4.21	Tampilan evaluasi warna.....	61

4.22	Tampilan evaluasi buah	62
4.23	Tampilan evaluasi benda	62
4.24	Tampilan jawaban benar soal evaluasi	63
4.25	Tampilan jawaban salah soal evaluasi	64
4.26	Tampilan hasil evaluasi lulus.....	64
4.27	Tampilan hasil evaluasi belum lulus.....	64
4.28	Halaman menu profil	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan teknologi mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat, dalam dunia pendidikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, akan mendapatkan pengaruh dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Komponen penting dalam proses belajar salah satunya adalah media. Kegunaan media pembelajaran ini tidak hanya sekedar alat bantu mengajar, tetapi juga merupakan salah satu cara untuk memotivasi dan berkomunikasi dengan pelajar agar lebih efektif. Salah satu aspek dari keberhasilan peningkatan mutu pendidikan adalah kemampuan guru dalam mendesain suatu proses pembelajaran. Semua itu bisa diberikan oleh guru dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa, contohnya pada saat pembelajaran bahasa. Pembelajaran bahasa yang terkesan sangat mudah namun jika dalam pembelajaran bahasa disajikan dalam bentuk monoton, maka akan membuat siswa bosan. menjelaskan tentang pembelajaran, yaitu pembelajaran sebagai upaya orang yang tujuannya membantu orang belajar.

Bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris (IMAI) telah cukup populer dipelajari secara Internasional. Bahasa Inggris adalah bahasa kedua dengan jumlah penutur terbanyak di dunia, sekaligus bersanding dengan Bahasa Mandarin dan Bahasa Arab. Dalam media pembelajaran Bahasa Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris (IMAI) dasar yang diajarkan kepada anak-anak yaitu mengenalkan kata-kata yang sering digunakan dalam bentuk pengucapannya. Pengembangan media pembelajaran untuk mengenalkan Bahasa Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris (IMAI) ke anak-anak dengan menggunakan animasi dua dimensi yang memiliki pola interaktif dengan penyajian gambar, teks dan suara merupakan sarana yang menarik bagi anak untuk belajar sambil bermain.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti dan Nur dengan judul “Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Pengenalan Huruf & Membaca berbasis Multimedia untuk Sekolah Dasar”. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran yang memiliki materi pengenalan huruf dan cara

membacanya. Menu yang terdapat pada media interaktif hanya materi pengenalan huruf dan bermain, sehingga masih kurang lengkap untuk menjadi media pembelajaran untuk anak sekolah dasar. Perlu di tambahkan materi-materi lain, seperti pengenalan nama hewan, nama benda, warna, nama buah, dan angka. Selain itu juga perlu di tambahkan pengenalan bahasa yang lainnya, bukan hanya pengenalan bahasa inggris, agar lebih menambah wawasan tentang bahasa. Dari masalah tersebut, maka penulis membuat media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris).

Multimedia adalah beberapa kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi dan video dikirim melalui computer atau alat elektronik lainnya atau dengan manipulasi digital. Aplikasi ini akan dibuat menggunakan Adobe Flash CS6. Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver*. Aplikasi ini memiliki menu yang berisi kategori pengenalan, diantaranya pengenalan, angka, warna, nama hewan, nama buah, dan nama benda di rumah dan sekolah. Materi yang disajikan sesuai dengan materi anak kelas 1-3 sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah **“Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris)”** tingkat dasar untuk anak-anak agar dapat mengenal kata-kata dan penyebutan dalam bahasa IMAI yang disajikan dengan animasi yang dihasilkan dari aplikasi Adobe Flash, sehingga proses pembelajaran menjadi sangat menarik dan lebih menyenangkan agar dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan kembangkan daya pikir dan peran anak ke jenjang pendidikan selanjutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) menjadi lebih menarik pada anak sekolah dasar.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk merancang media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) berbasis multimedia membuat pembelajaran menjadi lebih menarik karena lebih mudah dipahami pada anak sekolah dasar sebagai media untuk menambah wawasan siswa dalam mengenal bahasa.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Bagi Penulis
 - a. Menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama kuliah
 - b. Untuk memenuhi Salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bagi Universitas
 - a. Mengetahi kemampuan mahasiswa dalam menguasai teori yang diperoleh selama kuliah.
 - b. Sebagai bahan rujukan bagi pembaca atau peneliti selanjutnya.
 - c. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya sebagai bahan evaluasi.
3. Bagi Pengguna
 - a. Diharapkan media pembelajaran interaktif ini dapat menarik minat anak untuk mempelajari dan mengenal bahasa Indonesia, mandarin, arab dan inggris sesuai dengan materi yang disajikan melalui multimedia (teks, animasi, gambar, audio, video) dengan berbagai warna dan gambar yang sangat menarik.

- b. Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini, anak sekolah dasar diharapkan dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran dan pengenalan bahasa.
- c. Diharapkan dapat menambah pengetahuan anak-anak tentang bahasa.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah Adobe Flash CS6.
2. Media pembelajaran interaktif ini dibuat untuk anak kelas 3 sekolah dasar.
3. Menu yang disajikan adalah materi pengenalan bahasa Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris sesuai dengan materi kelas 3 sekolah dasar, yaitu pengenalan angka, warna, nama hewan, nama buah, dan nama benda di rumah dan sekolah dan evaluasi.
4. Materi yang disajikan hanya pengenalan kata, tidak ada kalimat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media pembelajaran

Media pembelajaran dapat berupa bahan yang bersifat tradisional seperti kapur tulis, *handout*, gambar, *slide*, OHP, objek langsung, *videotape*, atau film begitu pula dengan bahan dan metode terbaru seperti komputer, DVD, CD-ROM, Internet, dan konferensi video interaktif.

Sebenarnya penyebutan media pembelajaran tidak memiliki makna yang standar. Kadang-kadang media merujuk pada istilah-istilah seperti *sensory mode*, *channel of communication*, dan *type of stimulus*. Beberapa istilah yang berkenaan dengan media pembelajaran adalah sebagai berikut (Briggs, 1997):

1. *Sensory mode*, alat indera yang didorong oleh pesan-pesan pembelajaran (mata, telinga, dan sebagainya).
2. *Channel of communication*: alat indera yang digunakan dalam suatu komunikasi (visual, auditori, alat peraba, kinestetik, alat penciuman, dan sebagainya).
3. *Type of stimulus*: peralatan tapi bukan mekanisme komunikasi, yaitu kata-kata lisan (suara asli atau rekaman), penyajian kata (yang ditulis dalam buku atau yang masih tertulis dipapan tulis), gambar bergerak (video atau film).
4. Media: peralatan fisik komunikasi (buku, bahan cetak seperti modul, naskah yang diprogramkan, komputer, slide, film, video, dan sebagainya).

Media pembelajaran juga dipandang sebagai peralatan fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik dan menstimulasi mereka untuk belajar.

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dijabarkan, yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi.

Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan

secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang lain, serta antara pendidik, peserta didik dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik (Yaumi, 2018).

Istilah lain yang sering dikaitkan dengan media pembelajaran adalah sumber belajar dan alat peraga. Sumber belajar dipahami sebagai perangkat, bahan (materi), peralatan, pengaturan, dan orang dimana peserta didik dapat berinteraksi dengannya yang bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja (Januszewski & Moelanda, 2008). Perangkat adalah perangkat keras dan lunak yang digunakan untuk menciptakan video training, yang kemudian direkam atau dihasilkan sebagai materi atau bahan. Adapun yang dimaksud dengan bahan adalah aliran jaringan digital, kaset video analog, dan DVD digital untuk meningkatkan kualitas video training yang dapat dilihat melalui media peralatan. Adapun, yang dimaksud dengan peralatan di sini adalah computer multimedia, VCR analog, DVD-player digital, dan computer yang dilengkapi DVD-ROM yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas yang lebih sederhana daripada perangkat yang digunakan untuk mengakses bahan.

Sumber belajar adalah sumber-sumber yang mendukung belajar termasuk system penunjang, materi, dan lingkungan pembelajaran. Sumber di sini bukan hanya terbatas pada peralatan dan bahan yang digunakan dalam proses belajar dan mengejar, melainkan juga orang, anggaran (budget) dan fasilitas. Pendeknya, sumber belajar disini mencakup segala yang tersedia untuk membangun individu belajar dan menunjukkan kemampuan dan kompetensinya.

Kelihatannya media pembelajaran dan sumber belajar memiliki kesamaan disatu sisi dan juga perbedaan disisi lain. Persamaannya, ketika media berfungsi sebagai sumber untuk membantu individu dalam proses pembelajaran. Misalnya video yang berisi materi atau bahan pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran baik dalam maupun luar kelas, maka kedudukan video tersebut sama dengan sumber belajar. Tetapi, jika media visual yang hanya berfungsi sebagai peralatan fisik saja berfungsi sebagai perantara antara sumber dengan

penerima informasi, maka peralatan visual tersebut hanyalah media dan bukan sumber belajar.

Alat peraga adalah alat-alat yang digunakan pendidik untuk membantu peserta didik mampu belajar dengan cepat. Alat peraga dapat juga sesederhana kapur tulis atau sesulit program komputer. Mengingat peserta didik belajar dengan cara yang berbeda-beda, penggunaan alat peraga merupakan suatu cara untuk mengakomodasi berbagai jenis dan gaya belajar tersebut. Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memperkuat informasi atau keterampilan baru yang diperoleh. Penggunaan alat peraga seharusnya mempertimbangkan tingkat, kelas, semester, umur dan juga kerumitan mata pelajaran/kuliah yang diajarkan.

Mengutip definisi menurut Estiningsih dan Sanaky, Estiningsih memandang alat peraga sebagai media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sementara sanaky mengartikan alat peraga sebagai suatu alat bantu yang digunakan oleh pendidik untuk memperagakan materi pembelajaran (Asyhar, 2011).

Berdasarkan definisi tersebut, maka yang dimaksudkan dengan alat peraga adalah alat bantu pembelajaran berupa benda konkret yang digunakan untuk memperagakan materi pembelajaran. Alat peraga disini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang bersifat abstrak, kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan. Dengan demikian, alat peraga lebih khusus dari media karena berfungsi untuk memperagakan materi pelajaran yang bersifat abstrak.

2.1.1 Karakteristik dan Ragam Media Pembelajaran

Pada decade 1970-an sampai 1980-an perdebatan seputar penggunaan media dalam pembelajaran begitu menarik dan menyita perhatian banyak ilmuwan pendidikan di dunia. Richard Clark memperkenalkan hasil temuannya pada tahun 1983 yang kemudian dicetak ulang pada 2012 yang mengatakan bahwa *media are vehicles that deliver instruction but do not influence student achievement any more than truck that deliver our nutrition* (media hanya kendaraan untuk menyampaikan pembelaj[r]aran tetapi tidak memengaruhi prestasi belajar peserta

didik, lebih dari mobil truck yang membawa bahan makanan kita yang menyebabkan perubahan dalam nutrisi). Pernyataan ini mencerminkan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung penggunaan media terhadap prestasi belajar (Yaumi, 2018).

Media yang sering digunakan dalam pembelajaran dan membaginya ke dalam enam bagian, yaitu teks, audio, visual, video, perekayasa (*manipulatives*), dan orang. Adapun benda asli dan model tidak termasuk dalam kategori media. membagi media pembelajaran kedalam enam bagian, yaitu teks, visual, audio, video, objek nyata (*real objects*) dan model, dan multimedia. Pembagian terakhir memasukkan objek nyata dan model sebagai salah satu media pembelajaran (Newby, 2011).

2.1.2 Urgensi Media Pembelajaran

Berbagai penelitian mutakhir menunjukkan secara jelas bagaimana media memengaruhi kognisi dan prestasi belajar peserta didik. Terdapat hubungan signifikan antara penggunaan media dengan peningkatan hasil belajar. Kecenderungan peserta didik dalam menggunakan sosial media sangat tinggi khususnya dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong peserta didik lingkungan belajar komunitas yang kolaboratif, dan mendorong terciptanya belajar dan mengajar secara aktif. Secara perinci, ada empat alasan rasional mengapa media pembelajaran itu penting untuk digunakan, yakni meningkatkan mutu pembelajaran, tuntutan paradigma baru, kebutuhan pasar, dan visi pendidikan global (Asyhar, 2011).

2.2 Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan computer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau dikontrol secara interaktif (Munir, 2012). 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 dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (*link*) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada.

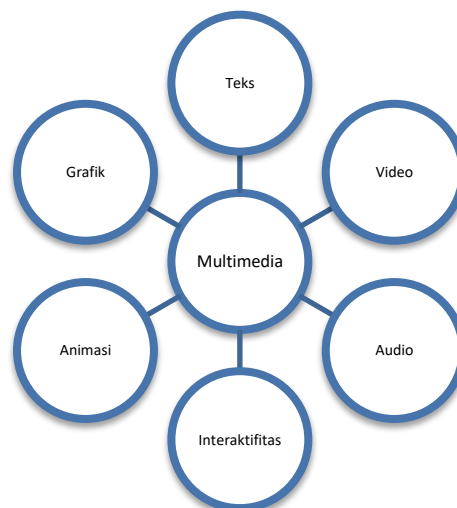
3. Multimedia linear

Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

2.2.1 Multimedia Interaktif

Interaktif berarti bersifat saling mempengaruhi. Artinya antara pengguna (*user*) dan media (program) ada hubungan timbal balik, *user* memberikan respon terhadap permintaan/tampilan media (program), kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi/konsep berikutnya yang disajikan oleh media (program) tersebut. *User* harus berperan aktif dalam pembelajaran berbantuan komputer ini (Samsudin, 2015).

Gambar 2.1 Gambaran definisi Multimedia



Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Apabila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia

tersebut, maka hal ini disebut multimedia interaktif. Karakteristik terpenting dari multimedia interaktif adalah siswa tidak hanya memperhatikan media atau objek saja, melainkan juga dituntut untuk berinteraksi selama mengikuti pembelajaran. Multimedia interaktif menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, grafik, audio, dan interaktivitas (Putu, 2017).

Secara umum dapat diketahui manfaat Multimedia Interaktif dapat dijadikan media.

1. Sebagai media promosi (*Company Profile* maupun Iklan).
2. Sebagai media tutorial (Panduan penggunaan alat).
3. Sebagai media pembelajaran.
4. Sebagai media hiburan (Game).
5. Sebagai media dalam medis.
6. Sebagai media olahraga.

Manfaat Multimedia Interaktif dalam bidang Pendidikan Khususnya Pembelajaran.

1. Proses pembelajaran lebih menarik .
2. Lebih interaktif.
3. Jumlah waktu mengajar dapat dikurangi.
4. Kualitas belajar dapat ditingkatkan.
5. Proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja.
6. Sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

2.3 Bahasa

Bahasa memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Dalam buku Keraf, Smaradhipa mengutip, memberikan dua pengertian bahasa. Pengertian pertama menyatakan bahasa sebagai alat komunikasi antaranggota masyarakat berupa symbol bunyi yang dihasilkan oleh alat ucap manusia. Kedua, bahasa adalah sistem komunikasi yang menggunakan simbol-simbol vocal (bunyi ujaran) yang bersifat arbitrer. Bahasa yaitu '*language can be defined as a socially shared combinations of those symbols and rule governed combinations of those symbols*' (bahasa dapat didefinisikan sebagai kode yang diterima secara sosial atau system konvensional untuk menyampaikan konsep melalui kegunaan simbol-simbol yang

diatur oleh ketentuan) (Smaradhipa, 2005). Selanjutnya menurut Tarigan ada dua definisi bahasa. Pertama, bahasa adalah suatu system yang sistematis, barang kali juga untuk *system generative*. Kedua, bahasa adalah seperangkat lambang-lambang mana suka atau simbol-simbol arbiter (Tarigan, 1989).

Dari beberapa pendapat diatas dapat dipahami bahwa pada intinya bahasa adalah rangkaian sistem bunyi atau symbol yang dihasilkan oleh alat ucap manusia, yang memiliki makna dan secara konvensional digunakan oleh sekelompok manusia (penutur) untuk berkomunikasi (melahirkan pikiran dan perasaan) kepada orang lain.

2.3.1 Hakikat Bahasa

Hakikat bahasa dapat diartikan sebagai sesuatu yang mendasar dari bahasa. Hakikat bahasa sama pengertiannya dengan ciri atau sifat hakiki terhadap bahasa. Hakikat bahasa itu diantaranya adalah sebagai berikut (Chaer, 2010):

1. Bahasa sebagai sistem

Kata sistem dalam keilmuan dapat dipahami sebagai susunan yang teratur,berpola, membentuk suatu keseluruhan yang bermakna atau berfungsi. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa bahasa memiliki sifat yang teratur, berpola, memiliki makna dan fungsi. Sistematis diartikan pula bahwa bahasa itu tersusun menurut suatu pola, tidak tersusun acak. Karenanya, sebagai sebuah sistem, bahasa juga sistemik. Sistemik atau sistematis maksudnya bahasa itu bukan merupakan sistem tunggal, tetapi juga terdiri atas sub-subsistem atau system bawahan. Disini dapat disebutkan subsistem-subsistem itu antara lain:*subsitem fonologi, subsistem morfologi, subsistem sintaksis, subsistem semantik*. Sebagai sebuah sistem, bahasa berfungsi untuk memilah kajian morfologi, fonologi, sintaksi, dan semantik.

2. Bahasa itu berwujud simbol/lambang

Bahasa sebagai lambang, di dalamnya ada tanda, sinyal, gejala, gerak isyarat, kode indeks, dan ikon. Lambang sendiri sering disamakan dengan symbol. Dengan demikian bahasa sebagai lambang artinya memiliki simbol untuk menyampaikan pesan kepada lawan tutur. Ia berfungsi untuk menegaskan bahasa yang hendak disampaikan.

3. Bahasa itu adalah bunyi

Kata bunyi berbeda dengan kata suara. Menurut Kridalaksana bunyi adalah pesan dari pusat syaraf sebagai akibat dari gendang-gendang telinga yang bereaksi karena perubahan-perubahan dalam tekanan udara. Karena itu, banyak ahli mengatakan bahwa yang disebut bahasa itu adalah yang sifatnya primer, dapat diucapkan dan menghasilkan bunyi. Dengan demikian, bahasa tulis adalah bahasa skunder yang sifatnya berupa rekaman dari bahasa lisan, yang apabila dibacakan/dilafalkan tetap melahirkan bunyi juga. Sebagai bunyi, bahasa berfungsi untuk menyampaikan pesan lambang dari kebahasaan sebagaimana disebutkan di atas bahwa bahasa juga bersifat lambang (Kridalaksana, 1983).

4. Bahasa itu bermakna

Bahasa sebagai suatu hal yang bermakna erat kaitannya dengan sistem lambang bunyi. Bahasa melambangkan suatu pengertian, suatu konsep, suatu ide, atau suatu pikiran. Manakala disampaikan melalui wujud bunyi atau ujaran, maka bahasa itu dapat dikatakan memiliki makna. Lambang bunyi bahasa yang bermakna itu, berupa satuan-satuan bahasa yang berwujud morfem, kata, frasa, klausa, kalimat, dan wacana.

5. Bahasa itu arbitrer

Arbitrer dapat diartikan 'sewenang-wenang', 'berubah-ubah', 'tidak tetap', 'mana suka'. Arbitrer diartikan pula dengan tidak adanya hubungan wajib antara lambang bahasa (yang berwujud bunyi) dan konsep atau pengertian yang dimaksud oleh lambang tersebut. Hal ini berfungsi untuk memudahkan orang dalam melakukan tindakan kebahasaan.

6. Bahasa itu unik

Bahasa dikatakan memiliki sifat yang unik karena setiap bahasa memiliki ciri khas sendiri yang dimungkinkan tidak dimiliki oleh bahasa lain. Ciri khas ini menyangkut sistem bunyi, sistem pembentukan kata, sistem pembentukan kalimat dan sistem-sistem lainnya. Diantara keunikan yang dimiliki bahasa bahwa tekanan kata bersifat morfemis, melainkan sintaksis. Bahasa bersifat unik berfungsi untuk membedakan antara bahasa satu dengan yang lainnya.

7. Bahasa itu universal

Selain unik dengan ciri-ciri khas tersendiri, setiap bahasa juga dimungkinkan memiliki ciri yang sama untuk beberapa kategori. Hal ini bias dilihat pada fungsi dan beberapa sifat bahasa. Karena bahasa itu bersifat ujaran, ciri yang paling umum dimiliki oleh setiap bahasa itu adalah memiliki vokal dan konsonan. Namun, beberapa vocal dan konsonan pada setiap bahasa tidak selamanya menjadi persoalan keunikan. Bahasa Indonesia, misalnya, memiliki 6 buah vocal dan 22 konsonan, tetapi bahasa arab memiliki 3 buah vocal pendek, 3 buah vocal panjang, serta 28 konsonan (Al-Khuli, 1982). Oleh sifatnya yang universal ini, bahasa memiliki fungsi yang sangat umum dan menyeluruh dalam tindakan komunikasi.

8. Bahasa itu manusiawi

Bahasa yang manusiawi adalah bahasa yang lahir alami oleh manusia penutur bahasa dimaksud. Hal ini karena pada binatang belum tentu ada bahasa meskipun binatang dapat berkomunikasi. Sifat ini memiliki fungsi sebagai citra bahasa adalah sangat baik dalam komunikasi.

9. Bahasa itu bervariasi

Setiap masyarakat bahasa pasti memiliki variasi atau ragam dalam bertutur. Bahasa aceh misalnya, antara penutur bahasa Aceh bagi masyarakat Aceh Barat dengan masyarakat Aceh di Aceh utara memiliki variasi. Variasi bahasa dapat terjadi secara ideolek, dialek, kronolek, sosiolek, dan fungsiolek.

10. Bahasa itu dinamis

Hamper di setiap tindakan manusia selalu menggunakan bahasa. Bahkan, dalam bermimpi pun, manusia menggunakan bahasa. Karena setiap tindakan manusia sering berubah-ubah seiring perubahan zaman yang diikuti oleh perubahan pola pikir manusia, bahasa yang digunakan pun kerap memiliki perubahan. Inilah yang dimaksud dengan dinamis. Dengan kata lain, bahasa tidak statis, tetapi akan terus berubah mengikuti kebutuhan dan tuntutan pemakai bahasa.

11. Bahasa sebagai alat interaksi social

Bahasa sebagai alat interaksi social sangat jelas fungsinya, yakni dalam interaksi, manusia memang tidak dapat terlepas dari bahasa. Seperti dijelaskan diatas, hamper di setiap tindakan manusia tidak terlepas dari bahasa, maka salah satu hakikat bahasa adalah alat komunikasi dalam bergaul sehari-hari.

12. Bahasa sebagai identitas diri

Bahasa juga dapat menjadi identitas diri pengguna bahasa tersebut. Hal ini disebabkan bahasa juga menjadi cerminan dari sikap seseorang dalam berinteraksi. Sebagai identitas diri, bahasa akan menjadi penunjuk karakter pemakai bahasa tersebut.

2.3.2 Fungsi Bahasa

Dalam berkomunikasi sehari-hari, salah satu alat yang paling sering digunakan adalah bahasa baik lisan maupun bahasa tulis. Begitu dekatnya kita kepada bahasa, terutama bahasa Indonesia sehingga salah anggapan bahwa kita tidak perlu untuk mendalami dan mempelajari bahasa Indonesia secara lebih jauh. Akibatnya, sebagai pemakai bahasa, orang Indonesia tidak terampil menggunakan bahasa. Suatu kelemahan yang tidak disadari (Suyanto, 2016).

Komunikasi lisan atau nonsatndar yang sangat praktis menyebabkan kita tidak teliti berbahasa. Akibatnya, kita mengalami kesulitan pada saat akan menggunakan bahasa tulis atau bahasa yang lebih standard dan teratur. Pada saat dituntut untuk berbahasa bagi kepentingan yang lebih terarah dengan maksud tertentu, kita cenderung kaku. Kita akan berbahasa secara terbata-bata atau mencampurkan bahasa standar dengan bahasa non standar atau bahkan mencampurkan bahasa asing dalam uraian kita. Agar dapat memanipulasi bahasa kita harus mengetahui fungsi-fungsi bahasa.

Pada dasarnya, bahasa memiliki fungsi-fungsi tertentu yang digunakan berdasarkan kebutuhan seseorang. Diantaranya sebagai berikut (Kridalaksana, 1983):

1. Bahasa sebagai alat ekspresi diri

Pada saat menggunakan bahasa sebagai alat untuk mengekspresikan diri, si pemakai bahasa tidak perlu mempertimbangkan atau memperhatikan siapa yang menjadi pendengarannya, pembacanya, atau khalayak sarasannya. Ia menggunakan bahasa hanya untuk kepentingannya pribadi. Fungsi ini berbeda dari fungsi berikutnya, yakni bahasa sebagai alat untuk berkomunikasi. Sebagai alat untuk mekspresikan diri, bahasa menyatakan

secara terbuka segala sesuatu yang tersirat di dalam dada kita, sekurang-kurangnya untuk memaklumkan keberadaan kita.

2. Bahasa sebagai alat komunikasi

Sebagai alat komunikasi, bahasa merupakan saluran perumusan maksud kita, melahirkan perasaan kita dan memungkinkan kita menciptakan kerja sama dengan sesama warga. Ia mengatur berbagai macam aktivitas kemasyarakatan, merencanakan dan mengarahkan masa depan kita (Keraf, 1997).

3. Bahasa sebagai alat integrasi dan adaptasi social

Bahasa disamping sebagai salah satu unsur kebudayaan, memungkinkan pula manusia memanfaatkan pengalaman-pengalaman mereka, mempelajari dan mengambil bagian dalam pengalaman-pengalaman itu, serta belajar berkenalan dengan orang-orang lain. Anggota-anggota masyarakat hanya dapat dipersatukan secara efisien dan efektif melalui bahasa.

4. Bahasa sebagai alat kontrol sosial

Sebagai alat kontrol sosial, bahasa sangat efektif. Kontrol sosial ini dapat diterapkan pada diri sendiri atau kepada masyarakat. Berbagai penerangan, informasi, maupun pendidikan disampaikan melalui bahasa. Buku-buku pelajaran dan buku-buku instruksi adalah salah satu contoh penggunaan bahasa sebagai alat kontrol sosial

2.3.3 Pengajaran Bahasa

Tujuan utama kajian pemelajaran bahasa adalah untuk mengetahui hasil pemelajaran itu, mengetahui kekurangan-kekurangan dalam metode dan teknik pemelajaran, untuk kemudian mengatasinya, demi tercapainya hasil pemelajaran yang lebih baik. Oleh karena itu, objek atau materi yang dikaji meliputi mulai dari metode yang digunakan dalam suatu kegiatan belajar-mengajar (KBM) terhadap hasil belajar, perbandingan hasil belajar melalui dua metode belajar yang berbeda, pengaruh suatu aspek terhadap hasil belajar, hubungan (korelasi) antara dua hasil kegiatan belajar, dan sebagainya

Banyak faktor yang menentukan keberhasilan dalam belajar bahasa. Faktor-faktor itu, antara lain:

1. Kualitas guru.
2. Kurikulum.
3. Bahan ajar.
4. Minat dan motivasi siswa.
5. Tingkat intelegensi siswa.
6. Sarana dan fasilitas belajar.
7. Lingkungan sekolah.
8. Perhatian orangtua (keluarga).
9. Latar belakang social budaya.
10. Lingkungan tempat tinggal.

2.4 Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris)

IMAI adalah singkatan dari Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris. Bahasa IMAI telah menjadi bahasa yang cukup populer di dunia pendidikan. Bahasa Indonesia dan Inggris adalah mata pelajaran wajib di sekolah di Indonesia. Sedangkan bahasa Mandarin dan Arab menjadi mata pelajaran bahasa yang dipelajari di beberapa sekolah di Indonesia. Bahasa IMAI menjadi suatu kesatuan dari 4 Bahasa yang dipelajari di dunia pendidikan, yaitu Bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris.

2.5 Bahasa Indonesia

Bahasa Indonesia adalah bahasa persatuan yang diikrarkan dalam sumpah pemuda tanggal 28 oktober 1928 dan yang dinyatakan dalam undang-undang dasar 1945, bab XV, pasal 36 sebagai bahasa Negara. Bahasa Indonesia sebagai bahasa persatuan dapat juga disebut bahasa nasional atau bahasa kebangsaan.

Di dalam kedudukannya sebagai bahasa nasional, bahasa Indonesia berfungsi sebagai, (1) lambang kebanggaan nasional, (2) lambang identitas nasional, (3) alat pemersatu berbagai kelompok etnik yang berbeda latar belakang social budaya dan bahasanya, dan (4) alat perhubungan antarbudaya serta antardaerah (Hadi & Kartolo, 2016).

2.5.1 Pengajaran Bahasa Indonesia

Pengajaran bahasa Indonesia melalui sistem persekolahan dilakukan dengan mempertimbangkan bahasa sebagai salah satu keseluruhan berdasarkan konteks pemakaian yang ditujukan untuk peningkatan mutu penguasaan dan pemakaian bahasa yang baik dengan tidak mengabaikan adanya berbagai ragam bahasa Indonesia yang hidup dalam masyarakat. Peningkatan mutu pendidikan bahasa itu dilakukan melalui kegiatan berikut (Hadi & Kartolo, 2016):

1. Pengembangan kurikulum bahasa Indonesia.
2. Pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan metodologi pengajaran bahasa.
3. Pengembangan tenaga kependidikan kebahasaan yang professional.
4. Pengembangan sarana pendidikan bahasa yang memadai, terutama sarana uji kemahiran bahasa.

2.6 Bahasa Mandarin

Bahasa mandarin adalah salah satu bahasa yang banyak digunakan di dunia. Mengingat banyaknya etnis china yang tinggal menyebar di seluruh dunia, maka bahasa mereka pun turut menyebar dan digunakan di berbagai Negara tempat mereka tinggal. Bahkan, selain di china, bahasa mandarin juga digunakan sebagai bahasa resmi di Taiwan dan Singapura (Thia, 2011).

2.6.1 Pengajaran Bahasa Mandarin

Mempelajari bahasa Mandarin sudah bukan lagi sesuatu yang sifatnya eksklusif dan hanya untuk kelompok masyarakat tertentu saja. Bahasa Mandarin sudah menjadi milik masyarakat bersama, dimana semua orang memiliki kesempatan yang sama untuk mempelajari bahasa Mandarin seperti halnya bahasa inggris. Di Indonesia, bahasa Mandarin semakin lama semakin berkembang semenjak dalam era reformasi. Hal ini dapat diketahui dari semakin banyaknya sekolah-sekolah yang mengajarkan bahasa Mandarin. Bagi siswa dalam mempelajari bahasa Mandarin bukan hal yang mudah, karena bahasa Mandarin memiliki ciri khas pelafalan dan intonasi nada dengan goresan tulisan yang

bervariasi. Sejumlah kesulitan ini cenderung menimbulkan tingkat kebosanan siswa dalam mempelajarinya.

Program pembelajaran bahasa mandarin di Indonesia memiliki tujuan agar para siswa berkembang dalam hal (Teck, 2005):

1. Kemampuan mendengarkan, berbicara, membaca dan menulis secara baik.
2. Pengetahuan mengenai ragam bahasa dalam konteks sehingga para siswa dapat menafsirkan isi berbagai bentuk teks lisan maupun tulisan pendek sederhana dan meresponnya dalam bentuk kegiatan yang beragam dan interaktif.
3. Pengetahuan mengenai pola-pola kalimat yang dapat digunakan untuk mengonstruksikan teks yang berbeda-beda dan mampu mengaplikasikan pengetahuannya itu ke dalam bentuk wacana lisan maupun tulisan.
4. Pengetahuan yang luas mengenai sejumlah teks yang beraneka ragam dan kemampuan untuk menghubungkan pengetahuannya itu dengan aspek social dan personal.
5. Berbicara secara sederhana tapi efektif dalam berbagai konteks untuk menyampaikan informasi, pikiran dan perasaan, serta menjalin hubungan sosial dalam bentuk kegiatan yang beragam, interaktif dan menyenangkan.
6. Menafsirkan isi berbagai bentuk teks tulis pendek sederhana dan merespon dalam bentuk kegiatan yang beragam, interaktif, dan menyenangkan.
7. Membaca buku bacaan fiksi dan non fiksi, serta menceritakan kembali inti sarinya secara global.
8. Menulis kreatif meskipun pendek sederhana berbagai teks untuk menyampaikan informasi, mengungkapkan pikiran dan perasaan.
9. Menghayati dan menghargai karya sastra.
10. Kemampuan untuk berdiskusi maupun kemampuan menganalisis teks secara kritis.

2.7 Bahasa Arab

Bahasa arab yang kini telah diakui oleh dunia internasional setelah bahasa spanyol, tentunya sangat memiliki andil besar dalam improvisasi dan kompetisi pada level duniadimaksud. Hal ini bukan saja dalam aspek perkembangan

kebahasaan dan ilmu kebahasaan an sich, akan tetapi lebih dari itu, yaitu improvisasi dalam sektor metodologi dan teknik pembelajarannya. Statement ini dapat dibuktikan secara konkret dan factual dalam proses pembelajaran bahasa arab, di mana akhir-akhir ini banyak bermunculan model-model dan teknik pembelajaran interaktif-alternatif, yang akan menambah gairah peserta didik di dalam mempelajari bahasa arab secara simultan dan berkelanjutan. Konteks ini harus direalisasikan secara aktif dan kreatif, sehingga proses pembelajaran berlangsung maksimal dan integral.

Bahasa arab menduduki posisi strategis antar berbagai bahasa dunia internasional. Hal ini berimplikasi kepada urgensi bahasa arab yang memang selalu berkembang setiap saat di era global ini. Urgensi bahasa arab tersebut tentunya di latarbelakangi oleh beberapa sebab berikut (Zulhannan, 2014):

1. Bahasa arab sebagai bahasa al-quran al-karim, karena al-quran diturunkan dengan menggunakan bahasa arab yang dibutuhkan oleh setiap muslim laki-laki dan perempuan untuk membaca dan memahami al-quran sekaligus dijadikan sebagai landasan untuk mengaktualisasikan perintah allah swt., dan menghindari larangan-Nya serta mengaplikasikan hukum syariat.
2. Bahasa arab sebagai bahasa shalat, Karena setiap orang muslim melakukan shalat dengan menggunakan bahasa arab. Oleh karena itu, bahasa arab memiliki hubungan sinergis dengan rukun islam, yang mengakibatkan belajar bahasa arab wajib bagi setiap muslim.
3. Bahasa arab sebagai bahasa al-hadits al-syarif, karena setiap muslim yang berkeinginan untuk membaca dan mencermati hadits rasul harus memahami bahasa arab dengan maksimal.
4. Bahasa arab memiliki posisi strategis dalam pengembangan perekonomian bangsa arab. Hal ini dibuktikan dengan melimpahnya minyak bumi dan pertambangan menjadikan negeri arab besar dan diperhitungkan dunia dalam sektor perekonomian dan politik internasional, sehingga Negara-negara dunia berkompetisi untuk mempelajari bahasa arab demi kepentingan dua aspek dimaksud.
5. Semakin menjamur jumlah pemakai bahasa arab. Pada tahun 1984 tidak kurang dari 22 negara arab menjadikannya sebagai bahasa pertama, dan

bahkan dijadikan bahasa kedua bagi Negara-negara yang berbasis islam. Hal ini dapat dicermati bahwa 1/7 negara internasional menjadikan bahasa arab sebagai bahasa pertama, sebagaimana mayoritas bangsa dunia islam mempersiapkan diri dan bahkan menyambut hangat kehadiran bahasa arab untuk dipelajari demi kepentingan agama.

2.7.1 Pengajaran Bahasa Arab

Dalam perencanaan system pembelajaran bahasa arab, paling tidak terdapat dua jenis kategori system, yaitu pembelajaran sebagai system dan bahasa arab sebagai system. Pembelajaran sebagai system, setidaknya terdiri dari peserta didik, pendidik, materi, metode, dan evaluasi. Adapun bahasa arab sebagai system berarti bahwa bahasa arab sesungguhnya terdiri dari berbagai aspek kebahasaan, seperti gramatika, percakapan, membaca, menulis, dan menerjemahkan.

Pembelajaran bahasa arab berarti pembelajaran aspek-aspek dari bahasa arab itu sendiri, dan setiap aspek kebiasaan itu mempunyai karakteristik sendiri-sendiri yang berbeda satu dengan yang lainnya. Selain itu, perencanaan system pembelajaran bahasa arab disusun berdasarkan asumsi-asumsi dasar, prinsip-prinsip yang harus dipegang, dan dasar pemikiran operasional yang jelas dan capability. Asumsi dan prinsip dasar pembelajaran bahasa arab tersebut terkait dengan pembelajaran yang sesungguhnya, misalnya siapa saja yang belajar, untuk apa mereka belajar, siapa yang seharusnya mengajar, kapan, dimana dan bagaimana strategi yang digunakan, dan seterusnya. Lebih-lebih bila pembelajaran bahasa arab sebagai bahasa asing, atau orang non arab yang belajar bahasa arab tentu tidak sama dengan orang arab yang belajar bahasanya sendiri (Munir, 2017).

2.8 Bahasa Inggris

Bahasa inggris mulai melakukan kontak dengan tanah, flora dan fauna, serta industri. Bahkan, dengan fenomena yang tidak mempunyai nama, tetapi untuk memperkaya kosakata bahasa inggris yang diambil juga dari bahasa itali. Dari bahasa spanyol, bahasa inggris meminjam kata-kata seperti *armada*, *cargo*, *matador*, dan *vanilla*. Dari bahasa portugis, bahasa inggris meminjam kata-kata seperti *banana*, *coco*, *molasses*, dan *primento*. Dari bahasa arab, bahasa inggris

meminjam kata-kata seperti *cipher*, *sugar*, *bedouin*, *gazelle*, *lute*, *mosque*, *sheik* dan *sultan*.

Perkembangan bahasa inggris modern tidak hanya meminjam kata-kata dari bahasa tersebut, tetap juga dari bahasa Persia melalui turki seperti kata *divan*. Dari Malaysia melalui belanda seperti kata *bamboo* (Izzan, 2008).

2.8.1 Pengajaran Bahasa Inggris

Proses kemajuan mempelajari bahasa inggris, orang Indonesia, sangat bergantung pada sejauhmana perbedaan dan persamaan antara bahasa pelajar dan bahasa inggris yang dipelajarinya. Seauhmana pula bahasa pelajar itu sendiri dapat mempengaruhi proses pembelajaran bahasa inggris. Dalam pengajaran bahasa asing, ada sebuah prinsip yang harus selalu menjadi rujukan, bahwa persamaan-persamaan antara bahasa pelajar dan asing yang dipelajari dapat menimbulkan berbagai kemudahan. Perbedaan-perbedaan yang ada dapat menimbulkan berbagai kesulitan. Atas dasar prinsip itu, sebelum memberi pelajaran di kelas, seorang pengajar bahasa inggris harus sudah membuat catatan dan daftar tentang persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan itu terlebih dahulu, baik tentang tata bunyi, kosakata, tata kalimat, dan tulisan. Sulit dipungkiri bahwa perbedaan-perbedaan dan persamaan-persamaan itulah yang sering menjadi masalah dan menimbulkan kesukaran pembelajaran bahasa inggris. Permasalahan inilah yang kadang kurang disadari oleh sebagian guru bahasa inggris, baik guru bahasa yang berasal dari Indonesia maupun guru penutur aslinya (*native speaker*) (Izzan, 2008).

2.9 Unified Modeling Language (UML)

Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang dapat digunakan dalam memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar pengguna (*user*) di berbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Seperti yang diketahui bahwa menyatukan banyak kepala untuk menceritakan sebuah ide dengan tujuan untuk memahami hal yang sama tidaklah mudah, oleh karena itu diperlukan sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang dapat dimengerti oleh banyak pengguna.

Pemodelan perangkat lunak memiliki beberapa abstraksi misalnya sebagai berikut:

1. Petunjuk terfokus pada proses yang dimiliki oleh sistem
2. Spesifikasi yang terstruktur secara abstrak dari sebuah sistem (belum detail).
3. Spesifikasi yang sangat lengkap dari sebuah sistem yang sudah final .
4. Spesifikasi yang umum atau khusus sistem.

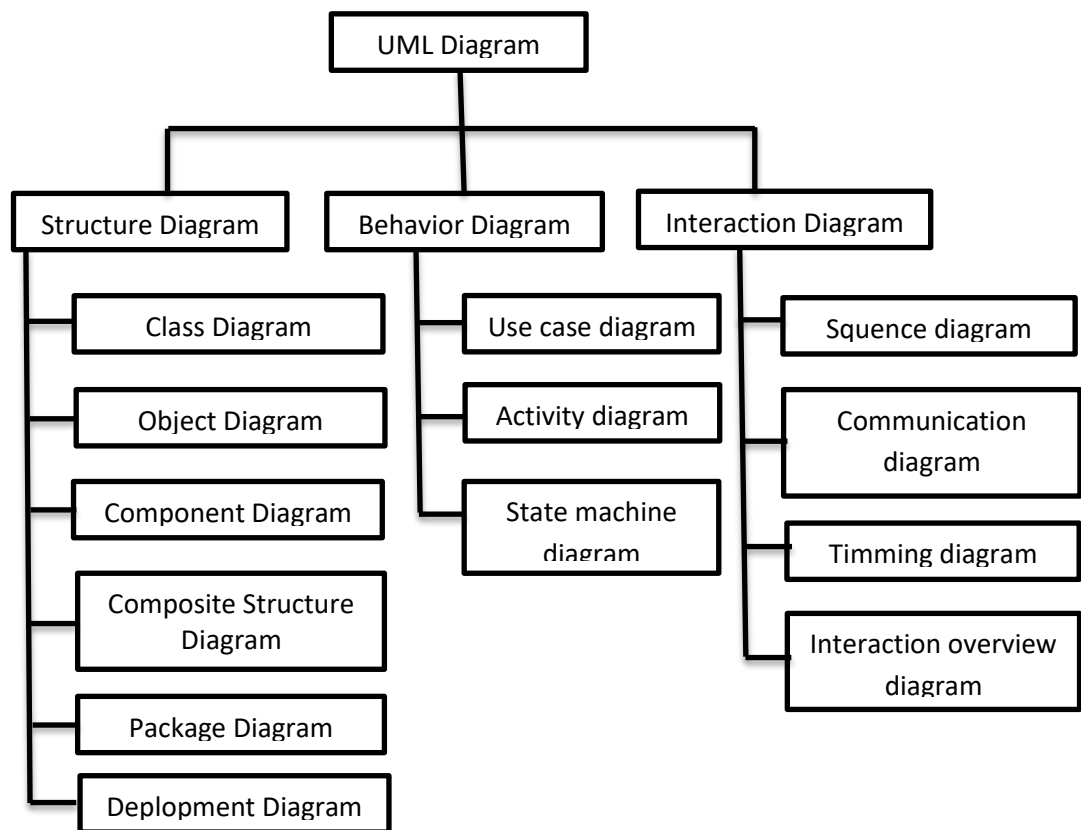
Bagian penuh atau parsial dari sebuah sistem. *Unified Modelling Language* (UML) adalah bahasa standar industri untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak berbasis objek. Dapat Menyederhanakan proses desain perangkat lunak yang rumit, membuat cetak biru untuk konstruksi. Penting untuk dicatat bahwa meskipun UML membawa struktur ke proses pemodelan dan pembuatan diagram *project*, itu bukan metodologi pengembangan dan tidak memberikan struktur formal apa pun terkait dengan bagaimana teknik diagram digunakan. Banyak organisasi menemukan bahwa alat yang terkandung dalam UML dapat dengan mudah digunakan pada SDLC dan hanya dapat menggantikan teknik metodologi terstruktur yang lebih lama (seperti DFD dan ERD) (Marakas, 2006).

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek”. UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini adalah pembagian kategori dan macam-macam diagram (Rosa & Shalahuddin, 2019).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti membuat sebuah alur sistem yang di tampilkan dalam bentuk *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram* dalam model *Unified Modelling Language* (UML). *Unified Modeling Language* (UML) biasa digunakan untuk (Nugroho, 2010):

1. Menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum, dibuat dengan *use case* dan *actor*.

2. Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan *interaction diagrams*.
3. Menggambarkan representasi struktur statik sebuah sistem dalam bentuk *class diagrams*.
4. Membuat model *behavior* “yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem” dengan *state transition diagrams*.
5. Menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan *component and development diagrams*.
6. Menyampaikan atau memperluas *fungsi* dengan *stereotypes*.




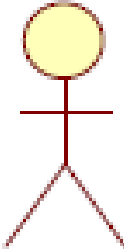


Gambar 2.2 Diagram *Unified Modelling Language* (UML)

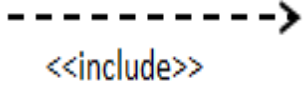
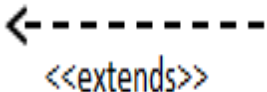
2.9.1 Use Case Diagram

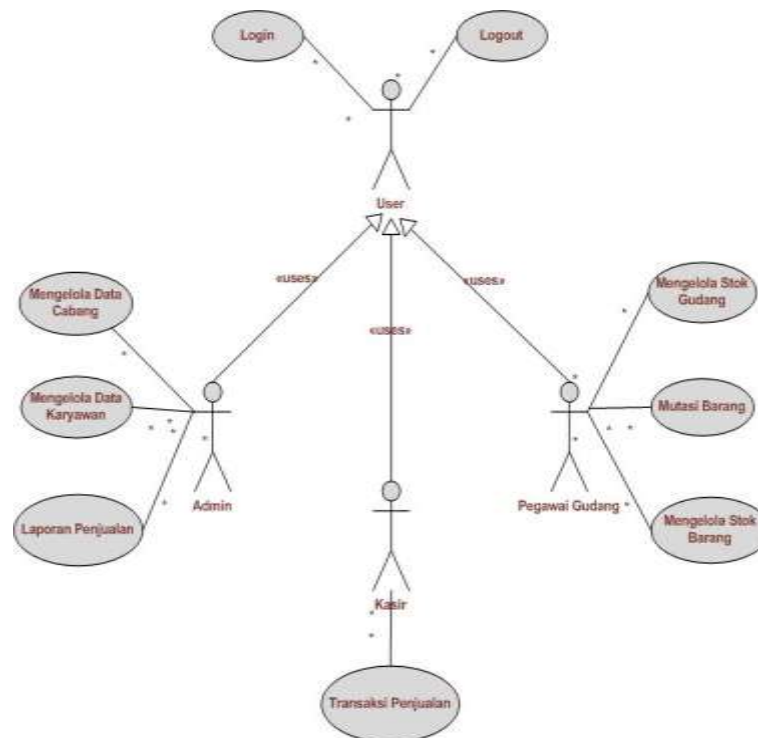
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja

yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut. Simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel 2.1 *Use Case Diagram* (Hendini, 2016)

GAMBAR	KETERANGAN
	<p><i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.</p>
	<p><i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i>, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i>.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i>, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor</p>

	berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.



Gambar 2.3 Contoh *Use Case Diagram* (Hendini, 2016)

2.10 Storyboard

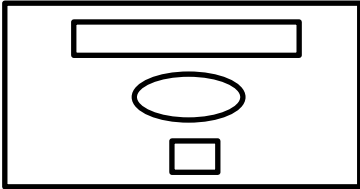
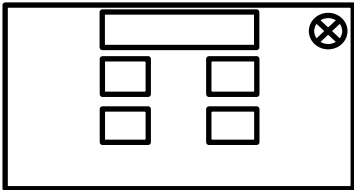
Storyboard adalah suatu gambaran singkat atau rancangan umum tampilan dari halaman aplikasi yang dilengkapi dengan penjelasan mengenai halaman aplikasi tersebut. Dalam membuat *storyboard* hal yang perlu diperhatikan adalah

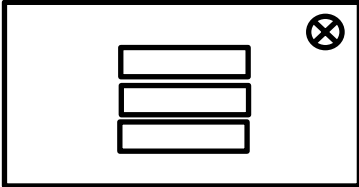
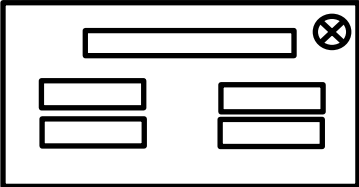
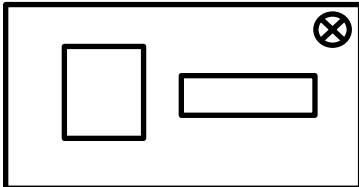
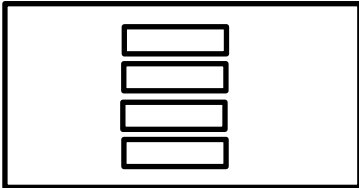
tetap mengikuti rancangan struktur navigasi. Hal ini bertujuan agar setiap tahapan desain menjadi lebih terarah.

Storyboard adalah area berseri dari sebuah gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi dari sebuah cerita berlangsung. *Storyboard* merupakan naskah yang dituangkan dalam bentuk gambar dan sketsa yang berguna untuk lebih memudahkan cameramen dalam mengambil gambar. *Storyboard* secara harfiah berarti dasar cerita. *Storyboard* adalah penjelasan bagaimana cara seseorang akan membuat secara proyek. Jika diumpamakan sebagai pembuatan film, maka bisa dibidang *storyboard* adalah skenario film tersebut (Dhimas, 2013). Contoh *Storyboard* :

:

Tabel 2.2 Contoh *Storyboard* media pembelajaran.

No	Scene/Layar	Visual	Keterangan
1	Menu Pembuka	a. Media pembelajaran b. Animasi c. Button 	a. Judul media pembelajaran b. Animasi pada menu pembuka c. Button untuk masuk ke menu utama
2	Menu Utama	a. Materi pembelajaran b. Quiz c. Profil d. Petunjuk e. Exit 	a. Materi pembelajaran yg disajikan. b. Quiz dengan soal sesuai materi. c. Petunjuk dalam menggunakan media. d. Exit untuk

			keluar dari menu utama.
3	Halaman menu materi	<p>a. Materi 1 b. Materi 2 c. Materi 3</p> 	Berisi menu materi yang disajikan.
4	Halaman menu quiz	<p>a. Quiz</p> 	Quiz dari materi yang ada.
5	Halaman menu profil	<p>a. Profil</p> 	Profil pemilik media.
6	Petunjuk	<p>a. Petunjuk</p> 	Petunjuk menggunakan media.

2.11 Adobe Flash Professional CS6

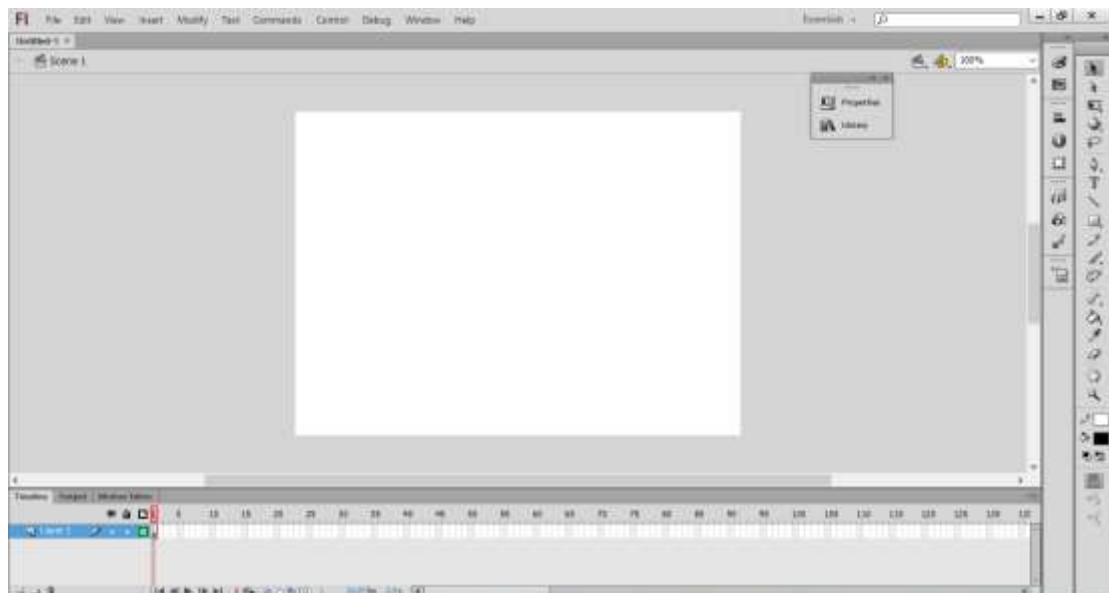
Adobe flash (dahulu bernama macromedia flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan adobe sistem. Adobe flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun membuat animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasangi adobe flash player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada flash 5.

Sebelum tahun 2005, flash dirilis oleh macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah macromedia membeli program animasi vektor bernama *future splash*. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama 'macromedia' adalah macromedia flash 8. Pada tanggal 3 desember 2005 adobe systems mengakuisisi macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama macromedia flash berubah menjadi adobe flash.

Adobe Flash Professional CS 6 merupakan software yang mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. Adobe Flash Professional CS 6 mampu melengkapi situs web dengan beberapa macam animasi, suara, animasi interaktif, dan lain-lain sehingga pengguna sambil mendengarkan penjelasan mereka dapat melihat gambar animasi, maupun membaca penjelasan dalam bentuk teks. Adobe Flash Professional CS 6 sebagai software untuk pembuatan media pembelajaran interaktif berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya. Adobe Flash Professional CS 6 merupakan software yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vector dengan hasil yang mempunyai ukuran kecil. Awalnya software ini diarahkan untuk membuat animasi atau aplikasi berbasis internet (online), namun dalam perkembangannya banyak digunakan untuk membuat animasi atau aplikasi yang bukan berbasis internet (offline). Dengan Action Script 3.0 yang dibawanya, Adobe Flash Professional CS6 dapat digunakan untuk mengembangkan game atau bahan ajar seperti kuis atau simulasi (Ichwan, 2015).



Gambar 2.4 Tampilan menu awal Adobe Flash CS6



Gambar 2.5 Tampilan lembar kerja Adobe Flash CS6

Dalam adobe flash, terdapat istilah-istilah yang digunakan pada saat membuat program, diantaranya:

1. Animasi

Animasi adalah suatu gerakan objek gambar atau teks yang diatur sedemikian rupa sehingga kelihatan bergerak.

2. *ActionScript*

ActionScript adalah suatu perintah yang diletakkan pada suatu keyframe atau objek sehingga frame atau objek tersebut menjadi interaktif.

3. *Scene*

Scene adalah layar yang digunakan untuk menyusun objek-objek baik berupa teks maupun gambar.

4. *Properties*

Properties adalah panel yang menampilkan perintah dari suatu perintah lain.

5. *Movie Clip*

Movie Clip adalah suatu animasi yang dapat digabungkan dengan animasi atau objek yang lain

6. *Frame*

Frame adalah bagian dari layer yang digunakan untuk mengatur pembuatan animasi.

7. *Keyframe*

Keyframe adalah suatu symbol berbentuk lingkaran kecil yang digunakan untuk membatasi suatu gerakan animasi.

8. *Timeline*

Timeline adalah bagian lembar kerja yang menampilkan layer dan frame.

9. *Masking*

Masking adalah perintah yang digunakan untuk menghilangkan isi dari suatu layer dan isi tersebut akan tampak saat animasi dijalankan.

10. *Layer*

Layer adalah sebuah nama tempat yang digunakan untuk menampung suatu gerakan objek, sehingga jika ingin membuat gerakan lebih dari satu objek sebaiknya diletakkan pada layer yang berbeda.

2.12 Studi Sejenis

Penelitian sejenis digunakan untuk merujuk sebagai bahan referensi dalam penelitian ini.

Tabel 2.3 Referensi Studi Sejenis

No.	Nama	Judul	Kelebihan	Kelemahan
-----	------	-------	-----------	-----------

1.	Devi Afriyantari Puspa Putri Skripsi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta (2019)	Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android	Media Pembelajaran Sudah Berbasis Android.	Materi yang diberikan hanya berisi nama- nama benda.
2.	Darmanto, Yulius Hari, Budi Hermawan Jurnal Universitas Widya Kartika Surabaya (2015)	Smartphone Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Mandarin	Media Pembelajaran sudah Berbasis Android.	Materi yang diberikan tidak menggunakan animasi.
3.	Siti Maesaroh dan Nur Malkiah Jurnal STMIK Bina Sarana Global (2015)	Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Pengenalan Huruf & Membaca Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar	Terdapat menu bermain sehingga lebih menarik untuk anak-anak.	Materi yang diberikan hanya pengenalan huruf.
4.	Yohana Tri Widayati Universitas AKI (2014)	Visualisasi Pembelajaran Bahasa Inggris Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Multimedia	Materi pengenalan benda yang diberikan lengkap.	Tidak ada pengenalan huruf atau abjad.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Dalam pembuatan skripsi ini peneliti mengambil tempat penelitian pada SD Swasta Bintang Pertiwi yang beralamat di Jl. Tani Asli Dusun 2 Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang.

3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang di laksanakan dalam penelitian pada bulan Juli hingga Desember 2019.

Tabel 3.1 Waktu penelitian yang ditetapkan

Jadwal Kegiatan	Agustus				September				Oktober				November				
	I	I	III	IV	I	I	III	IV	I	I	III	I	V	I	II	II	IV
Pengumpulan Data																	
Pembuatan Proposal																	
Seminar Proposal																	
Analisis dan Perancangan Sistem																	
Implementasi Sistem																	
Pengujian																	
Dokumentasi Sistem																	

3.3 Kebutuhan Sistem

Adapun spesifikasi kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mendukung berjalannya perancangan dan implementasi aplikasi.

3.3.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) antara lain:

1. *Operating System Windows 10 Pro*
2. *Adobe Flash Professional CS6*
3. *Adobe Photoshop CS6*
4. *Microsoft Office Visio 2013*

3.3.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam merancang Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) antara lain:

1. *Processor Intel® Core™ i3-7020U CPU @.*
2. *Memory RAM 4.00 GB DDR3 Memory.*
3. *Harddisk 1 TB HDD*
4. *Monitor Resolution 1920 x 1080*

3.4 Bahan Penelitian

Pada bahan penelitian ini penulis mengambil dua data yaitu data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari institusi, tempat atau lembaga, dalam hal ini adalah Sekolah Dasar yang menjadi tempat dilakukannya sebuah penelitian dan perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) ini melalui observasi dan wawancara dengan guru pada Sekolah Dasar tempat dilakukannya penelitian.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan mengumpulkan data yang sudah ada dan mempelajari teori yang berhubungan dengan perancangan

Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) sebagai landasan pembahasan dari permasalahan yang ada.

3.5 Cara Kerja

Cara kerja untuk membangun system ini menggunakan metode *MDLC* (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode ini memiliki 6 tahapan.

3.5.1 Concept (pengonsepan)

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan penggunaan akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengonsepan antara lain untuk:

1. Menentukan tujuan dan manfaat Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris).
2. Menentukan siapa saja pengguna Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI.
3. Mendeskripsikan konsep Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI yang akan dibangun.

3.5.2 Design (perancangan)

Pada tahap ini pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris). Desain yang akan dibuat menggunakan desain interface dari tampilan menu aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang desain interface adalah Microsoft Visio.

3.5.3 Material Collecting (pengumpulan Bahan)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan untuk merancang Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris). Bahan-bahan tersebut antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain.

3.5.4 Assembly (pembuatan)

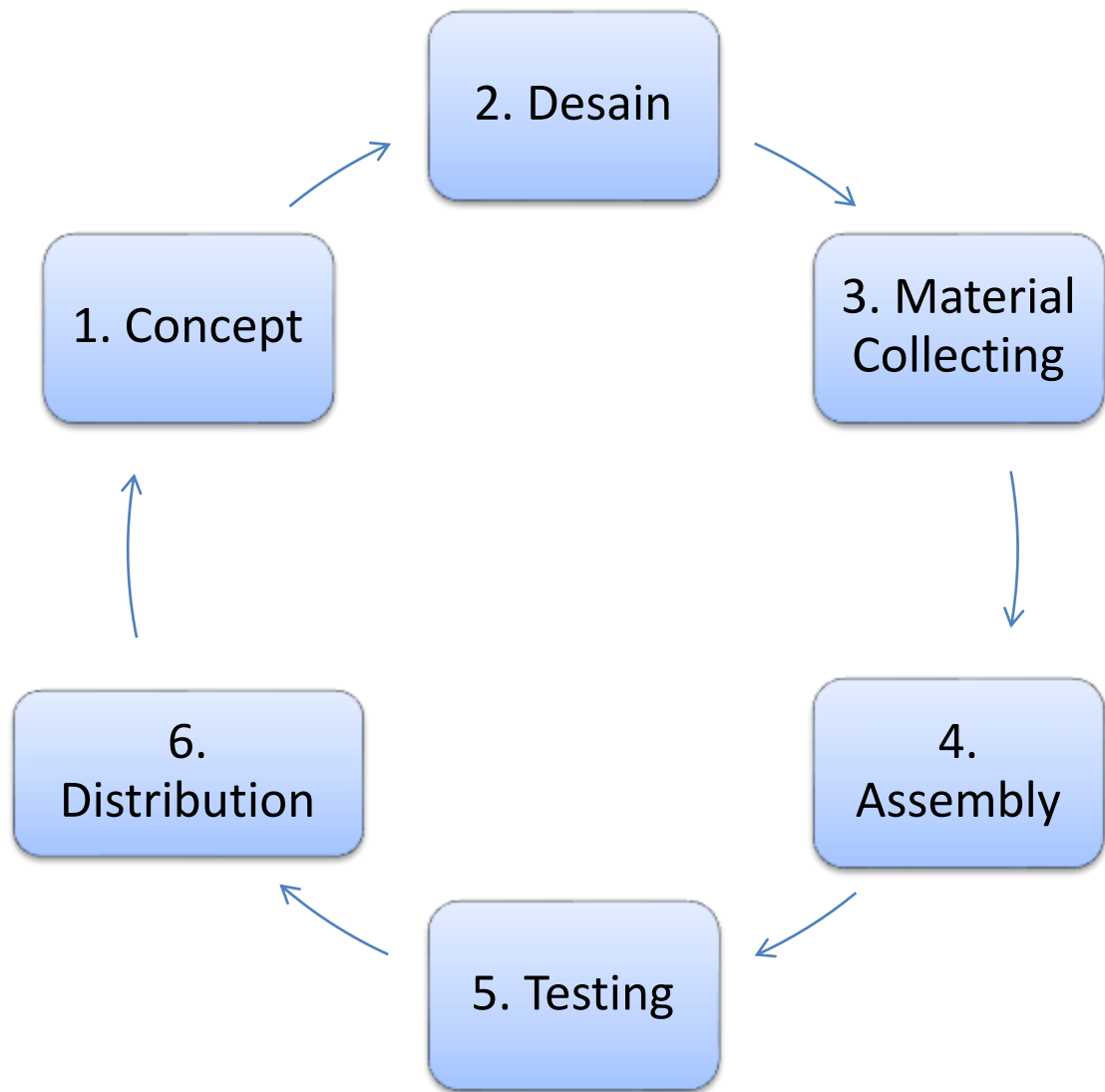
Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris). Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain, seperti *storyboard*, dan kerangka berpikir. Pada tahap ini, pembuatan dilakukan menggunakan Adobe Flash CS6.

3.5.5 Testing (pengujian)

Tahap testing (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi / program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing*. Metode *blackbox* ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Dari pengujian terakhir yang dilakukan dapat diperoleh hasil pengujian.

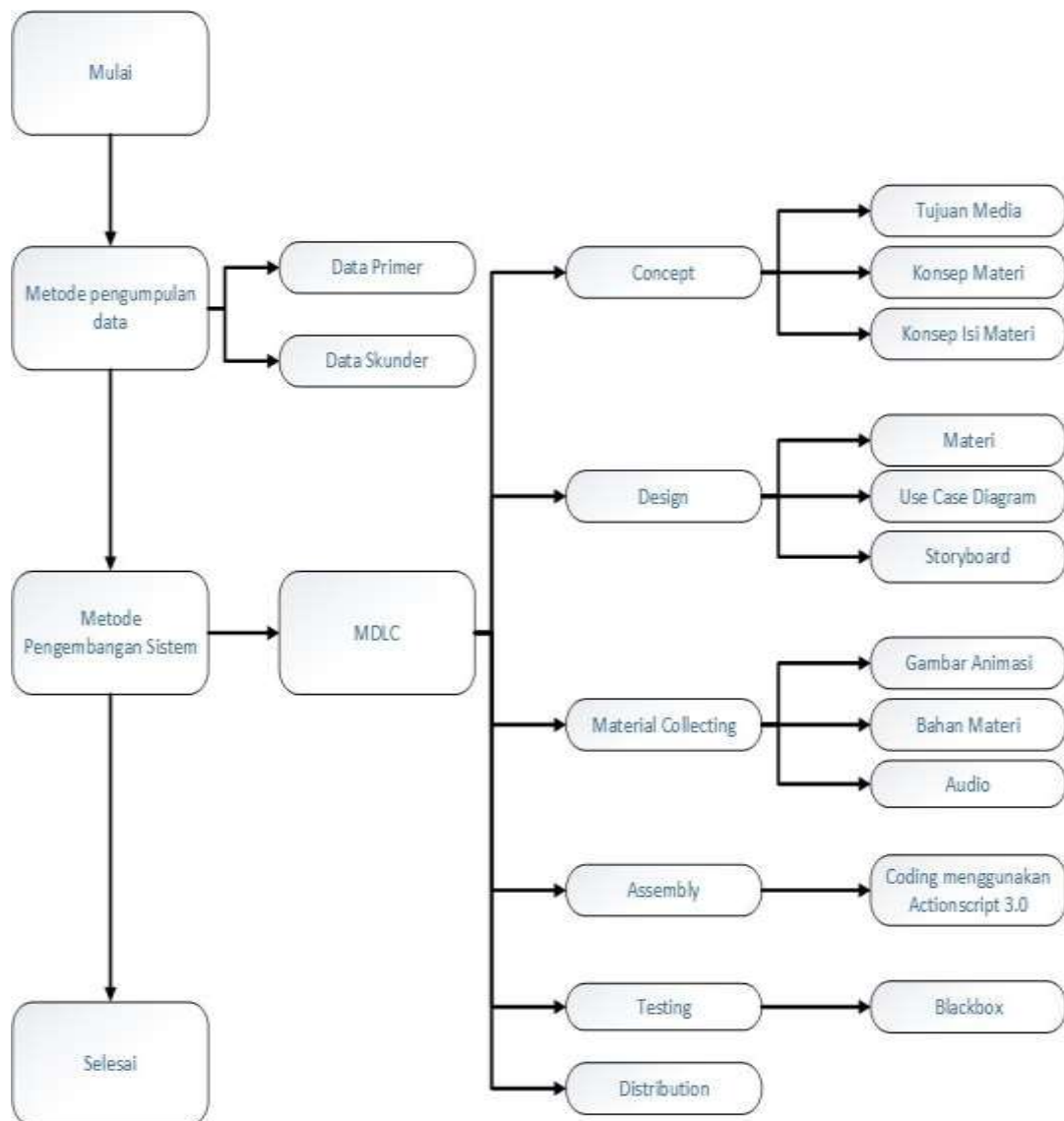
3.5.6 Distribution (pendistribusian)

Tahap ini Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris) akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.



Gambar 3.1 Alur metode *MDLC* (*Multimedia Development Life Cycle*).

3.6 Kerangka Berpikir



Gambar 3.2 Kerangka Berpikir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil akhir yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris). Media pembelajaran ini digunakan untuk membantu anak sekolah dasar dalam mempelajari bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris. Pada tahapan pengembangan media pembelajaran ini digunakan metode MDLC yang terdiri dari 6 tahapan dan akan dijelaskan sebagai berikut:

4.1.1 Concept (pengonsepan)

Proses yang dilakukan pada tahap konsep adalah menentukan tujuan media pembelajaran, menentukan konsep materi pembelajaran, dan menentukan konsep isi media pembelajaran.

1. Tujuan Media Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) ditujukan untuk siswa kelas 3 sekolah dasar. Media pembelajaran ini bertujuan untuk memperkenalkan bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris kepada anak-anak dan membuat proses pembelajaran pengenalan bahasa menjadi lebih menarik.

2. Konsep Materi Pembelajaran

Isi materi pembelajaran mengacu pada buku pelajaran bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris tingkat dasar. Materi pembelajaran yang peneliti ambil adalah pengenalan angka, warna, nama hewan, nama buah, dan nama benda, dalam bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris. Konsep penyajian materi berupa teks, gambar, dan audio.

3. Konsep Isi Media Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) terdiri dari materi, evaluasi, dan profil.

4.1.2 Design (perancangan)

Pada proses perancangan, yang dilakukan adalah perancangan materi, pembuatan *use case diagram*, dan pembuatan *storyboard*. Pada tahap perancangan dibutuhkan spesifikasi yang terperinci sehingga pada tahap selanjutnya tidak ragu dan dilakukan keputusan baru.

1. Materi

Perancangan materi pada media pembelajaran ini dibuat berdasarkan analisis materi pada buku pelajaran anak kelas 3 sekolah dasar. Hasil analisis materi dapat dilihat pada tabel:

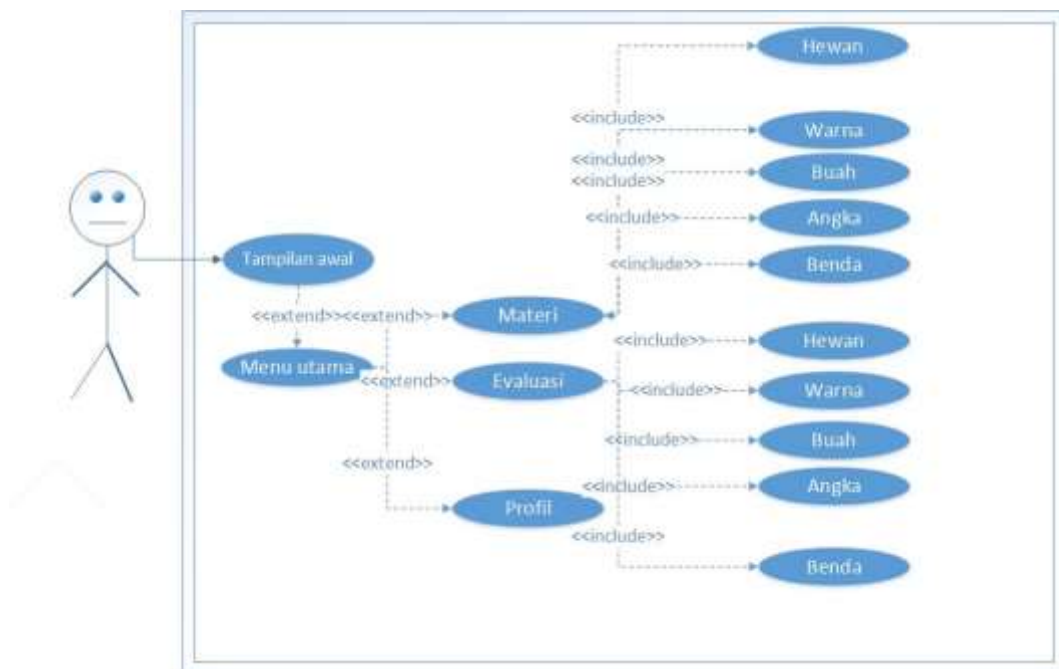
Tabel 4.1 Hasil analisis materi

Materi Pokok	Materi
Pengenalan angka	Angka 1-10 dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris.
Pengenalan warna	Merah, hijau, kuning, biru, jingga, coklat, merah muda, ungu, hitam, putih dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris.
Pengenalan nama hewan	Ayam, gajah, bebek, kambing, rusa, singa, kuda, kelinci, kucing, sapi dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris.
Pengenalan nama buah	Apel, anggur, jeruk, lemon, kiwi, nanas, stroberi, pisang, jagung, alpukat dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris.
Pengenalan nama benda	1. Disekolah: buku, pensil, papan tulis, meja, kursi dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris. 2. Dirumah: sofa, jendela, lampu,

	karpas, foto dalam bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris.
--	---

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang dibuat untuk mendeskripsikan hubungan aktor yang terlibat dengan aplikasi yang akan dibuat. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.1

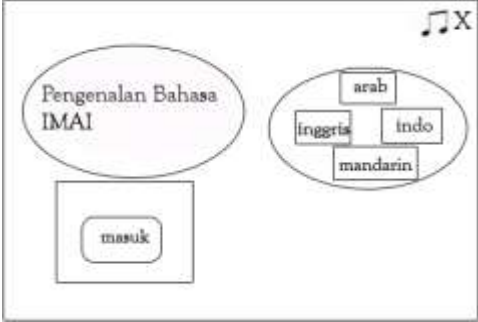
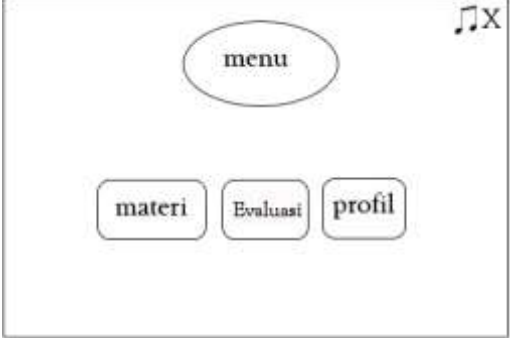



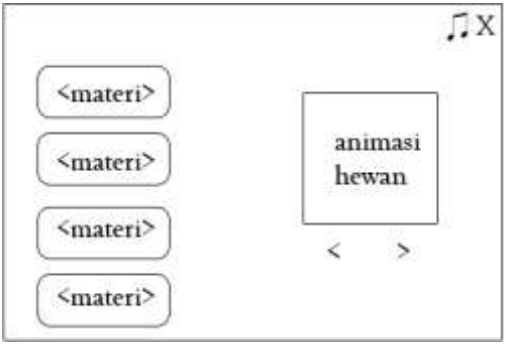
Gambar 4.1 Use Case Diagram

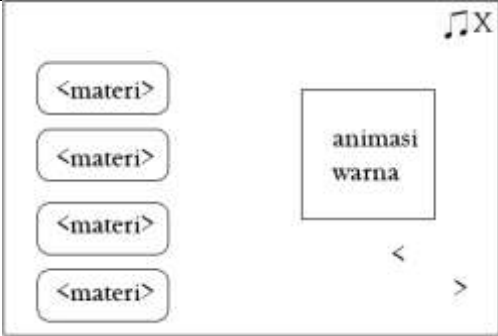
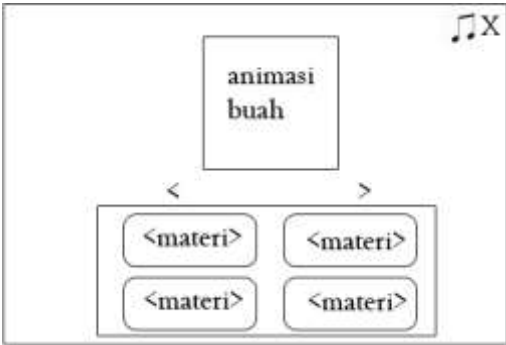
3. Storyboard

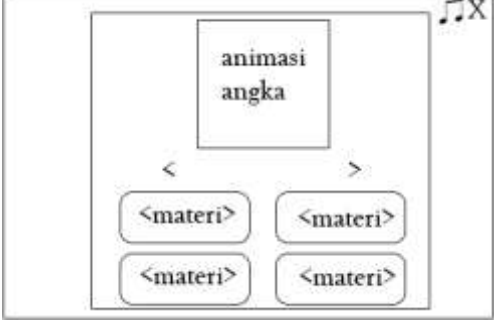
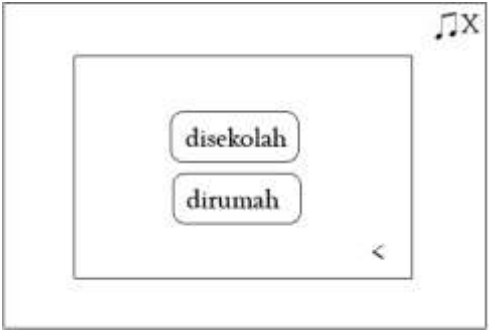
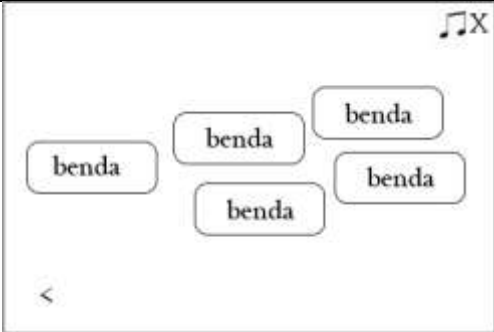
Storyboard dibuat setelah mengetahui rancangan isi dalam setiap bagian media pembelajaran. *Storyboard* berfungsi untuk menggambarkan deskripsi tiap scene dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke scene lain. *Storyboard* dapat dilihat pada Tabel 4.2

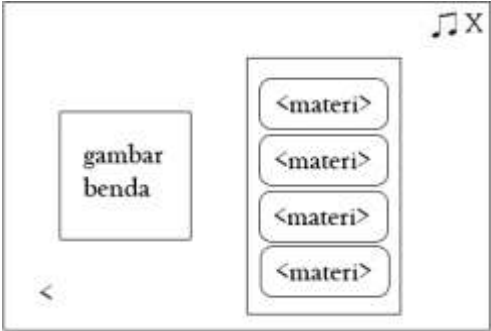
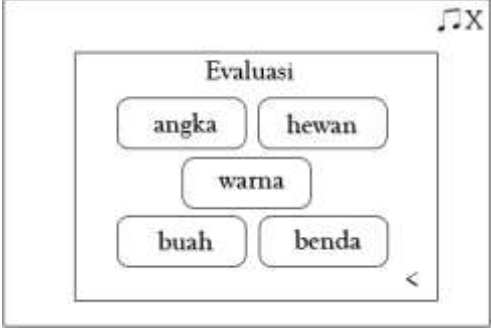
Tabel 4.2 Storyboard

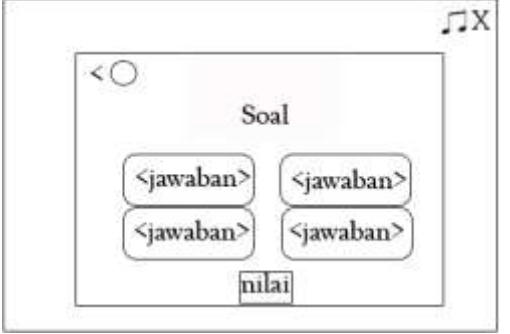
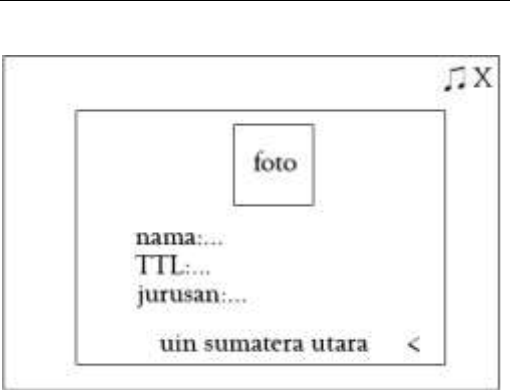
No	Nama Tampilan	Desain Tampilan	Deskripsi
1	Halaman judul		<p>Pada halaman judul terdapat tombol masuk yang mengarahkan ke menu utama. Dipojok kanan atas terdapat tombol sound dan close. Pada halaman judul terdapat music latar yang langsung dimainkan saat program dijalankan.</p>
2	Halaman menu utama		<p>Pada halaman menu utama terdapat tombol menu materi, evaluasi, dan profil. Tombol materi dan evaluasi akan mengarahkan ke sub materi dan sub evaluasi, tombol profil akan ke identitas pembuat media pembelajaran.</p>
3	Halaman sub materi		<p>Pada halaman sub materi terdapat tombol hewan, warna, buah, angka, dan benda. Setiap tombol</p>

			<p>sub materi akan mengarahkan ke setiap materi.</p>
4	Halaman materi hewan		<p>Pada halaman materi hewan terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama hewan pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama hewan dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi hewan juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali.</p>
5	Halaman materi warna		<p>Pada halaman materi warna terdapat tombol dan animasi sesuai dengan warna pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol</p>

			<p>bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi warna dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi buah juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali.</p>
6	Halaman materi buah		<p>Pada halaman materi buah terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama buah pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi buah dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi buah juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali.</p>
7	Halaman		<p>Pada halaman materi</p>

	materi angka		<p>angka terdapat tombol dan animasi sesuai dengan angka pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi angka dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi angka juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali.</p>
8	Halaman pilihan materi benda		<p>Pada halaman pilihan materi benda terdapat tombol benda disekolah dan dirumah.</p>
9	Halaman materi benda		<p>Pada halaman materi benda terdapat tombol benda. Setiap tombol akan menampilkan materi benda yang dipilih.</p>

10	Tampilan materi benda		<p>Pada halaman materi benda terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama benda pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama benda dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi benda juga terdapat tombol lainnya, yaitu tombol kembali.</p>
11	Halaman sub menu evaluasi		<p>Pada halaman sub menu evaluasi terdapat tombol menu angka, hewan, warna, buah, dan benda. Setiap tombol akan mengarahkan ke halaman soal evaluasi.</p>

12	Halaman soal evaluasi		<p>Pada halaman soal evaluasi terdapat soal evaluasi dan tombol jawaban. Setiap jawaban yang benar akan menampilkan nilai yang didapatkan. Terdapat tombol kembali dan tombol ulang evaluasi.</p>
13	Halaman menu profil		<p>Pada halaman menu profil terdapat foto dan identitas pembuat media pembelajaran, yang terdiri dari nama, tempat tanggal lahir, jurusan dan universitas. Juga terdapat tombol kembali.</p>

4.1.3 Material Collecting (pengumpulan bahan materi)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil yang didapatkan pada tahap pengumpulan bahan adalah sebagai berikut:

1. Bahan-bahan materi pembelajaran.
2. Gambar yang berfungsi sebagai objek animasi pada media pembelajaran dan penjelas pada bagian materi.
3. Audio yang berfungsi sebagai penunjang materi dan audio musik latar pada media pembelajaran.

4.1.4 *Assembly* (pembuatan)

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan media pembelajaran sesuai dengan *Use Case Diagram* dan *storyboard* yang telah dibuat. Media pembelajaran ini terdiri dari materi, evaluasi, dan profil.

Proses pembuatan media pembelajaran ini dimulai dengan mendesain bahan-bahan media, yaitu gambar, materi, animasi, dan background menggunakan Adobe Photoshop CS6, dilanjutkan dengan mendesain tampilan-tampilan media di Adobe Flash CS6. Setelah semua desain telah selesai dibuat selanjutnya dimasukkan *action script* yang berfungsi untuk membuat media pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan apa yang di inginkan dan dapat menunjang fungsionalitas dan interaktifitas media pembelajaran.

Adapun hasil pembuatan media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Judul

Halaman judul adalah tampilan awal ketika program dijalankan. Dalam halaman ini terdapat judul media pembelajaran dengan animasi dan terdapat tombol masuk dengan bentuk animasi (gambar sekolah) yang nantinya akan mengarahkan ke halaman menu utama. Pada pojok kanan atas terdapat tombol *close* yang berfungsi untuk menutup media pembelajaran dan terdapat tombol *sound* yang berfungsi untuk menghentikan *backsound* dari media pembelajaran. menghentikan Tampilan halaman judul dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Judul



Gambar 4.3 Halaman Menu Utama

2. Tampilan Menu Utama

Pada halaman menu utama media pembelajaran terdapat 3 menu, yaitu materi, evaluasi dan profil. Tombol materi akan mengarahkan ke submenu materi dari media pembelajaran. Tombol evaluasi akan mengarahkan ke submenu evaluasi

dari media pembelajaran. Tombol profil akan mengarahkan ke identitas pembuat media pembelajaran. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.3.

3. Tampilan Menu Materi

Pada halaman materi terdapat tombol submenu materi yang terdiri dari lima pokok materi, yaitu materi hewan, warna, buah, angka, dan benda. Kelima tombol tersebut jelas mempunyai fungsi yang berbeda-beda, diantaranya (1) submenu hewan untuk mengarahkan ke halaman isi materi hewan yang terdiri dari 10 nama hewan, (2) submenu warna untuk mengarahkan ke halaman isi materi warna yang terdiri dari 10 nama warna, (3) submenu buah untuk mengarahkan ke halaman isi materi buah yang terdiri dari 10 nama buah, (4) submenu angka untuk mengarahkan ke halaman isi materi angka yang terdiri dari 10 angka, (5) submenu benda untuk mengarahkan ke halaman isi materi benda yang terdiri dari 2 jenis benda yang masing-masing terdiri dari 5 nama benda. Di pojok kiri bawah terdapat tombol kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman menu utama. Tampilan menu materi dapat dilihat pada Gambar 4.4.

4. Tampilan Submenu Materi Hewan

Pada submenu hewan terdapat 10 materi nama hewan, yaitu ayam, bebek, gajah, kambing, kelinci, kucing, kuda, rusa, sapi, dan singa. Pada setiap halaman materi hewan terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama hewan pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama hewan dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi hewan juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman materi hewan selanjutnya dan mengarahkan ke halaman materi hewan sebelumnya. Pada akhir halaman materi hewan terdapat tombol materi yang akan mengarahkan kembali ke halaman menu materi. Contoh tampilan halaman submenu materi hewan dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Materi



Gambar 4.5 Contoh tampilan materi hewan ayam



Gambar 4.6 Contoh tampilan materi hewan bebek

5. Tampilan Submenu Materi Warna

Pada submenu warna terdapat 10 materi nama warna, yaitu merah, kuning, hijau, biru, hitam, putih, jingga, ungu, coklat, dan merah muda. Pada setiap halaman materi warna terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama warna pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama warna dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi warna juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman materi warna selanjutnya dan mengarahkan ke halaman materi warna sebelumnya. Pada akhir halaman materi warna terdapat tombol materi yang akan mengarahkan kembali ke halaman menu materi. Contoh tampilan halaman submenu materi warna dapat dilihat pada Gambar 4.7 dan, Gambar 4.8.



Gambar 4.7 Contoh tampilan materi warna merah



Gambar 4.8 Contoh tampilan materi warna kuning

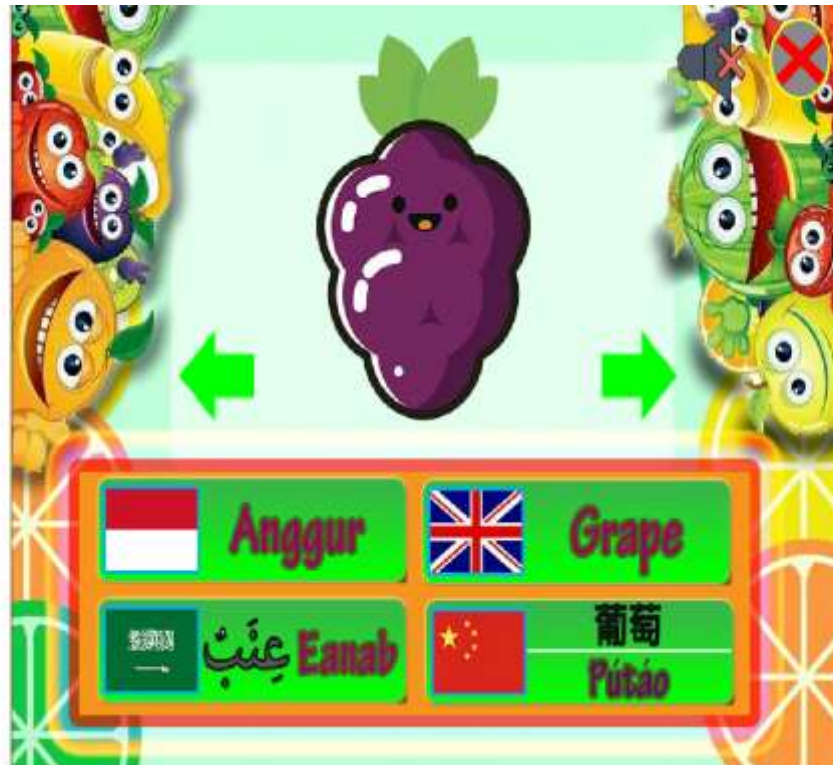
6. Tampilan Submenu Materi Buah

Pada submenu buah terdapat 10 materi nama buah, yaitu apel, anggur, alpukat, jagung, jeruk, kiwi, lemon, nanas, pisang, stroberi. Pada setiap halaman materi buah terdapat tombol dan animasi sesuai dengan nama buah pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari

bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama buah dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi buah juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman materi buah selanjutnya dan mengarahkan ke halaman materi buah sebelumnya. Pada akhir halaman materi buah terdapat tombol materi yang akan mengarahkan kembali ke halaman menu materi. Contoh tampilan halaman submenu materi buah dapat dilihat pada Gambar 4.9 dan Gambar 4.10.



Gambar 4.9 Contoh tampilan materi buah apel



Gambar 4.10 Contoh tampilan materi buah anggur

7. Tampilan Submenu Materi Angka

Pada submenu angka terdapat 10 materi angka, yaitu angka 1 sampai 10. Pada setiap halaman materi angka terdapat tombol dan animasi sesuai dengan angka pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama angka dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi angka juga terdapat 2 tombol lainnya, yaitu tombol selanjutnya dan kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman materi angka selanjutnya dan mengarahkan ke halaman materi angka sebelumnya. Pada akhir halaman materi angka terdapat tombol materi yang akan mengarahkan kembali ke halaman menu materi. Contoh tampilan halaman submenu materi angka dapat dilihat pada Gambar 4.11 dan Gambar 4.12.



Gambar 4.11 Contoh tampilan materi angka satu



Gambar 4.12 Contoh tampilan materi angka dua

8. Tampilan Submenu Materi Benda

Pada submenu benda terdapat 3 tombol, yaitu tombol materi benda disekolah dan dirumah, dan juga terdapat tombol materi, yang berfungsi mengarahkan kembali ke menu materi. Tombol materi disekolah akan mengarahkan ke halaman materi benda disekolah. Materi benda disekolah

terdiri dari 5 nama benda, yaitu buku, pensil, papan tulis, meja dan kursi. Tombol materi dirumah akan mengarahkan ke halaman materi benda dirumah. Materi benda dirumah terdiri dari 5 nama benda, yaitu sofa, karpet, lampu, jendela dan foto. Pada setiap halaman materi benda terdapat tombol dan animasi sesuai dengan benda pada materi tersebut. Terdapat 4 tombol bahasa yang terdiri dari bahasa Indonesia, mandarin, arab, dan inggris (IMAI) yang berisi nama angka dan suara sesuai dengan bahasanya. Pada halaman materi bendajuga terdapat tombol lainnya, yaitu tombol kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman sebelumnya. Tampilan halaman materi pilihanbenda dapat dilihat pada Gambar 4.13. Contoh tampilan halaman materi benda disekolah dapat dilihat pada Gambar 4.14 dan Gambar 4.15. Contoh tampilan halaman materi benda dirumah pada Gambar 4.16 dan Gambar 4.17.



Gambar 4.13 Tampilan pilihan materi benda



Gambar 4.14 Tampilan pilihan materi benda disekolah



Gambar 4.15 Contoh tampilan materi benda buku



Gambar 4.16 Tampilan pilihan materi benda dirumah



Gambar 4.17 Contoh tampilan materi benda sofa

9. Tampilan Menu Evaluasi

Pada halaman evaluasi terdapat tombol submenu evaluasi yang terdiri dari lima pokok evaluasi, yaitu evaluasi hewan, warna, buah, angka, dan benda. Kelima tombol tersebut jelas mempunyai fungsi yang berbeda-beda, diantaranya (1) submenu hewan untuk mengarahkan ke halaman isi evaluasi hewan, (2) submenu warna untuk mengarahkan ke halaman isi

evaluasi warna, (3) submenu buah untuk mengarahkan ke halaman isi evaluasi buah, (4) submenu angka untuk mengarahkan ke halaman isi evaluasi angka, (5) submenu benda untuk mengarahkan ke halaman isi evaluasi. Di pojok kiri kanan terdapat tombol kembali. Setiap submenu evaluasi terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Setiap jawaban benar akan mendapatkan nilai 10, skor tertera di bawah. Jika sudah sampai di soal terakhir, akan muncul hasil evaluasi skor akhir, tombol kembali, dan tombol ulang. Tombol kembali akan mengarahkan ke halaman menu evaluasi dan tombol ulang akan mereset serta mengacak soal evaluasi untuk mulai kembali. yang berfungsi untuk mengarahkan ke halaman menu utama. Tampilan menu evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.18. Tampilan submenu evaluasi angka dapat dilihat pada Gambar 4.19. Tampilan submenu evaluasi hewan pada Gambar 4.20. Tampilan submenu evaluasi warna pada Gambar 4.21. Tampilan submenu evaluasi buah pada Gambar 4.22. Tampilan submenu evaluasi benda pada Gambar 4.23. Tampilan jawaban benar pada soal evaluasi Gambar 4.24. Tampilan jawaban salah pada soal evaluasi Gambar 4.25. Tampilan hasil pada soal evaluasi Gambar 4.26 dan Gambar 4.27.



Gambar 4.18 Tampilan menu evaluasi



Gambar 4.19 Tampilan evaluasi angka



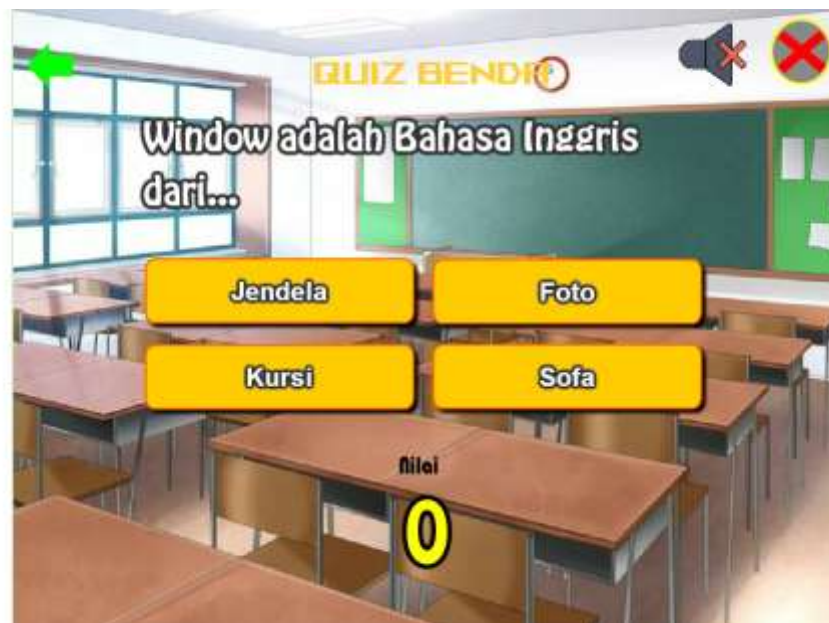
Gambar 4.20 Tampilan evaluasi hewan



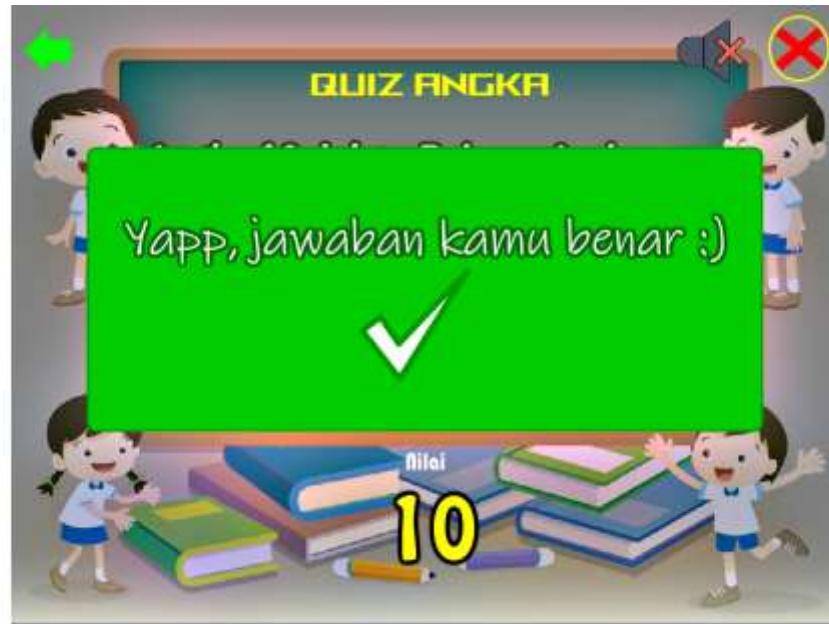
Gambar 4.21 Tampilan evaluasi warna



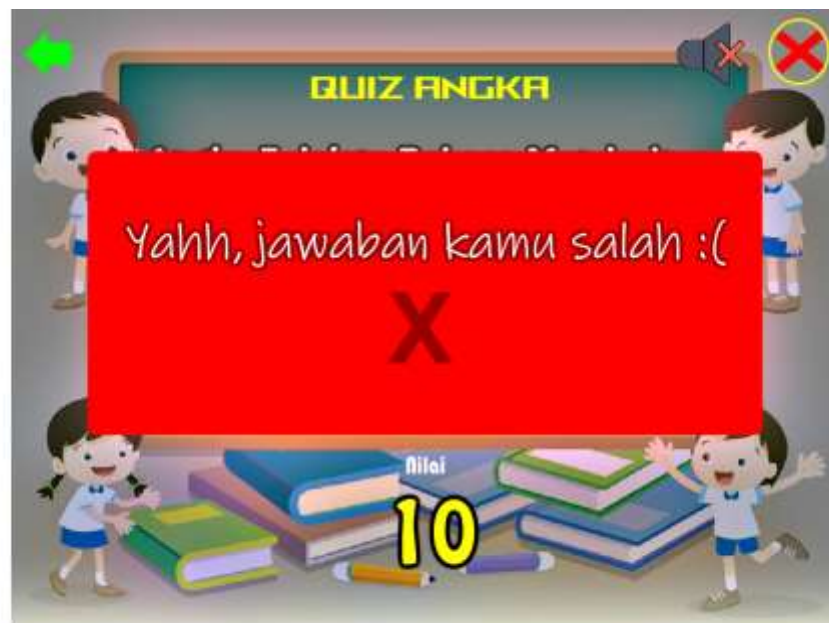
Gambar 4.22 Tampilan evaluasi buah



Gambar 4.23 Tampilan evaluasi benda



Gambar 4.24 Tampilan jawaban benar soal evaluasi



Gambar 4.25 Tampilan jawaban salah soal evaluasi



Gambar 4.26 Tampilan hasil evaluasi lulus



Gambar 4.27 Tampilan hasil akhir evaluasi belum lulus

10. Tampilan Menu Profil

Pada halaman menu profil terdapat identitas pembuat media pembelajaran. Pada identitas terdapat nama, tempat tanggal lahir, jurusan dan universitas. Pada pojok kanan terdapat tombol kembali yang berfungsi mengarahkan kembali ke menu utama. Halaman menu profil dapat dilihat pada Gambar 4.28.









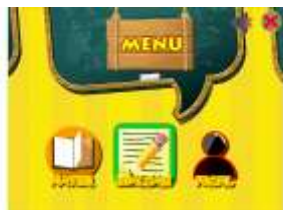

Gambar 4.67 Halaman menu profil






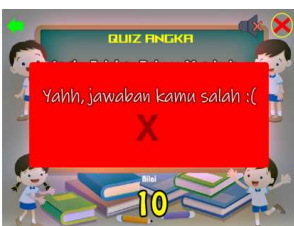
4.1.5 Testing (pengujian)

Tahap testing dilakukan setelah selesai tahap implementasi dengan menjalankan program dapat dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing*. Metode *blackbox* ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Dari pengujian terakhir yang dilakukan dapat diperoleh hasil pengujian. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3 Hasil pengujian menggunakan *Blackbox testing*

No	Kegiatan Testing	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian pada tombol masuk ke menu utama 	Masuk ke halaman menu utama 	Valid
2	Pengujian pada tombol suara	Simbol suara berubah menjadi silang dan backsound mati	Valid

			
3	Pengujian pada tombol close 	Menutup program yang dijalankan	Valid
4	Pengujian pada tombol materi 	Masuk ke halaman menu materi 	Valid
5	Pengujian pada tombol evaluasi 	Masuk ke halaman menu evaluasi 	Valid
6	Pengujian pada tombol profil	Masuk ke halaman profil	Valid

			
7	Pengujian pada tombol jawaban benar pada evaluasi 	Tampilan ketika jawaban benar 	Valid
8	Pengujian pada tombol jawaban salah pada evaluasi 	Tampilan ketika jawaban salah 	Valid

4.1.6 Distribution (distribusi)

Proses yang dilakukan dalam tahap produksi adalah menyimpan media pembelajaran ke media penyimpanan yang berupa *Compact Disk* (CD). Setelah dilakukan penyimpanan, media pembelajaran didistribusikan ke guru sekolah dasar untuk dijadikan sebagai alat bantu mengajar dalam proses pembelajaran.

4.2 Analisis Hasil Penelitian

Pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Adapun hasil dari pengumpulan data adalah sebagai berikut.

4.2.1 Analisis Hasil Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, dari guru yang mengajar mata pelajaran bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, penyampaian materi yang dilakukan guru tersebut hanya melalui buku pelajaran yang harus dipahami oleh siswa. Belum adanya suatu sistem pembelajaran yang membuat siswa lebih tertarik untuk mempelajari bahasa. Untuk anak sekolah dasar, sistem pembelajaran yang berbeda dengan menggunakan media akan sangat menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku pelajaran. Karena pelajaran akan mudah dipahami jika siswa sudah menyukai mata pelajaran tersebut. Pelajaran bahasa penting untuk menambah wawasan siswa tentang bahasa-bahasa internasional, seperti bahasa Inggris, Arab, dan Mandarin.

Dari pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebuah media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa sangat dibutuhkan untuk menarik minat siswa dalam mempelajari bahasa, khususnya bahasa Inggris, Indonesia, Arab, dan Mandarin.

4.2.2 Analisis Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kelas 3 menyatakan bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran bahasa Inggris. Siswa lebih mudah memahami jika pada materi pembelajarannya terdapat objek atau gambar yang terdapat pada buku pelajaran. Guru harus lebih kreatif dalam memberikan materi bahasa Inggris kepada siswa agar siswa tertarik sehingga siswa bisa memahami materi pelajaran tersebut. Dan pada pelajaran bahasa Indonesia, siswa cenderung pasif seperti merasa jenuh dengan materi yang kurang menarik. Sangat penting bagi seorang guru untuk menumbuhkan rasa ketertarikan siswa terhadap suatu materi pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang menarik akan membuat suasana belajar mengajar akan terasa menyenangkan untuk anak sekolah dasar dalam mempelajari bahasa.

Diharapkan dengan adanya media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa akan menambah minat dan ketertarikan siswa dalam mempelajari bahasa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) yang telah dikembangkan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) berbasis Adobe Flash untuk siswa kelas 3 sekolah dasar telah dibangun dengan 6 tahapan yaitu: (1) concept (konsep), (2) design (desain), (3) material collecting (pengumpulan bahan materi), (4) assembly (pembuatan), (5) testing (pengujian), (6) distribution (distribusi). Tahap konsep menghasilkan tujuan, jenis, konsep media, materi pembelajaran, kegunaan dan sasaran pengguna. Tahap perancangan menghasilkan *storyboard* dan *use case diagram* media. Pada tahap pengumpulan materi, peneliti mengumpulkan bahan-bahan materi yang berupa teks, gambar, animasi, audio, dan sebagainya. Tahap pembuatan menghasilkan media pembelajaran sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang. Pada tahap pengujian, peneliti melakukan uji coba media dengan metode *blackbox testing*. Dan pada tahap distribusi menghasilkan media pembelajaran interaktif dalam bentuk file yang sudah dikemas dalam bentuk Compact Disk (CD).
2. Aplikasi terdiri atas 3 menu utama yaitu menu materi, evaluasi, dan profil. Pada menu materi dan evaluasi terdapat sub menu, yaitu hewan, warna, buah, angka, dan benda. Media pembelajaran ini berhasil dibuat seperti apa yang diinginkan dan berhasil diterapkan pada perangkat komputer.
3. Dengan adanya media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) ini dapat membuat siswa lebih tertarik
4. dalam mengenal atau mempelajari bahasa, khususnya bahasa Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris.

5.2 Saran

Saran peneliti untuk penelitian pengembangan lebih lanjut terhadap media pembelajaran interaktif pengenalan bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab, dan Inggris) ialah sebagai berikut:

1. Menu dan materi pada media pembelajaran ini belum sepenuhnya lengkap. Untuk itu diharapkan dalam pengembangan selanjutnya dapat menambah materi yang lebih lengkap lagi, seperti pengenalan nama bagian tubuh, nama profesi, atau nama alat transportasi.
2. Media pembelajaran ini hanya bisa dijalankan pada perangkat komputer, diharapkan dalam pengembangan selanjutnya dapat dijalankan melalui mobile.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melihat potensi pengembangan media pembelajaran seperti ini pada bidang pendidikan, sehingga peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khuli, M. A. (1982). *A Dictionary Of Theoretical Linguistik (English Arabic)*. Beirut: Librairie Du Liban.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Briggs, L. J. (1997). *Instructional Design: Principles and Application*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Chaer, A. (2010). *Sosiolinguistik Perkanalan Awal*. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Darmanto. Hari, Y. & Hermawan, B. Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Mandarin Berbasis Mobile Learning. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 4(1).
- Dhimas, A. (2013). *Cara Mudah Merancang Storyboard Untuk Animasi Keren*. Yogyakarta: Taka Publisher.
- Devi, A. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Technologia*, 10(3).
- Hadi, U, S. & Kartolo, R. (2016). *Bahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi*. Medan: CV. Mitra Medan.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- Ichwan, K. (2015). *Membuat Metode Pembelajaran Dengan Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: Andi.
- Izzan, A. (2008). *Metodologi Pembelajaran Bahasa Inggris*. Bandung: Humaniora.
- Januszewski, A., & Moelanda, M. (2008). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Taylor & Prancis Group.
- Keraf, G. (1997). *Komposisi: Sebuah Pengantar Kemahiran Berbahasa*. Ende Flores: Nusa Indah.
- Kridalaksana, H. (1983). *Fungsi Bahasa dan Sikap Bahasa*. Ende Flores: Nusa Indah.

- Maesaroh, S & Malkiah, N. (2015). Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Pengenalan Huruf & Membaca Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Sisfotek Global*, 5(1).
- Marakas, G, M. (2006). *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN an active approach*. New York: McGraw-Hill.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2017). *Perencanaan Sistem Pengajaran Bahasa Arab*. Jakarta: Kencana.
- Newby, T. J. (2011). *Educational Technology for Teaching and Learning*. New York: Pearson.
- Nugroho, A. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi.
- Putu, G. (2017). *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Rosa, A, S. & Shalahuddin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Samsudin, S. (2015). Perancangan Aplikasi Interactive Learning Berbasis Multimedia. *Jurnal Iqra'*, 9(1).
- Smaradhipa, G. (2005). *Bertutur Dengan Tulisan Diposting*. Bandung: CV Ilmu.
- Suyanto, E. (2016). *Bahasa, Cermin Cara Berpikir dan Menalar*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tarigan, D. (1989). *Membina Menulis Paragraf dan Pengembangannya*. Bandung: Angkasa.
- Teck, H, T. (2005). *Bahasa Mandarin Tingkat Dasar*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Thia, R. (2011). *Langkah Mudah Belajar Bahasa Mandarin*. Jogjakarta: Javalitera.
- Yaumi, M. (2018). *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yohana, T, W. (2015). Visualisasi Pembelajaran Bahasa Inggris Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Multimedia. *Jurnal Informatika*, 1(1).
- Zulhannan. (2014). *Teknik Pembelajaran Bahasa Arab Interaktif*. Jakarta: Rajawali Pers.

LAMPIRAN I

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI						
Semester Gasal/Genap Tahun Akademik _____ / _____						
Nama : Muhammad Fapri Hakim			Pembimbing I : Samudra, ST M Kom			
NIM : 72153009			Pembimbing II : Aninda Mubani Harahap, M Kom			
Prog. Studi : Sistem Informasi			SK Pembimbing :			
Judul Skripsi : Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa IMAI (Indonesia, Mandarin, Arab dan Inggris)						
P E R T	PEMBIMBING I			PEMBIMBING II		
	Tgl.	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Tgl.	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
I	19/08 2019	Bab I - Perbaiki Latar belakang - Prinsip, Batasan, Tujuan		19/9 2019	Revisi Bab I	
II	27/08 2019	Bab II - Seimbangkan landasan teori dengan kebutuhan pemakai - Sumbangkan Skripsi/proposal		09/9 2019	Revisi Bab II	
III	15/09 2019	Perbaiki Bab II Lanjut ke Bab III		23/9 2019	Revisi Bab III	
IV	17/09 2019	Perbaiki Bab III tambahkan daftar pustaka		23/9 2019	ACC Proposal	
V	18/09 2019	ACC oleh dosen proposal		25/12	Cek tinjauan aplikasi	

VI	24/12 2019	Revisi Program - tambahkan soal quiz - hasil evaluasi lulus/kesulitan	✓	16/1-2020	Revisi Bab 2, 3 & 4 Cek format penulisan	D
VII	3/01 2020	Revisi format proposal. Perubahan struktur proposal Revisi Storyboard Buat program, agar menjadi video	✓	17/1-2020	Revisi Ok → All Sidang <i>hasil</i>	D
VIII	21/01 2020	lengkapi dan selesaikan format	✓			
IX	22/01 2020	All untuk di Sidang	✓			
X						

Medan, 22-01-2020

An. Dekan

Ketua Jurusan/Program Studi

Samsudin, S.T., M.Kom
NIP. 197012272011011002

Catatan: Pada saat bimbingan, kartu ini harus diisi dan ditandatangani oleh pembimbing

LAMPIRAN II

Tampilan awal

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
fscommand("fullscreen","true");
masuk.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukmenu);
function masukmenu(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("menu_utama");
}
```

Close

```
import flash.events.MouseEvent;
Object
    (this).tombolKeluar.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
        keluar);
function keluar(a:MouseEvent):void
{
    fscommand("quit","true");
}
```

Sound on

```
stop();
tombol_on.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    klik_tombol_on);
function klik_tombol_on (e:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}
var backsound:laguku = new laguku();
var channelbacksound:SoundChannel = new SoundChannel();
channelbacksound = backsound.play();
```

Sound off

```
stop();
tombol_off.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    klik_tombol_off);
function klik_tombol_off(e:MouseEvent):void
{
    prevFrame();
}
channelbacksound.stop();
```

Menu

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
btnmateri.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukmateri);
btnquiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukquiz);
btnprofil.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukprofil);

function masukmateri(event:MouseEvent):void{
    gotoAndPlay(3);
}
```

```

}
function masukquiz (event:MouseEvent):void{
    gotoAndPlay(76);
}
function masukprofil (event:MouseEvent):void{
    gotoAndPlay(136);
}

```

Materi

```

import flash.events.MouseEvent;
stop();
materihewan.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukhewan);
materiwarna.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukwarna);
materibenda.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukbenda);
materiangka.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukangka);
materibuah.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukbuah);
function masukhewan (event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("hewan");
}
function masukwarna (event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("warna");
}
function masukbenda (event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("benda");
}
function masukangka (event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("angka");
}
function masukbuah (event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("buah");
}

```

Tombol kembali ke menu utama

```

import flash.events.MouseEvent;
stop();
tombol_kembali.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_ke_menu);
function kembali_ke_menu (event:MouseEvent):void{
    gotoAndPlay("menu_utama");
}

```

Tombol selanjutnya

```

import flash.events.MouseEvent;
stop();
tombol_next.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
next_materi2);
function next_materi2 (event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}

```

Tombol kembali

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
tombol_kembali.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    kembali_materi2);
function kembali_materi2(event:MouseEvent):void
{
    prevFrame();
}
```

Tombol kembali ke materi

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
prevmateri.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    kembali_ke_materi);
function kembali_ke_materi(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("menu_materi");
}
```

Tombol pilihan benda

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
bsekolah.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukbs);
brumah.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukbr);
function masukbs(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("benda_sekolah");
}
function masukbr(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("benda_dirumah");
}
```

Materi benda disekolah

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
buku.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukbuku);
pensil.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukpensil);
papantulis.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    masukpapantulis);
kursimeja.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
    masukkursimeja);
function masukbuku(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_buku");
}
function masukpensil(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_pensil");
}
function masukpapantulis(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_papantulis");
}
function masukkursimeja(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_kursimeja");
}
```

Materi benda dirumah

```
import flash.events.MouseEvent;
stop();
sofa.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masuksofa);
lampu.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masuklampu);
karpet.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukkarpet);
foto.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukfoto);
jendela.addEventListener(MouseEvent.CLICK, masukjendela);
function masuksofa(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_sofa");
}
function masuklampu(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_lampu");
}
function masukkarpet(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_karpet");
}
function masukfoto(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_foto");
}
function masukjendela(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop("masuk_jendela");
}
```

Menu quiz

```
port flash.events.MouseEvent;
stop();
quiz_hewan.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
masuk_quiz_hewan);
quiz_angka.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
masuk_quiz_angka);
quiz_warna.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
masuk_quiz_warna);
quiz_benda.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
masuk_quiz_benda);
quiz_buah.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
masuk_quiz_buah);
function masuk_quiz_hewan(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(165);
}
function masuk_quiz_angka(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(166);
}
function masuk_quiz_warna(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(167);
}
function masuk_quiz_benda(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(170);
}
function masuk_quiz_buah(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(169);
}
```

Quiz hewan

```
kembali_menu_quiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_menu_quiz2);
function kembali_menu_quiz2(event:MouseEvent):void
{
    hasil.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil);
    removeChild(DisplayObject(hasil));
    gotoAndStop(100);
}
var nilai:Number = 0;
var no_soal:Number = 0;
var max_soal:Number = 10;
var hasil:hasil_mc;
// struktur soal 0. Soal 1-4 jawaban, Jawaban benar
diletakkan no 1
var soal:Array = [{"Gajah dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Elephant", "Deer", "Rabbit", "Cow"},
["Rusa dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Deer", "Chicken", "Horse", "Cat"],
["Lion adalah Bahasa Inggris dari...",
"Singa", "Kambing", "Sapi", "Kucing"],
["Duck adalah Bahasa Inggris dari...",
"Bebek", "Kelinci", "Ayam", "Rusa"],
["Kucing dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Māo", "Shī zi", "Yáng", "Jī"],
["Ayam dalam Bahasa Mandarin disebut?", "Jī",
"Shī zi", "Tù zi", "Mǎ"],
["Niú adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Sapi", "Singa", "Kambing", "Kelinci"],
["Xiàng adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Gajah", "Kucing", "Kambing", "Kucing"],
["Gajah dalam Bahasa Arab disebut?",
"Fiilun", "Baqaratun", "Hishaanun", "Qithatun"],
["Kambing dalam Bahasa Arab disebut?",
"Ghanamun", "Arnabun", "Diikun", "Fiilun"],
["Baqaratun adalah Bahasa arab dari...",
"Sapi", "Ayam", "Rusa", "Kuda"],
["Arnabun adalah Bahasa Arab dari...",
"Kelinci", "Sapi", "Singa", "Gajah"],
["Kelinci dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Rabbit", "Horse", "Duck", "Lion"],
["Singa dalam Bahasa Mandarin disebut?", "Shī
zi", "Māo", "Xiàng", "Lù"],
["Ayam dalam Bahasa Arab disebut?", "Diikun",
"Baqaratun", "Fiilun", "Ghanamun"]];
var temp_soal:Array;
var temp_jawaban:Array;
function acak_soal():void{
    //mengacak soal
    temp_soal = soal.slice(0, soal.length);
    for (var i:Number = 0; i < soal.length; i++){
```

```

        var acak:Number =
Math.floor(Math.random()*soal.length);
        var temp:Array = temp_soal[acak];
        temp_soal[acak] = temp_soal[i];
        temp_soal[i] = temp;
    }
}
function restart():void{
    //restart kuis, semua variabel dikembalikan ke posisi
semula
    acak_soal();
    nilai = 0;
    no_soal = 0;
    max_soal = 10;
    score_txt.text = "0";
    restart_btn.visible = false;
}
function tampilkan_soal():void{
    //tampilkan soal
    soal_txt.text = temp_soal[no_soal][0];
    //acak jawaban
    temp_jawaban = temp_soal[no_soal].slice(1, 5);
    for (var i:Number = 0; i < temp_jawaban.length; i++){
        var acak:Number =
Math.floor(Math.random()*temp_jawaban.length);
        var temp:String = temp_jawaban[acak];
        temp_jawaban[acak] = temp_jawaban[i];
        temp_jawaban[i] = temp;
    }
    //tampilkan jawaban
    jawaban_1.jawaban_txt.text = temp_jawaban[0];
    jawaban_2.jawaban_txt.text = temp_jawaban[1];
    jawaban_3.jawaban_txt.text = temp_jawaban[2];
    jawaban_4.jawaban_txt.text = temp_jawaban[3];
}

function setup_awal():void{
    restart();
    tampilkan_soal();
    //mengatur jawaban
    jawaban_1.stop();
    jawaban_2.stop();
    jawaban_3.stop();
    jawaban_4.stop();
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban);
    //listener untuk efek tombol

```

```

        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_over);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_over);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_over);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_over);
        //mouse out
        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_out);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_out);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_out);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mouse_out);
        //tombol restart
        restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ulangi);
    }
    function mouse_over(e:MouseEvent):void{
        e.currentTarget.gotoAndStop(2);
    }

    function mouse_out(e:MouseEvent):void{
        e.currentTarget.gotoAndStop(1);
    }
    function cek_jawaban(e:MouseEvent):void{
        var no_jawaban:Number =
        Number(e.currentTarget.name.substr(8))-1;
        if (temp_jawaban[no_jawaban] == temp_soal[no_soal][1]){
            //jawaban benar
            tampilkan_hasil(1);
            nilai+=10;
            score_txt.text = String(nilai);
        }else{
            //jawaban salah
            tampilkan_hasil(2);
        }
    }
    function tampilkan_hasil(tp:Number):void{
        hasil = new hasil_mc();
        hasil.x = 400;
        hasil.y = 275;
        hasil.gotoAndStop(tp);
        hasil.scaleX = 0.2;
        hasil.scaleY = 0.2;
        hasil.waktu = 0;
        hasil.tp = tp;
        hasil.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, gerak_hasil);
        addChild(hasil);
    }

```



```

}

function gerak_hasil(e:Event):void{
    var ob:Object = e.currentTarget;
    if (ob.scaleX < 1){
        ob.scaleX+=0.1;
        ob.scaleY+=0.1;
    }
    if (ob.waktu > -1 && ob.tp < 3){
        ob.waktu++;
        if (ob.waktu > 60){
            ob.waktu = -1;
            //tambah no soal
            no_soal++;
            ob.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil);
            removeChild(DisplayObject(ob));
            if (no_soal < max_soal){
                tampilkan_soal();
            }else{
                tampilkan_hasil(3);
                restart_btn.visible = true;
            }
        }
    }
}

function ulangi(e:MouseEvent):void{
    hasil.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil);
    removeChild(DisplayObject(hasil));
    restart();
    tampilkan_soal();
}

setup_awal();

```

quiz angka

```

kembali_menu_quiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_menu_quiz3);
function kembali_menu_quiz3(event:MouseEvent):void
{
    hasil2.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil2);
    removeChild(DisplayObject(hasil2));
    gotoAndStop(100);
}
var nilai2:Number = 0;
var no_soal2:Number = 0;
var max_soal2:Number = 10;
var hasil2:hasil_mc;
// struktur soal 0. Soal 1-4 jawaban, Jawaban benar
diletakkan no 1
var soal2:Array = [{"Angka 8 dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Eight", "Two", "Nine", "Five"},

```

```

        ["Angka 4 dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Four", "Three", "Two", "One"],
        ["Nine adalah Bahasa Inggris dari angka...",
"Sembilan", "Delapan", "Tujuh", "Enam"],
        ["Six adalah Bahasa Inggris angka...",
"Enam", "Lima", "Empat", "Tiga"],
        ["Angka 1 dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Yī", "Wǔ", "Liù", "Erh"],
        ["Angka 3 dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Sān", "Ssu", "Chī", "Pā"],
        ["Wǔ adalah Bahasa Mandarin dari angka...",
"Lima", "Enam", "Tujuh", "Delapan"],
        ["Liù adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Enam", "Tujuh", "Satu", "Dua"],
        ["Angka 10 dalam Bahasa Arab disebut?",
"Asyratun", "Tsalasatun", "Wahidun", "Arba'atun"],
        ["Angka 2 dalam Bahasa Arab disebut?",
"Itsnaani", "Khamsatun", "Sittatun", "Saba'atun"],
        ["Arba'atun adalah Bahasa arab dari
angka...", "Empat", "Lima", "Enam", "Tujuh"],
        ["Sittatun adalah Bahasa Arab dari angka...",
"6", "5", "4", "3"],
        ["Eight adalah Bahasa Inggris dari angka...",
"8", "9", "10", "1"],
        ["Yī adalah Bahasa Mandarin dari angka...",
"1", "2", "3", "4"],
        ["Tsalasatun adalah Bahasa Arab dari
angka...", "3", "10", "4", "7"]];
var temp_soal2:Array;
var temp_jawaban2:Array;
function acak_soal2():void{
    //mengacak soal
    temp_soal2 = soal2.slice(0, soal2.length);
    for (var i:Number = 0; i < soal2.length; i++){
        var acak2:Number =
Math.floor(Math.random()*soal2.length);
        var temp2:Array = temp_soal2[acak2];
        temp_soal2[acak2] = temp_soal2[i];
        temp_soal2[i] = temp2;
    }
}
function restart2():void{
    //restart kuis, semua variabel dikembalikan ke posisi
semula
    acak_soal2();
    nilai2 = 0;
    no_soal2 = 0;
    max_soal2 = 10;
    score_txt.text = "0";
    restart_btn.visible = false;
}
function tampilkan_soal2():void{
    //tampilkan soal

```

```

        soal_txt.text = temp_soal2[no_soal2][0];
        //acak jawaban
        temp_jawaban2 = temp_soal2[no_soal2].slice(1, 5);
        for (var i:Number = 0; i < temp_jawaban2.length; i++){
            var acak2:Number =
Math.floor(Math.random()*temp_jawaban2.length);
            var temp2:String = temp_jawaban2[acak2];
            temp_jawaban2[acak2] = temp_jawaban2[i];
            temp_jawaban2[i] = temp2;
        }
        //tampilkan jawaban
        jawaban_1.jawaban_txt.text = temp_jawaban2[0];
        jawaban_2.jawaban_txt.text = temp_jawaban2[1];
        jawaban_3.jawaban_txt.text = temp_jawaban2[2];
        jawaban_4.jawaban_txt.text = temp_jawaban2[3];
    }
function setup_awal2():void{
    restart2();
    tampilkan_soal2();
    //mengatur jawaban
    jawaban_1.stop();
    jawaban_2.stop();
    jawaban_3.stop();
    jawaban_4.stop();
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban2);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban2);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban2);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban2);
    //listener untuk efek tombol
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over2);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over2);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over2);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over2);
    //mouse out
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out2);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out2);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out2);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out2);
    //tombol restart
    restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
ulang2);
}

```

```

}
function mouse_over2(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(2);
}
function mouse_out2(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(1);
}
function cek_jawaban2(e:MouseEvent):void{
    var no_jawaban2:Number =
Number(e.currentTarget.name.substr(8))-1;
    if (temp_jawaban2[no_jawaban2] ==
temp_soal2[no_soal2][1]){
        //jawaban benar
        tampilkan_hasil2(1);
        nilai2+=10;
        score_txt.text = String(nilai2);
    }else{
        //jawaban salah
        tampilkan_hasil2(2);
    }
}
function tampilkan_hasil2(tp2:Number):void{
    hasil2 = new hasil_mc();
    hasil2.x = 400;
    hasil2.y = 275;
    hasil2.gotoAndStop(tp2);
    hasil2.scaleX = 0.2;
    hasil2.scaleY = 0.2;
    hasil2.waktu2 = 0;
    hasil2.tp2 = tp2;
    hasil2.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil2);
    addChild(hasil2);
}
function gerak_hasil2(e:Event):void{
    var ob:Object = e.currentTarget;
    if (ob.scaleX < 1){
        ob.scaleX+=0.1;
        ob.scaleY+=0.1;
    }
    if (ob.waktu2 > -1 && ob.tp2 < 3){
        ob.waktu2++;
        if (ob.waktu2 > 60){
            ob.waktu2 = -1;
            //tambah no soal
            no_soal2++;
            ob.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil2);
            removeChild(DisplayObject(ob));
            if (no_soal2 < max_soal2){
                tampilkan_soal2();
            }else{
                tampilkan_hasil2(3);
            }
        }
    }
}

```

```

                restart_btn.visible = true;
            }
        }
    }
}
function ulangi2(e:MouseEvent):void{
    hasil2.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil2);
    removeChild(DisplayObject(hasil2));
    restart2();
    tampilkan_soal2();
}
setup_awal2();

```

Quiz warna

```

kembali_menu_quiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_menu_quiz4);
function kembali_menu_quiz4(event:MouseEvent):void
{
    hasil3.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil3);
    removeChild(DisplayObject(hasil3));
    gotoAndStop(100);
}
var nilai3:Number = 0;
var no_soal3:Number = 0;
var max_soal3:Number = 10;
var hasil3:hasil_mc;
// struktur soal 0. Soal 1-4 jawaban, Jawaban benar
diletakkan no 1
var soal3:Array = [{"Warna Hitam dalam Bahasa Inggris
disebut?", "Black", "Blue", "Green", "Pink"},
    [{"Warna Biru dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Blue", "Red", "Brown", "Purple"},
    [{"White adalah Bahasa Inggris dari Warna...",
"Putih", "Hijau", "Hitam", "Oranye"},
    [{"Green adalah Bahasa Inggris dari Warna...",
"Hijau", "Kuning", "Merah Muda", "Coklat"},
    [{"Warna Putih dalam Bahasa Mandarin
disebut?", "Báisè", "Huángsè", "Zísè", "Hēisè"},
    [{"Warna Merah dalam Bahasa Mandarin
disebut?", "Hóngsè", "Lùsè", "Huángsè", "Chéngsè"},
    [{"Huángsè adalah Bahasa Mandarin dari
Warna...", "Kuning", "Hijau", "Coklat", "Oranye"},
    [{"Zísè adalah Bahasa Mandarin dari Warna...",
"Ungu", "Putih", "Merah", "Merah Muda"},
    [{"Warna Oranye dalam Bahasa Arab disebut?",
"Burtuqooliyy", "Wardiy", "Ashfaru", "Ahmaru"},
    [{"Warna Biru dalam Bahasa Arab disebut?",
"Azroqu", "Bunniyy", "Akhdhoru", "Aswadu"},
    [{"Bunniyy adalah Bahasa arab dari Warna...",
"Coklat", "Merah", "Hitam", "Putih"}],

```

```

        ["Abyadhu adalah Bahasa Arab dari Warna...",
"Putih", "Hitam", "Hijau", "Kuning"],
        ["Brown adalah Bahasa Inggris dari Warna...",
"Coklat", "Ungu", "Oranye", "Biru"],
        ["Fěnhóngsè adalah Bahasa Mandarin dari
Warna...", "Merah Muda", "Hijau", "Ungu", "Coklat"],
        ["Ahmaru adalah Bahasa Arab dari Warna...",
"Merah", "Putih", "Oranye", "Kuning"]];
var temp_soal3:Array;
var temp_jawaban3:Array;
function acak_soal3():void{
    //mengacak soal
    temp_soal3 = soal3.slice(0, soal3.length);
    for (var i:Number = 0; i < soal3.length; i++){
        var acak3:Number =
Math.floor(Math.random()*soal3.length);
        var temp3:Array = temp_soal3[acak3];
        temp_soal3[acak3] = temp_soal3[i];
        temp_soal3[i] = temp3;
    }
}
function restart3():void{
    //restart kuis, semua variabel dikembalikan ke posisi
semula
    acak_soal3();
    nilai3 = 0;
    no_soal3 = 0;
    max_soal3 = 10;
    score_txt.text = "0";
    restart_btn.visible = false;
}
function tampilkan_soal3():void{
    //tampilkan soal
    soal_txt.text = temp_soal3[no_soal3][0];
    //acak jawaban
    temp_jawaban3 = temp_soal3[no_soal3].slice(1, 5);
    for (var i:Number = 0; i < temp_jawaban3.length; i++){
        var acak3:Number =
Math.floor(Math.random()*temp_jawaban3.length);
        var temp3:String = temp_jawaban3[acak3];
        temp_jawaban3[acak3] = temp_jawaban3[i];
        temp_jawaban3[i] = temp3;
    }
    //tampilkan jawaban
    jawaban_1.jawaban_txt.text = temp_jawaban3[0];
    jawaban_2.jawaban_txt.text = temp_jawaban3[1];
    jawaban_3.jawaban_txt.text = temp_jawaban3[2];
    jawaban_4.jawaban_txt.text = temp_jawaban3[3];
}
function setup_awal3():void{
    restart3();
    tampilkan_soal3();
    //mengatur jawaban

```

```

        jawaban_1.stop();
        jawaban_2.stop();
        jawaban_3.stop();
        jawaban_4.stop();
        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban3);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban3);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban3);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban3);
        //listener untuk efek tombol
        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over3);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over3);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over3);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over3);
        //mouse out
        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out3);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out3);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out3);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out3);
        //tombol restart
        restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
ulang3);
    }
function mouse_over3(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(2);
}
function mouse_out3(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(1);
}
function cek_jawaban3(e:MouseEvent):void{
    var no_jawaban3:Number =
Number(e.currentTarget.name.substr(8))-1;
    if (temp_jawaban3[no_jawaban3] ==
temp_soal3[no_soal3][1]){
        //jawaban benar
        tampilkan_hasil3(1);
        nilai3+=10;
        score_txt.text = String(nilai3);
    }else{
        //jawaban salah
        tampilkan_hasil3(2);
    }
}

```

```

}
function tampilkan_hasil3(tp3:Number):void{
    hasil3 = new hasil_mc();
    hasil3.x = 400;
    hasil3.y = 275;
    hasil3.gotoAndStop(tp3);
    hasil3.scaleX = 0.2;
    hasil3.scaleY = 0.2;
    hasil3.waktu3 = 0;
    hasil3.tp3 = tp3;
    hasil3.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil3);
    addChild(hasil3);
}
function gerak_hasil3(e:Event):void{
    var ob:Object = e.currentTarget;
    if (ob.scaleX < 1){
        ob.scaleX+=0.1;
        ob.scaleY+=0.1;
    }
    if (ob.waktu3 > -1 && ob.tp3 < 3){
        ob.waktu3++;
        if (ob.waktu3 > 60){
            ob.waktu3 = -1;
            //tambah no soal
            no_soal3++;
            ob.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil3);
            removeChild(DisplayObject(ob));
            if (no_soal3 < max_soal3){
                tampilkan_soal3();
            }else{
                tampilkan_hasil3(3);
                restart_btn.visible = true;
            }
        }
    }
}
function ulangi3(e:MouseEvent):void{
    hasil3.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil3);
    removeChild(DisplayObject(hasil3));
    restart3();
    tampilkan_soal3();
}
setup_awal3();

```

quiz buah

```

kembali_menu_quiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_menu_quiz7);
function kembali_menu_quiz7(event:MouseEvent):void
{

```



```

        hasil5.removeListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil5);
        removeChild(DisplayObject(hasil5));
        gotoAndStop(100);
    }
    var nilai5:Number = 0;
    var no_soal5:Number = 0;
    var max_soal5:Number = 10;
    var hasil5:hasil_mc;
    // struktur soal 0. Soal 1-4 jawaban, Jawaban benar
    diletakkan no 1
    var soal5:Array = [
["Buah Anggur dalam Bahasa Inggris
disebut?", "Grape", "Banana", "Lemon", "Apple"],
["Buah Pisang dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Banana", "Corn", "Orange", "Apple"],
["Apple adalah Bahasa Inggris dari Buah...",
"Apel", "Pisang", "Anggur", "Nanas"],
["Pinapple adalah Bahasa Inggris dari
Buah...", "Nanas", "Kiwi", "Jeruk", "Alpukat"],
["Buah Kiwi dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Míhóutáo", "Pútáo", "Níng méng", "Cǎo méi"],
["Buah Apel dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Píng guǒ ", "Xiāng jiāo", "Míhóutáo", "Pútáo"],
["Xiāng jiāo adalah Bahasa Mandarin dari
Buah...", "Pisang", "Stroberi", "Kiwi", "Nanas"],
["Níng méng adalah Bahasa Mandarin dari
Buah...", "Lemon", "Apel", "Alpukat", "Anggur"],
["Buah Nanas dalam Bahasa Arab disebut?",
"Ananas", "Farowalah", "Mauz", "Apuukaduu"],
["Buah Jeruk dalam Bahasa Arab disebut?",
"Burtuqol", "Tuffah", "Laimuun", "Mauz"],
["Laimuun adalah Bahasa arab dari Buah...",
"Lemon", "Kiwi", "Jeruk", "Pisang"],
["Mauz adalah Bahasa Arab dari Buah...",
"Pisang", "Jagung", "Alpukat", "Apel"],
["Strawberry adalah Bahasa Inggris dari
Buah...", "Stroberi", "Nanas", "Kiwi", "Jeruk"],
["Cǎo méi adalah Bahasa Mandarin dari
Buah...", "Stroberi", "Pisang", "Nanas", "Alpukat"],
["Burtuqol adalah Bahasa Arab dari Buah...",
"Jeruk", "Lemon", "Kiwi", "Anggur"]];
    var temp_soal5:Array;
    var temp_jawaban5:Array;
    function acak_soal5():void{
        //mengacak soal
        temp_soal5 = soal5.slice(0, soal5.length);
        for (var i:Number = 0; i < soal5.length; i++){
            var acak5:Number =
Math.floor(Math.random()*soal5.length);
            var temp5:Array = temp_soal5[acak5];
            temp_soal5[acak5] = temp_soal5[i];
            temp_soal5[i] = temp5;
        }
    }

```

```

}
function restart5():void{
    //restart kuis, semua variabel dikembalikan ke posisi
    semula
    acak_soal5();
    nilai5 = 0;
    no_soal5 = 0;
    max_soal5 = 10;
    score_txt.text = "0";
    restart_btn.visible = false;
}
function tampilkan_soal5():void{
    //tampilkan soal
    soal_txt.text = temp_soal5[no_soal5][0];
    //acak jawaban
    temp_jawaban5 = temp_soal5[no_soal5].slice(1, 5);
    for (var i:Number = 0; i < temp_jawaban5.length; i++){
        var acak5:Number =
Math.floor(Math.random()*temp_jawaban5.length);
        var temp5:String = temp_jawaban5[acak5];
        temp_jawaban5[acak5] = temp_jawaban5[i];
        temp_jawaban5[i] = temp5;
    }
    //tampilkan jawaban
    jawaban_1.jawaban_txt.text = temp_jawaban5[0];
    jawaban_2.jawaban_txt.text = temp_jawaban5[1];
    jawaban_3.jawaban_txt.text = temp_jawaban5[2];
    jawaban_4.jawaban_txt.text = temp_jawaban5[3];
}
function setup_awal5():void{
    restart5();
    tampilkan_soal5();
    //mengatur jawaban
    jawaban_1.stop();
    jawaban_2.stop();
    jawaban_3.stop();
    jawaban_4.stop();
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban5);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban5);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban5);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban5);
    //listener untuk efek tombol
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over5);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over5);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over5);
}

```

```

        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
mouse_over5);
        //mouse out
        jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
mouse_out5);
        jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
mouse_out5);
        jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
mouse_out5);
        jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
mouse_out5);
        //tombol restart
        restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
ulang5);
    }
function mouse_over5(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(2);
}
function mouse_out5(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(1);
}
function cek_jawaban5(e:MouseEvent):void{
    var no_jawaban5:Number =
Number(e.currentTarget.name.substr(8))-1;
    if (temp_jawaban5[no_jawaban5] ==
temp_soal5[no_soal5][1]){
        //jawaban benar
        tampilkan_hasil5(1);
        nilai5+=10;
        score_txt.text = String(nilai5);
    }else{
        //jawaban salah
        tampilkan_hasil5(2);
    }
}
function tampilkan_hasil5(tp5:Number):void{
    hasil5 = new hasil_mc();
    hasil5.x = 400;
    hasil5.y = 275;
    hasil5.gotoAndStop(tp5);
    hasil5.scaleX = 0.2;
    hasil5.scaleY = 0.2;
    hasil5.waktu5 = 0;
    hasil5.tp5 = tp5;
    hasil5.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil5);
    addChild(hasil5);
}
function gerak_hasil5(e:Event):void{
    var ob:Object = e.currentTarget;
    if (ob.scaleX < 1){
        ob.scaleX+=0.1;
        ob.scaleY+=0.1;
    }
}

```

```

    }
    if (ob.waktu5 > -1 && ob.tp5 < 3){
        ob.waktu5++;
        if (ob.waktu5 > 60){
            ob.waktu5 = -1;
            //tambah no soal
            no_soal5++;
            ob.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil5);
            removeChild(DisplayObject(ob));
            if (no_soal5 < max_soal5){
                tampilkan_soal5();
            }else{
                tampilkan_hasil5(3);
                restart_btn.visible = true;
            }
        }
    }
}
function ulangi5(e:MouseEvent):void{
    hasil5.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil5);
    removeChild(DisplayObject(hasil5));
    restart5();
    tampilkan_soal5();
}
setup_awal5();

```

Quiz benda

```

kembali_menu_quiz.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
kembali_menu_quiz6);
function kembali_menu_quiz6(event:MouseEvent):void
{
    hasil4.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil4);
    removeChild(DisplayObject(hasil4));
    gotoAndStop(100);
}
var nilai4:Number = 0;
var no_soal4:Number = 0;
var max_soal4:Number = 10;
var hasil4:hasil_mc;
// struktur soal 0. Soal 1-4 jawaban, Jawaban benar
diletakkan no 1
var soal4:Array = [{"Papan tulis dalam Bahasa Inggris
disebut?", "Blackboard", "Chair", "Table", "Lamp"},
["Meja dalam Bahasa Inggris disebut?",
"Table", "Window", "Carpet", "Chair"],
["Window adalah Bahasa Inggris dari...",
"Jendela", "Sofa", "Foto", "Kursi"],
["Lamp adalah Bahasa Inggris dari...",
"Lampu", "Foto", "Buku", "Papan tulis"],

```

```

        ["Buku dalam Bahasa Mandarin disebut?", "Ben
zi", "Hēi ban", "Yi zi", "Zháo pián"],
        ["Pensil dalam Bahasa Mandarin disebut?",
"Qian bi", "Ben zi", "Hēi ban", "Yi zi"],
        ["Hēi ban adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Papan tulis", "Buku", "Pensil", "Lampu"],
        ["Yi zi adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Kursi", "Karpét", "Sofa", "Jendela"],
        ["Sofa dalam Bahasa Arab disebut?",
"Ariikatun", "Mishbahun", "Kitaabun", "Sajjadatun"],
        ["Foto dalam Bahasa Arab disebut?",
"Shuurotun", "Sabbuurotun", "Kursiyun", "Qolamun"],
        ["Sabbuurotun adalah Bahasa arab dari...",
"Papan tulis", "Karpét", "Meja", "Jendela"],
        ["Qolamun adalah Bahasa Arab dari...",
"Pensil", "Buku", "Foto", "Lampu"],
        ["Book adalah Bahasa Inggris dari...",
"Buku", "Kursi", "Sofa", "Meja"],
        ["Ditan adalah Bahasa Mandarin dari...",
"Karpét", "Foto", "Buku", "Lampu"],
        ["Kitaabun adalah Bahasa Arab dari...",
"Buku", "Pensil", "Kursi", "Meja"]];
var temp_soal4:Array;
var temp_jawaban4:Array;

function acak_soal4():void{
    //mengaçak soal
    temp_soal4 = soal4.slice(0, soal4.length);
    for (var i:Number = 0; i < soal4.length; i++){
        var acak4:Number =
Math.floor(Math.random()*soal4.length);
        var temp4:Array = temp_soal4[acak4];
        temp_soal4[acak4] = temp_soal4[i];
        temp_soal4[i] = temp4;
    }
}

function restart4():void{
    //restart kuis, semua variabel dikembalikan ke posisi
semula
    acak_soal4();
    nilai4 = 0;
    no_soal4 = 0;
    max_soal4 = 10;
    score_txt.text = "0";
    restart_btn.visible = false;
}

function tampilkan_soal4():void{
    //tampilkan soal
    soal_txt.text = temp_soal4[no_soal4][0];
    //acak jawaban
    temp_jawaban4 = temp_soal4[no_soal4].slice(1, 5);
    for (var i:Number = 0; i < temp_jawaban4.length; i++){

```

```

        var acak4:Number =
Math.floor(Math.random()*temp_jawaban4.length);
        var temp4:String = temp_jawaban4[acak4];
        temp_jawaban4[acak4] = temp_jawaban4[i];
        temp_jawaban4[i] = temp4;
    }
    //tampilkan jawaban
    jawaban_1.jawaban_txt.text = temp_jawaban4[0];
    jawaban_2.jawaban_txt.text = temp_jawaban4[1];
    jawaban_3.jawaban_txt.text = temp_jawaban4[2];
    jawaban_4.jawaban_txt.text = temp_jawaban4[3];
}
function setup_awal4():void{
    restart4();
    tampilkan_soal4();
    //mengatur jawaban
    jawaban_1.stop();
    jawaban_2.stop();
    jawaban_3.stop();
    jawaban_4.stop();
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban4);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban4);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban4);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
cek_jawaban4);
    //listener untuk efek tombol
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over4);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over4);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over4);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OVER,
mouse_over4);
    //mouse out
    jawaban_1.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out4);
    jawaban_2.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out4);
    jawaban_3.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out4);
    jawaban_4.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_OUT,
mouse_out4);
    //tombol restart
    restart_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
ulang4);
}
function mouse_over4(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(2);
}
}

```

```

function mouse_out4(e:MouseEvent):void{
    e.currentTarget.gotoAndStop(1);
}
function cek_jawaban4(e:MouseEvent):void{
    var no_jawaban4:Number =
Number(e.currentTarget.name.substr(8))-1;
    if (temp_jawaban4[no_jawaban4] ==
temp_soal4[no_soal4][1]){
        //jawaban benar
        tampilkan_hasil4(1);
        nilai4+=10;
        score_txt.text = String(nilai4);
    }else{
        //jawaban salah
        tampilkan_hasil4(2);
    }
}
function tampilkan_hasil4(tp4:Number):void{
    hasil4 = new hasil_mc();
    hasil4.x = 400;
    hasil4.y = 275;
    hasil4.gotoAndStop(tp4);
    hasil4.scaleX = 0.2;
    hasil4.scaleY = 0.2;
    hasil4.waktu4 = 0;
    hasil4.tp4 = tp4;
    hasil4.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil4);
    addChild(hasil4);
}
function gerak_hasil4(e:Event):void{
    var ob:Object = e.currentTarget;
    if (ob.scaleX < 1){
        ob.scaleX+=0.1;
        ob.scaleY+=0.1;
    }
    if (ob.waktu4 > -1 && ob.tp4 < 3){
        ob.waktu4++;
        if (ob.waktu4 > 60){
            ob.waktu4 = -1;
            //tambah no soal
            no_soal4++;
            ob.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,
gerak_hasil4);
            removeChild(DisplayObject(ob));
            if (no_soal4 < max_soal4){
                tampilkan_soal4();
            }else{
                tampilkan_hasil4(3);
                restart_btn.visible = true;
            }
        }
    }
}
}

```

```
}  
function ulangi4(e:MouseEvent):void{  
    hasil4.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME,  
gerak_hasil4);  
    removeChild(DisplayObject(hasil4));  
    restart4();  
    tampilkan_soal4();  
}  
setup_awal4();
```