

**APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN *INTERAKTIF* BAHASA
LAMPUNG UNTUK SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN
HTML5 BERBASIS MULTIMEDIA**

(Tugas Akhir)

Oleh:

**FAJRINA MARSHA
NPM 1907051015**



**PRODI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

**APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN *INTERAKTIF* BAHASA
LAMPUNG UNTUK SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN
HTML5 BERBASIS MULTIMEDIA**

Oleh
FAJRINA MARSHA

Tugas Akhir

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
AHLI MADYA (A.Md.)**

Pada

**Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : **APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BAHASA LAMPUNG
UNTUK SEKOLAH DASAR
MENGUNAKAN HTML5 BERBASIS
MULTIMEDIA.**

Nama Mahasiswa : **Fajrina Marsha**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1907051015**

Jurusan : **Ilmu Komputer**

Program Studi : **DIII Manajemen Informatika**

Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing,

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T

Yunda Heningtyas, M.Kom

NIP. 19630110 198902 1 002

NIP. 19890108 201903 2 014

2. Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer,

Ketua Program Studi D3

Manajemen Informatika,

Didik Kurniawan, S.Si., M.T.

Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs.

NIP. 19800419 200501 1 004

NIP. 19791031 200604 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si.,M.T



Pembimbing Kedua : Yunda Heningtyas, M.Kom

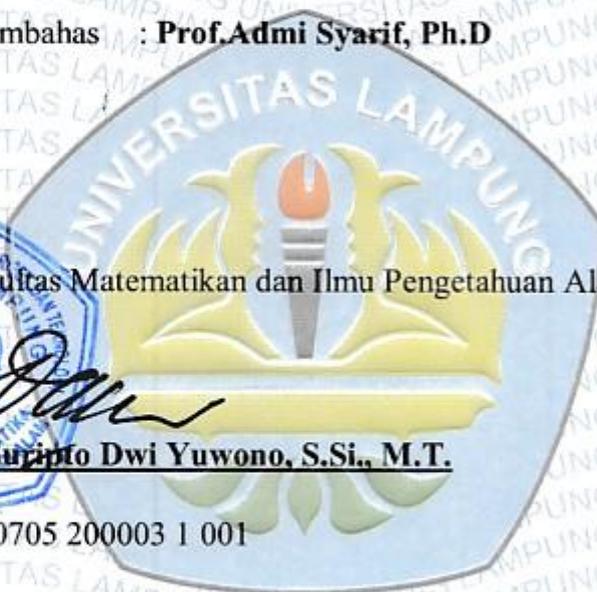


Penguji/Pembahas : Prof.Admi Syarif, Ph.D

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dr. Eng. Supto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.

NIP. 19740705 200003 1 001



Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 12 Agustus 2022

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir **APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN *INTERAKTIF* BAHASA LAMPUNG UNTUK SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN HTML5 BERBASIS MULTIMEDIA** ini adalah karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 26 Agustus 2022



Fajrina Marsha
NPM. 1907051015

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2022
Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 19 September 2001, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, dari Bapak Hairuddin dan Ibu Rosmini.

Pendidikan *formal* yang telah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar (SD) Negeri 3 Kemiling Permai, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 26 Bandar Lampung, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 16 Bandar Lampung.

Tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika FMIP A Unila melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD).

MOTTO

“Kurangi mengeluh perbanyak bersyukur”

“Permata tidak bisa berkilau tanpa gesekan. Begitu juga manusia, tidak ada manusia yang luar biasa tanpa cobaan.” (Konfucius)

“Jangan pernah lihat ke belakang, mengenang hari kemarin, tersenyumlah untuk masa depan, esok adalah hari baru.” (Zayn Malik)

“Jangan memaksa diri, luapkan kemarahanmu. Berteriaklah jika perlu. Jika kau ingin menangis, maka menangislah demi isi hatimu. Karena kau manusia, bukan mesin.” (Hospital Ship)

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur dan terimakasih kepada Allah SWT dan dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada :

1. Kedua orang tuaku, Ume Ayah tercinta dan tersayang dengan tulus yang telah memberikan semangat, dukungan baik materil maupun immateril, serta doanya kepadaku sampai saat ini. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan menyayangi kalian.
2. Kakak ku yang selalu memberikan semangat, dukungan serta do'a untukku.
3. Sahabat dan temanku yang selalu memberikan doa dan saran selama ini.
4. Teman-teman seperjuangan DIII Manajemen Informatika 2019, yang selalu meluangkan waktu dan memberi semangat serta nasehatnya.
5. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas Berkat rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini secara baik dan tepat pada waktunya. dengan judul “Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Bahasa Lampung untuk Sekolah Dasar Menggunakan HTML5 Berbasis Multimedia”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, dan mudah-mudahan kita adalah umat yang akan diberikan syafaatnya di hari akhir kelak, Aamiin. Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada jurusan Ilmu Komputer, prodi Manajemen Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Lampung. Selama pengerjaan proyek tugas akhir dan sampai terselesaikannya penulisan laporan ini tidak terlepas dari banyak pihak, sehingga pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ungkapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan akal, kesehatan, rahmat serta hidayahnya selama melaksanakan pengerjaan game media pembelajaran dan selama penulisan laporan.
2. Kedua orang tua Ayah Hairuddin dan Ibu Rosmini, Uti Feby dan Minak Farhan atas segala kasih sayang yang tulus ikhlas, atas bantuan, motivasi, pengorbanan, serta memberikan do'a yang tulus ikhlas dalam setiap perjalanan hidup penulis selama ini.
3. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, M.T. selaku dosen pembimbing utama tugas akhir yang sudah banyak membantu dan selalu memberikan arahan, mendidik serta memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan game media pembelajaran dan laporan tugas akhir.
4. Ibu Yunda Heningtyas, M.Kom selaku dosen pembimbing kedua tugas akhir yang selalu memberikan saran dan memotivasi sehingga tugas akhir dapat terselesaikan.
5. Bapak Prof. Admi Syarif, Ph.D selaku dosen pembahas/penguji yang telah

memberikan masukan, dan saran terhadap, game media pembelajaran dan laporan tugas akhir penulis.

6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku ketua jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
7. Ibu Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs. selaku ketua program studi D3 Manajemen Informatika Universitas Lampung.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Ibu Nora yang telah membantu mengurus administrasi selama berada di jurusan Ilmu Komputer.
10. Bang Zai yang telah membantu untuk urusan lab Ilmu Komputer.
11. Mas Nopal yang telah membantu mempersiapkan ruangan untuk seminar Tugas Akhir.
12. Marissa Adelia, Atika Wulan Dini, Adhelia Fitri Antika, Fitri Alin Cahyani, Iga Salsabila, Shendy selaku sahabat yang telah memberi dukungan, dan semangat serta kebahagiaan canda dan tawa yang diberikan kepada penulis.
13. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika angkatan 2019 yang menjadi keluarga satu angkatan selama menjalankan masa studi di jurusan Ilmu Komputer.
14. Seluruh Pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan maupun penyusunan laporan tugas akhir ini tentunya terdapat banyak kekurangan karena masih terbatasnya kemampuan, pengalaman, dan pengetahuan penulis. sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai pembelajaran berikutnya. Semoga laporan hasil Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membaca.

Bandar Lampung, 21 Juli 2022
Penulis,

Fajrina Marsha
NPM. 1907051015

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Pembelajaran.....	4
2.2 <i>HTML</i>	4
2.3 <i>HTML5</i>	5
2.4 <i>Visual Studio Code</i>	6
2.5 <i>JavaScript</i>	8
2.6 <i>CSS</i>	8
2.7 <i>Adobe Photoshop</i>	9
2.8 Media Pembelajaran	10
2.9 <i>Multimedia</i>	10
2.10 <i>Game</i>	10
2.11 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	12
2.11.1 <i>Concept</i>	12
2.11.2 <i>Design</i>	12
2.11.3 <i>Material Collecting</i>	13
2.11.4 <i>Assembly</i>	13
2.11.5 <i>Testing</i>	13
2.11.6 <i>Distribution</i>	13
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	14
3.1 Gambaran Umum Media Pembelajaran Bahasa Lampung	14

3.2	Metodologi Pembuatan Game	14
3.2.1	Konsep (<i>Concept</i>)	14
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	15
3.2.2.1	Desain proses.....	16
3.2.2.2	Desain Skenario.....	16
3.2.2.3	Game Play	18
3.2.2.4	Aturan Game	19
3.2.2.5	Storyboard	19
3.2.2.6	Desain Interface.....	23
3.2.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	33
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1	Hasil.....	35
4.1.1	<i>Project Aplikasi</i>	35
4.2.1	<i>Interface Splash Screen</i>	36
4.2.2	<i>Interface menu Home</i>	36
4.2.3	<i>Interface menu belajar materi</i>	37
4.2.4	<i>Interface menu belajar materi aksara Lampung</i>	38
4.2.5	<i>Interface materi aksara Lampung</i>	39
4.2.6	<i>Interface materi anak huruf dan tanda baca aksara Lampung.</i>	39
4.2.7	<i>Interface materi angka aksara Lampung</i>	40
4.2.8	<i>Interface menu belajar materi bahasa Lampung</i>	40
4.2.9	<i>Interface menu latihan bermain</i>	42
4.2.10	<i>Interface menu pilih level</i>	43
4.2.11	<i>Interface menu latihan bermain aksara Lampung</i>	44
4.2.12	<i>Interface menu latihan dan bermain bahasa Lampung</i>	46
4.2.13	<i>Interface menu petunjuk</i>	47
4.2.14	<i>Interface menu keluar</i>	48
4.2.15	<i>Interface Go to Google Form</i>	48
4.3	Hasil Pengujian.....	49
V.	SIMPULAN DAN SARAN	53
5.1	Simpulan	53
5.2	Saran	53
	DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Metode MDLC	12
Gambar 2 Use Case Diagram.....	16
Gambar 3 StoryBoard suasana sekolah.....	19
Gambar 4 StoryBoard percakapan dua guru.....	20
Gambar 5 StoryBoard rekomendasi website.....	20
Gambar 6 StoryBoard guru mengajar.....	21
Gambar 7 StoryBoard siswa.....	21
Gambar 8 StoryBoard <i>interface</i> game di komputer.....	22
Gambar 9 StoryBoard siswa bermain game.....	22
Gambar 10 <i>Interface</i> splash screen.....	23
Gambar 11 <i>Interface</i> home.....	23
Gambar 12 <i>Interface</i> belajar materi.....	24
Gambar 13 <i>Interface</i> materi aksara.....	24
Gambar 14 <i>Interface</i> materi anak huruf.....	25
Gambar 15 <i>Interface</i> materi angka aksara.....	25
Gambar 16 <i>Interface</i> kamus bahasa.....	26
Gambar 17 <i>Interface</i> nama hewan.....	26
Gambar 18 <i>Interface</i> nama tumbuhan.....	27
Gambar 19 <i>Interface</i> latihan bermain.....	27
Gambar 20 <i>Interface</i> pilih level.....	28
Gambar 21 <i>Interface</i> level mudah aksara.....	28
Gambar 22 <i>Interface</i> level sedang aksara.....	29
Gambar 23 <i>Interface</i> level sulit aksara.....	29
Gambar 24 <i>Interface</i> level mudah bahasa.....	30
Gambar 25 <i>Interface</i> level sedang bahasa.....	30
Gambar 26 <i>Interface</i> level sulit bahasa.....	31
Gambar 27 <i>Interface</i> hasil skor.....	31
Gambar 28 <i>Interface</i> petunjuk.....	32
Gambar 29 <i>Interface</i> keluar.....	32
Gambar 30 <i>Interface</i> Splash Screen.....	36
Gambar 31 <i>Interface</i> menu Home.....	37
Gambar 32 <i>Interface</i> menu belajar materi.....	38
Gambar 33 <i>Interface</i> menu materi huruf aksara.....	39
Gambar 34 <i>Interface</i> menu materi anak huruf dan tanda baca.....	39

Gambar 35 <i>Interface</i> menu materi angka aksara.....	40
Gambar 36 <i>Interface</i> menu materi kamus bahasa.....	41
Gambar 37 <i>Interface</i> menu materi hewan bahasa.....	41
Gambar 38 <i>Interface</i> menu materi tumbuhan bahasa.....	42
Gambar 39 <i>Interface</i> menu latihan bermain.....	43
Gambar 40 <i>Interface</i> menu pilih level.....	44
Gambar 41 <i>Interface</i> menu level mudah aksara.....	44
Gambar 42 <i>Interface</i> menu level sedang aksara.....	45
Gambar 43 <i>Interface</i> menu level sulit aksara.....	45
Gambar 44 <i>Interface</i> menu level mudah bahasa.....	46
Gambar 45 <i>Interface</i> menu level sedang bahasa.....	46
Gambar 46 <i>Interface</i> menu level sulit bahasa.....	47
Gambar 47 <i>Interface</i> menu petunjuk.....	47
Gambar 48 <i>Interface</i> menu keluar.....	48
Gambar 49 <i>Interface</i> Go to Google Form.....	48
Gambar 50 Diagram Hasil Pengujian Kuesioner.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Desain skenario	17
Tabel 2 Project Aplikasi	35
Tabel 3 Penilaian Kuesioner	50
Tabel 4 Kriteria penilaian	50
Tabel 5 Tabel persentase	51

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat maka dunia pendidikan sudah harus dimulai sejak usia sekolah dasar, karena peranan teknologi informasi sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Teknologi informasi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dapat mempermudah anak sekolah dasar dalam memahami informasi yang telah disampaikan. Teknologi saat ini memungkinkan untuk memproduksi game animasi dengan murah dan cepat, apalagi jika didukung oleh sumber daya manusia yang produktif dan memiliki kreativitas tinggi sehingga mampu menghasilkan produk yang bernilai positif bagi perkembangan dunia game animasi di Indonesia. Perkembangan game begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari game *strategy*, *adventure*, *arcade*, *puzzle*, *simulation*, dan lain-lain yang dikemas dalam playstation game, PC game, maupun *mobile device* dan akan sangat menarik bagi setiap orang terutama bagi anak-anak. Game diciptakan sebagai sarana hiburan saja tetapi akan lebih baik jika game diciptakan untuk sarana belajar supaya anak-anak bisa lebih kreatif dalam berpikir. Kenapa harus game? karena anak-anak lebih suka dengan sesuatu yang bersifat “belajar sambil bermain” untuk mengasah otak mereka agar mampu mengingat sesuatu yang sudah dipelajari. Metode seperti itu akan sangat membantu keefektifan dalam proses belajar menghafal.

Penggunaan bahasa Lampung semakin berkurang bahkan sudah jarang keluarga di Lampung yang memperkenalkan dan membiasakan anak-anaknya untuk menggunakan bahasa Lampung dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu dalam mengenalkan daerah Lampung kepada anak-anak sekolah dasar, salah satunya dengan mempelajari pelajaran bahasa Lampung. Media pembelajaran bahasa Lampung serupa yang pernah dibuat sebelumnya yaitu game edukasi

pembelajaran aksara Lampung oleh EllStudiosAPP (2017). Namun game edukasi pembelajaran tersebut hanya memfokuskan pembelajaran aksara Lampung saja. Untuk menunjang adanya pembelajaran yang menarik bagi anak sekolah dasar, metode dan desain dalam penyampaian materi lebih interaktif. Salah satunya dengan membuat game edukasi dalam pembelajaran bahasa Lampung yang mampu mengasah otak anak untuk belajar mengenal daerah Lampung.

Saat ini di kota Bandar Lampung penutur bahasa daerahnya semakin sedikit dikarenakan tingkat mobilitas masyarakat pendatang yang tinggi. Untuk itu dalam proyek akhir ini penulis akan membuat fasilitas atau sarana pendukung untuk proses pembelajaran bahasa Lampung yang dikhususkan untuk anak-anak sekolah dasar kelas 3 sampai 6. Aplikasi ini diharapkan mampu menerapkan sistem belajar bahasa Lampung lewat game animasi supaya menjadi metode pembelajaran yang baik dikalangan anak-anak sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dapat diambil dari latar belakang, solusi yang paling tepat adalah dengan cara mengembangkan media pembelajaran bahasa Lampung berbasis game. Game media pembelajaran ini berfokus pada pengenalan Bahasa Lampung dan Aksara Lampung berbasis multimedia. Media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa sekolah dasar terhadap bahasa Lampung.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Game ini dibuat untuk anak Sekolah Dasar kelas 3 – 6.
- 1.3.2 Materi yang diambil hanya 2 Tema :
 - a. Pembelajaran Bahasa Lampung.
 - b. Pembelajaran Aksara Lampung.
- 1.3.3 Hanya memiliki 3 level, yaitu level mudah, level sedang, level sulit.

1.4 Tujuan

Tujuan yang hendak di capai adalah membangun sebuah game animasi media pembelajaran interaktif. Game ini diharapkan memotivasi siswa sekolah dasar di Lampung dalam memahami materi mata pelajaran Bahasa Lampung.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1.5.1 Mempermudah siswa Sekolah Dasar dalam proses belajar mata pelajaran Bahasa Lampung
- 1.5.2 Membuat siswa Sekolah Dasar merasa tidak bosan dan jenuh saat belajar mata pelajaran Bahasa Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pembelajaran

Belajar dan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Dengan belajar manusia bisa mengembangkan potensi-potensi yang dibawa sejak lahir. Tanpa belajar manusia tidak mungkin dapat memenuhi kebutuhannya. Kebutuhan belajar dan pembelajaran dapat terjadi di lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Kebutuhan manusia akan belajar tidak akan pernah berhenti selama manusia ada di muka bumi ini. Hal itu disebabkan karena dunia dan isinya termasuk manusia selalu berubah (Hilman, 2020).

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang agar dapat mencapai kompetensi yang diinginkan. Melalui proses belajar seseorang dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih baik. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal (Hilman, 2020).

2.2 HTML

HTML adalah bahasa standar pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman website, yang diakses melalui internet. Singkatan dari “*Hypertext Markup Language*” atau “bahasa *markup*”. Dilansir Techterms, “*Hypertext*” mengacu pada hyperlink yang mungkin terdapat dalam halaman HTML. Bahasa ini mengacu pada cara tag untuk menentukan tata letak halaman dan elemen di dalam halaman. HTML disusun berdasarkan kode dan simbol, yang dimasukkan dalam sebuah file atau dokumen. Sehingga bisa ditampilkan pada layar komputer. Dan bisa dipahami oleh para pengguna internet (Azizah, 2021). Memahami setiap kata yang terkandung, *hypertext* sendiri

dimaksudkan sebagai metode yang digunakan untuk berpindah halaman web ke halaman lain. Usai mengklik tulisan atau simbol yang muncul di halaman website. Dikutip dari *Computerhope*, HTML digunakan untuk membuat dokumen elektronik (disebut halaman) yang ditampilkan di *World Wide Web* (www). Setiap halaman berisi serangkaian koneksi ke halaman lain yang disebut hyperlink. Setiap halaman web yang Anda lihat di Internet ditulis menggunakan satu versi kode HTML atau yang lain. Kode HTML memasukkan format teks dan gambar yang tepat untuk browser Internet. Tanpa HTML, browser tidak akan tahu bagaimana menampilkan teks sebagai elemen atau memuat gambar atau elemen lainnya. HTML juga menyediakan struktur dasar halaman, di mana *Cascading Style Sheets* dihiperkaitkan untuk mengubah *interfacenya* (Azizah, 2021).

2.3 HTML5

HTML5 adalah kepanjangan dari *Hypertext Markup Language* versi 5, merupakan HTML baru penerus dari HTML 4, XHTML 1, dan DOM Level 2 HTML. HTML5 merupakan pengembangan bahasa HTML yang lebih baik, lebih berarti atau semantik (*semantic meaning*) yang sebelumnya adalah bahasa markup sederhana menjadi sebuah platform canggih, penuh fitur dan kaya akan antarmuka pemrograman aplikasi yang disebut *API (Application Programming Interface)*. HTML5 adalah revisi dari *Hypertext Markup Language* (HTML), bahasa pemrograman standar untuk menggambarkan konten dan *interface* halaman Web. HTML5 dikembangkan untuk menyelesaikan masalah kompatibilitas yang mempengaruhi standar saat ini, HTML4. Salah satu perbedaan terbesar antara HTML5 dan versi standar sebelumnya adalah bahwa versi HTML yang lebih lama memerlukan plugins dan API eksklusif. (Inilah sebabnya mengapa halaman Web yang dibangun dan diuji dalam satu browser mungkin tidak dimuat dengan benar di browser lain.) HTML5 menyediakan satu antarmuka umum untuk membuat elemen dimuat dengan lebih mudah. Misalnya, tidak perlu menginstal plugin Flash di HTML5 karena ia sudah elemen akan berjalan dengan sendirinya. Salah satu

tujuan desain untuk HTML5 adalah mendukung multimedia di perangkat seluler. Fitur sintaksis baru diperkenalkan untuk mendukung ini, seperti tag video, audio dan kanvas. HTML5 juga memperkenalkan fitur-fitur baru yang benar-benar dapat mengubah cara pengguna berinteraksi dengan dokumen (Fadul, 2018). termasuk:

- a. Aturan penguraian baru untuk meningkatkan fleksibilitas
- b. Atribut baru
- c. Penghapusan atribut yang sudah ketinggalan zaman atau berlebihan
- d. Adanya fungsi *drag and drop* yang belum ada di versi sebelumnya
- e. Pengeditan offline
- f. Penyempurnaan perpesanan
- g. Aturan terperinci untuk penguraian
- h. Pendaftaran MIME dan penanganan protocol

Standar umum untuk menyimpan data dalam database SQL (Web SQL)

HTML5 diadopsi oleh kelompok kerja baru *World Wide Web Consortium* (W3C) pada tahun 2007. Grup ini menerbitkan konsep publik pertama HTML 5 pada Januari 2008. Sampai sekarang, HTML5 berada dalam status “*Call for Review*”, dan W3C waktu itu mengatakan bahwa versi ini akan mencapai akhirnya pada akhir 2014 (Fadul, 2018).

2.4 Visual Studio Code

Visual studio Code merupakan aplikasi *cross platform* yang dapat digunakan berbagai sistem operasi seperti windows, Linux, dan Mac OS. VS Code termasuk software yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan desktop. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, JavaScript, Go, C++, dan masih banyak yang lainnya. Visual Studio memiliki lintas platform kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi web. (Tasmari, 2021)

Komponen Pada *Visual Studio Code* menurut Tasmari (2021) adalah:

- a. *Customize* : Digunakan untuk menambahkan ekstensi bahasa pemrograman. konfigurasi dan kustomisasi template dengan menambahkan ekstensi bahasa pemrograman maka kita tidak perlu selalu mengingat fungsi bahasa
- b. *Command Palette: command palette* menyediakan banyak akses perintah , kita bisa memberikan perintah editor membuka file, mencari file dan sebagainya dengan cepat dan mudah. untuk membuka *command palette* bisa dengan tekan Ctrl+Shift+p.
- c. *Integrated Terminal: Integrated Terminal* digunakan untuk mengeksekusi script di editor. Kita bisa mengeksekusi skrip editor secara langsung di terminal tanpa harus membuka terminal tambahan , ini adalah salah satu kelebihan dari *visual studio code*.
- d. *Extention: extention* adalah fungsi tambahan dalam yang berfungsi untuk memperluas kemampuan dari editor yang dapat membantu developer dalam melakukan programing.
- e. *Search*: Fitur *search Visual Studio Code* juga sangat cepat nya kemudahan yang diberikan selain kecepatan query pencarian data juga dia akan mencari sampai ke level kontennya
- f. *Grid Editor Layout*: Kita juga mudah dalam manajemen *layout visual studio code* , kita dapat dengan mudah mengatur grup editor dalam tata letak apapun baik secara *vertikal* maupun *horizontal*.
- g. *Color Themes* : *Color Themes* digunakan untuk memodifikasi warna dalam antarmuka *Visual studio Code* agar sesuai dengan selera yang diinginkan , caranya dengan pilih *File > Preferences > Color Theme* , lalu geser kursor keatas dan kebawah untuk memilih tema yang diinginkan.
- h. *Cloud Environment*: Kita juga bisa melakukan sesuatu di lingkungan cloud melalui *Visual Studio Code* seperti membuat database , melakukan perintah , *insert* , *update* , *delete* , dan sebagainya di *cloud*.

2.5 JavaScript

JavaScript adalah sebuah bahasa komputer atau kode pemrograman yang digunakan pada website agar website tersebut menjadi lebih interaktif dan dinamis. *JavaScript* adalah jenis bahasa pemrograman client side. Penggunaan kode *javascript* pada sebuah website bersifat opsional, artinya tidak harus selalu ada. Seperti yang disebutkan diatas, *javascript* berfungsi membuat sebuah halaman website lebih *interaktif* dan dinamis. Penggunaan kode *javascript* sangat dibutuhkan untuk website-website yang berorientasi pada kenyamanan pengakses (*user-experience*). Namun, penggunaan kode *javascript* ini tidak akan maksimal jika tidak dibarengi dengan penggunaan *css* karena *javascript* juga tidak akan lepas dari *html*. Ketiga bahasa pemrograman itu sangat erat kaitannya. Jika saya ibaratkan sebuah website adalah rumah, maka kode *html* adalah segala yang membangun dan ada dirumah tersebut (tembok, tiang, atap, pondasi, ruang keluarga, kamar, dapur, peralatan rumah tangga, dan sebagainya). Lalu, kode *css* adalah pengatur dan penghias rumah tersebut(tata letak, warna dan sebagainya). Dan peran *javascript* bisa sebagai ‘pembantu’ kode *css* agar pengaturan dan hiasannya lebih bagus dengan tambahan pernik-pernik misalnya. Bisa juga untuk memanipulasi kode *html* dengan nama/identitas tertentu. Manipulasi ini bisa berupa menyembunyikan, mengganti bahkan menambahkan elemen *html* yang baru. (Rahman, 2018).

2.6 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS dapat kita gunakan dalam mengendalikan ukuran gambar, warna teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS bisa juga diartikan sebagai bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur *interface* dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk

menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi style yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian membentuk suatu hubungan layaknya hubungan ayah anak (*parent-child*) pada setiap style. CSS sendiri merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS. Misalnya *heading*, subbab, *body text*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (*file*). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat *interface* halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML (Saputro, dan Sulistyanto, 2015).

2.7 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak *editor* citra buatan *Adobe Systems* yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh *fotografer* digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, bersama *adobe acrobat*, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh *adobe systems*. *Adobe photoshop* memiliki beberapa versi yaitu: kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama *photoshop cs (creative suite)*, versi Sembilan disebut *adobe photoshop cs2*, versi sepuluh disebut *adobe photoshop cs3*, versi kesebelas adalah *adobe photoshop cs4*, versi kedua belas adalah *adobe photoshop cs5*, dan versi yang terakhir (ketiga belas) adalah *adobe photoshop cs6*. *Photoshop* tersedia untuk *microsoft windows*, *mac os x*, dan *mac os* versi 9 ke atas juga dapat digunakan oleh sistem operasi lain seperti *linux* dengan bantuan perangkat lunak tertentu seperti *crossover* (Bettaliyah, 2015).

2.8 Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar. Lebih lanjut, media pembelajaran mencakup alat-alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi bahan ajar. Dari kedua pengertian tersebut, media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. (Heri, 2020)

2.9 Multimedia

Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafik, gambar, foto, audio, dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linear, dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya TV dan film. (Ahdi, 2021)

2.10 Game

Game berasal dari kata bahasa Inggris yang berarti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (*Intellectual Playability Game*) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. (Krisdiawan, 2018)

Game merupakan salah satu jenis kegiatan bermain dengan pemainnya berusaha meraih tujuan dari game tersebut dengan melakukan aksi sesuai aturan dari game tersebut. Game atau permainan adalah suatu cara belajar dengan menganalisa dengan sekelompok pemain maupun individual dengan menggunakan strategi-strategi yang rasional. (Ismail, 2010)

Genre game diketahui memiliki banyak ragam (Taru, 2018) seperti di bawah ini :

2.10.1 ARKADE (*ARCADE*)

Permainan dengan genre *arcade* biasanya adalah permainan yang membutuhkan refleks pemain, dan biasanya hanya menampilkan sedikit teka-teki atau pemikiran yang kompleks atau keahlian strategi

2.10.2 STRATEGI (*STRATEGY*)

Game strategi mengharuskan para pemainnya berpikir cepat dalam mengambil sebuah tindakan dan diperlukannya juga sebuah strategi sebelum memulai permainan. Game strategi biasanya berbentuk turn-based ataupun real-time.

2.10.3 TEKA-TEKI (*PUZZLE*)

Untuk genre yang satu ini, sepertinya memang dikhususkan untuk melatih kemampuan berpikir sehingga dapat melatih kecerdasan para pemainnya.

2.10.4 PETUALANGAN (*ADVENTURE*)

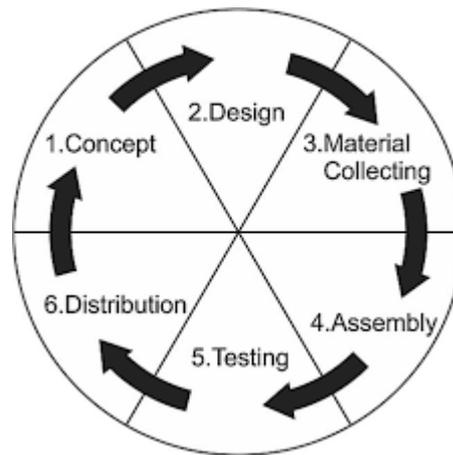
Game petualangan adalah game yang biasanya mengikuti alur cerita. Jadi, para pemain tidak akan terlalu direpotkan dengan strategi pertarungan yang sering kali membuat stres. Pemain cukup mengikuti alur ceritanya saja dan nikmati petualangannya.

2.10.5 SIMULASI (*SIMULATION*)

Game dengan genre ini hadir dengan konsep yang mirip kenyataan. Semua faktor dalam game akan dibuat semirip mungkin dengan aslinya.

2.11 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Metode MDLC adalah metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya. Metode MDLC memiliki enam tahapan sebagai berikut: *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution* (Rahman dan Tresnawati, 2016).



Gambar 1 Metode MDLC (Sutopo, 2018)

Langkah-langkah pokok penelitian dan pengembangan MDLC (Rahman dan Tresnawati, 2016). yang membedakannya dengan penelitian lain adalah:

2.11.1 *Concept*

Tahap ini merupakan tujuan dari pembuatan aplikasi dan siapa pengguna dari aplikasi yang dirancang tersebut dan juga menganalisa kebutuhan pada sistem.

2.11.2 *Design*

Tahap ini merupakan tentang storyboard pada aplikasi yang dirancang dan *interface* serta bahan-bahan materi yang ada pada program atau aplikasi.

2.11.3 *Material Collecting*

Tahap pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan terlebih dahulu. Kemudian bahan yang telah dikumpulkan akan dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu assembly.

2.11.4 *Assembly*

Tahap pembuatan atau penggabungan ini adalah menggabungkan bahan-bahan yang telah terkumpul berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap desain, berdasarkan storyboard dan struktur navigasi untuk aplikasi yang dirancang.

2.11.5 *Testing*

Pada tahap ini melakukan testing atau pengujian setelah menggabungkan semua materi-materi yang telah dilakukan pada tahap assembly. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dirancang tersebut berfungsi dengan baik atau tidak (*Malfunction*).

2.11.6 *Distribution*

Tahap distribution ini merupakan tahap dimana tempat penyimpanan hasil pengujian aplikasi. Akan melakukan compress jika aplikasi tersebut melebihi kapasitas pada media penyimpanan yang disediakan.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Gambaran Umum Media Pembelajaran Bahasa Lampung

Media pembelajaran dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, serta menjadikan proses pembelajaran lebih menarik. Seperti pada sumber media pembelajaran bahasa Lampung serupa yang pernah dibuat sebelumnya oleh Hengki Saputra yaitu Game Edukasi Belajar Aksara Lampung level Sekolah Dasar Berbasis Android. Sayangnya pada game edukasi pembelajaran tersebut hanya memfokuskan pembelajaran aksara Lampung saja, sehingga terbatas, dan kurang lengkap. Seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh terhadap penyusunan implementasi pembelajaran. Sistem pembelajaran menggunakan komputer dirancang dengan menggabungkan unsur-unsur *visual*, *audio*, dan *video* sehingga menjadikannya sangat interaktif. Penerapan multimedia memungkinkan seseorang dapat mengembangkan suatu media pembelajaran interaktif yang bersifat audio visual dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman mengenai materi yang dipelajari oleh peserta didik. Suatu usaha memberikan inovasi pembelajaran adalah menggunakan media pembelajaran dengan game komputer. Game di sini adalah suatu produk permainan berbasis komputer yang berisikan suatu pembelajaran Bahasa Lampung untuk siswa sekolah dasar.

3.2 Metodologi Pembuatan Game

3.2.1 Konsep (*Concept*)

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna multimedia (identifikasi *audience*) dari media pembelajaran *interaktif* bahasa Lampung untuk sekolah dasar ini

Dalam tahap ini juga dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari perancangan, target, dan lain-lain. Tujuan dan pengguna game ini berpengaruh pada media pembelajaran sebagai pencerminan dari informasi dan pengetahuan pengguna dan karakteristik pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.

Tahapan ini menghasilkan rumusan konsep yaitu:

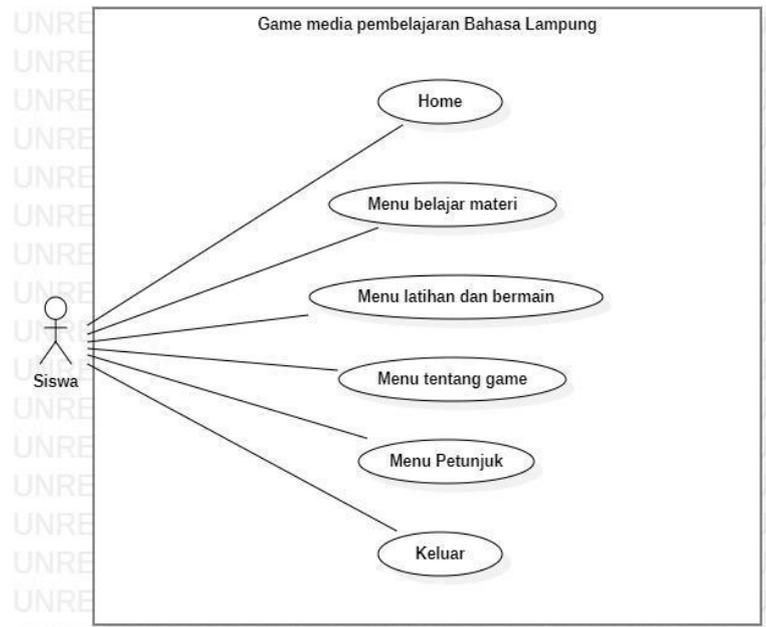
- 3.2.1.1 Tujuan game animasi media pembelajaran interaktif diharapkan dapat memotivasi siswa sekolah dasar di Lampung dalam memahami materi mata pelajaran Bahasa Lampung
- 3.2.1.2 Pengguna game adalah siswa kelas 3 – 6 sekolah dasar.
- 3.2.1.3 Game animasi media pembelajaran interaktif ini nantinya akan ditampilkan via internet website hosting.

3.2.2 Perancangan (*Design*)

Perancangan (*design*) adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi *arsitektur* proyek, *gaya*, *interface* dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru berdasarkan tahap *design*. Dalam tahapan ini, rancangan yang dibuat menggunakan *Use case* diagram, desain skenario, *storyboard* dan *interface*. Hasil diagram *Use case* dibuat menggunakan *starUml*, hasil desain *interface* dibuat menggunakan *balsamiq mockups 3*, dan hasil desain *storyboard* dibuat menggunakan akun *free* dari website <https://www.storyboardthat.com/>

3.2.2.1 Desain proses

a. Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

Gambar 2 *Use Case Diagram* menggambarkan proses *user* menggunakan aplikasi yang mana *user* akan ditempatkan di *interface* awal yang mana merupakan menu home yang di dalamnya *user* dapat mengakses menu belajar materi, dan menu latihan dan bermain. *User* juga dapat memilih menu petunjuk untuk memahami *rules* dari aplikasi ini. Apabila *user* ingin tahu deskripsi dari aplikasi ini *user* dapat memilih menu tentang yang akan memberi tahu persona dari aplikasi ini dan *user* juga dapat memberhentikan aplikasi dengan mengakses menu keluar yang ada di aplikasi ini .

3.2.2.2 Desain Skenario

Berikut merupakan desain sistem dari *game* media pembelajaran Bahasa Lampung

Tabel 1 Desain skenario

Nama Game	Level	Tujuan	Teknis Permainan
Aksara Lampung	1 / Mudah	Mampu mengenal Huruf Aksara Lampung	<i>Game</i> akan menampilkan salah satu gambar huruf aksara Lampung dan pilihan ganda berupa <i>button</i> yang digunakan oleh <i>user</i> untuk menjawab.
Aksara Lampung	2 / Sedang	Mampu mengenal Huruf Aksara Lampung	<i>Game</i> akan menampilkan karakter yang berdiri di atas tembok dan beberapa rintangan di depannya yang dilengkapi dengan beberapa aksara Lampung, lalu <i>user</i> diminta agar menjalankan karakter untuk melewati rintangan dan mendapatkan aksara Lampung sesuai perintah yang muncul sampai bendera <i>finish</i> .
Aksara Lampung	3 / Sulit	Mampu mengenal kalimat dalam Aksara Lampung	<i>Game</i> akan menampilkan soal bahasa Lampung, lalu <i>user</i> diminta dapat menjawab dari pilihan ganda aksara Lampung yang cocok dan benar, dengan cara menjalankan karakter ke depan sampai ke jawaban yang benar dengan melewati rintangan.
Bahasa Lampung	2 / Sedang	Mampu mengenal nama-nama hewan dan tumbuhan dalam bahasa Lampung	<i>Game</i> akan menampilkan sebuah soal nama hewan dan tumbuhan dalam bahasa Lampung dan tantangan berupa gambar hewan dan tumbuhan yang jatuh terus menerus dari atas, lalu <i>user</i> diminta menggerakkan karakter ke arah gambar yang benar sesuai soal nama hewan atau tumbuhan yang muncul pada soal.
Bahasa Lampung	3 / sulit	Mampu mengenal nama-nama hewan dan tumbuhan dalam bahasa Lampung serta mengarang kalimat dalam bahasa Lampung	<i>Game</i> akan menampilkan soal pertanyaan dan sebuah gambar benda, hewan atau tumbuhan, lalu <i>user</i> diminta mengarang sebuah kalimat dalam bahasa Lampung minimal 50 kata berdasarkan nama benda, hewan atau tumbuhan pada soal gambar yang muncul.

3.2.2.3 Game Play

Berikut merupakan Game play dari dari *game* media pembelajaran Bahasa Lampung :

- a. Level mudah aksara Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk menjawab soal dengan pilihan ganda berupa *button* dengan menebak arti aksara yang terdapat pada gambar soal.
- b. Level sedang aksara Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk menggerakkan karakter menggunakan *keyboard page Up* untuk melompat mengumpulkan aksara Lampung dan melewati rintangan yang ada di depan karakter sampai ke bendera *finish*
- c. Level sulit aksara Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk menjawab soal kuis dengan menjalankan karakter ke depan menggunakan *keypad* sampai ke jawaban yang benar dengan melewati rintangan.
- d. Level mudah bahasa Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk menjodohkan atau memasangkan gambar hewan dan tumbuhan dengan bahasa Lampungnya yang tepat dengan cara mengklik sisi gambar dan sisi nama bahasa Lampung yang tepat.
- e. Level sedang bahasa Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk menggerakkan karakter ke samping kanan atau kiri ke arah gambar yang sesuai berdasarkan soal yaitu bahasa Lampung nama hewan atau tumbuhan dan menghindari bom yang berjatuhan.
- f. Level sulit bahasa Lampung, pada level ini pemain akan diarahkan untuk mengarang sebuah kalimat minimal 50 kata pada tabel jawaban berdasarkan gambar benda, hewan atau tumbuhan yang muncul pada soal.

- g. Go to Google form, sebelumnya pada menu ini pemain akan diharuskan untuk mengklik button dengan mengklik new tab agar halaman bermain tidak tertimpa, lalu pemain akan diarahkan untuk mengisi nama, kelas, umur, dan hasil nilai skor yang didapatkan saat latihan bermain.

3.2.2.4 Aturan Game

Berikut merupakan aturan game dari dari *game* media pembelajaran Bahasa Lampung :

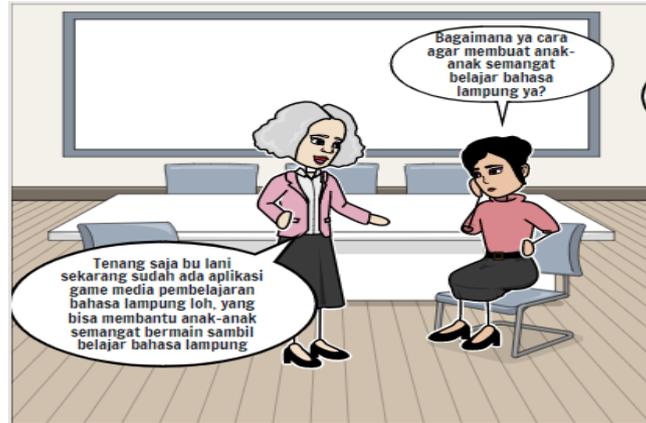
- a. Membaca petunjuk.
- b. Memahami materi.
- c. Menjawab sambil bermain soal-soal yang ada di game.
- d. Menyelesaikan level yang ada di game.
- e. Mengumpulkan poin bintang setelah berhasil menyelesaikan soal-soal game.

3.2.2.5 StoryBoard



Gambar 3 *Storyboard* suasana sekolah

Gambar 3. Menceritakan suasana salah satu Sekolah Dasar di Lampung



Gambar 4 *Storyboard* percakapan dua guru

Gambar 4. Menceritakan sebuah percakapan antara dua guru. Disini tampak dua orang guru yang merupakan seorang guru Bahasa Lampung di Sekolah Dasar di Lampung sedang kebingungan lantaran anak-anak didiknya yang kurang antusias mengikuti pelajarannya. Kemudian disini salah satu guru yang merupakan rekan satu keguruan di Sekolah Dasar Lampung membantu memberikan solusi kepada guru Bahasa Lampung.



Gambar 5 *Storyboard* rekomendasi website

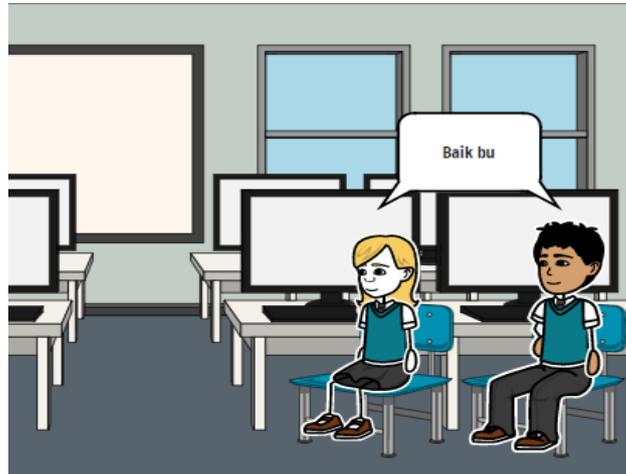
Gambar 5. Menceritakan sebuah percakapan antara dua guru. Disini salah satu guru Merekomendasikan sebuah website aplikasi game media pembelajaran bahasa

Lampung kepada guru lainnya , untuk membantu lancar nya proses ajar mengajar.



Gambar 6 *Storyboard* guru mengajar

Gambar 6. Menceritakan sebuah percakapan guru Bahasa Lampung kepada siswa-siswinya. Disini Ibu Guru memberikan perintah kepada siswa-siswinya agar dapat membuka website aplikasi game media pembelajaran bahasa Lampung pada komputer masing-masing.



Gambar 7 *Storyboard* siswa

Gambar 7. Menceritakan sebuah percakapan siswa-siswi kepada guru. Disini siswa-siswi Sekolah Dasar di Lampung mengikuti perintah gurunya.



Gambar 8 *Storyboard interface* game di komputer

Gambar 8. Menceritakan salah satu *interface* game di website aplikasi game media pembelajaran tersebut.

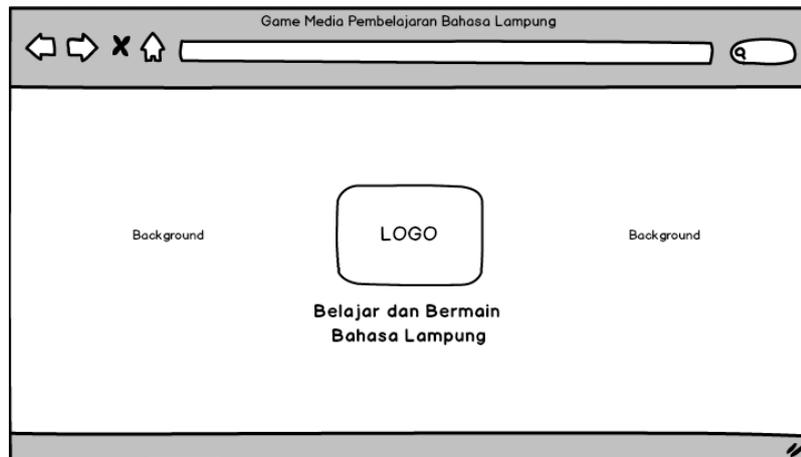


Gambar 9 *Storyboard* siswa bermain game

Gambar.9. Menceritakan salah satu siswi yang sedang menjalankan website aplikasi game media pembelajaran bahasa Lampung. Disini tampak bahwa siswa tersebut merasa nyaman dan senang saat menjalankan aplikasi tersebut.

3.2.2.6 Desain Interface

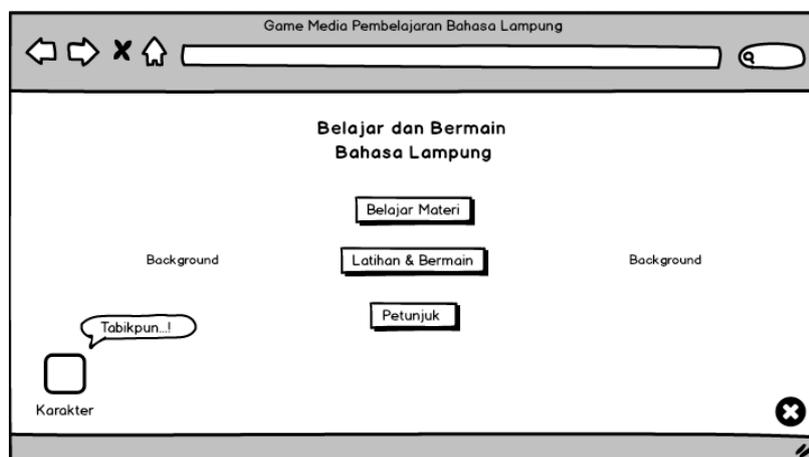
a. Interface Splash Screen



Gambar 10 *Interface* splash screen

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 10 merupakan suatu rancangan *interface Splash Screen*, yang akan tampil di layar beberapa detik sebelum *interface Home* muncul.

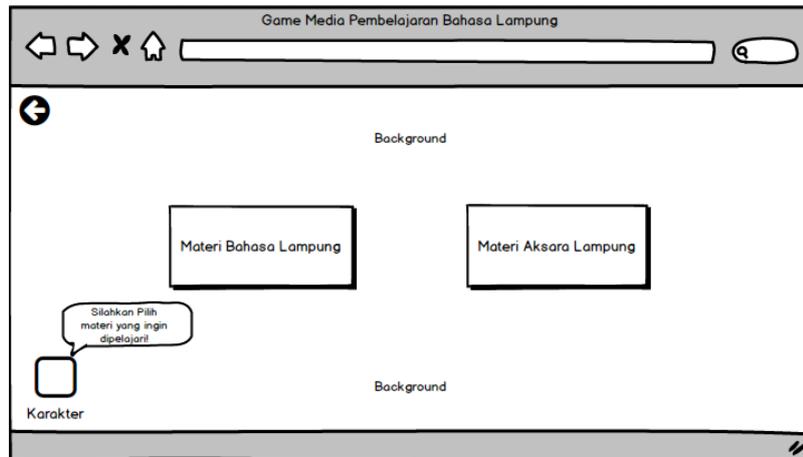
b. Interface menu home



Gambar 11 *Interface* home

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 11 merupakan suatu rancangan *interface Home* yang terdapat 5 akses menu utama yaitu, Belajar materi, Latihan & Bermain, Petunjuk, Keluar.

c. Interface menu belajar materi

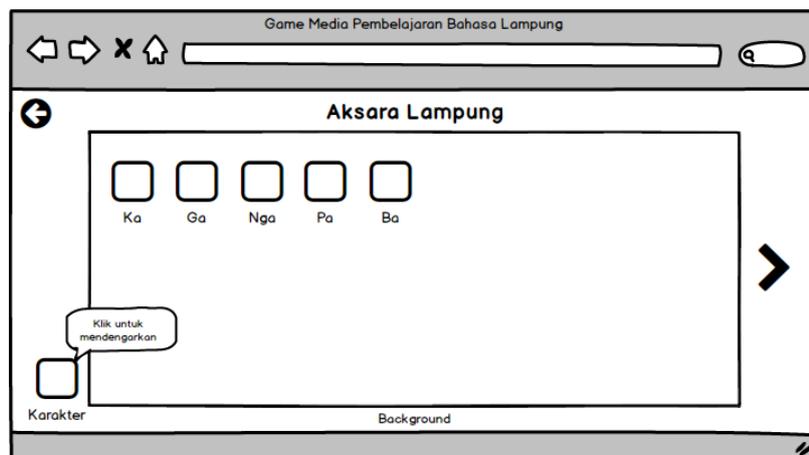


Gambar 12 *Interface* belajar materi

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 12. Merupakan suatu rancangan *interface* menu belajar materi yang terdapat 3 akses, yaitu pilihan materi Bahasa Lampung, pilihan materi Aksara Lampung, dan tombol kembali.

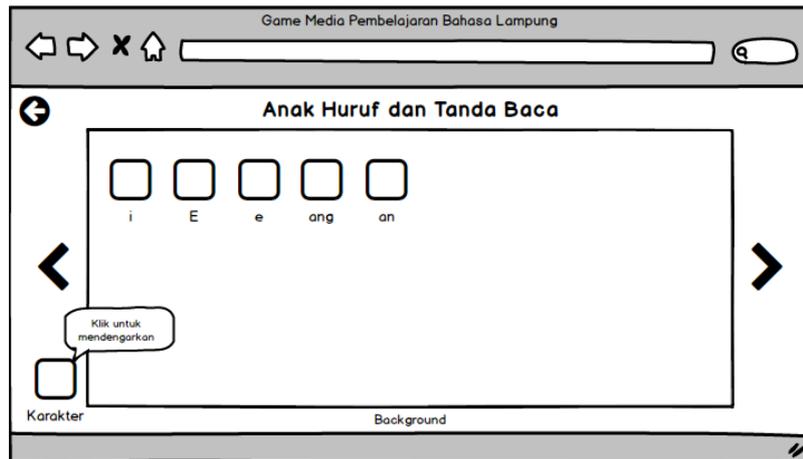
d. Interface menu belajar materi aksara Lampung

Berikut merupakan *interface* dari menu materi aksara Lampung yang memiliki *interface* tiga *slide*. Pada *slide* pertama aksara Lampung, *slide* kedua anak huruf dan tanda baca, *slide* ketiga angka Lampung.



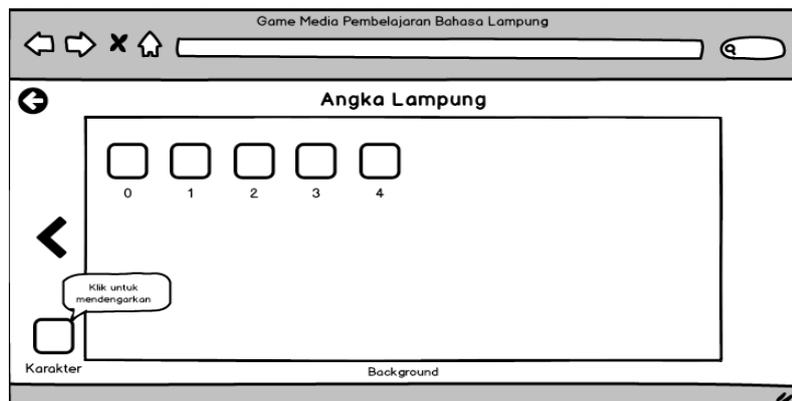
Gambar 13 *Interface* materi aksara

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 13. merupakan suatu rancangan *interface* menu belajar materi aksara Lampung yang terdapat 2 akses, yaitu tombol kembali dan tombol *next*/selanjutnya.



Gambar 14 *Interface* materi anak huruf

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 14. merupakan suatu rancangan *interface* materi anak huruf dan tanda baca bagian menu belajar materi aksara Lampung yang terdapat 3 akses, yaitu tombol kembali , tombol sebelumnya dan *next*/selanjutnya.

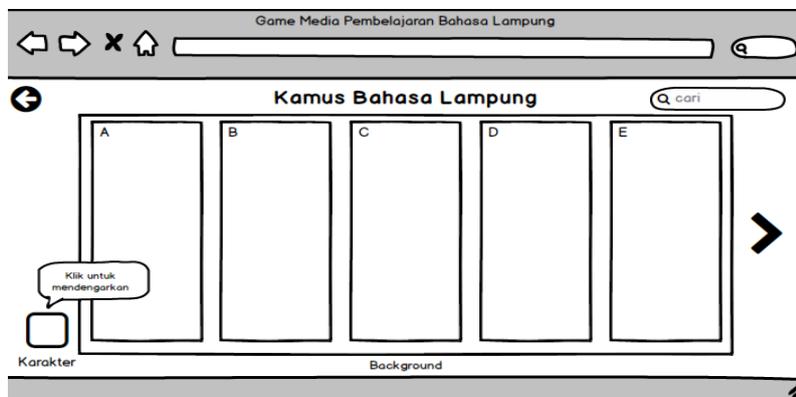


Gambar 15 *Interface* angka aksara

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 15. merupakan suatu rancangan *interface* materi angka Lampung bagian menu belajar materi aksara Lampung yang terdapat 2 akses, yaitu tombol kembali , dan tombol sebelumnya .

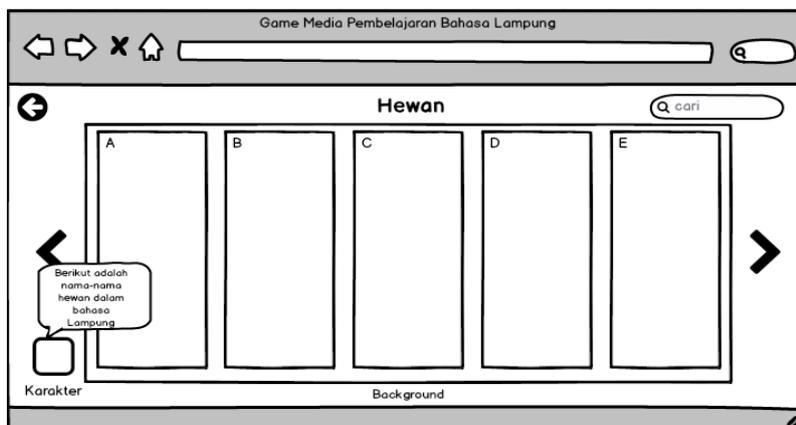
e. *Interface* menu materi bahasa Lampung

Berikut merupakan *interface* dari menu materi bahasa Lampung yang memiliki *interface* tiga *slide*. Pada *slide* pertama kamus bahasa Lampung, *slide* kedua kamus nama hewan, *slide* ketiga kamus nama tumbuhan



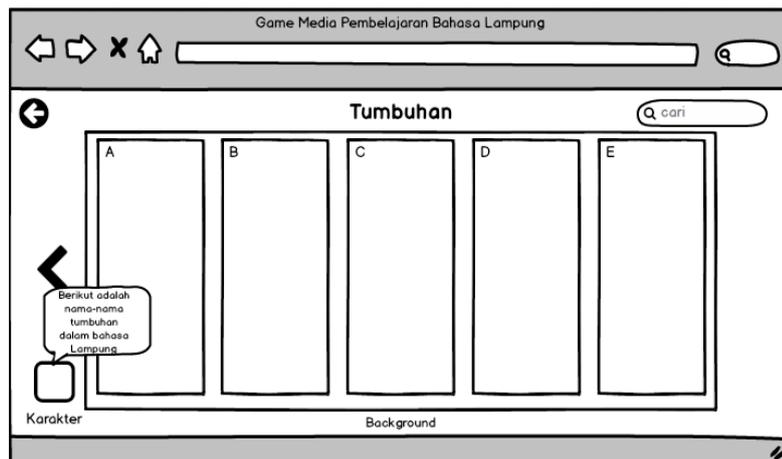
Gambar 16 *Interface* materi kamus bahasa

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 16. merupakan suatu rancangan *interface* menu belajar materi bahasa Lampung yang terdapat 2 akses, yaitu tombol kembali dan tombol *next*/selanjutnya.



Gambar 17 *Interface* materi nama hewan

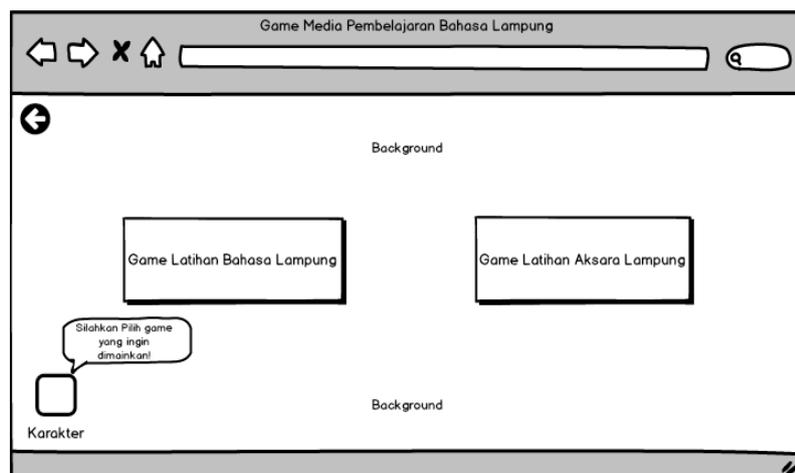
Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 17. merupakan suatu rancangan *interface* materi nama-nama hewan yang terdapat 3 akses, yaitu tombol kembali , tombol sebelumnya dan tombol selanjutnya.



Gambar 18 *Interface* materi nama tumbuhan

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 18. merupakan suatu rancangan *interface* materi bahasa Lampung nama-nama tumbuhan yang terdapat 2 akses, yaitu tombol kembali , dan tombol sebelumnya .

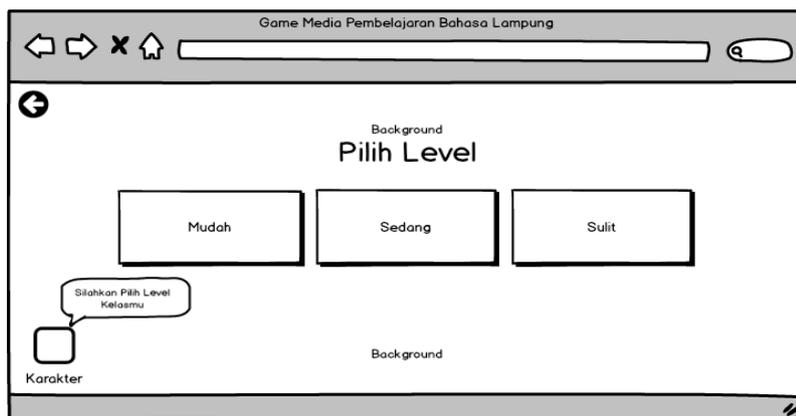
f. *Interface* menu Latihan dan Bermain



Gambar 19 *Interface* latihan bermain

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 19. merupakan suatu rancangan *interface* menu Latihan dan bermain yang terdapat 3 akses, yaitu tombol kembali , dan tombol game latihan bahasa Lampung dan game latihan aksara Lampung.

g. *Interface* pilih level menu Latihan dan Bermain

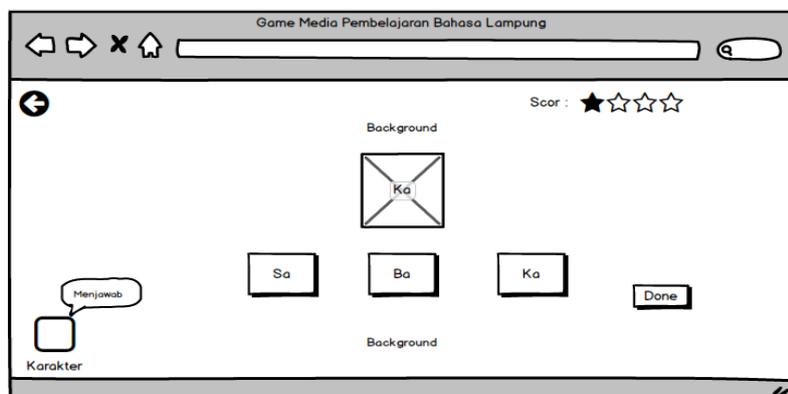


Gambar 20 *Interface* pilih level

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 20. merupakan suatu rancangan *interface* menu Latihan dan bermain yang terdapat 4 akses, yaitu akses level mudah, sedang, sulit, dan akses kembali.

h. *Interface* menu latihan dan bermain aksara Lampung

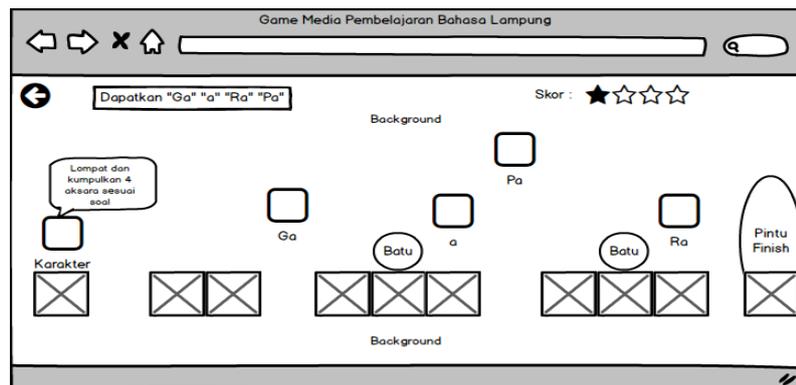
Interface level mudah aksara Lampung



Gambar 21 *Interface* level mudah aksara

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 21 Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Aksara Lampung Level mudah, yang terdapat 5 akses, yaitu akses kembali, akses button jawaban a,b,c, dan akses button done.

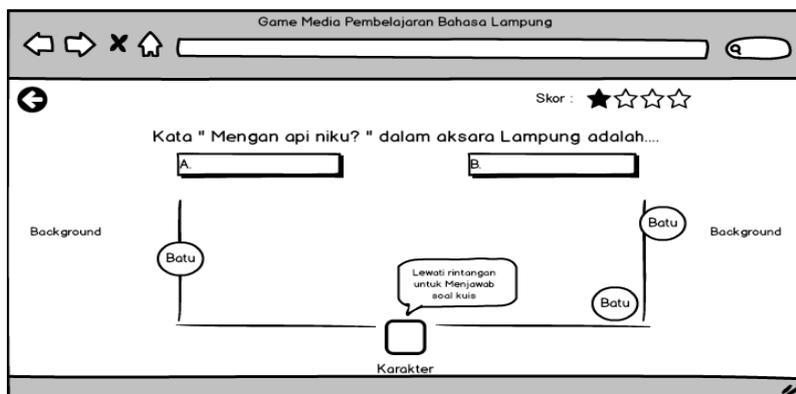
Interface level sedang aksara Lampung



Gambar 22 *Interface* level sedang aksara

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 22. Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Aksara Lampung Level sedang, yang terdapat 2 akses, yaitu akses bermain lompat menggunakan keyboard spasi.

Interface level sulit aksara Lampung

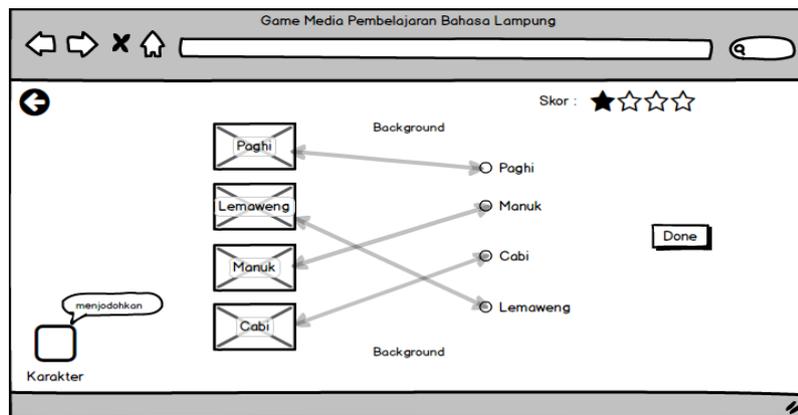


Gambar 23 *Interface* level sulit aksara

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 23. Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Aksara Lampung Level sulit, yang terdapat 5 akses, yaitu akses kembali, akses pilihan ganda a, dan b, dan akses maju pada karakter.

i. *Interface* menu game latihan Bahasa Lampung

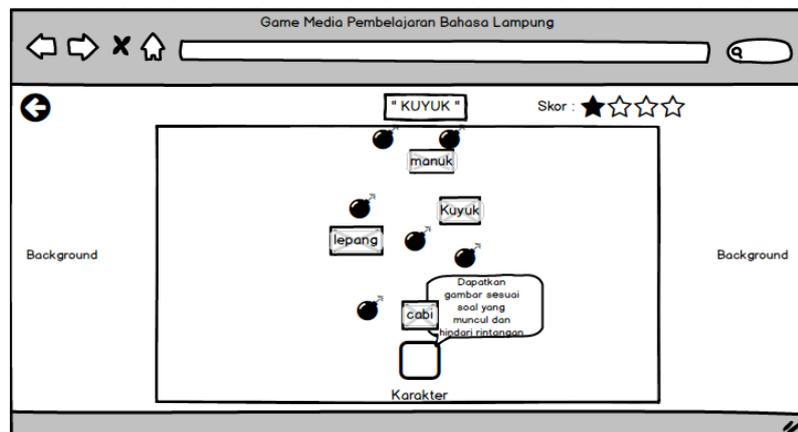
Interface level mudah Bahasa Lampung



Gambar 24 *Interface* level mudah bahasa

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 24. Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Bahasa Lampung Level mudah yang terdapat 2 akses, yaitu akses kembali dan akses jawab *on click*.

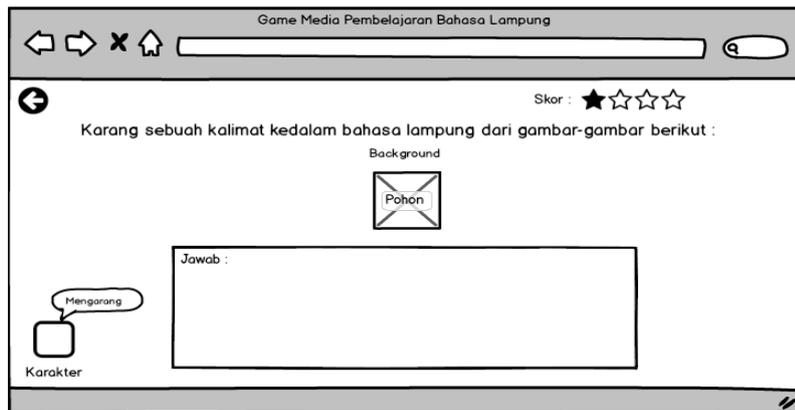
Interface level sedang Bahasa Lampung



Gambar 25 *Interface* level sedang bahasa

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 25. Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Bahasa Lampung Level sedang yang terdapat 2 akses, yaitu kembali, dan drag atau geser pada karakter .

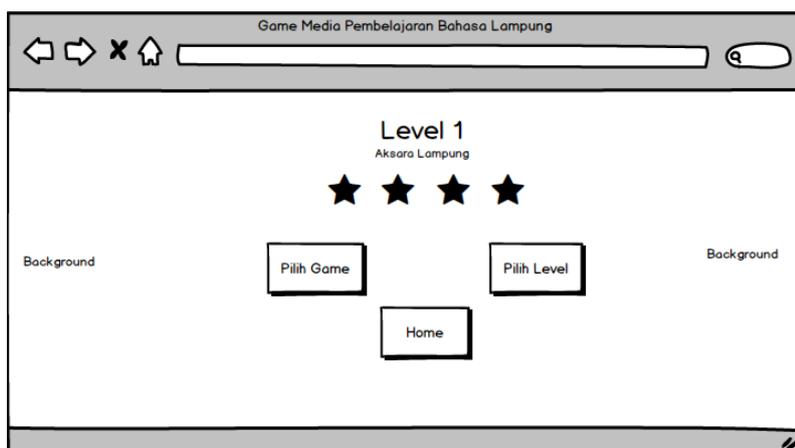
Interface level sulit Bahasa Lampung



Gambar 26 *Interface* level sulit bahasa

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 26 Merupakan suatu rancangan *interface* Menu Latihan dan Bermain Bahasa Lampung Level sulit yang terdapat 2 akses, yaitu akses kembali dan akses jawab.

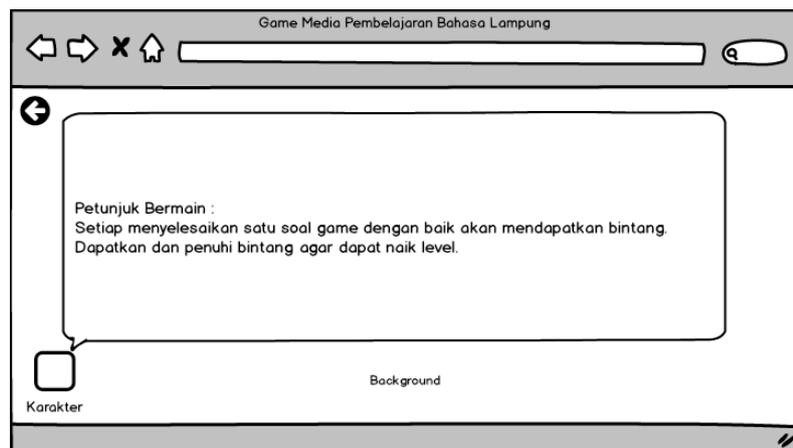
j. *Interface* menu score



Gambar 27 *Interface* hasil skor

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 27. merupakan suatu rancangan *interface* Score Game, yang memiliki 3 akses, yaitu akses button pilih game untuk kembali memilih jenis game, akses button pilih level untuk kembali memilih level, dan akses button home untuk kembali ke home.

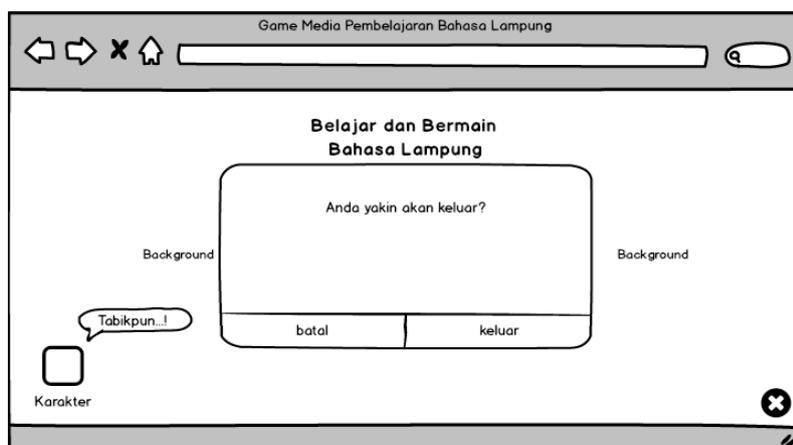
k. *Interface* menu petunjuk



Gambar 28 *Interface* petunjuk

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 28 merupakan suatu rancangan *interface* petunjuk yang terdapat 1 akses yaitu kembali.

l. *Interface* menu keluar



Gambar 29 *Interface* keluar

Desain *Interface* yang dapat dilihat pada Gambar 29 merupakan suatu rancangan *interface* keluar yang terdapat 2 akses, yaitu tombol batal, dan keluar.

3.2.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Material Collecting (pengumpulan bahan) adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan seperti image, audio dan properti, dan lain-lain. Bahan yang diperlukan dapat diperoleh dari internet, pembuatan khusus atau diperoleh secara gratis. Tahap ini dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly dari internet dan buku serta pembuatan khusus.

3.2.3.1 *Asset*

Aset berupa gambar *background*, karakter, dan audio didapatkan dari sumber sebagai berikut :

- a. *Background*, karakter, gambar *button* dan lain-lain didapatkan dari website freepik premium dan di edit menggunakan adobe photoshop
- b. *Audio Dubbing* didapatkan dari hasil rekaman suara penulis yang di *record* menggunakan *smarthphone* tanpa editing.
- c. *Music Backsound* didapatkan dari hasil rekaman petikan gitar ayah penulis yang di *record* menggunakan *smarthphone* tanpa editing.

3.2.3.2 *Kebutuhan Hardware*

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu spesifikasi laptop dengan sebagai berikut :

- a. Processor : Dual core 1.66 GHz
- b. RAM : RAM 512 MB
- c. *System* : 32-Bit
- d. Harddisk : Minimal 80 GB

3.2.3.3 Kebutuhan *Software* Kebutuhan Fungsional

Pada Aplikasi *game* ini mampu menampilkan materi materi bahasa Lampung dan mampu berinteraksi pada objek berupa animasi gambar dan audio kemudian pengguna dapat memilih materi yang ingin dipelajari. *Software* yang diperlukan untuk menjalankan *Game* ini adalah sebuah *web browser*, karena *game* ini berjalan pada *platform browser*. *Web browser* yang digunakan pun harus sudah *support* WebGL *Web Graphics Library* . Browser minimal yang sudah *support* HTML5 dan WebGL adalah Mozilla Firefox 3.6+, Safari 5+, Chrome 9+.

3.2.3.4 *Software*

Perangkat lunak atau *software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi *Windows*
- b. *Adobe Photoshop CS 6*, digunakan untuk mengedit *asset*
- c. *Star UML*, digunakan untuk membuat *usecase*
- d. *Balsamiq Mockups 3*, digunakan untuk membuat *interface*
- e. *Visual Studio Code*, digunakan untuk membuat dan mengedit *source code*.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan Aplikasi media pembelajaran interaktif bahasa Lampung untuk sekolah dasar, maka dapat disimpulkan bahwa, Telah dibuat Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Bahasa Lampung untuk Sekolah Dasar Menggunakan HTML5 Berbasis Multimedia. Aplikasi ini memberikan kemudahan dan membuat pembelajaran bahasa Lampung untuk Sekolah Dasar menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari pembuatan Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Bahasa Lampung untuk Sekolah Dasar Menggunakan HTML5 Berbasis Multimedia, maka dapat disarankan bahwa :

- a. Aplikasi ini perlu ditambah beberapa fitur lain, contoh fitur pencarian pada kamus kata bahasa Lampung.
- b. *Interface* aplikasi ini perlu dikembangkan menjadi *interface responsive* untuk *Smarthphone*
- c. Ditambahkan notifikasi “peringatan” bagi yang tidak berhasil disemua level.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdi. 2021. *Definisi Multimedia Pembelajaran/Learning*.
<https://min5bm.sch.id/editorial/definisi-multimedia-pembelajaran-learning/>
- Azizah, K. 2021. *Pengertian HTML Lengkap dengan Fungsi dan Sejarah Kemunculannya*. <https://www.merdeka.com/trending/pengertian-html-lengkap-dengan-fungsi-dan-sejarah-kemunculannya-kln.html>
- Bettaliyah, A. A. 2015. *Aplikasi Identifikasi Judul Skripsi menggunakan Sistem Pakar Berbasis Android*. Jurnal Teknik Vol. 7, No 2.
- EllStudioAPP. 2017. *Kaganga Mobile Aksara Lampung*. Android Play Store
- Fadul, F. 2018. *Apa Itu html? Apa Itu html5?*.
<https://www.apacara.com/tutorial/apa/apa-itu-html-html5.html>
- Heri. 2020. *Media Pembelajaran :Pengertian, Fungsi, Manfaat, Jenis-jenis, dan Contoh*. <https://salamadian.com/pengertian-media-pembelajaran/>
- Hilman, F. 2020. *Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Alat Transportasi, Hewan dan Buah Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android*. Bandar Lampung. Manajemen Informatika.
- Ismail. 2010. *Bab II*. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/666/BAB-II.pdf>

- Krisdiawan, R. A. 2018. *Definisi Game*.
<https://staff.uniku.ac.id/rioandriyat/definisi-game>
- Rahman, R. A., Tresnawati, D. 2016. *Pengembangan Game Edukasi pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa*. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Vol. 13.
- Rahman, S. 2018. *Mengenal Apa Itu Javascript, Fungsi dan contoh penggunaannya*. <https://www.devaradise.com/id/2014/11/pengertianl-apa-itu-javascript-manfaat-cara-kerja.html>
- Saputro, P. A., Sulistyanto, H. 2015. *Aplikasi Ibadah Anak Berbasis HTML5*. Surakarta: Informatika.
- Sutopo. 2018. Jurnal Mikrotik. *Rancang Bangun Aplikasi Sumsel Museum Berbasis Mobile Menggunakan Metode Pengembangan MDLC*, 5.
- Taru, A. 2018. *Apa Itu Genre Game?*. <https://www.gamelab.id/news/15-apa-itu-genre-game>.
- Tasmari, G. 2021. *Mengenal Visual Studio Code*.
<https://www.gamelab.id/news/468-mengena-visual-studio-code>