

BAB III

ANILASA MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM

III.1. Analisa Masalah

Pendidikan merukan proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar. UNESCO mengemukakan dua prinsip yang relevan pertama, pendidik harus diletakkan pada empat pilar yaitu belajar mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), kedua belajar untuk seumur hidup (*life long learning*).

Kebanyakan pendidik masih menggunakan metode pembelajaran bersifat konvensional, dimana peserta didik adalah penerima pengetahuan yang pasif, sedang pendidik sebagai pemberi informasi dan mengharapkan peserta didik untuk menghafal dan mengingat informasi yang diberikannya. Pembelajaran konvensional yang kurang menarik ini membuat peserta didik cenderung bosan dan tidak memahami apa yang disampaikan oleh pendidik.

Anak-anak memiliki karakteristik yang berbeda dengan orang dewasa dalam berperilaku. Dengan demikian dalam hal belajar anak juga memiliki karakteristik yang tidak sama pula dengan orang dewasa. Karakteristik cara belajar anak merupakan fenomena yang harus dipahami dan dijadikan acuan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran untuk anak-anak.

Pada umumnya anak-anak memiliki cara belajar yang berbeda. Cara belajar tersebut dapat berupa visual, auditori maupun kinestetik. Namun, pada

kenyataannya banyak anak memilih metode pembelajaran menggunakan multimedia karena dirasa mudah dipahami serta menarik.

Dewasa ini, multimedia berkembang sangat pesat. Fungsi multimedia dilibatkan untuk banyak bidang kegiatan. Tidak hanya dunia hiburan (terutama teater, ketika istilah multimedia berasal) tetapi juga bidang iklan, presentasi, bisnis, *online*, permainan komputer, penerbit elektronik, komunikasi hingga belajar mengajar. Pembelajaran berbasis multimedia adalah penggunaan media teks, gambar dan suara dalam pembelajaran.

Game pada dasarnya merupakan permainan yang bersifat menyenangkan dan menghibur. Dalam *game*, pendidikan diberikan lewat praktek atau pembelajaran dengan praktek (*learning by doing*). Sifat interaktif dalam *game* ini membuat *game* dapat digunakan sebagai sarana edukasi yang mempunyai fasilitas yang lebih baik dibandingkan dengan alat edukasi konvensional. *Game* dapat membuat pemain merasa hidup didalam permainan. Pemain terpengaruh dalam unsur-unsur dalam *game*. Sehingga, ketika unsur edukasi dimasukkan ke dalam *game* tersebut, maka pemakai secara berangsur-angsur akan terpengaruh dengan unsur yang ditanam pada *game*, selain itu *game* juga edukasi aktif. Pemakai tidak hanya mendengarkan atau melihat ilmu yang disampaikan namun juga berusaha mencari pemecahan dari permasalahan yang ada. Salah satu jenis *game* yang digunakan untuk tujuan edukasi yaitu permainan tebak huruf, ini bisa menjadi alternatif pembuatan *game* edukasi. Karena *game* ini dapat membuat pemainnya berfikir keras mengenai pemecahan masalah untuk melanjutkan huruf yang ada.

Dari semua uraian yang dikemukakan diatas, maka penulis tertarik membuat suatu perangkat ajar pengenalan huruf jepang. Perangkat ajar ini berfokus pada pengenalan huruf hiragana dan katakana untuk anak-anak dan diharapkan perangkat ajar ini bisa menumbuhkan minat mereka untuk belajar bahasa jepang lebih kuat lagi. Sehingga diwaktu yang akan datang, mereka mampu menguasai bahasa jepang.

III.2. Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Perangkat keras yang dimaksud adalah perangkat yang dibutuhkan penulis dalam pembuatan media pembelajaran pengenalan huruf jepang. Perangkat keras yang digunakan penulis adalah :

1. Pentium(R) Dual-Core CPU T4500 @ 2.30GHz
2. Memory: 3GB RAM
3. Display Memory: 1340 MB

Perangkat lunak yang dimaksud adalah menyediakan *software* yang dibutuhkan dan diinstal pada komputer yang akan digunakan pendukung media yang dirancang. Adapun *software* yang digunakan penulis adalah :

1. Operating System: Windows 7 Ultimate 32-bit
2. 3Ds Max
3. Visual Studio

III.3. Strategi Pemecahan Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif. Pada perancangan media pembelajaran pengenalan huruf yang akan dibangun memiliki beberapa tahapan analisis sistem yang dilakukan sebagai berikut :

1. Mempelajari tentang media pembelajaran interaktif berbasis multimedia, pemanfaatan komputer, dan alat pembelajaran untuk anak-anak usia dini.
2. Pada media pembelajaran yang dirancang menampilkan cara penulisan huruf dari satu step ke step berikutnya, agar pemakai lebih memahami dan mudah mengingat tata cara penulisan huruf tersebut.
3. Memeriksa setiap masing-masing komponen yang digunakan apakah sudah berjalan dengan baik, selanjutnya melakukan verifikasi terhadap komponen-komponen tersebut agar bila terjadi kesalahan dapat diperbaiki dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan media pembelajaran.

III.4. Perancangan

Perancangan adalah mendaftar, mengembangkan dan menganalisis arah tindakan yang mungkin dilakukan. Hal ini meliputi proses-proses untuk memahami, menghasilkan pemecahan dan menguji kelayakan pemecahan tersebut.

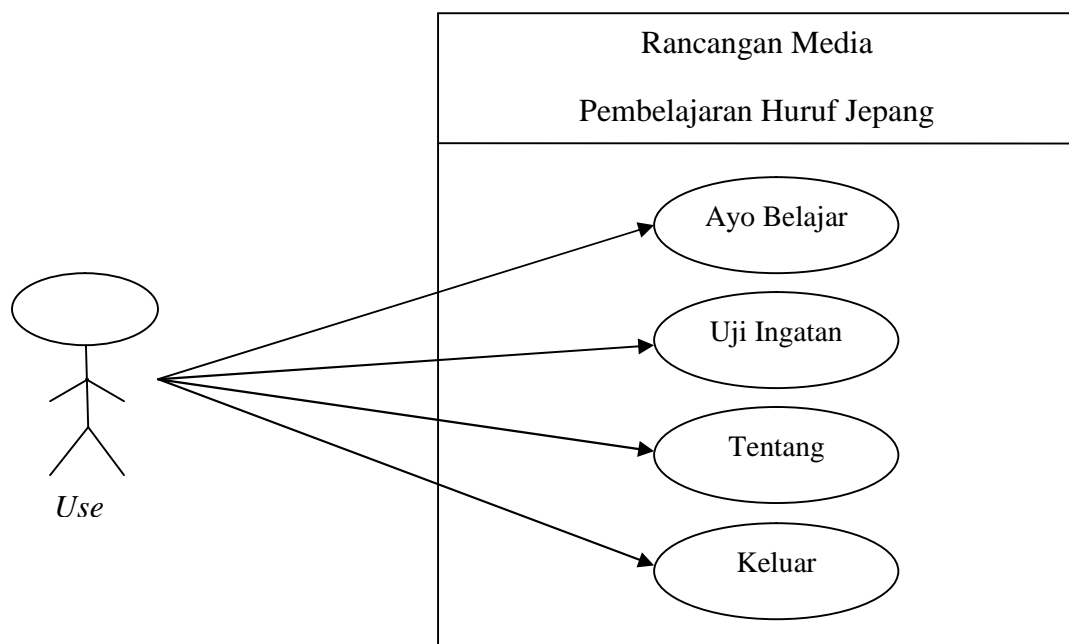
III.4.1. Perancangan Sistem

Dalam pembangunan media pembelajaran ini terdapat sistem atau alur objek sehingga menjadi sebuah panduan yang membahas tentang aplikasi media pembelajaran huruf jepang. UML adalah bahasa spesifikasi standar untuk

mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem perangkat lunak. UML yang digunakan meliputi perancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.4.2. Rancangan *Use Case Diagram*

Rancangan Use Case Diagram ini menggambarkan aplikasi yang akan dibangun untuk sebuah aplikasi media pembelajaran huruf Jepang. Sedangkan pemakai atau *user* melihat aplikasi tersebut dengan melalui tombol. Sehingga pemakai dapat menjalankan program aplikasi media pembelajaran huruf Jepang. Berikut rancangan *use case diagram* terdapat pada gambar III.1.

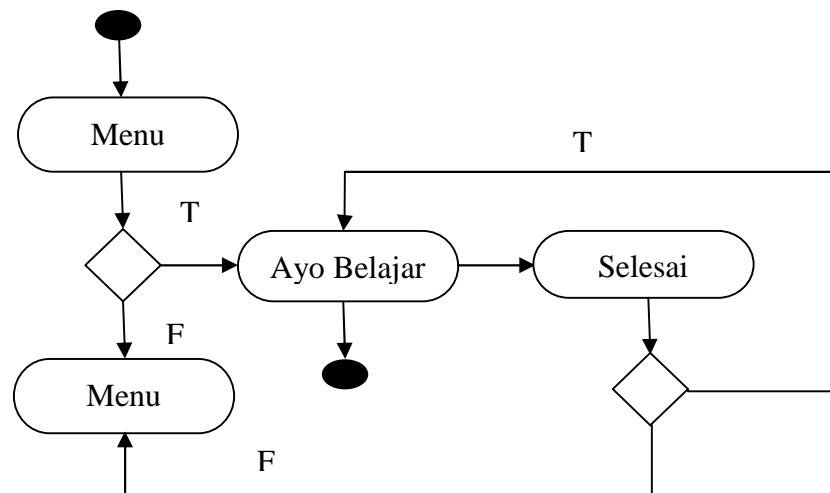


Gambar III.1. Rancangan *Use Case Diagram* Menu Utama

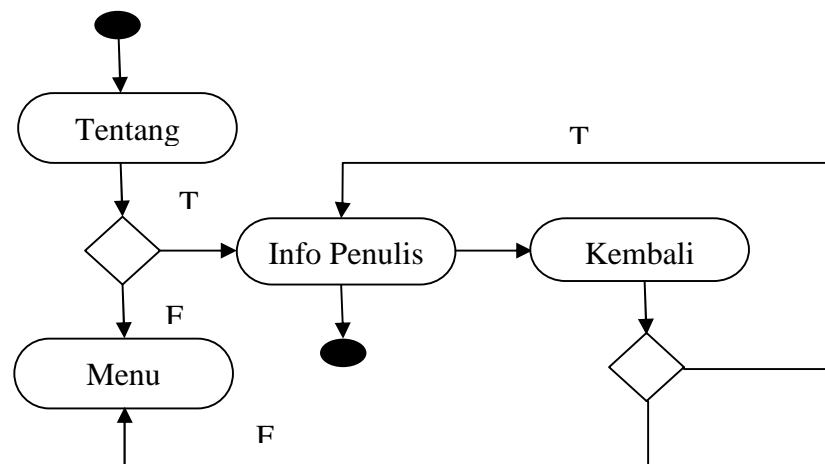
III.4.3. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan sebagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagi mana masing-masing alur berawal, *decision* yang

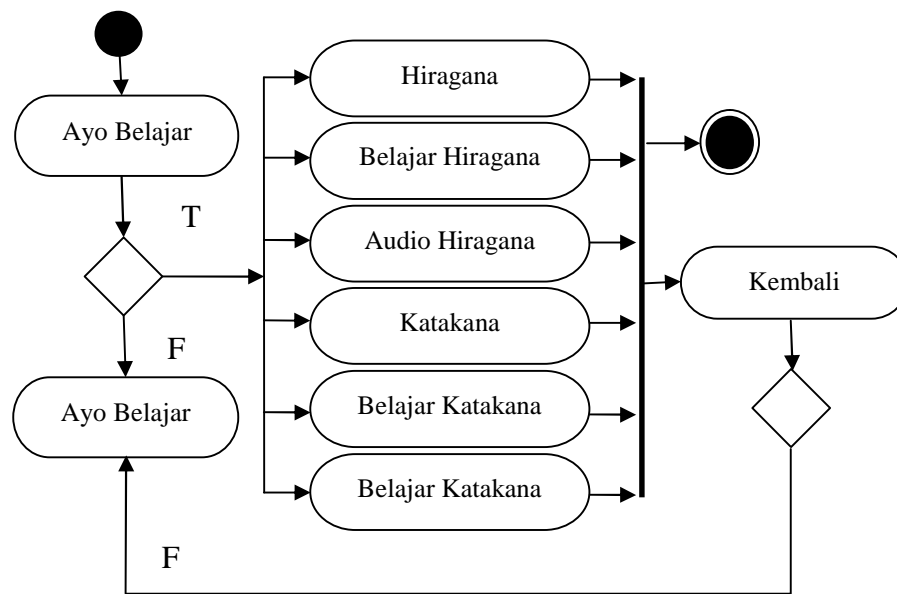
mungkin terjadi, dan bagai mana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut merupakan *activity diagram* media pembelajaran huruf jepang lada gambar III.2.



Gambar III.2. Activity Diagram Tombol Menu



Gambar III.3. Activity Diagram Tombol Tentang



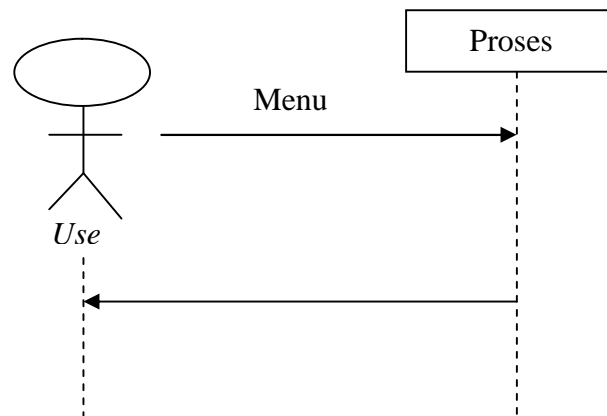
Gambar III.4. Activity Diagram Tombol Ayo Belajar

III.4.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menampilkan interaksi-interaksi antara objek yang disusun pada sebuah urutan dan rangkaian. Digunakan untuk menggambarkan rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian untuk menggambarkan output tertentu. Rancangan *sequence diagram* aplikasi media pembelajaran huruf jepang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Perancangan *Sequence Diagram* tombol Menu

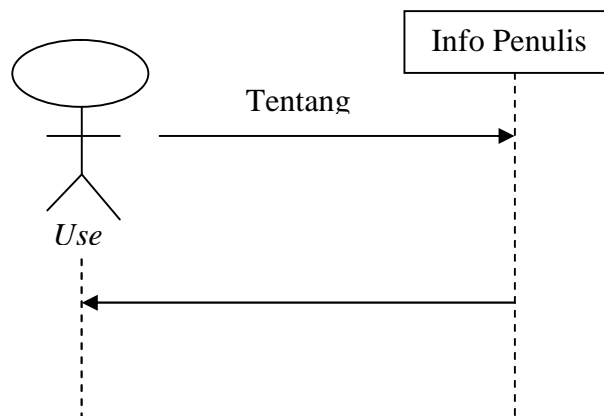
Berikut rancangan *sequence diagram* tombol menu dapat dilihat pada gambar III.5.



Gambar III.5. Sequence Diagram Menu

Gambar rancangan Sequence diagram menu merupakan halaman pembuka saat menjalankan aplikasi media pembelajaran huruf jepang.

2. Perancangan sequence diagram tombol Tentang dapat dilihat pada gambar III.6.

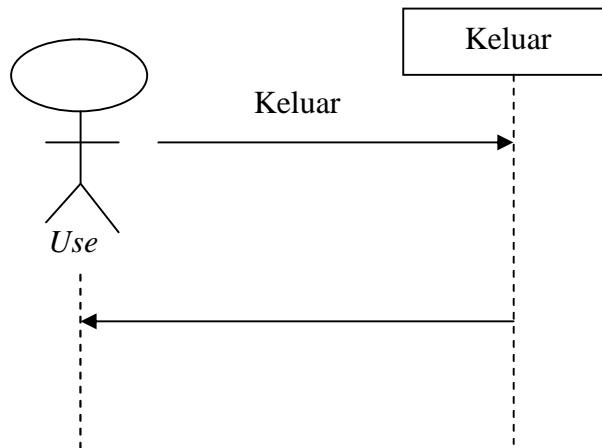


Gambar III.6. Sequence Diagram Tentang

Pada gambar rancangan *sequence diagram* tombol Tentang diatas merupakan tombol untuk melihat informasi mengenai penulis.

3. Perancangan *sequence diagram* tombol keluar

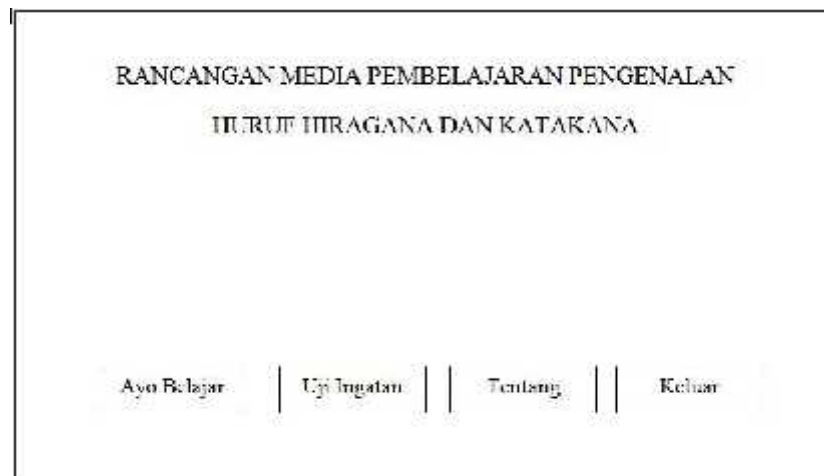
Tombol keluar berikut untuk keluar dari media pembelajaran. Adapun perancangan *sequence diagram* tombol keluar dapat dilihat pada gambar III.7.



Gambar III.7. *Sequence Diagram* Keluar

III.5. Rancangan Tampilan Menu Utama

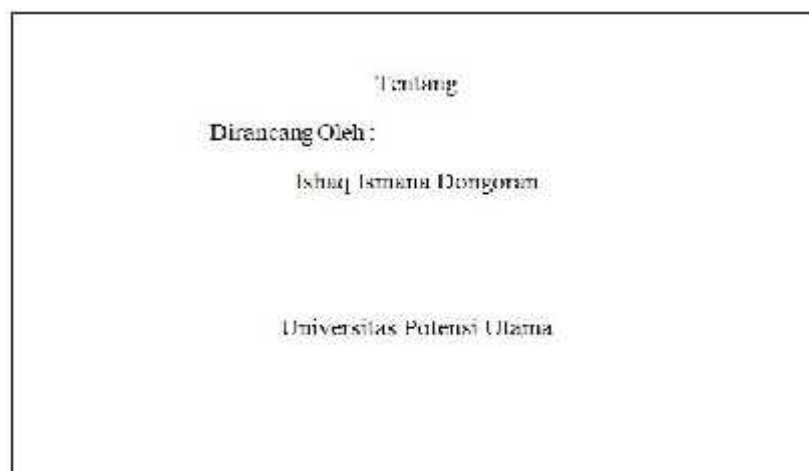
Tampilan menu utama memiliki beberapa tombol yaitu tombol Ayo Belajar, tombol Uji Ingatan, tombol Tentang dan tombol Keluar. Jika tombol Ayo Belajar dipilih maka proses akan dilanjutkan ketampilan pembelajaran huruf jepang. Rancangan menu utama dapat dilihat pada gambar III.8.



Gambar III.8. Rancangan Tampilan Menu Utama

III.5.1. Rancangan Tampilan Tentang

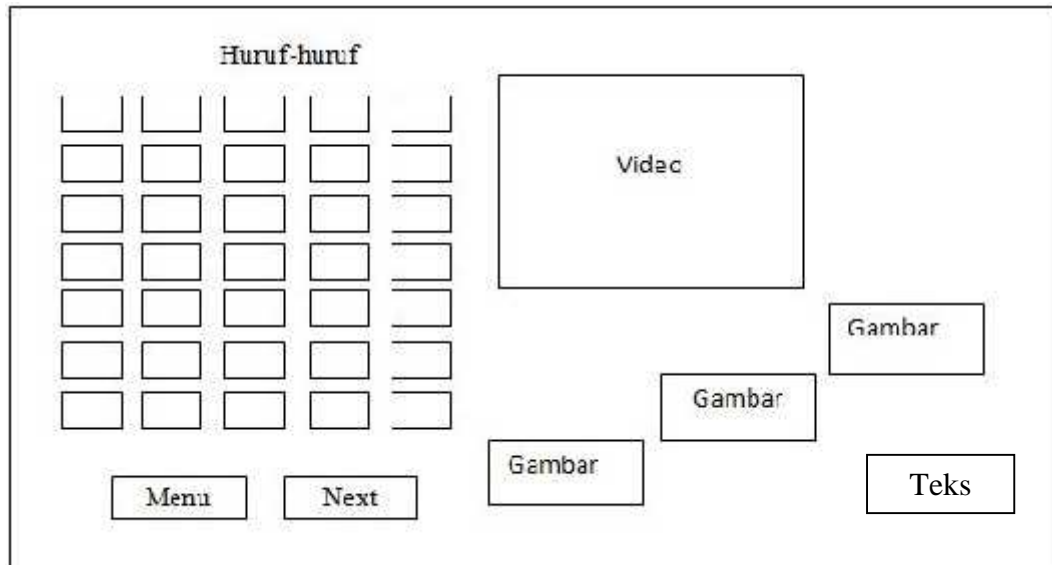
Jika tombol Tentang diilih, maka akan di lanjutkan ke tampilan pembuat media pembelajaran ini. Jika tombol keluar dipilih, maka proses akan menutup dari media pembelajaran. Rancangan tampilan Tentang dapat dilihat pada gambar III.9. berikut.



Gambar III.9. Rancangan Isi Tampilan Tentang

III.5.2. Rancangan Tampilan Pembelajaran Huruf

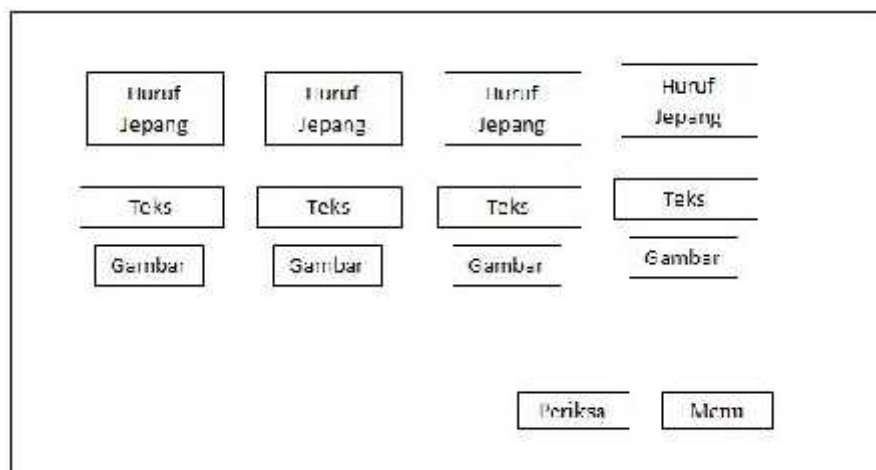
Rancangan tampilan antar muka dapat dilihat pada Gambar III.10.



Gambar III.10. Rancangan Tampilan Media Pembelajaran Huruf

III.5.3. Rancangan Tampilan Uji Ingatan

Pada rancangan tampilan uji ingatan sebagai antar muka untuk melihat yang *user* ingin jalankan. Rancangan tampilan interface dapat dilihat pada Gambar III.11.



Gambar III.11. Rancangan Tampilan Uji Ingatan Hiragana

III.6. Storyboard

Adapun *Storyboard* dari pembuatan media pembelajaran huruf jepang ini adalah sebagai berikut :

Tabel III.1. Story Board Audio Hiragana

No	AUDIO HIRAGANA				
1	a.3gpp	i.3gpp	u.3gpp	e.3gpp	o.3gpp
2	ka.3gpp	ki.3gpp	ku.3gpp	ke.3gpp	ko.3gpp
3	sa.3gpp	si.3gpp	su.3gpp	se.3gpp	so.3gpp
4	ta.3gpp	chi.3gpp	tsu.3gpp	te.3gpp	to.3gpp
5	na.3gpp	ni.3gpp	nu.3gpp	ne.3gpp	no.3gpp
6	ha.3gpp	hi.3gpp	fu.3gpp	he.3gpp	ho.3gpp
7	ma.3gpp	mi.3gpp	mu.3gpp	me.3gpp	mo.3gpp
8	ya.3gpp		yu.3gpp		yo.3gpp
9	ra.3gpp	ri.3gpp	ru.3gpp	re.3gpp	ro.3gpp
10	wa.3gpp		wo.3gpp		n.3gpp
11	ga.3gpp		gi.3gpp		gu.3gpp
12	ge.3gpp		go.3gpp		za.3gpp
13	ji.3gpp		zu.3gpp		ze.3gpp
14	zo.3gpp		da.3gpp		ji.3gpp
15	zu.3gpp		de.3gpp		do.3gpp
16	kya.3gpp		kyu.3gpp		kyo.3gpp
17	sha.3gpp		shu.3gpp		syo.3gpp
18	cha.3gpp		chu.3gpp		cho.3gpp
19	nya.3gpp		nyu.3gpp		nyo.3gpp
20	hya.3gpp		hyu.3gpp		hyo.3gpp
21	mya.3gpp		myu.3gpp		myo.3gpp
22	rya.3gpp		ryu.3gpp		ryo.3gpp
23	gya.3gpp		gyu.3gpp		gyo.3gpp
24	ja.3gpp		ju.3gpp		jo.3gpp
25	bya.3gpp		byu.3gpp		byo.3gpp
26	pya.3gpp		pyu.3gpp		pyo.3gpp

Tabel III.2. Story Board Audio Katakana

No	AUDIO KATAKANA				
1	a.3gpp	i.3gpp	u.3gpp	e.3gpp	o.3gpp
2	ka.3gpp	ki.3gpp	ku.3gpp	ke.3gpp	ko.3gpp
3	ga.3gpp	gi.3gpp	gu.3gpp	ge.3gpp	go.3gpp
4	sa.3gpp	shi.3gpp	su.3gpp	se.3gpp	so.3gpp
5	za.3gpp	ji.3gpp	zu.3gpp	ze.3gpp	zo.3gpp
6	ta.3gpp	chi.3gpp	tsu.3gpp	te.3gpp	to.3gpp
7	da.3gpp			de.3gpp	do.3gpp
8	na.3gpp	ni.3gpp	nu.3gpp	ne.3gpp	no.3gpp
9	ha.3gpp	hi.3gpp	fu.3gpp	he.3gpp	ho.3gpp
10	ba.3gpp	bi.3gpp	bu.3gpp	be.3gpp	bo.3gpp
11	pa.3gpp	pi.3gpp	pu.3gpp	pe.3gpp	po.3gpp
12	ma.3gpp	mi.3gpp	mu.3gpp	me.3gpp	mo.3gpp
13	ya.3gpp		yu.3gpp		yo.3gpp
14	ra.3gpp	ri.3gpp	ru.3gpp	re.3gpp	ro.3gpp
15	wa.3gpp		wo.3gpp		n.3gpp
16	kya.3gpp		kyu.3gpp		kyo.3gpp
17	sha.3gpp		shu.3gpp		sho.3gpp
18	ja.3gpp		ju.3gpp		jo.3gpp
19	cha.3gpp		chu.3gpp		cho.3gpp
20	nya.3gpp		nyu.3gpp		nyo.3gpp
21	kya.3gpp		hyu.3gpp		hyo.3gpp
22	mya.3gpp		myu.3gpp		myo.3gpp
23	rya.3gpp		ryu.3gpp		ryo.3gpp
24	gya.3gpp		gyu.3gpp		gyo.3gpp
25	bya.3gpp		byu.3gpp		byo.3gpp
26	pya.3gpp		pyu.3gpp		pyo.3gpp

Tabel III.3. *Story Board Huruf Hiragana*

NO	HURUF HIRAGANA									
1	あ	A	い	I	う	U	え	E	お	O
2	か	KA	き	KI	く	KU	け	KE	こ	KO
3	さ	SA	し	SHI	す	SU	せ	SE	そ	SO
4	た	TA	ち	CHI	つ	TSU	て	TE	と	TO
5	な	NA	に	NI	ぬ	NU	ね	NE	の	NO
6	は	HA	ひ	HI	ふ	FU	へ	HE	ほ	HO
7	ま	MA	み	MI	む	MU	め	ME	も	MO
8	や	YA			ゆ	YU			よ	YO
9	ら	RA	り	RI	る	RU	れ	RE	る	RU
10	わ	WA			を	O(WO)			ん	N
11	が	GA			ぎ	GI			ぐ	GU
12	げ	GE			ご	GO			ぎ	ZA
13	じ	JI			ず	ZU			ぜ	ZE
14	ぞ	ZO			だ	DA			じ	JI
15	ず	ZU			で	DE			ど	DO
16	きゃ	KYA			きゅ	KYU			きょ	KYO
17	しゃ	SHA			しゅ	SHU			しょ	SYO
18	ちゃ	CHA			ちゅ	CHU			ちょ	CHO
19	にゃ	NYA			にゅ	NYU			にょ	NYO
20	ひゃ	HYA			ひゅ	HYU			ひょ	HYO
21	みゃ	MYA			みゅ	MYU			みょ	MYO
22	りゃ	RYA			りゅ	RYU			りょ	RYO
23	ぎゃ	GYA			ぎゅ	GYU			ぎょ	GYO
24	じゃ	JA			じゅ	JU			じょ	JO
25	びゃ	BYA			びゅ	BYU			びょ	BYO
26	ぴゃ	PYA			ぴゅ	PYU			ぴょ	PYO

Tabel III.4. *Storry Board Huruf Katakana*

NO	HURUF KATAKANA									
1	ア	A	イ	I	ウ	U	エ	E	オ	O
2	カ	KA	キ	KI	ク	KU	ケ	KE	コ	KO
3	ガ	GA	ギ	GI	グ	GU	ゲ	GE	ゴ	GO
4	サ	SA	シ	SHI	ス	SU	セ	SE	ソ	SO
5	ザ	ZA	ジ	JI	ズ	ZU	ゼ	ZE	ゾ	ZO
6	タ	TA	チ	CHI	ツ	TSU	テ	TE	ト	TO
7	ダ	DA					デ	DE	ド/ど	DO
8	ナ	NA	ニ	NI	ヌ	NU	ネ	NE	ノ	NO
9	ハ	HA	ヒ	HI	フ	FU	ヘ	HE	ホ	HO
10	バ	BA	ビ	BI	ブ	BU	ベ	BE	ボ	BO
11	パ	PA	ピ	PI	プ	PU	ペ	PE	ポ	PO
12	マ	MA	ミ	MI	ム	MU	メ	ME	モ	MO
13	ヤ	YA			ユ	YU			ヨ	YO
14	ラ	RA	リ	RI	ル	RU	レ	RE	ロ	RO
15	ワ	WA			ヲ	WO			ン	N
16	キャ	KYA			キュ	KYU			キョ	KYO
17	シャ	SHA			シュ	SHU			ショ	SHO
18	ジャ	JA			ジュ	JU			ジョ	JO
19	チャ	CHA			チュ	CHU			チョ	CHO
20	ニャ	NYA			ニュ	NYU			ニョ	NYO
21	ヒャ	HYA			ヒュ	HYU			ヒョ	HYO
22	ミャ	MYA			ミュ	MYU			ミョ	MYO
23	リャ	RYA			リュ	RYU			リョ	RYO
24	ギャ	GYA			ギュ	GYU			ギョ	GYO
25	ビャ	BYA			ビュ	BYU			ビョ	BYO
26	ピャ	PYA			ピュ	PYU			ピョ	PYO

Tabel III.5. Story Board Uji Ingatan Katakana


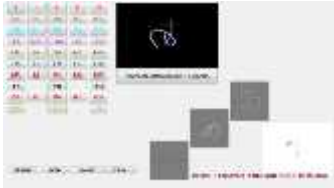

No	ARTI	CARA BACA	KATAKANA
1	Air mineral	Mineraru Woota	ミネラルウォーター
2	Cappucino	Kapuchiino	カプチノ
3	Coca cola	Koka kora	コカcola
4	Es teh	Aisu tii	アイスチイ
5	Jus	Jusu	ジュス
6	Jus jeruk	Orenji jusu	オレンジジュス
7	Jus tomat	Tomato jusu	トマトジュス
8	Jus melon	Meron jusu	メロンジュス
9	Kopi	Kohii	コヒ
10	Kopi susu	Miruku kohii	ミルクコヒイ
11	Pepsi kola	Pepusi kora	ペプシコラ
12	Teh lemon	Remon tii	レモンチイ
13	Teh hijau	Guriin tii	グリーンチイ
14	Teh susu	Miruku tii	ミルクチイ
15	Susu	Miruku	ミルク
16	Susu kental	Kondensu miruku	コンデンスミルク
17	Soda	Soda	ソダ



Tabel III.6. Story Board Audio Uji Ingatan Katakana

No	AUDIO UJI INGATAN
1	Air mineral.3gpp
2	Cappucino.3gpp
3	Coca cola.3gpp
4	Es teh.3gpp
5	Jus.3gpp
6	Jus jeruk.3gpp
7	Jus tomat.3gpp
8	Jus melon.3gpp
9	Kopi.3gpp
10	Kopi susu.3gpp
11	Pepsi kola.3gpp
12	Teh lemon.3gpp
13	Teh hijau.3gpp
14	Teh susu.3gpp
15	Susu.3gpp
16	Susu kental.3gpp
17	Soda.3gpp

Tabel III.7. *Story Board Media Pembelajaran*

No	Visual	Isi	Keterangan
1		<p>Pada interface menu utama ini pengguna dapat memilih empat fungsi tombol yaitu Ayo Belajar, Uji Ingatan, Tentang, Keluar.</p>	<p>Pengguna dapat memilih salah satu tombol yang ingin di jalankan. Ayo Belajar untuk memulai belajar, Uji ingat menuju ke pengujian, Tentang ke profil penulis, dan Keluar untuk menutup media pembelajaran.</p>
2		<p>Interface Ayo belajar terdapat lima tombol dan pengguna bisa memilih mana yang ingin di pelajari terlebih dahulu, ada tombol Belajar hiragana, Belajar Katakana, Audio hiragana, Audio katakana, dan Menu.</p>	<p>Jika pengguna memilih Belajar hiragana maka akan menuju ke pelajaran huruf hiragana, dan Audio katakana akan menuju ke pelajaran yang mengeluarkan suara cara baca huruf katakana.</p>
3		<p>Interface ini memiliki huruf indonesia, huruf hiragana, dan banyak huruf. Serta memiliki tombol Kembali, Menu, dan lanjut.</p>	<p>Pengguna bisa mengklik salah satu icon speaker untuk mendengar suara hiragana tentang huruf yang diklik. Pengguna juga bisa mengklik tombol Kembali yang menuju ke interface ayo belajar, tombol Menu ke menu utama, dan tombol lanjut untuk pelajaran selanjutnya</p>

4		<p>Interface ini memiliki huruf indonesia, huruf katakana, dan banyak huruf. Serta memiliki tombol Kembali, Menu, dan lanjut.</p>	<p>Pengguna bisa mengklik salah satu icon speaker untuk mendengar suara hiragana tentang huruf yang diklik. Pengguna juga bisa mengklik tombol Kembali yang menuju ke interface ayo belajar, tombol Menu ke menu utama, dan tombol lanjut untuk pelajaran selanjutnya</p>
5		<p>Interface ini memiliki video, gambar, dan banyak huruf. Serta memiliki tombol Kembali, Menu, lanjut dan Clean.</p>	<p>Pengguna bisa mengklik salah satu huruf dan melihat video serta gambar tentang karakteristik huruf yang diklik. Pengguna juga bisa mengklik tombol Kembali yang menuju ke interface ayo belajar, tombol Menu ke menu utama, tombol lanjut untuk pelajaran selanjutnya dan tombol Clean untuk membersihkan tampilan..</p>
6		<p>Interface ini memiliki suara dan banyak huruf. Serta memiliki tombol Kembali, Menu, dan lanjut.</p>	<p>Pengguna bisa mengklik salah satu huruf dan mendengarkan tatacara</p>

			<p>pengucapan huruf yang diklik. Pengguna juga bisa mengklik tombol Kembali untuk ke interface Ayo belajar, Menu menuju ke Menu utama, dan Lanjut menuju ke pelajaran selanjutnya.</p>
7		<p>Interface ini berisi gambar, <i>text box</i>, tombol Periksa, tombol Menu, dan tombol lanjut.</p>	<p>Pengguna bisa melihat gambar huruf jepang diatas <i>text box</i> dan menuliskan huruf indonesia pada <i>text box</i>, pengguna bisa melihat hasil tulisan dengan mengklik tombol Periksa. Terdapat juga tombol Menu menuju interface ayo belajar, dan lanjut untuk melanjutkan ujian.</p>
6		<p>Berisi informasi tentang penulis dan tombol Kembali</p>	<p>Pengguna bisa melihat informasi tentang penulis. Ada juga tombol Kembali menuju ke menu utama.</p>