

GIM PEMBELAJARAN BERBAHASA JEPANG



الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Disusun Oleh:

N a m a : Rivalda Endarsa
NIM : 14523184

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

GIM PEMBELAJARAN BERBAHASA JEPANG

TUGAS AKHIR



HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

GIM PEMBELAJARAN BERBAHASA JEPANG

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 15 Juli 2021

Tim Penguji

Lizda Iswari, S.T., M.Sc

Anggota 1

Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.





Mengetahui,

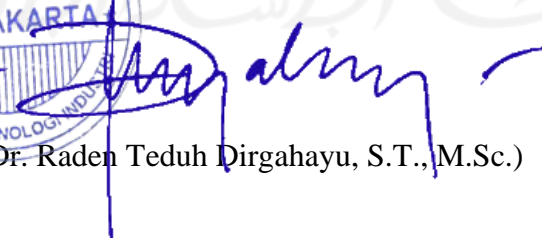
Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rivalda Endarsa

NIM : 14523184

Tugas akhir dengan judul:

GIM PEMBELAJARAN BERBAHASA JEPANG

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Juli 2021



(Rivalda Endarsa)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'amin...

Dengan mengucapkan doa dan rasa bersyukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT, tugas akhir ini dapat saya selesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa saya curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Banyak bantuan, omelan, dan juga semangat yang saya terima selama mengerjakan tugas akhir, sehingga saya persembahkan tugas akhir saya ini sebagai ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada orang-orang terdekat saya yang selalu ada disaat suka maupun duka.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam tidak lupa dihanturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai wujud syukur karena laporan Tugas Akhir yang berjudul “GIM Pembelajaran Berbahasa Jepang” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan tugas akhir dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan laporan penulis menyadari bahwa laporan yang dibuat ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan serta doa dari orang-orang di lingkungan saya. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ingin memberikan kata-kata syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW atas tauladannya untuk kehidupan saya.
3. Kedua orang tua saya, Hj. Endang Tri Wahyuni dan H. Masdar Iskandar terima kasih telah menjadi orang tua saya yang selalu memberikan pelajaran hidup, semangat, dan semua tentang hal baik dan buruk di dunia.
4. Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
5. Hendrik, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Informatika.
6. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana.
7. Lizda Iswari, ST., M.Sc. yang telah membimbing dengan sangat baik sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh teman-teman yang sudah mau menjadi teman-teman saya saya ucapkan terimakasih, atas semua keseruan dan hal-hal baik maupun buruk yang sudah kita lakukan Bersama sekali lagi terima kasih saya sangat bersyukur punya teman seperti kalian

Saya menyadari bahwa laporan tugas akhir yang saya buat ini jauh dari kata sempurna. Saya mohon maaf atas kekurangan dalam penulisan laporan akhir ini, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam memperbaiki tugas akhir ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 1 Juni 2021

(Rivalda Endarsa)



SARI

Pada penelitian ini, peneliti membangun sebuah gim berbasis *Android* yang dapat membantu *user* dalam mempelajari cara membaca dan menulis huruf *hiragana* Jepang dan juga memberikan konten *game* yang dapat membantu *user* dalam mengasah daya ingat tentang ungkapan-ungkapan bahasa Jepang yang telah dipelajari. Metode yang digunakan oleh peneliti untuk merealisasikan ide kreatif dalam membangun gim berbasis *Android* adalah *design thinking* (pemikiran desain). Pemikiran desain merupakan metode pendekatan pada proses desain yang menawarkan solusi dalam memecahkan sebuah masalah.

Dalam penelitian gim pembelajaran berbahasa Jepang, peneliti juga menggunakan metode wawancara dan observasi untuk meningkatkan hasil yang ingin dicapai yaitu gim pembelajaran berbahasa Jepang ini dapat dikategorikan layak dalam berbagai aspek. Hasil dari implementasi gim pembelajaran berbahasa Jepang mendapatkan kategori layak dalam berbagai aspek terbukti dari hasil yang didapatkan dari proses pengujian dengan metode *black box testing* dan *user testing* tidak adanya kesalahan ataupun kesulitan dalam proses pemakaian gim ini selama proses pengujian. Kesimpulan dari gim pembelajaran berbahasa Jepang dapat dijadikan sebagai sebuah media pembelajaran untuk pengguna yang ingin belajar membaca dan menulis serta mengasah kemampuan.

Kata kunci: *Android*; Bahasa Jepang; *Hiragana*; gim pembelajaran.

GLOSARIUM

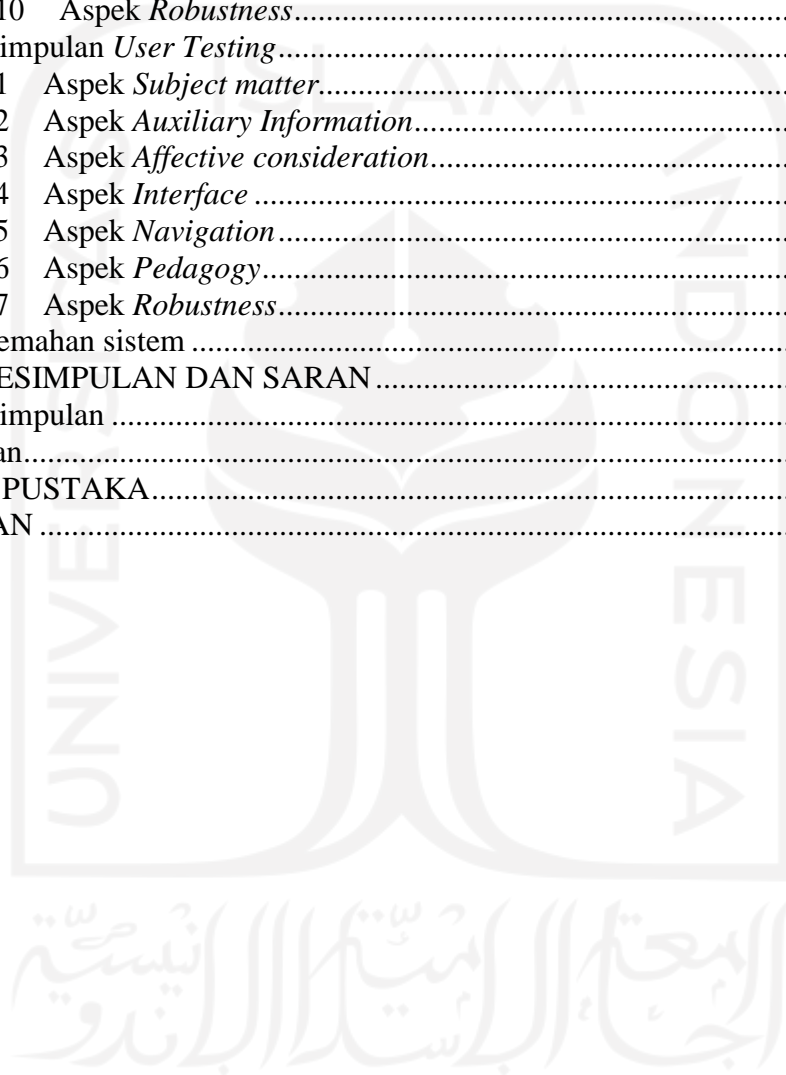
- Android* system operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat lunak telepon pintar dan komputer tablet.
- Hiragana* salah satu penulisan Bahasa Jepang dan mewakili sebuah suku kata.
- Design thinking* metode pengembangan perangkat lunak.
- Prototype* rancangan awal yang berupa purwarupa.
- Storyboard* metode pengembangan perangkat lunak.
- Black box testing* metode pengujian perangkat lunak.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Bahasa	6
2.2 <i>Game</i> Edukasi	6
2.3 Bahasa Jepang	6
2.4 Aksara Jepang	7
2.5 <i>Design thinking</i>	7
2.5.1 <i>Empathize</i>	8
2.5.2 <i>Define</i>	8
2.5.3 <i>Ideate</i>	9
2.5.4 <i>Prototype</i>	9
2.5.5 <i>Test</i>	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 <i>Empathize</i>	10
3.2 <i>Define</i>	11
3.3 <i>Ideate</i>	12
3.4 <i>Storyboard</i>	13
3.5 Skenario Pengujian	20
3.5.1 Black Box Testing	20
3.5.2 User testing	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Tampilan Antarmuka Gim	29
4.1.1 Halaman Awal	29
4.1.2 Halaman Ungkapan	30
4.1.3 Halaman Ungkapan Makan	31
4.1.4 Halaman Kuis	34
4.1.5 Halaman Kuis Level 1	35
4.1.6 Halaman Pemberitahuan Hasil	37
4.1.7 Halaman Menulis	38

	xi
4.1.8	Halaman Menulis Ungkapan38
4.1.9	Halaman Menulis Karakter39
4.2	Pengujian.....40
4.2.1	Peserta Pengujian.....40
4.2.2	Fungsionalitas.....40
4.2.3	<i>User Testing</i>43
4.2.4	Aspek <i>Subject Matter</i>43
4.2.5	Aspek <i>Auxiliary Information</i>44
4.2.6	Aspek <i>Affective Consideration</i>44
4.2.7	Aspek <i>Interface</i>44
4.2.8	Aspek <i>Navigation</i>44
4.2.9	Aspek <i>Pedagogy</i>44
4.2.10	Aspek <i>Robustness</i>45
4.3	Kesimpulan <i>User Testing</i>45
4.3.1	Aspek <i>Subject matter</i>45
4.3.2	Aspek <i>Auxiliary Information</i>45
4.3.3	Aspek <i>Affective consideration</i>45
4.3.4	Aspek <i>Interface</i>46
4.3.5	Aspek <i>Navigation</i>46
4.3.6	Aspek <i>Pedagogy</i>46
4.3.7	Aspek <i>Robustness</i>46
4.4	Kelemahan sistem47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN48	
5.1	Kesimpulan48
5.2	Saran.....48
DAFTAR PUSTAKA50	
LAMPIRAN52	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahap <i>empathize</i>	9
Tabel 3.2 Tahap <i>Define</i>	10
Tabel 3.3 Tahap <i>Ideate</i>	11
Tabel 3.4 <i>Black Box Testing</i>	20
Tabel 3.4 Pertanyaan Aspek <i>Subject Matter</i>	23
Tabel 3.5 Pertanyaan Aspek <i>Auxiliary Information</i>	23
Tabel 3.7 Pertanyaan Aspek <i>Affective considerations</i>	24
Tabel 3.8 Pertanyaan Aspek <i>Interface</i>	24
Tabel 3.9 Pertanyaan Aspek <i>Navigation</i>	24
Tabel 3.10 Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy (pre test)</i>	25
Tabel 3.11 Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy (post test)</i>	26
Tabel 3.12 Pertanyaan Aspek <i>Robustness</i>	27
Tabel 4.1 Pengujian Fungsionalitas.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima tahap metode pendekatan <i>design thinking</i>	7
Gambar 3.1 <i>Storyboard</i> Halaman Utama.....	12
Gambar 3.2 <i>Storyboard</i> Halaman Ungkapan.....	13
Gambar 3.3 <i>Storyboard</i> Halaman Ungkapan Sederhana	14
Gambar 3.4 <i>Storyboard</i> Halaman Kuis.....	15
Gambar 3.5 <i>Storyboard</i> Halaman Permainan Kuis.....	16
Gambar 3.6 <i>Storyboard</i> Halaman Hasil.....	16
Gambar 3.7 <i>Storyboard</i> Halaman Menulis	17
Gambar 3.8 <i>Storyboard</i> Halaman Menulis Ungkapan.....	18
Gambar 3.9 <i>Storyboard</i> Halaman Cara Penulisan Ungkapan.....	18
Gambar 3.10 <i>Storyboard</i> Halaman Menulis Huruf/Karakter	19
Gambar 4.1 Halaman Menulis Ungkapan.....	29
Gambar 4.2 Halaman Ungkapan.....	30
Gambar 4.2.1 Halaman Ungkapan Makan.....	31
Gambar 4.2.3 Halaman Ungkapan Tanggal&Waktu.....	31
Gambar 4.2.4 Halaman Ungkapan Sederhana	32
Gambar 4.2.5 Halaman Ungkapan Penunjuk Arah.....	32
Gambar 4.2.6 Halaman Ungkapan Berbelanja	33
Gambar 4.3 Halaman Kuis.....	34
Gambar 4.3.1 Halaman Kuis Level 1.....	34
Gambar 4.3.2 Halaman Kuis Level 2.....	35
Gambar 4.3.2 Halaman Kuis Level 3.....	35
Gambar 4.3.4 Halaman Pemberitahuan Hasil.....	36
Gambar 4.4 Halaman Menulis	37
Gambar 4.4.1 Halaman Menulis Ungkapan.....	37
Gambar 4.4.2 Halaman Cara Menulis Ungkapan	38
Gambar 4.4.3 Halaman Cara Menulis Karakter.....	39

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa yang sangat berkembang pesat di Indonesia. Terbukti dari banyaknya masyarakat Indonesia yang mau mempelajari bahasa Jepang untuk kebutuhan akademik, komunikasi ataupun profesionalisme (Istiqomah, et al., 2015). Dikarenakan sudah banyaknya budaya Jepang yang masuk ke Indonesia, seperti: *anime, manga, fashion, music* dan masih banyak lagi, sehingga menyebabkan seseorang menjadi tertarik untuk mempelajari bahasa dan budaya Jepang. Untuk mengenal bahasa Jepang sangat penting mengetahui daftar suku kata dalam bahasa Jepang (Komarudin & Noor, 2017). Dalam mempelajari bahasa terutama bahasa asing, harus memahami betul aturan-aturan yang ada di dalamnya karena aturan tersebut merupakan sesuatu yang nantinya dijadikan pedoman dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan bahasa yang akan digunakan. Seperti dalam hal memahami wacana, membuat tulisan, mendengar dan berbicara dengan menggunakan bahasa tersebut (Renariah, 2002).

Hal yang sangat penting dalam mempelajari bahasa Jepang yaitu mengenal baik huruf *katakana* dan *hiragana*. Proses pembelajaran bahasa Jepang di Indonesia masih sering mendapatkan kesulitan dalam hal menulis huruf *katakana* dan *hiragana* sehingga siswa susah untuk mengingat dan membedakan bentuk huruf yang mirip. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu media yang dapat membantu siswa dalam belajar untuk melatih menulis dan menghafal huruf *katakana* dan *hiragana* (Prayoga, et al., 2015). Dengan begitu pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak besar pada berbagai bidang kehidupan, salah satunya pada bidang pendidikan ataupun pembelajaran. Pendidikan harus memikirkan dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mengemasnya dalam pembelajaran yang lebih menarik, bermakna, serta dapat meningkatkan prestasi belajarnya (Adiswisastra, 2015).

Game adalah media untuk melakukan aktivitas bermain. Aktivitas bermain juga merupakan aktivitas yang meliputi pemecahan masalah yang dapat menjadi tantangan tersendiri dari sebuah *game*, dengan mengikuti suatu aturan tertentu. *Game* akan menjadi sangat menarik jika tantangan dan aturan pada *game* tersebut dikemas dalam suatu skenario tertentu. Dari satu sisi, aktifitas bermain *game* juga di pandang sebagai suatu aktifitas yang

tidak produktif. Namun, di sisi lain bermain *game* pun dapat dipandang sebagai sebuah aktifitas belajar yang produktif. Hal ini terjadi karena pemain dituntut untuk mempelajari cara-cara yang harus dilakukan untuk menaklukkan tantangan yang diberikan. Dengan demikian, dengan memasukkan konten pembelajaran di dalamnya, *game* dapat digunakan sebagai sebuah sistem instruksional (Mahtarami & Ifansyah, 2010).

Design thinking merupakan metode kolaborasi yang mengumpulkan bermacam-macam ide dari disiplin ilmu untuk mendapatkan sebuah solusi, bertujuan untuk membantu proses belajar dan mengajar lebih interaktif, agar materi yang diberikan dapat diserap dengan baik oleh peserta didik, *design thinking* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah *user* yang kompleks dengan menemukan inovasi yang tepat (Reine, 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa dibutuhkannya alternatif pembelajaran yang dapat membantu pembelajaran agar dapat lebih mudah dimengerti dan dipraktikkan, dari kesimpulan itulah penulis menemukan ide untuk mengaplikasikan metode pembelajaran bahasa Jepang dalam sebuah *game* yang nantinya *game* tersebut berisi bermacam-macam ungkapan dalam bahasa Jepang yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, serta ada kuis yang bertujuan untuk mengasah pemahaman *user* tentang ungkapan yang akan ditanyakan di dalam kuis tersebut, dan juga ada sebuah menu yang berisikan animasi yang menunjukkan tahapan dalam menulis huruf Jepang, karena terbatasnya waktu pengerjaan penulis hanya akan menggunakan huruf *hiragana* sebagai cara penulisan karakter pada gim ini. Gim ini akan diujikan kepada seorang pengajar bahasa Jepang dan peserta didik tingkat awal yang berusia 18 sampai 23 tahun di *Bunka Kenkyuukai* yang akan menjadi target pengguna untuk *game* ini. *Bunka Kenkyuukai* merupakan tempat ataupun *club* belajar bahasa dan kebudayaan Jepang.

12 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas yaitu:

- a. Bagaimana mengembangkan aplikasi gim pembelajaran bahasa Jepang dengan pendekatan *design thinking*?
- b. Bagaimana menguji aplikasi gim yang dapat membantu pengguna dalam belajar membaca dan mengucapkan ungkapan dalam bahasa Jepang?

- c. Bagaimana menguji aplikasi gim yang dapat membantu pengguna dalam belajar menulis huruf Jepang *hiragana*?

13 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk sebagai berikut:

- a. Membangun gim pembelajaran berbahasa Jepang yang dapat membantu *user* untuk memperbanyak kosakata dalam berbahasa Jepang.
- b. Membangun gim yang dapat mempermudah *user* dalam menguasai pengucapan sebuah ungkapan dalam bahasa Jepang.
- c. Membangun gim yang dapat membantu *user* untuk belajar menuliskan huruf Jepang (*Hiragana*).

14 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada gim pembelajaran berbahasa Jepang ini, yaitu:

- a. Memiliki kamus percakapan yang meliputi percakapan saat di tempat makan, berbelanja, ungkapan sederhana, petunjuk arah, dan tanggal dan waktu.
- b. Gim ini menggunakan karakter *hiragana* sebagai cara penulisannya dan sedikit penggunaan karakter *katakana* pada ungkapannya.
- c. Gim ini hanya dapat berjalan pada perangkat *Android*.

15 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian mengenai gim pembelajaran berbahasa Jepang adalah sebagai berikut:

- a. Gim ini dapat membantu meningkatkan motivasi belajar bahasa Jepang.
- b. Gim ini dapat membantu *user* mengucapkan ungkapan dalam bahasa Jepang.
- c. Gim ini dapat membantu *user* mengenali macam-macam ungkapan dalam bahasa Jepang.
- d. Gim ini dapat membantu meningkatkan kemampuan membaca karakter bahasa Jepang.
- e. Gim ini dapat membantu dalam meningkatkan keahlian *user* dalam menuliskan karakter bahasa Jepang.

16 Metodologi

Metodologi yang akan digunakan di dalam penelitian ini menggunakan metode *design thinking* (pemikiran desain). Metode yang dipakai ini adalah bagian dari metodologi desain,

tetapi tujuan dari pemikiran desainnya bertujuan agar dapat menyelesaikan masalah yang berfokus pada pengguna. Proses dasar dalam pembangunan gim terdapat langkah-langkah seperti *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

a. *Empathize*

Empathize adalah tahapan pengumpulan data yang digunakan untuk membantu penelitian. Pada tahap ini metode pemikiran desain yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan *user*, dengan memahami masalah yang sedang dihadapi *user*.

b. *Define*

Define adalah tahapan di mana perlu dilakukannya untuk mengidentifikasi sebuah data dan mengetahui kebutuhan perangkat lunak. Tidak hanya itu, analisis terhadap masalah yang dihadapi oleh *user* juga turut berperan penting.

c. *Ideate*

Ideate ini adalah tahapan di mana langkah untuk memikirkan sebuah solusi dari masalah-masalah yang sudah ditemui pada tahap *empathize*.

d. *Prototype*

Prototype merupakan langkah untuk membuat sebuah analisis dan kebutuhan untuk menjadi kerangka dalam proses membangun gim pembelajaran berbahasa Jepang. Pada tahap ini, peneliti menggunakan metode *design thinking*. Penyusunan *design* akan melibatkan *user* untuk mengembangkan gim ini dan sesuai langkah-langkah yang tepat dengan menggunakan metode *design thinking*.

e. *Test*

Test merupakan tahapan pengujian dan juga merupakan tahapan terakhir dari metode penelitian yang dilakukan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan sebuah gim sudah dibangun dengan kebutuhan dan juga sesuai dengan *design* yang telah dirancang.

17 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan landasan teori yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan tugas akhir ini. Teori yang dicantumkan di antaranya adalah penjelasan mengenai istilah-istilah yang berhubungan dengan pembelajaran bahasa Jepang, dan juga metode *design thinking* yang nantinya akan digunakan sebagai kerangka sekaligus metode yang akan membantu dalam mencapai tujuan penelitian gim yang akan dibangun.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode yang nantinya digunakan untuk membangun gim pembelajaran bahasa Jepang yakni *empathize, define, ideate, prototype, dan test*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Pengujian akan dilakukan oleh *user* yang dipilih untuk membantu pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan berdasarkan pembuatan gim pembelajaran bahasa Jepang dan juga berisikan saran yang nantinya berguna untuk dilakukannya pengembangan penelitian lebih jauh.

BAB II

LANDASAN TEORI

21 Bahasa

Menurut Dahidi dalam Utami (2012) bahasa dapat dinyatakan dengan dua cara, pertama dengan menggunakan cara lisan dan yang kedua dengan menggunakan cara tulis. Keduanya memiliki tujuan yang sama dalam berkomunikasi yaitu menyampaikan ide, gagasan, pikiran, pendapat, perasaan, dan lain-lain. Menurut Darjat dalam Utami (2007) terdapat tiga jenis huruf Jepang yang pertama ada *hiragana*, yang kedua ada *katakana*, dan yang terakhir ada *kanji*. Huruf *kanji* adalah huruf yang berasal dari Cina yang kemudian diubah cara baca dan cara penulisannya. Huruf *hiragana* adalah huruf asli buatan orang Jepang yang terdiri dari coretan-coretan halus yang memiliki fungsi untuk menulis kosakata asli Jepang. Huruf *katakana* adalah huruf asli buatan Jepang yang terdiri dari coretan-coretan yang kaku dan lurus dan memiliki fungsi untuk menulis kosakata Jepang yang merupakan serapan dari bahasa asing.

22 Game Edukasi

Game edukasi adalah hiburan yang dirancang untuk mengerjakan topik atau subjek tertentu atau membantu seseorang mempelajari keterampilan melalui apa yang dimainkan. Keunggulan *game* edukasi dibandingkan metode pembelajaran konvensional adalah meningkatkan kemampuan daya ingat melalui objek berupa gambar atau animasi yang terdapat dalam *game* sehingga materi pelajaran dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama (Prayoga, et al., 2015).

23 Bahasa Jepang

Bahasa Jepang atau Nihongo adalah bahasa nasional dari negara Jepang yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat Jepang, bahasa Jepang mempunyai hubungan sejarah dengan negara di sekitarnya, salah satunya adalah negara Cina. Cina memberikan pengaruh bahasa dan budaya kepada Jepang pada masa lalu. Oleh karena itu, *kanji* Jepang mirip dengan Hanzi Cina tetapi memiliki bunyi yang berbeda. Orang Jepang pada masa lalu mengambil bagian dari hanzi tersebut dan menjadikannya sebagai bentuk yang baru ke dalam huruf Jepang, yaitu *Hiragana*, *Katakana*, dan juga *Kanji* (Dinata, 2018). Bahasa Jepang memiliki tiga jenis karakter *hiragana*, *hatakana*, dan *kanji*. *Kanji* biasa digunakan untuk menyatakan arti dari sebuah kata (baik

berupa kata kerja, kata benda, kata sifat, ataupun kata sandang). Karakter *hiragana* dan *katakana* memiliki 46 set huruf masing-masing. *Hiragana* dan *katakana* sama seperti abjad dalam bahasa Indonesia mereka berdua sama sama tidak memiliki arti apapun dan hanya melambangkan suatu bunyi tertentu, meskipun ada juga kata-kata dalam bahasa Jepang yang terdiri dari satu suku kata, seperti *me* (mata), *ki* (pohon), *ni* (dua). Berbeda dengan *kanji* yang tiap hurufnya melambangkan suatu arti tertentu (Susilo, et al., 2017).

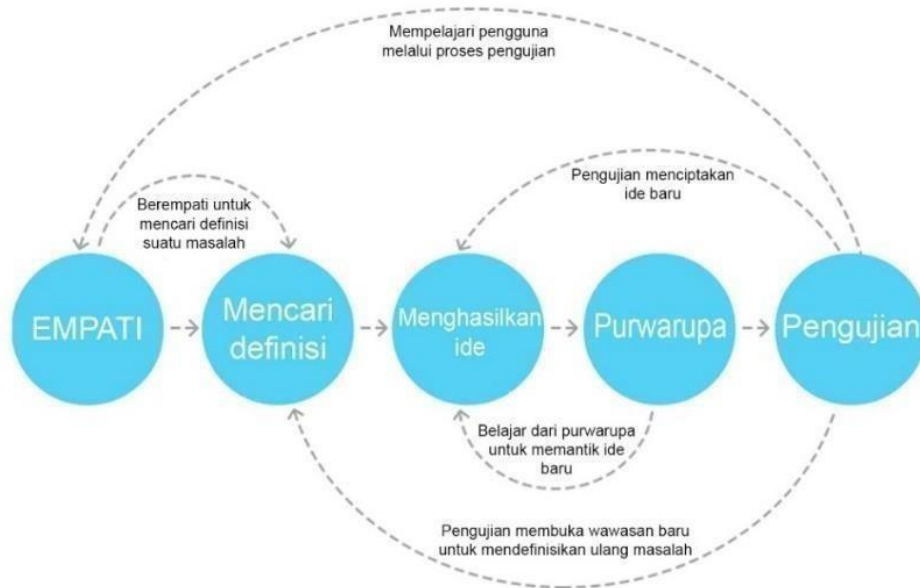
24 Aksara Jepang

Tulisan Jepang awalnya berasal dari Cina dikarenakan sebelumnya Jepang tidak mempunyai sistem penulisan sendiri. Tulisan Jepang dibagi menjadi tiga yaitu Aksara *Kanji*, Aksara *Hiragana*, dan Aksara *Katakana*. *Hiragana* dan *Katakana* biasa disebut Kana, aksara *hiragana* umumnya digunakan untuk menuliskan kata-kata asli bahasa Jepang seperti menuliskan akhiran kata, kata keterangan, dalam situasi formal, bacaan anak-anak seperti komik dan juga membaca *kanji*. Aksara *Katakana* biasanya digunakan untuk menuliskan kata-kata serapan yang berasal dari bahasa asing yang sudah diserap ke dalam bahasa Jepang (Prayoga, et al., 2015).

25 Design thinking

Design thinking merupakan metode kolaborasi yang mengumpulkan bermacam-macam ide dari disiplin ilmu untuk mendapatkan sebuah solusi, bertujuan untuk membantu proses belajar dan mengajar lebih interaktif, agar materi yang diberikan dapat diserap dengan baik oleh peserta didik, *design thinking* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah *user* yang kompleks dengan menemukan inovasi yang tepat (Reine, 2017). Dalam metode *design thinking* terdapat tahapan-tahapan yang harus dilakukan, ada 5

tahapan yang dapat membantu peneliti dalam memperoleh keluaran yang inovatif menurut Rikke Dam. Lima tahapan *design thinking* dapat dilihat melalui Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Lima tahap metode pendekatan *design thinking* (Sumber : <https://tugaskaryawan.com/design-thinking-adalah/>)

2.5.1 *Empathize*

Empathize atau bisa diartikan dengan empati dalam *design thinking* merupakan pendekatan yang menekankan pada aspek yang ada dalam *user centered* di mana fokus berfikir berada pada nilai-nilai manusia sebagai *user* dan kemanusiaan itu sendiri. Empati penting dalam menjalankan proses desain yang berpusat pada manusia. Empati memungkinkan perancang gim untuk mengesampingkan asumsi mereka sendiri untuk mendapatkan wawasan tentang *user* dan juga kebutuhannya. Melihat dari proses pengambilan data tersebut maka empati menjadi tahapan pertama dalam menciptakan sebuah inovasi. Dengan menggunakan empati, desain dari sebuah inovasi akan relevan dengan nilai-nilai manusia dan kemanusiaan itu sendiri. Secara otomatis kebutuhan manusia akan sebuah solusi juga akan terpenuhi. Dengan menggunakan empati diyakini akan menemukan pendapat dari hasil interaksi yang dilakukan oleh pembuat keputusan dan *user*

2.5.2 *Define*

Setelah melakukan tahapan untuk memahami nilai-nilai manusia dan kemanusiaan melalui proses empati, proses selanjutnya adalah memberikan definisi atau penjelasan dari *problem statement* yang didapat dari data informasi melalui pengamatan menggunakan proses

empati pada proses awal. Pada proses ini, pendapat diproses untuk menjadi sebuah sudut pandang (*Point of View*). Proses pendefinisian akan membantu perancang gim dalam mengumpulkan ide yang akan digunakan seperti fungsi, fitur, dan elemen-elemen yang memungkinkan untuk memecahkan masalah yang ada. Proses nantinya akan membuahkan hasil sebuah pernyataan singkat dan jelas atas pemahaman inspirasi dan aktivitas riset.

2.5.3 Ideate

Ideate merupakan tahapan ketiga dalam *design thinking*. *Ideate* merupakan tahap pengembangan ide atau biasa disebut dengan *brainstorming*. Proses ini akan memunculkan banyak ide yang memungkinkan untuk menjadi solusi sebuah masalah. Semua ide-ide yang didapatkan tersebut sangat bernilai, dalam kata lain tidak ada ide yang tidak berguna. Pada tahap inilah otak akan dipaksa untuk kreatif dengan merumuskan banyak ide.

2.5.4 Prototype

Prototype yang bisa disebut juga dengan purwarupa dalam bahasa Indonesia adalah contoh atau standar ukuran sebuah model. Sehingga bentuk awal yang dibuat untuk mewakili hasil akhir sebelum dikerjakan dan dikembangkan menjadi hasil akhir yang sebenarnya. Dalam tahapan pengembangan *prototype*, terdapat prinsip untuk melihat kegagalan secepat mungkin. Prinsip tersebut sangat penting untuk menentukan langkah selanjutnya dan memperbaiki kesalahan yang akan muncul saat pengembangan hasil akhir produk.

2.5.5 Test

Tahapan terakhir yaitu *testing* atau bisa diartikan dalam bahasa Indonesia adalah pengujian, proses pengujian ini tidak dapat dipisahkan dengan tahapan *prototype*. *Prototype* yang telah dibuat selanjutnya memasuki tahapan pengujian dengan cara mendemonstrasikan kepada *user*. Tahapan pengujian bertujuan agar mendapatkan umpan balik dari *user*. Pengujian adalah tahapan dimana perancang mendapatkan kesempatan untuk dapat mengerti *user* secara lebih dalam lagi kebutuhannya.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode *design thinking* dilakukan dalam beberapa proses. Tiap proses yang dilakukan disebut dengan istilah iterasi. Masing-masing iterasi memiliki tahapan yang berbeda-beda. Metode *design thinking* digunakan agar tahapan-tahapan dalam pembuatan gim yang akan dibuat nantinya akan sesuai dengan kebutuhan *user* dan apabila gim dikembangkan, pengembang tidak akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan gim tersebut.

3.1 *Empathize*

Pada tahap ini perancang melakukan interaksi guna mendapatkan data untuk diolah pada proses selanjutnya. Pengambilan data interaksi yang dilakukan dengan metode wawancara dengan seorang pengajar bahasa Jepang yang mengajar di *Bunka kenkyuukai*, *Bunka Kenkyuukai* adalah tempat belajar Bahasa dan kebudayaan Jepang. Tidak hanya dengan wawancara pengambilan data pun dilakukan dengan melakukan observasi saat berlangsungnya sesi pelajaran bahasa Jepang dilakukan oleh pengajar. Data yang diperoleh oleh perancang bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tahap *empathize*

No.	Tahap <i>Empathize</i>
1	Peserta didik kesulitan dalam proses belajar untuk mengingat kosakata yang sudah diajarkan dalam bahasa Jepang.
2	Peserta didik kesulitan dalam mengucapkan kosakata yang sudah diajarkan.
3	Rasa ingin cepat bisa dalam pengucapan kosakata yang telah dipelajari.
4	Peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan huruf-huruf Jepang.
5	Peserta didik sangat bersemangat pada sesi kuis tanya jawab ungkapan bahasa Jepang ke bahasa Indonesia.
6	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih kembali peserta didik dalam membaca dan mengucapkan ungkapan bahasa Jepang.
7	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih peserta didik dalam menulis huruf Jepang.

32 Define

Setelah mendapat data *problem statement* menggunakan proses *empathize*, proses selanjutnya adalah memberikan *define* atau definisi. Pada proses ini definisi dikerucutkan agar dapat menjadi sebuah sudut pandang (*Point of View*). Hasil dari pendefinisian perancang didiskusikan dengan pengajar. hal ini dilakukan untuk mendapatkan kesesuaian dalam tahap *define*. Implementasi *define* bisa dilihat melalui Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tahap *Define*

No.	<i>Empathize Tahap I</i>	<i>Define Tahap I</i>
1	Peserta didik kesulitan dalam proses belajar untuk mengingat kosakata yang sudah di ajarkan dalam bahasa Jepang.	materi kosakata yang di ajarkan susah untuk diingat oleh peserta didik.
2	Peserta didik kesulitan dalam mengucapkan kosakata yang sudah diajarkan	Pada sesi mencontohkan pengucapan kosakata terlalu pendek, sehingga peserta didik ada yg kesulitan dalam mengingat cara pengucapannya
3	Rasa ingin cepat bisa dalam pengucapan kosakata yang telah di pelajari.	Pada sesi membaca dan mengucapkan kosakata peserta didik terlihat sangat tertarik dan semangat melakukannya.
4	Peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan huruf-huruf Jepang	Peserta didik membutuhkan media yang bisa mengajarkan mereka untuk menulis huruf Jepang yang bisa diputar berulang-ulang.
5	Peserta didik sangat bersemangat pada sesi kuis tanya jawab ungkapan bahasa Jepang ke bahasa Indonesia	Peserta didik mempunyai ketertarikan yang besar terhadap sesi kuis tanya jawab karena sebagai ajang untuk mengasah kembali pelajaran yang sudah diberikan.
6	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih kembali peserta didik dalam membaca dan mengucapkan ungkapan bahasa Jepang.	Pengajar membutuhkan media pembeajaran membacadan mengucapkan ungkapan bahasa Jepang yang dapat digunakan dimana saja oleh peserta didik.
7	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih peserta didik dalam menulis huruf Jepang	Pengajar membutuhkan media yang bisa mengajarkan peserta didik dalam menulis huruf Jepang yang praktis dan efisien.

33 *Ideate*

Pada proses selanjutnya perancang melakukan proses *ideate*, di mana proses pengembangan ide yang akan merujuk pada data proses *define*. *Ideate* dapat digambarkan menggunakan kata-kata, namun proses ini memiliki kekurangan. *Ideate* yang digambarkan menggunakan kata-kata dapat menyebabkan perancang tidak dapat menggambarkan secara jelas bagaimana ide tersebut akan dikembangkan maka dari itu perancang tidak hanya menggunakan proses penggambaran ide menggunakan kata-kata saja tetapi juga dengan menggunakan proses penggambaran ide melalui *storyboard* agar perancang dapat mengembangkan ide dengan lebih jelas. Proses penggambaran ide dengan kata-kata akan dilakukan oleh perancang dan nantinya akan didiskusikan dengan pengajar bahasa Jepang agar rancangan gim yang dibuat tidak menyalahi aturan ataupun cara pengajar mengajarkan bahasa Jepang kepada peserta didik. Setelah proses penggambaran ide melalui kata-kata disetujui oleh pengajar bahasa Jepang dan perancang setidaknya sudah mendapatkan gambaran kasar dari pengambilan ide menggunakan data dari proses *define*, perancang baru bisa melanjutkan ke proses selanjutnya yaitu pembuatan *storyboard* agar ide yang didapatkan akan tergambar dengan jelas bagaimana hasil akhir dari gim yang sedang dibangun ini. Proses penggambaran ide dengan menggunakan data *define* bisa dilihat melalui Tabel 3.3.

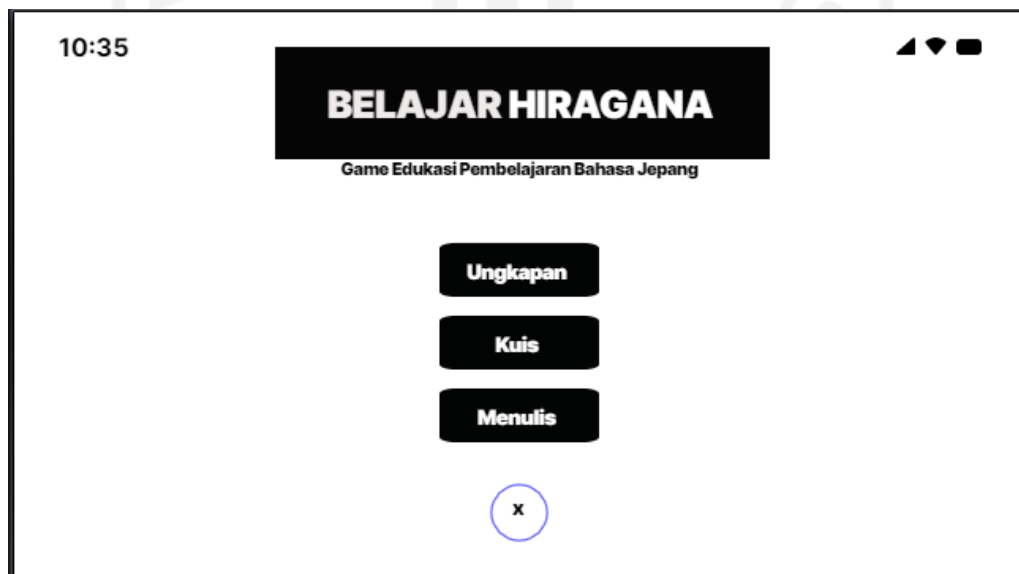
Tabel 3.3 Tahap *Ideate*

No.	<i>Define Tahap I</i>	<i>ideate</i>
1	Peserta didik kesulitan dalam proses belajar untuk mengingat kosakata yang sudah di ajarkan dalam bahasa Jepang.	Membuat gim pembelajaran Bahasa Jepang dengan materi yang bisa digunakan oleh peserta didik sehari-hari agar mudah dipelajari dan juga dipraktikkan.
2	Peserta didik kesulitan dalam mengucapkan kosakata yang sudah di ajarkan	Membuat gim yang dapat menampilkan ungkapan-ungkapan dalam bahasa Indonesia-Jepang dan juga bisa mengeluarkan suara bagaimana mengucapkan ungkapan tersebut dan dapat di putar berulang-ulang agar peserta didik dapat mempraktikannya sampai lancar dalam penyebutan ungkapan tersebut.
3	Rasa ingin cepat bisa dalam pengucapan kosakata yang telah dipelajari.	Membuat fungsi gim yang dapat mengulang pengucapan dari kosakata yang dipilih.
4	Peserta didik susah dalam menuliskan huruf-huruf Jepang	Membuat konten yang dapat memudahkan peserta didik dalam menuliskan satu persatu huruf huruf Jepang

5	Peserta didik sangat bersemangat pada sesi kuis tanya jawab ungkapan bahasa Jepang ke Bahasa Indonesia	Membuat konten kuis dalam gim yang ingin dibangun agar nantinya peserta didik dapat mengasah daya ingat tentang ungkapan yang telah dipelajari.
6	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih kembali peserta didik dalam membaca dan mengucapkan ungkapan bahasa Jepang.	Membangun gim yang dapat menunjang peserta didik untuk mempelajari cara membaca dan mengucapkan ungkapan dalam bahasa Jepang.
7	Pengajar kekurangan alat penunjang untuk melatih peserta didik dalam menulis huruf Jepang.	Membangun gim yang dapat melatih peserta didik dalam melakukan penulisan huruf-huruf Jepang.

34 Storyboard

Storyboard merupakan bentuk *prototype* yang paling sederhana, berupa gambaran secara grafis dari tampilan gim yang akan dibangun tanpa fungsi dari gim. Berikut merupakan *storyboard* dari gim pembelajaran berbahasa Jepang.



Gambar 3.1 *Storyboard* Halaman Utama

Pada Gambar 3.1 merupakan *storyboard* untuk halaman utama dari gim pembelajaran bahasa Jepang. Halaman ini menampilkan tiga tombol menu yaitu menu ungkapan, kuis, dan

menulis. Yang pertama ada tombol menu ungkapan bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman ungkapan, kedua ada tombol menu kuis yang bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman kuis, ketiga ada tombol menu menulis tombol ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman menulis. Di bagian paling bawah layar ada tombol X yang bertujuan untuk mengeluarkan *user* dari dalam gim.



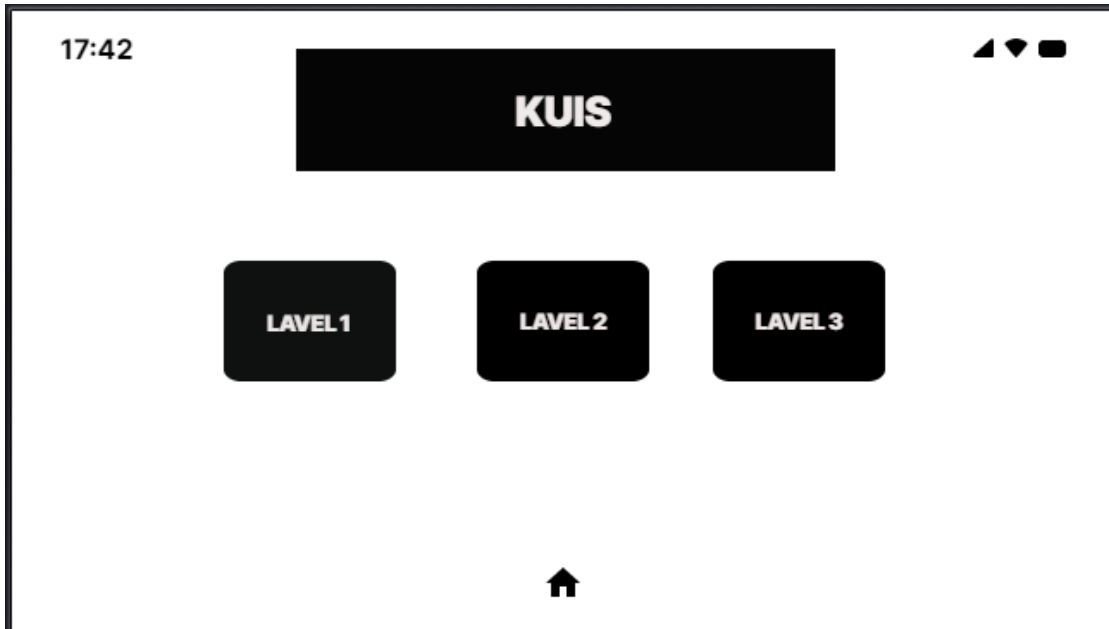
Gambar 3.2 *Storyboard* Halaman Ungkapan

Pada Gambar 3.2 merupakan *storyboard* untuk halaman ungkapan dari gim pembelajaran berbahasa Jepang. Pada halaman ini terdapat berbagai tombol ungkapan yang bisa dipilih oleh *user* diantaranya ada tombol ungkapan makan, penunjuk arah, sederhana, tanggal & waktu, dan berbelanja. Pertama ada tombol makan tombol ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman makan yang berisikan berbagai ungkapan yang biasa diucapkan saat makan, Kemudian ada tombol penunjuk arah tombol ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman penunjuk arah di halaman ini terdapat berbagai ungkapan untuk menunjukkan arah, Lalu tombol sederhana ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman sederhana yang berisikan ungkapan sehari-hari yang bisa digunakan, Selanjutnya ada tombol tanggal & waktu tombol ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman tanggal & waktu yang berisikan ungkapan tentang waktu dan tanggal, Selanjutnya ada tombol berbelanja tombol ini bertujuan untuk mengarahkan *user* ke halaman berbelanja yang berisikan ungkapan yang digunakan saat berbelanja. Dan terakhir ada tombol dengan simbol rumah yang bertujuan untuk mengarahkan *user* kembali ke menu utama.



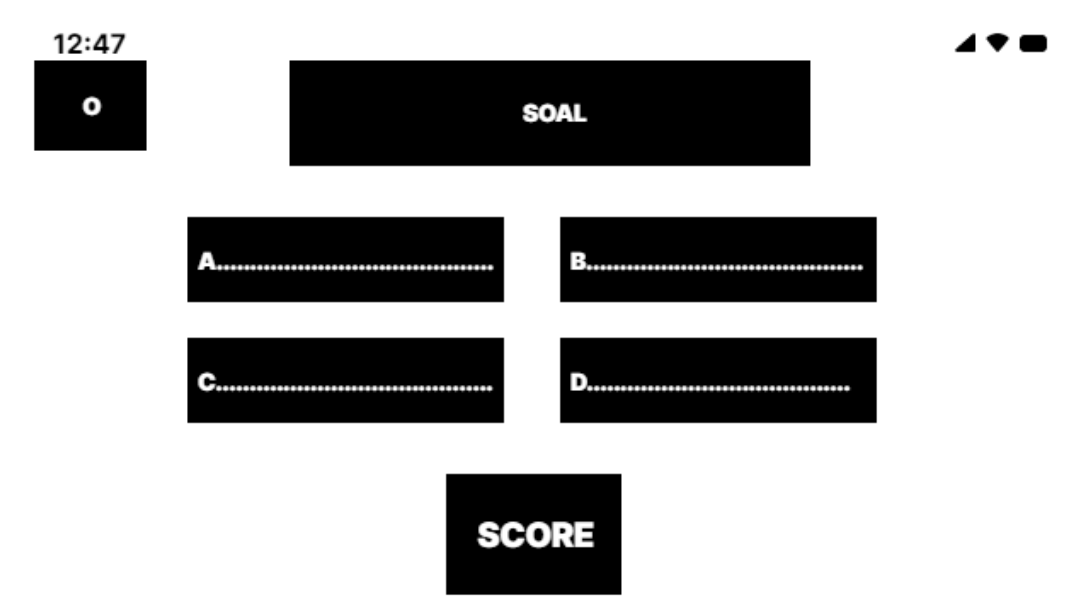
Gambar 3.3 *Storyboard* Halaman Ungkapan Sederhana

Pada Gambar 3.3 merupakan halaman yang akan muncul saat *user* menekan tombol sederhana pada halaman ungkapan. Halaman ini berisikan ungkapan-ungkapan sederhana dalam huruf *hiragana*. Kolom *hiragana* ini berisikan ungkapan dalam huruf *hiragana*, lalu kolom bahasa Jepang berisikan ungkapan bahasa Jepang dalam bentuk alfabet, selanjutnya di dalam kolom bahasa Indonesia berisikan terjemahan dari ungkapan Bahasa Jepangnya. Untuk menu makan, penunjuk arah, sederhana, tanggal & waktu, dan berbelanja memiliki halaman yang mirip dengan halaman sederhana hanya saja berbeda ungkapannya saja menyesuaikan dengan tema pada halaman tersebut. Lalu yang terakhir ada tombol simbol rumah yang bertujuan mengembalikan *user* ke halaman Ungkapan.



Gambar 3.4 *Storyboard* Halaman Kuis

Pada Gambar 3.4 merupakan halaman yang muncul jika menekan tombol kuis. Di dalam halaman ini terdapat tombol untuk menentukan tingkatan dalam memainkan gim ini, tingkatan tersebut terdiri dari mudah, biasa, dan susah. Isi kuis mengangkat tema dari 6 tema yang ada pada menu ungkapan dan di setiap kuis memiliki perbedaan contohnya pada level 1 terdiri dari 10 soal acak dengan tingkat ungkapan pendek, pada level 2 terdiri dari 10 soal acak dengan tingkat ungkapan tidak terlalu panjang, dan yang terakhir adalah level 3 yang terdiri dari 15 soal acak dengan tingkat ungkapan yang panjang. Ada tombol dengan simbol rumah yang dapat mengembalikan *user* ke menu utama.



Gambar 3.5 *Storyboard* Halaman Permainan Kuis

Pada Gambar 3.5 merupakan halaman yang akan muncul jika *user* telah memilih tombol tingkatan pada halaman kuis. Di halaman ini terdapat soal yang akan diberikan secara acak oleh *system* dan tipe dari soal ini adalah pilihan ganda jadi pada setiap soal *user* akan di berikan 4 pilihan yang di antaranya merupakan jawaban yang benar. Terdapat tampilan hasil yang menampilkan nilai sementara saat *user* memainkan permainan dan ada tombol O yang berfungsi untuk melakukan mengatur suara, *music*, kembali ke menu dan mengulang permainan.



Gambar 3.6 *Storyboard* Halaman Hasil

Pada Gambar 3.6 merupakan halaman yang menunjukkan bahwa *user* telah menjawab soal yang diberikan oleh *system*. Di halaman ini nantinya akan berisikan nilai dari jawaban yang dipilih oleh *user* dari soal-soal yang sudah diberikan oleh *system*. Di dalam halaman ini terdapat tombol A yang berfungsi mengembalikan *user* ke halaman pemilihan kuis dan tombol B yang fungsi untuk mengulang kembali permainan.



Gambar 3.7 *Storyboard* Halaman Menulis

Pada Gambar 3.7 terdapat dua tombol yaitu tombol kata dan huruf kedua tombol ini memiliki kegunaannya masing masing tombol kata yang bertujuan untuk mengantarkan *user* ke halaman menulis kata dan tombol huruf untuk mengantarkan ke halaman menulis huruf.



Gambar 3.8 *Storyboard* Halaman Menulis Ungkapan

Pada Gambar 3.8 menampilkan beberapa ungkapan sederhana yang dapat dipilih oleh *user* akan diarahkan ke halaman penulisan yang berisikan animasi penulisan ungkapan yang dipilih.



Gambar 3.9 *Storyboard* Halaman Cara Penulisan Ungkapan

Pada Gambar 3.9 merupakan halaman yang menampilkan animasi penulisan ungkapan yang telah dipilih oleh *user* dan animasi tersebut akan menuntun *user* untuk menuliskan ungkapan yang telah dipilih.



Gambar 3.10 *Storyboard* Halaman Menulis Huruf/Karakter

Pada Gambar 3.10 merupakan halaman yang akan muncul saat *user* menekan tombol Huruf pada halaman Menulis. Pada halam ini nantinya akan terdapat huruf-huruf *hiragana* yang dapat dipilih dan setelah memilih huruf yang ingin di tulis akan muncul animasi yang akan menuntun *user* untuk menulis huruf *hiragana* dengan benar.

3.5 Skenario Pengujian

Skenario pengujian merupakan sebuah rencana yang akan digunakan dalam proses pengujian perangkat lunak. Dalam skenario pengujian ini perancang akan menggunakan *black box testing* dan *user testing*. Berikut adalah penjelasannya.

3.5.1 Black Box Testing

Black box testing atau biasa disebut juga dengan *behavioral testing* merupakan pengujian yang berfokus pada perangkat lunak tanpa harus mengetahui program apa saja yang dijalankan didalamnya. Menggunakan *black box testing* memungkinkan perancang untuk mendapatkan masukan sepenuhnya untuk melaksanakan semua fungsi yang ada. Daftar rancangan pengujian yang akan dilakukan bisa dilihat melalui Tabel 3.4.

Tabel 3.4 *Black Box Testing*

Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilkan halaman Ungkapan	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halaman Kuis	Menampilkan halaman Kuis	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilkan halaman Menulis	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan	Berhasil / Tidak berhasil

Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
			cara mengucapkannya	
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan music yang di putar dalam permainan	Mematikan dan menghidupkan music	Berhasil / Tidak berhasil

Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil / Tidak berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa dimulai	Berhasil / Tidak berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisah huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa dimulai	Berhasil / Tidak berhasil

3.5.2 User testing

User testing adalah proses pengujian yang dilakukan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan *user*. Responden pada *user testing* adalah empat orang peserta didik tingkat awal di *Bunka Kenkyuukai* dan juga seorang pengajar bahasa Jepang yaitu Askar *sensei*. Pengujian dilakukan pada akhir pelajaran, peserta didik akan diminta untuk memainkan gim yang telah dibangun. Tidak semua peserta didik akan mencoba memainkan

gim yang sudah di bangun ini melainkan peserta didik yang telah dipilih sendiri oleh pengajar, pemilihan hanya beberapa peserta didik saja yang mencoba gim tersebut untuk mempermudah dalam hal penilaian hasil gim sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Tes pada aspek *subject matter* dan aspek *auxiliary information* akan dilakukan oleh Askar *sensei* dan tes pada aspek *affective consideration*, aspek *interface*, aspek *navigation*, aspek *pedagogy*, dan aspek *robustness* dilakukan oleh peserta didik. Untuk mendapat hasil kesimpulan menggunakan observasi dan wawancara. Pertanyaan wawancara dapat dilihat melalui tabel Tabel 3.5, Tabel 3.6, Tabel 3.7, Tabel 3.8, Tabel 3.9, Tabel 3.10, Tabel 3.11, dan Tabel 3.12.

Subject matter adalah bagaimana mengukur kesesuaian materi yang akan digunakan. Pengujian akan dilakukan oleh Askar *sensei* selaku pengajar bahasa Jepang. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Pertanyaan Aspek *Subject Matter*

No	Pertanyaan Aspek <i>Subject Matter</i>
1	Apakah materi yang digunakan sudah diterjemahkan dengan benar?
2	Apakah ada kesalahan dalam penyebutan ungkapan dalam bahasa Jepang?
3	Materi apa yang paling penting untuk dipelajari oleh peserta didik?
4	Adakah masukan untuk pengembangan materi yang sudah digunakan ke depannya?

Auxiliary Information adalah informasi tambahan yang tidak berkaitan langsung dengan materi, contohnya seperti pendahuluan, petunjuk, bantuan, dan kesimpulan. Pengujian dilakukan oleh Askar *sensei* selaku pengajar bahasa Jepang. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Pertanyaan Aspek *Auxiliary Information*

No	Pertanyaan Aspek <i>Auxiliary Information</i>
1	Apakah peserta didik membutuhkan waktu yang lama untuk bisa memainkan gim yang telah di bangun?
2	Kapan waktu yang tepat untuk peserta didik memainkan gim ini?
3	Apa yang anda ketahui tentang gim pembelajaran?

Affective Consideration tes yang bertujuan untuk melihat apakah gim yang telah dibangun ini dapat digunakan dan dinikmati oleh peserta didik. *Affective Consideration* akan diujikan kepada peserta didik. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Pertanyaan Aspek *Affective considerations*

No	Pertanyaan Aspek <i>Affective considerations</i>
1	Apakah anda ingin memainkan gim ini lagi?
2	Pada bagian apa yang anda suka saat memainkan gim ini?
3	Apakah belajar dengan menggunakan gim ini dapat membantu anda belajar lebih banyak ungkapan?
4	Apakah kuis yang diberikan memberikan efek tantangan dalam mengingat arti dari ungkapan yang ditanyakan?
5	Apakah animasi penulisan membantu anda dalam menuliskan huruf-huruf Jepang?

Aspek *Interface* sangat penting dalam sebuah produk, maka dari itu pengembang harus memperhatikan penulisan teks, animasi dan grafis, audio, dan video. Tes Aspek *Interface* akan dilakukan kepada peserta didik. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Pertanyaan Aspek *Interface*

No	Pertanyaan Aspek <i>Interface</i>
1	Apakah ada tulisan yang susah untuk dibaca?
2	Apakah waktu yg diberikan saat permainan kuis terlalu cepat?
3	Apakah ada suara yang tidak jelas dalam penyebutan bahasa Jepang?
4	Music yang digunakan dalam permainan kuis mengganggu apa tidak?
5	Apakah ada animasi tulisan yang susah untuk diikuti?

Navigasi harus dibuat semudah dan sejelas mungkin agar nantinya pengguna tidak kesulitan dalam melakukan aktifitas di dalam produk. Aspek *navigation* akan diujikan kepada peserta didik. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Pertanyaan Aspek *Navigation*

No	Pertanyaan Aspek <i>Navigation</i>
1	Bagaimana cara memulai permainan kuis?
2	Bagaimana cara memutar animasi penulisan?
3	Bagaimana cara mengulang permainan dari awal?

Pedagogy adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam metodologi, interaktivitas, kapasitas kognitif, pembelajaran kooperatif, strategi belajar, control pengguna, pertanyaan, menjawab pertanyaan, kualitas umpan balik, dan tingkat penguasaan materi. Saat melakukan *pre test* peserta didik diberikan pertanyaan yang sudah diberikan secara lisan oleh Askar *sensei*, sedangkan pada tahap *post test* peserta didik sudah pernah mengoperasikan gim yang sudah dibangun ini. Hal ini untuk melihat perbandingan yang relevan dalam dalam melakukan pengujian. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.10 dan Tabel 3.11.

Tabel 3.10 Pertanyaan Aspek *Pedagogy (pre test)*

No	Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy (pre test)</i>
1	はい Hai Dalam Bahasa Indonesia adalah?
2	ない Nai Dalam Bahasa Indonesia adalah?
3	こんにちは Kon'nichiwa Dalam Bahasa Indonesia adalah?
4	いただきます itadakimasu Dalam Bahasa Indonesia adalah?
5	いくらですか? Ikuradesu ka? Dalam Bahasa Indonesia adalah?

Tabel 3.11 Pertanyaan Aspek *Pedagogy* (*post test*)

No	Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy</i> (<i>post test</i>)
1	はい Hai a. Tidak b. Iya c. Hallo d. Siap
2	ない Nai a. Tidak b. Iya c. Hallo d. Siap
3	こんにちは Kon'nichiwa a. Selamat pagi b. Hallo c. Terima kasih d. Selamat siang

No	Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy</i> (<i>post test</i>)
4	いただきます itadakimasu a. selamat tidur b. selamat makan c. selamat siang d. selamat sore
5	Bいくらですか？ Ikuradesu ka? a. Apakah punya warna yang lain b. Berapa harganya c. Saya ingin membeli ini d. Saya ingin melihat-lihat saja

Robustness atau ketahanan produk adalah faktor yang sangat penting. Program seharusnya tidak boleh terjadi kegagalan atau *error* dalam praktek penggunaannya. Pertanyaan yang akan diajukan bisa dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Pertanyaan Aspek *Robustness*

Pertanyaan Aspek <i>Robustness</i>	Nama Peserta didik
Apakah selama mencoba gim ini terjadi <i>error</i> ?	USER1
	USER2
	USER3
	USER4

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

41 Hasil Tampilan Antarmuka Gim

Tampilan antarmuka gim adalah tampilan dari gim telah dibangun oleh peneliti dan akan dioperasikan oleh *user*. Tampilan dibangun untuk mempermudah pengguna untuk mengoperasikan sesuai dengan rancangan yang dibuat sebelumnya di dalam *storyboard*, keterlibatan peserta didik dalam proses pengembangan gim ini tidak hanya dalam pengambilan data empati lalu didefinisikan dan dikembangkan melalui ide, peserta didik juga terlibat dalam pengujian gim yang telah dirancang. Tampilan antar muka yang dibuat hasil akhir dari proses pengujian *prototype*. Pengujian *prototype* telah diujikan dengan harapan bahwa aplikasi yang dibangun dapat diujikan secara efisien.

4.1.1 Halaman Awal

Pada halaman awal ini terdapat 4 tombol yang memiliki fungsi berbeda. Tombol-tombolnya adalah tombol ungkapan, tombol kuis, tombol menulis, dan tombol (X). tombol ungkapan memiliki fungsi untuk menampilkan halaman ungkapan kepada *user*, tombol kuis memiliki fungsi untuk menampilkan halaman kuis kepada *user*, tombol menulis memiliki fungsi untuk menampilkan halaman menulis kepada *user*, dan terakhir ada tombol (X) tombol ini bertujuan untuk mengeluarkan *user* dari gim ini. Berikut adalah tampilan halaman awal pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Menulis Ungkapan

4.1.2 Halaman Ungkapan

Pada halaman ungkapan ini terdapat lima menu dan satu tombol yang dapat dipilih oleh *user* di antaranya ada menu makan, menu tanggal dan waktu, menu sederhana, menu penunjuk arah, dan menu berbelanja. Kelima tombol tersebut memiliki fungsi untuk mengarahkan *user* ke halaman menu yang dipilih oleh *user* dan yang terakhir ada tombol bersimbol rumah yang bertujuan untuk mengembalikan *user* kembali ke halaman utama. Berikut adalah tampilan halaman ungkapan Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Ungkapan

4.1.3 Halaman Ungkapan Makan

Pada halaman ungkapan makan, tanggal dan waktu, sederhana, penunjuk arah, dan berbelanja ini terdapat dua tombol simbol dan satu tombol kolom terjemahan yang dapat digunakan oleh *user*, dua tombol tersebut adalah tombol bersimbol rumah dan tombol panah dan ada juga tombol kolom yang dapat digunakan, tombol bersimbol rumah yang bertujuan untuk mengembalikan *user* kembali ke halaman ungkapan, tombol panah yang berfungsi untuk membuka dan menutup tombol kolom terjemahan, dan tombol kolom terjemah yang memiliki fungsi jika di tekan akan mengeluarkan suara yang membaca terjemahan dalam Bahasa Jepang suara diambil dari suara google voice. Berikut adalah tampilan halaman ungkapan makanan Gambar 4.2.1, Gambar 4.2.2, Gambar 4.2.3, Gambar 4.2.4, dan Gambar 4.2.5.



Gambar 4.2.1 Halaman Ungkapan Makan



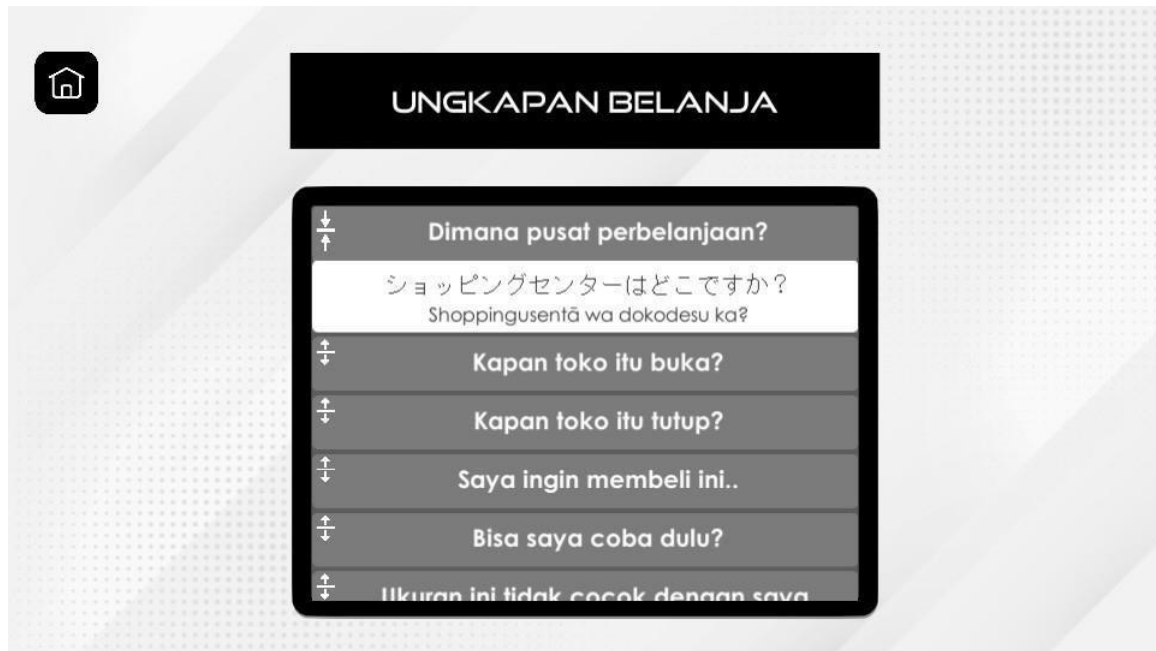
Gambar 4.2.2 Halaman Ungkapan Tanggal&Waktu



Gambar 4.2.3 Halaman Ungkapan Sederhana



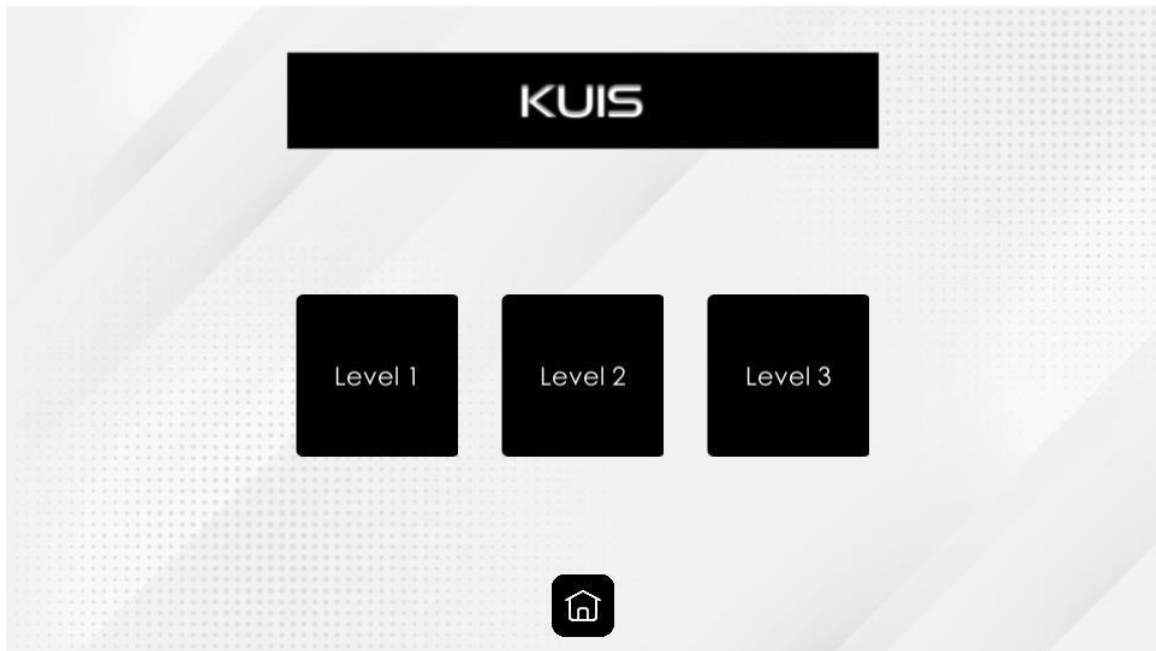
Gambar 4.2.4 Halaman Ungkapan Penunjuk Arah



Gambar 4.2.5 Halaman Ungkapan Berbelanja

4.1.4 Halaman Kuis

Pada halaman kuis ini terdapat 4 tombol yang memiliki fungsi yang berbeda. Tombol-tombolnya adalah tombol level 1, level 2, level 3, dan tombol dengan symbol rumah. Tombol level 1, level 2, level 3 berfungsi untuk memulai kuis pada masih masih tombol level dan tombol rumah memiliki fungsi untuk mengembalikan *user* kembali ke halaman utama. Setiap level kuis memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda seperti level 1 yang memiliki tingkat kesulitan yang mudah, level 2 memiliki tingkat kesulitan menengah, dan level 3 memiliki tingkat kesulitan yang paling sulit diantara 2 level lainnya. *System* kuis ini adalah mendapatkan sebanyak-banyaknya poin dari kuis yang diberikan semakin banyak menjawab benar semakin tinggi poin yang didapatkan dan kuis ini berakhir jika 3 nyawa yang diberikan habis dipergunakan, nyawa berkurang jika *user* salah menjawab kuis yang diberikan, dan kuis ini bertipe pilihan ganda. Berikut adalah tampilan halaman kuis pada Gambar 4.3.



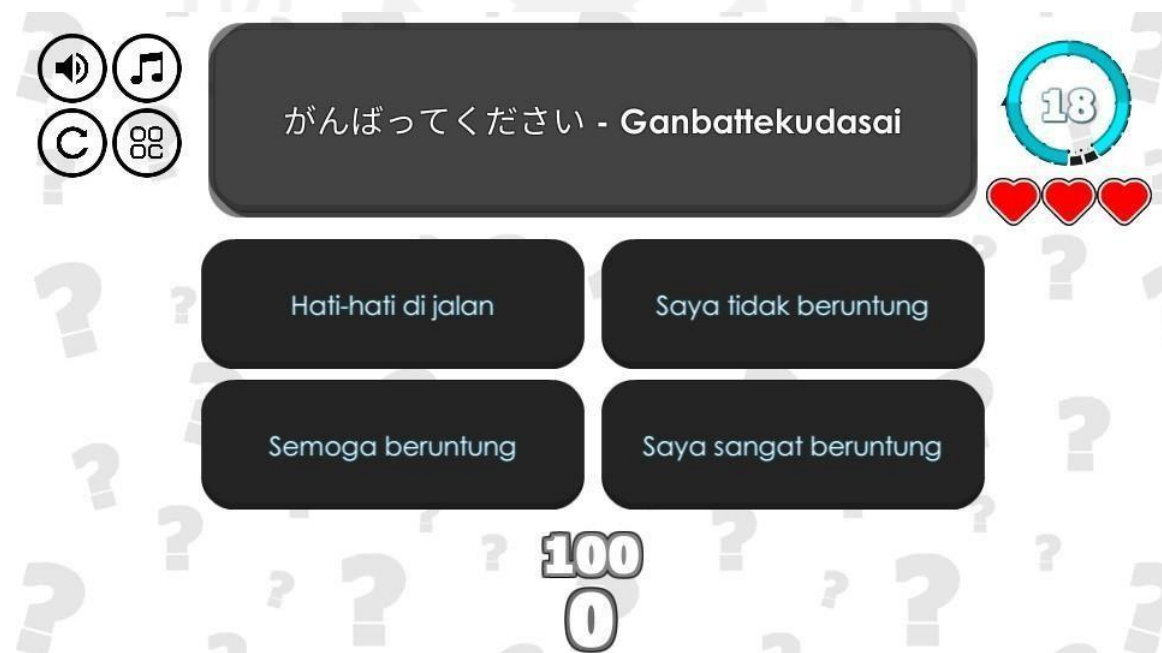
Gambar 4.3 Halaman Kuis

4.1.5 Halaman Kuis Level 1

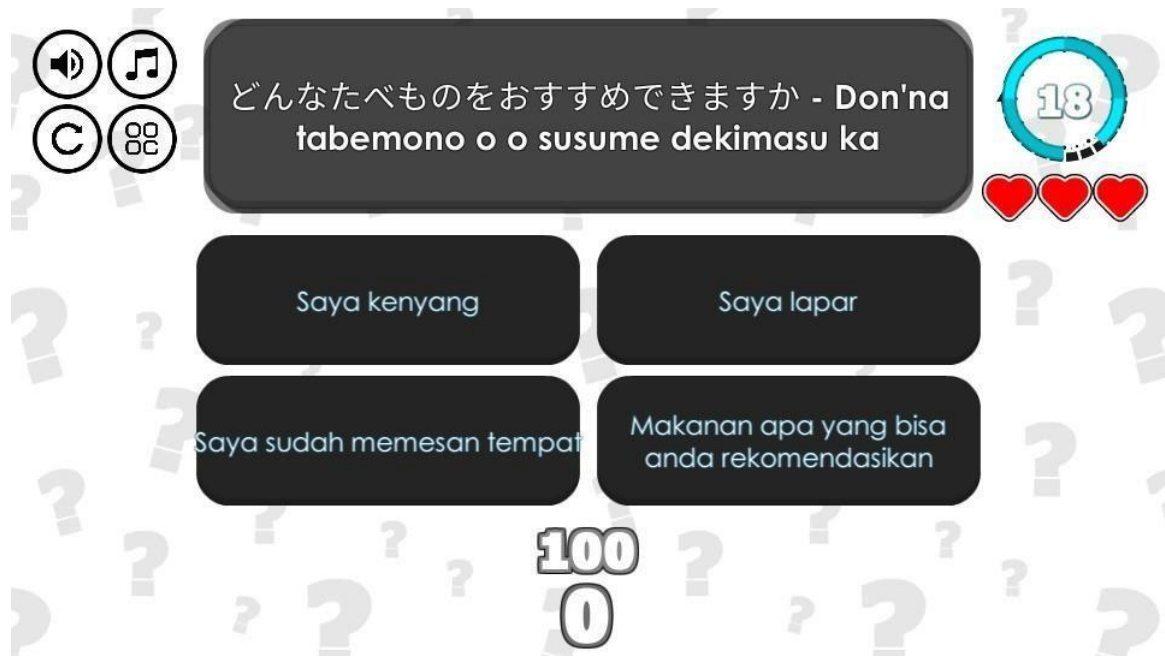
Pada halaman kuis level 1, level 2 dan level 3 ini terdapat empat tombol simbol yaitu simbol suara, simbol nada, simbol empat kotak, dan simbol putar yang masing-masing tombolnya memiliki fungsi yang berbeda-beda. Simbol suara yang berfungsi untuk mematikan dan menghidupkan suara efek saat terjadinya kesalahan dalam memilih jawaban dan juga saat benar dalam memilih jawab, simbol nada yang berfungsi untuk mematikan dan juga menghidupkan music saat kuis berlangsung, symbol empat kotak yang berfungsi untuk mengembalikan *user* ke halaman kuis, dan yang terakhir symbol putar yang berfungsi untuk mengulang kuis dari awal permainan. Berikut adalah tampilan halaman kuis level 1, level 2, dan level 3 pada Gambar 4.3.1, Gambar 4.3.2, dan Gambar 4.3.3.



Gambar 4.3.1 Halaman Kuis Level 1



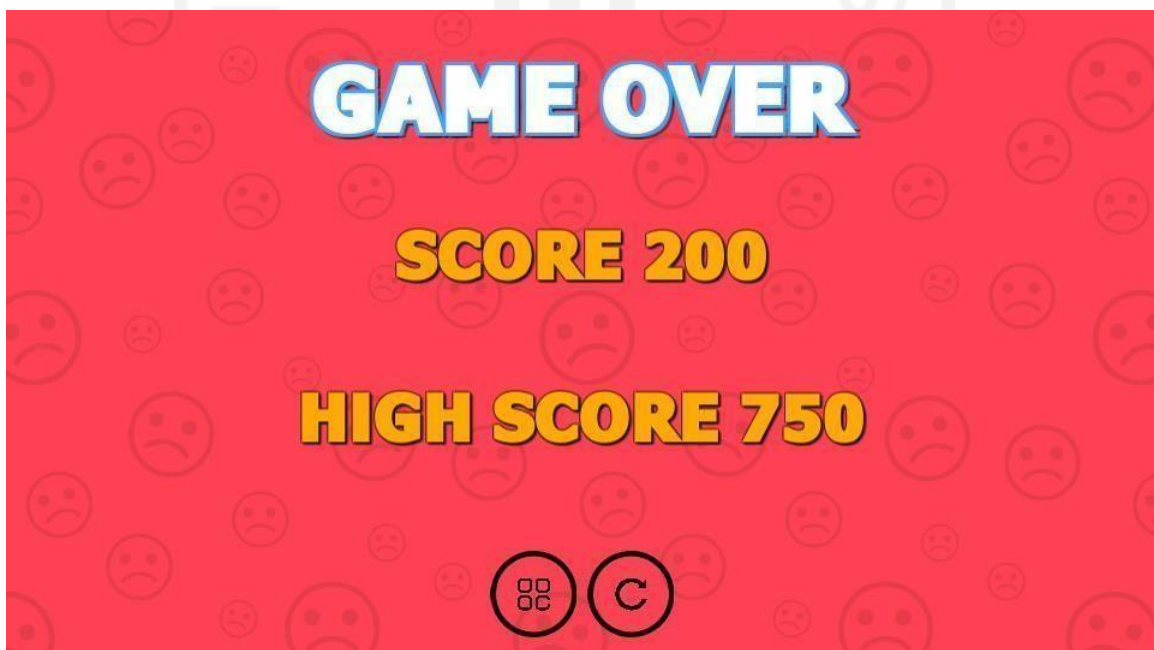
Gambar 4.3.2 Halaman Kuis Level 2



Gambar 4.3.3 Halaman Kuis Level 3

4.1.6 Halaman Pemberitahuan Hasil

Pada halaman pemberitahuan hasil ini adalah halaman yang akan muncul jika nyawa yang diberikan habis terpakai oleh *user*, dan perolehan nilai setiap jawaban benar bernilai 50. Berikut adalah halaman tampilan Gambar 4.3.4.



Gambar 4.3.4 Halaman Pemberitahuan Hasil

4.1.7 Halaman Menulis

Pada halaman Menulis ini memiliki 3 tombol yang memiliki fungsi berbeda yaitu ada tombol ungkapan, tombol huruf, dan tombol bersimbol rumah. Tombol ungkapan berfungsi untuk mengarahkan *user* ke halaman menulis ungkapan, tombol huruf berfungsi untuk mengarahkan *user* ke halaman menulis huruf, dan yang terakhir tombol bersimbol rumah memiliki fungsi untuk mengembalikan *user* ke halaman utama. Berikut adalah halaman tampilan Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Menulis

4.1.8 Halaman Menulis Ungkapan

Halaman menulis ungkapan ini memiliki beberapa tombol yaitu yang pertama tombol bersimbol rumah yang berfungsi untuk mengembalikan *user* ke halaman menulis dan yang kedua ada bermacam tombol ungkapan yang bisa di pilih untuk mengarahkan *user* ke halaman menulis ungkapan yang telah dipilih. Tulisan karakter *hiragana* di ambil dari <https://www.nhk.or.jp/lesson/id/letters/hiragana.html>. Berikut adalah halaman tampilan Gambar 4.4.1.



Gambar 4.4.1 Halaman Menulis Ungkapan

Pada halaman ini *user* dapat menekan huruf jepang pada bagian atas untuk memulai animasi cara penulisannya. Berikut adalah halaman tampilan Gambar 4.4.2.

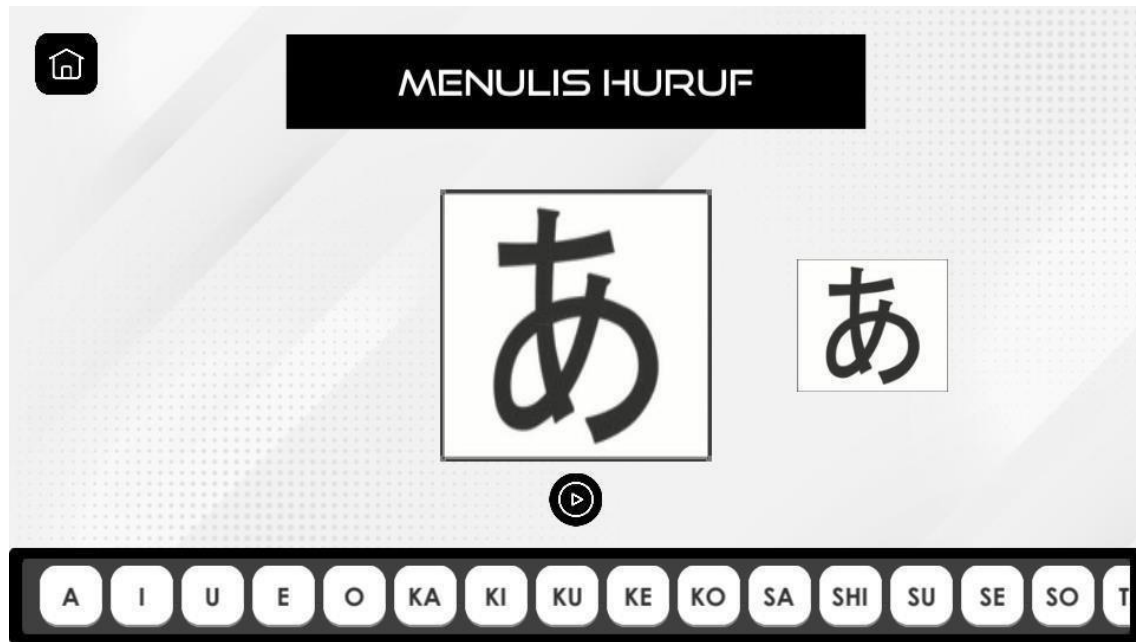


Gambar 4.4.2 Halaman Cara Menulis Ungkapan

4.1.9 Halaman Menulis Karakter

Pada halaman menulis huruf ini terdapat tombol bersimbol rumah yang berfungsi untuk mengembalikan *user* ke halaman menulis, tombol putar yang berfungsi untuk memutar dan menjeda animasi, dan terakhir pada bagian paling bawah terdapat berbagai

tombol yang memiliki abjad yang dapat dipilih untuk menampilkan halaman menulis abjad tersebut dalam huruf Jepang. Berikut adalah halaman tampilan Gambar 4.4.3.



Gambar 4.4.3 Halaman Cara Menulis Karakter

42 Pengujian

4.2.1 Peserta Pengujian

Peserta pengujian adalah Askar *sensei* dan *user* yang dipilih oleh Askar *sensei* untuk membantu melakukan pengujian dan terdapat empat *user* yang telah dipilih oleh Askar *sensei*.

4.2.2 Fungsionalitas

Pengujian fungsionalitas akan dilakukan jika sistem sudah dikembangkan. Hasil dari pengujian fungsionalitas dari Askar *sensei* dapat dilihat pada tabel 4.2 dan hasil fungsionalitas dari *user* 1, 2, 3, dan 4 dapat dilihat pada lampiran J.

Tabel 4.2 Pengujian Fungsionalitas

Askar <i>sensei</i>				
Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilkan halaman Ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halaman Kuis	Menampilkan halaman Kuis	Berhasil
	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilkan halaman Menulis	Berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan	Berhasil

			cara mengucapkannya	
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil \
	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan musik yang di putar dalam permainan	Mematikan dan menghidupkan musik	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil

	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (symbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil

4.2.3 User Testing

User testing bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan *user*. Untuk dapat mengevaluasi pengembangan produk yang sudah dibangun apakah sudah memenuhi sebagai suatu produk yang menghasilkan keluaran tepat, *user testing* akan dibagi menjadi tujuh aspek (Winarno, 2009).

4.2.4 Aspek Subject Matter

Askar *sensei* memberikan tanggapan yang baik mengenai pertanyaan yang diberikan, seluruh materi yang digunakan sudah dicek seluruhnya oleh beliau jadi kemungkinan terjadinya kesalahan akan sangat kecil dan kemungkinan tidak ada, beliau juga menambahkan

sedikit saran mengenai pengembangan gim ini. Hasil Pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Lampiran tabel A *Subject Matter*.

4.2.5 Aspek Auxiliary Information

Askar *sensei* terlihat cukup puas mengenai gim pembelajaran ini dan beliau pun memahami tujuan dari pembuatan gim pembelajaran ini. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Lampiran tabel B *Auxiliary Information*.

4.2.6 Aspek Affective Consideration

Affective Consideration akan diujikan kepada peserta didik. Dari hasil tanggapan yang diberikan oleh peserta didik setelah menggunakan gim yang telah dibangun ini mereka setuju bahwa gim yang telah dibangun ini membantu mereka dalam mempelajari bahasa Jepang, memberikan tantangan untuk belajar lebih banyak ungkapan, dan tentunya membantu mereka dalam melatih kemampuan menulis karakter *hiragana*. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat melalui Lampiran tabel C *Affective Consideration*.

4.2.7 Aspek Interface

Ketika aspek *interface* dilakukan peserta didik tidak memiliki gangguan saat memainkan gim yang telah dibangun ini dan juga tidak ada keluhan apapun tentang tampilan gim yang disuguhkan. Hasil pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Lampiran tabel D *Interface*.

4.2.8 Aspek Navigation

Peserta didik tidak terlihat kesulitan dalam menggunakan gim yang telah dibangun ini beberapa pertanyaan yang dilontarkan tentang bagaimana cara melakukan suatu aktifitas pun bisa dijawab dengan mudah oleh mereka. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Lampiran tabel E *Navigation*.

4.2.9 Aspek Pedagogy

Saat melakukan *pre test* peserta didik diberikan pertanyaan yang sudah disediakan oleh penulis secara lisan oleh Askar *sensei* saat dilakukannya proses tanya jawab terdapat beberapa kesalahan saat menjawab pertanyaan yang ditanyakan, sedangkan pada tahap *post test* peserta didik bisa dengan mudah menjawab dengan benar pertanyaan yang diberikan. Hasil pengujian

dapat dilihat pada Lampiran tabel F *Pedagogy (pre test)*, dan Lampiran tabel G *Pedagogy (post test)*.

4.2.10 Aspek Robustness

Selama peserta didik menggunakan dan juga memainkan gim yang telah dibangun ini tidak terjadi kesalahan ataupun kegagalan sistem yang ditemukan. Hasil pengujian dapat dilihat melalui Lampiran tabel H *Robustness*.

43 Kesimpulan User Testing

4.3.1 Aspek Subject matter

Dari hasil pengujian, Askar *sensei* selaku pengajar bahasa Jepang telah memberikan penilaian bahwa konten pembelajaran yang digunakan sudah sesuai dengan kurikulum pembelajaran Bahasa Jepang. Melalui Pemodelan dalam bentuk gim seperti ini dapat memudahkan peserta didik dalam mengulang ataupun mengasah kemampuan mereka yang sudah dipelajari ataupun untuk menambah wawasan dalam berbagai macam ungkapan. Untuk pengembangan selanjutnya semoga bisa dikembangkan dengan mengunakan aksara *katakana* atau bisa juga menggunakan aksara *kanji* sehingga dapat melengkapi seluruh aksara Jepang yang bisa dipelajari.

4.3.2 Aspek Auxiliary Information

Dengan ditambahkan informasi yang dapat digunakan untuk membantu memberikan pendapat atau pandangan terhadap gim yang telah dibangun maka dapat mempermudah dalam mendapatkan kesimpulan, gim pembelajaran berbahasa Jepang ini dianggap dapat membantu peserta didik dalam mempelajari bahasa Jepang. Dengan tahapan *design thinking* gim pembelajaran berbahasa Jepang berhasil dibangun dengan baik, sehingga peserta didik dapat dengan cepat mengerti bagaimana cara menggunakan gim tersebut. Gim ini juga cocok untuk dimainkan kapan pun dan dimana saja jika ingin belajar ataupun mengisi waktu kosong dengan menjawab kuis di dalam permainan.

4.3.3 Aspek Affective consideration

Dapat dilihat dari jawaban yang diberikan oleh penguji mereka memiliki keinginan untuk memainkan gim ini secara berulang karena gim ini memiliki sebuah tantangan pada bagian

kuis untuk menjawab dengan benar seluruh pertanyaan yang diberikan dan mendapatkan nilai tertinggi. Ketertarikan peserta didik terhadap sesuatu dapat menjadi faktor kunci dalam menaikkan motivasi belajar dengan menggunakan sebuah aplikasi. Saat menggunakannya, ketertarikan sangat terlihat pada saat siswa memainkan kuis dan saling bersaing berapa banyak nilai yang didapat.

4.3.4 Aspek Interface

Dalam membangun gim pembelajaran bahasa jepang ini tidak dapat terlepas dari kualitas tampilan grafis dan audio apakah sudah sesuai dan tidak ada pengalaman terganggu dalam menggunakan gim ini, dan juga *text* yang ditampilkan juga telah disesuaikan sehingga tidak ada kesulitan saat membaca tulisan yang ada di dalam gim ini.

4.3.5 Aspek Navigation

Untuk memudahkan peserta didik dalam menggunakan gim ini maka navigasi harus dibuat semudah mungkin sehingga peserta didik tidak akan mendapat pengalaman kesulitan saat menggunakan gim. Dalam hal navigasi peserta didik dapat menggunakan gim dengan baik. Hal ini dibuktikan dari tidak ada kesulitan yang terjadi saat peserta didik menggunakan aplikasi.

4.3.6 Aspek Pedagogy

Dalam pengujian ini peserta didik akan diberikan *pre test* dan *post test* untuk mendapatkan umpan balik apakah peserta didik telah mampu menguasai materi yang diberikan dalam permainan ini. Peserta didik terbukti mengalami peningkatan dalam kualitas penguasaan materi, hal ini adalah suatu kemajuan dimana siswa bisa lebih mengerti dan tenang saat menjawab pertanyaan.

4.3.7 Aspek Robustness

Dengan ketelitian yang baik dalam membangun gim, tidak ada ditemukan satupun kegagalan atau *error* pada system yang dibangun. Dalam pengujiannya menggunakan *device* yang berbeda namun tetap menggunakan perangkat dengan sistem operasi *Android*. Maka dapat pengujian ini mendapatkan kesimpulan bahwa ketahanan produk ini cukup baik untuk dapat digunakan.

44 Kelemahan sistem

- a. Sistem hanya bisa digunakan di perangkat *Android*.
- b. Sistem menggunakan suara google voice.
- c. Sistem hanya memiliki satu sistem permainan yaitu kuis pilihan ganda.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

51 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dalam membangun gim pembelajaran berbahasa Jepang, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Gim dikembangkan dengan menggunakan metode *design thinking*. Dengan metode ini proses pengembangan dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan seperti mencari sebuah masalah dan kebutuhan dari peserta didik bahasa Jepang, mendefinisikan masalah, menghasilkan ide, membuat *prototype* dan yang terakhir adalah menguji kelayakan apakah gim yang sudah dibangun telah sesuai dengan kebutuhan
- b. Hasil pengembangan gim menggunakan metode *design thinking*. Menunjukkan bahwa perancang gim telah memecahkan masalah yang ada yaitu gim yang dibangun sudah memudahkan peserta didik dalam membantu mempelajari bagaimana cara pengucapan, penulisan dan juga menambah ungkapan-ungkapan yang bisa digunakan sehari-hari.
- c. Dari hasil pengujian menggunakan metode *design thinking*, peneliti mendapat kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat membantu pengguna dalam belajar menulis huruf *hiragana*. Dengan menggunakan fitur menulis huruf siswa dapat dengan mudah menghafal dan juga menuliskan huruf dengan menggunakan alur penulisan yang benar.

52 Saran

Gim pembelajaran berbahasa Jepang ini memiliki beberapa hal yang dapat dikembangkan:

- a. Gim dapat dikembangkan untuk dapat digunakan dengan perangkat lain selain *Android*.
- b. Gim dapat dikembangkan dengan menambahkan aksara bahasa Jepang yang lain seperti *katakana* dan *kanji*.
- c. Gim dapat dikembangkan dengan metode permainan lain selain kuis pilihan ganda.

- d. Gim dapat dikembangkan dengan ungkapan-ungkapan lain selain yang sudah ada sekarang di dalam gim.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiswisastra, F. M. (2015). Perancangan *Game* Kuis Interaktif Sebagai Multimedia Pembelajaran Drill And Practice Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Informatika, II*, 1-7.
- Dahidi, A., & Sudjianto. (2012). *Pengantar Linguistik Bahasa Jepang*. Jakarta: Kesaint Blanc.
- Darjat. (2007). *Siapapun bisa Hiragana dan Katakana*. Yogyakarta: C.V Andi OFFSET.
- Dinata, J. B. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Materi Bahasa Jepang Level Dasar. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika, 2*, 439.
- Istiqomah, D., Diner, L., & Whardana, C. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Bahasa Jepang Siswa SMK Bagimu Negri Semarang. *Journal of Japanese Learning and Teaching, 1*, 1-4.
- Komarudin, R., & Noor, R. (2017). Analisis Perancangan Media Pembelajaran Animasi Interaktif Mengenai Bahasa Jepang. *Pilar Nusa Mandiri, 13*, 1-9.
- Mahtarami, A., & Ifansyah, N. M. (2010). Pengembangan *Game* Pembelajaran Otomata Finit. *Seminar National Informatika 2010*. Yogyakarta: UPN "Veteran".
- Prayoga, A. G., Bayupati, A. P., & W, C. A. (2015). *Game* Edukasi Mengenai Huruf Katakana dan Hiragana Berbasis Android. *LONTAR KOMPUTER, 6*, 3.
- Prayoga, A. G., Bayupati, A. P., & W, C. A. (2015). *Game* Edukasi Mengenal Huruf Katakana dan Hiragana Berbasis Android. *LONTAR KOMPUTER, 6*, 1-12.
- Reine, v. P. (2017). The culture of *design thinking* for innovation. *Journal of Innovation Management, 56-80*.
- Renariah. (2002). Bahasa Jepang dan karakteristiknya. *1*, 1-16.
- Setiawan, A. M. (2013). *Integrated Framework For Business Process Complexity Analysis*. Diambil kembali dari ECIS 2013 Completed Research: http://aisel.aisnet.org/ecis2013_cr/49
- Susilo, M. M., Wonohadidjojo, M. D., & Sugianto, N. (2017). Pengenalan Pola Karakter Bahasa Jepang Hiragana Menggunakan 2D Convolutional Neural Network. *JUISI, 3*, 1-9.
- Utami, E. S. (2017). Pengembangan Aplikasi ‘Hiragana Bentou’ Berbasis Android Sebagai Sarana Berlatih Huruf Hiragana (あーん) Siswa Kelas X UPW SMK Katolik Mater

Amabalis Surabaya 2016-2017. Aplikasi „Hiragana Bentou” berbasis Android sebagai Sarana Berlatih Huruf Hiragana (あーん) siswa kelas X, 1, 1-10.



LAMPIRAN

Lampiran A *Subject matter*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah materi yang digunakan sudah diterjemahkan dengan benar?	Materi yang digunakan didalam gim sudah sangat sesuai dengan kurikulum Pembelajaran bahasa Jepang.
2	Apakah ada kesalahan dalam penyebutan ungkapan dalam bahasa Jepang?	Tidak ditemukan kesalahan dalam ungkapan yang digunakan dalam penyampaian materi.
3	Materi apa yang paling penting untuk dipelajari oleh peserta didik?	Semua materi dirasa penting karena dalam pembelajaran Bahasa pengucapan, membaca, dan menulis adalah faktor penting dalam pembelajaran
4	Adakah masukan untuk pengembangan materi yang sudah di gunakan kedepannya?	Lebih kepada pengembangan materi ke karakter Jepang yang lain seperti <i>katakana</i> dan <i>kanji</i> .

Lampiran B *Auxiliary Information*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah peserta didik membutuhkan waktu yang lama untuk bisa memainkan gim yang telah dibangun ini?	Peserta didik cukup cepat dalam memahami bagaimana cara menggunakan dan juga memainkan gim ini.
2	Kapan waktu yang tepat untuk peserta didik memainkan gim ini?	Saya rasa gim ini dapat dimainkan kapan pun dan dimana saja.
3	Apa yang anda ketahui tentang gim pembelajaran?	Gim yang dapat mempermudah seseorang dalam mempelajari sesuatu.

Lampiran C *Auxiliary Information*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah peserta didik membutuhkan waktu yang lama untuk bisa memainkan gim yang telah dibangun ini?	Peserta didik cukup cepat dalam memahami bagaimana cara menggunakan dan juga memainkan gim ini.
2	Kapan waktu yang tepat untuk peserta didik memainkan gim ini?	Saya rasa gim ini dapat dimainkan kapan pun dan dimana saja.
3	Apa yang anda ketahui tentang gim pembelajaran?	Gim yang dapat mempermudah seseorang dalam mempelajari sesuatu.

Lampiran D *Affective Consideration*

No	Pertanyaan Aspek <i>Affective considerations</i>
1	Apakah anda ingin memainkan gim ini lagi?
2	Pada bagian apa yang anda sukai saat memainkan gim ini?
3	Apakah belajar dengan menggunakan gim ini dapat membantu anda belajar lebih banyak ungkapan?
4	Apakah kuis yang diberikan memberikan efek tantangan dalam mengingat arti dari ungkapan yang ditanyakan?
5	Apakah animasi penulisan membantu anda dalam menuliskan huruf-huruf Jepang?

Jawaban			
USER1		USER2	
1	Iya saya ingin memaikannya lagi	1	Iya .
2	Menjawab pertanyaan kuis	2	kuis.
3	Iya sangat membantu sekali	3	Membantu sekali
4	Iya sangat ingin berusaha menjawab pertanyaan dengan benar	4	Kuisnya sangat menantang .
5	Iya sangat membantu sekali dalam menuliskannya garis demi garis	5	Iya membantu saya dalam mempelajari cara penulisan huruf <i>hiragana</i> .
Jawaban			

<i>USER3</i>		<i>USER4</i>	
1	Iya saya mau mainkannya lagi.	1	Iya saya mau .
2	Kuis.	2	Kuis.
3	Iya sangat membantu dalam mempelajari ungkapan baru dan mengulang ungkapan yang sudah dipelajari	3	Iya lebih banyak ungkapan yang bisa saya pelajari dan gunakan.
4	Iya kuis ini memberikan tantangan untuk saya bisa menjawab semua pertanyaan dengan benar	4	Kuisnya sangat menantang dan bisa bersaing nilai dengan teman.
5	Iya sangat membantu	5	Sangat membantu saya dalam mempelajari penulisan huruf

Lampiran E *Interface*

No	Pertanyaan Aspek <i>Interface</i>
1	Apakah ada tulisan yang susah untuk dibaca?
2	Apakah waktu yg deiberikan saat permainan kuis terlalu cepat?
3	Apakah ada suara yang tidak jelas dalam penyebutan bahasa Jepang?
4	Music yang digunakan dalam permainan kuis mengganggu apa tidak?
5	Apakah ada animasi tulisan yang susah untuk diikuti?

Jawaban			
<i>USER1</i>		<i>USER2</i>	
1	Tidak ada.	1	Tidak ada.
2	Waktunya pas-pas saja.	2	Tidak.
3	Tidak ada.	3	Tidak ada.
4	Tidak mengganggu sama sekali	4	Tidak.
5	Mudah untuk dimengeti dan diikuti	5	Tidak ada.
Jawaban			
<i>USER3</i>		<i>USER4</i>	

1	Tidak ada.	1	Tidak ada. .
2	Waktu yang di berikan pas.	2	Tidak terlalu cepat.
3	Tidak ada.	3	Tidak ada.
4	Tidak mengganggu	4	Tindak mengganggu biasa saja.
5	Tidak ada yang susah.	5	Semua mudah untuk di ikuti

Lampiran F *Navigation*

No	Pertanyaan Aspek <i>Navigation</i>
1	Bagaimana cara memulai permainan kuis?
2	Bagaimana cara memutar animasi penulisan?
3	Bagaimana cara mengulang permainan dari awal?

Jawaban			
USER1		USER2	
1	Menekan tombol kuis lalu memilih level	1	Memilih level pada menu kuis
2	Menekan huruf atau menekan tombol	2	Menekan huruf atau tombol <i>play</i>
3	Menekan tombol mengulang pada permainan kuis	3	Menekan tombol ulang
Jawaban			
USER3		USER4	
1	Memilih level pada layer.	1	Memilih menu kuis lalu memilih tingkatan level. .
2	Menekan tombol play atau menekan huruf <i>hiragana</i>	2	Mencet tombol play atau dengan menekan huruf <i>hiragana</i> yang di atas.
3	Menekan tombol ulang.	3	Mencet tombol ulang.

Lampiran G pedagogy (pre test)

No	Pertanyaan Aspek Pedagogy (pre test)
1	はい Hai Dalam Bahasa Indonesia adalah?
2	ない Nai Dalam Bahasa Indonesia adalah?
3	こんにちは Kon'nichiwa Dalam Bahasa Indonesia adalah?
4	いただきます itadakimasu Dalam Bahasa Indonesia adalah?
5	いくらですか？ Ikuradesu ka? Dalam Bahasa Indonesia adalah?

Jawaban					
USER1			USER2		
	Benar	Salah		Benar	Salah
1	✓		1	✓	
2	✓		2		X
3		X	3	✓	
4	✓		4	✓	
5	✓		5	✓	
Jawaban					
USER3			USER4		
	Benar	Salah		Benar	Salah
1	✓		1	✓	
2		X	2	✓	
3	✓		3		X
4	✓		4	✓	
5		X	5		X

Lampiran H *Pedagogy (Pos test)*

No	Pertanyaan Aspek <i>Pedagogy (post test)</i>
1	<p>はい</p> <p>Hai</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Tidak f. Iya g. Hallo h. Siap
2	<p>ない</p> <p>Nai</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Tidak f. Iya g. Hallo h. Siap
3	<p>こんにちは</p> <p>Kon'nichiwa</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Selamat pagi f. Hallo g. Terima kasih h. Selamat siang
4	<p>いただきます</p> <p>itadakimasu</p> <ul style="list-style-type: none"> e. selamat tidur f. selamat makan g. selamat siang h. selamat sore
5	<p>いくらですか？</p> <p>Ikuradesu ka?</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Apakah punya warna yang lain f. Berapa harganya g. Saya ingin membeli ini h. Saya ingin melihat-lihat saja

Jawaban					
USER1			USER2		
Benar		Salah	Benar		Salah
1	✓		1	✓	
2	✓		2	✓	
3	✓		3	✓	
4	✓		4	✓	
5	✓		5	✓	
Jawaban					
USER3			USER4		
Benar		Salah	Benar		Salah
1	✓		1	✓	
2	✓		2	✓	
3	✓		3	✓	
4	✓		4	✓	
5	✓		5	✓	

No	Nama	Hasil <i>Pre test</i>	Hasil <i>Post test</i>
1	USER1	80	100
2	USER2	80	100
3	USER3	60	100
4	USER4	60	100

Lampiran I *Robustness*

Pertanyaan	Nama Siswa	Ada	Tidak ada
Apakah selama bermain ada <i>error</i> ?	USER1		✓
	USER2		✓
	USER3		✓
	USER4		✓

Lampiran J Fungsionalitas

User 1				
Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilkan halaman Ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halaman Kuis	Menampilkan halaman Kuis	Berhasil
	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilkan halaman Menulis	Berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil

	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil \\
	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan musik yang di putar dalam permainan	Mematikan dan menghidupkan musik	Berhasil

	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (symbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
User 2				
Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilka n halaman Ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halama n Kuis	Menampilka n halaman Kuis	Berhasil

	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilkan halaman Menulis	Berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil \

	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan musik yang di putar dalam permainan	Mematikan dan menghidupkan musik	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil

Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (symbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisah huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
User 3				
Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilka n halaman Ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halama n Kuis	Menampilka n halaman Kuis	Berhasil
	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilka n halaman Menulis	Berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara	Berhasil

			mengucapkannya	
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil \
	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil

Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan musik yang di putar dalam permainan	Mematikan dan menghidupkan musik	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (symbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil

Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
User 4				
Halaman	Tombol dan Halaman	Aktivitas	Hasil	Jawaban
Halaman Utama	Tombol halaman Ungkapan	Melihat halaman Ungkapan	Menampilkan halaman Ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Kuis	Melihat halaman Kuis	Menampilkan halaman Kuis	Berhasil
	Tombol halaman Menulis	Melihat halaman Menulis	Menampilkan halaman Menulis	Berhasil
	Tombol keluar (simbol x)	Mengeluarkan <i>user</i> dari gim	Keluar dari gim	Berhasil
Halaman Ungkapan	Tombol halaman Makan	Melihat berbagai ungkapan makan	Menampilkan berbagai ungkapan Makan dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Tanggal&Waktu	Melihat berbagai ungkapan tanggal&waktu	Menampilkan berbagai ungkapan Tanggal&Waktu dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Sederhana	Melihat berbagai ungkapan sederhana	Menampilkan berbagai ungkapan Sederhana dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol halaman Penunjuk Arah	Melihat berbagai ungkapan penunjuk arah	Menampilkan berbagai ungkapan Penunjuk Arah dalam bahasa Jepang dan cara	Berhasil

			mengucapkannya	
	Tombol halaman Berbelanja	Melihat berbagai ungkapan berbelanja	Menampilkan berbagai ungkapan Berbelanja dalam bahasa Jepang dan cara mengucapkannya	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari halaman Ungkapan	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Halaman Kuis	Tombol level 1	Masuk ke dalam permainan kuis level 1	Memulai permainan kuis level 1	Berhasil \
	Tombol level 2	Masuk ke dalam permainan kuis level 2	Memulai permainan kuis level 2	Berhasil
	Tombol level 3	Masuk ke dalam permainan kuis level 3	Memulai permainan kuis level 3	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (simbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman permainan kuis	Tombol suara	Mematikan atau menghidupkan suara pemberitahuan jawaban benar, salah, dan waktu habis yang ada di dalam permainan	Mematikan atau menghidupkan suara	Berhasil
	Tombol musik	Mematikan atau menghidupkan musik yang di putar dalam	Mematikan dan menghidupkan musik	Berhasil

		permainan		
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
Halaman <i>Game Over</i>	Tombol pilihan lain-lain	Memilih tema kuis yang lain	Kembali ke halaman kuis	Berhasil
	Tombol ulang	Mengulang Kembali permainan dari awal	Mengulang Kembali permainan dari awal	Berhasil
Halaman Menulis	Tombol halaman Ungkapan	Melihat berbagai ungkapan	Menampilkan halaman menulis ungkapan	Berhasil
	Tombol halaman Huruf	Melihat berbagai huruf Jepang	Menampilkan halaman menulis huruf	Berhasil
	Tombol keluar halaman ungkapan (symbol <i>home</i>)	Keluar dari Halaman Kuis	Menampilkan halaman Utama	Berhasil
Halaman menulis ungkapan	Tombol penulisan huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil
Halaman menulis huruf	Tombol Penulisah huruf Jepang	Memulai animasi penulisan	Animasi penulisan bisa di mulai	Berhasil