

## Aplikasi Pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana Dilengkapi dengan Suara Berbasis Android

Sunarti<sup>1</sup>, Rangga R.Y<sup>2</sup>, Dedi Damhudi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Pelita Indonesia  
Jl. Jend. Ahmad Yani NO. 78-88, Pekanbaru

Email: sunarti@lecturer.pelitaindonesia.ac.id, ranggary@lecturer.pelitaindonesia.ac.id,  
dedidamhudi@student.pelitaindonesia.ac.id

(Received: 1 Agustus 2016; Revised: 30 Desember 2016; Accepted: 30 Desember 2016)

### ABSTRAK

Pembelajaran bahasa asing merupakan sebuah proses yang dilakukan tahap demi tahap. Berkaitan dengan pembelajaran Bahasa Jepang, penguasaan akan Huruf Hiragana dan Katakana merupakan tahap paling awal yang harus dilewati, baik penguasaan bentuk maupun pengucapan yang benar. Hambatan terjadi oleh karena perbedaan yang cukup mencolok antara kedua huruf tersebut dengan huruf latin yang biasa digunakan oleh masyarakat, sehingga akan berakibat pada minat seseorang untuk mempelajarinya lebih lanjut. Terlebih lagi jika pembelajar tersebut kesulitan mengalokasikan waktunya jika harus mengikuti sebuah sesi kusus bahasa. Selain itu, perlunya arahan pada pembelajar untuk mengetahui urutan penulisan huruf dan pengucapan huruf (suara) yang sesuai dengan masyarakat Jepang asli untuk menghindari kesalahan komunikasi. Untuk itu di dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan tersebut. Aplikasi yang dibangun berbasis Android dan dapat dipasang pada perangkat bergerak yang dimiliki oleh masyarakat. Aplikasi ini di uji pada android 4.1 Jelly Bean dan Android 5.0 Lollipop. Sehingga, pada akhirnya diharapkan minat masyarakat untuk meneruskan atau bahkan memulai untuk mempelajari sebuah bahasa asing, terutama Bahasa Jepang, menjadi tinggi.

**Kata Kunci:** Android, aplikasi, bahasa Jepang, Hiragana dan Katakana, suara

### ABSTRACT

*Foreign language learning is a step by step process. Regarding to Japanese language, Hiragana and Katakana is the most basic step that the learner must mastered before proceeding to the next step. But problems occur due to the differences between Latin letter that they used to use on daily basis with Hiragana and Katakana letter, and eventually may affect their interest to continue to learn. Moreover, if they can't allocate their time flexibly when it comes to course session for language learning. Other than that, the learner need to know the correct stroke order of the letters and the correct pronunciation by native Japanese to avoid miscommunication. For that reasons, an application has been built to accomodate their needs. Applications that are built based on Android and can be installed on mobile devices owned by the public. This application is tested on Android 4.1 Jelly Bean and Android 5.0 Lollipop. Expectively, more people interested to continue their learning or even start anew, especially to learn Japanese language.*

**Keywords:** *Android, application, Japanese language, Hiragana and Katakana, voice*

---

#### Corresponding Author:

**Sunarti**

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Pelita Indonesia

Email: sunarti@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

---

### Pendahuluan

Penguasaan bahasa asing merupakan salah satu kemampuan yang wajib dikuasai untuk menjawab tantangan di masa depan. Hal itu dikarenakan pengaplikasiannya mencakup di banyak sektor seperti

pendidikan, pemerintahan, pariwisata, dan sebagainya. Apalagi setelah diberlakukannya program Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) bagi kawasan Asia Tenggara menjadikannya sebagai hal yang sangat penting di dalam bidang bisnis dan pekerjaan profesi.

Salah satunya Bahasa Jepang atau Nihongo (日本語) memiliki tiga macam huruf atau kana yaitu Hiragana, Katakana, serta Kanji. Masing-masing dari huruf tersebut memiliki fungsi tersendiri. Hiragana digunakan pada bahasa Jepang asli dan tata bahasa, sedangkan Katakana digunakan pada bahasa serapan dan terutama penulisan nama. Kanji atau Hanzi sendiri merupakan serapan dari bangsa Cina ketika dibawah kekuasaan Dinasti Han yang umumnya digunakan pada kata benda.

Hiragana dan Katakana jika dibandingkan dengan huruf abjad untuk Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris sangatlah berbeda terutama bentuk huruf itu sendiri. Keduanya merupakan penyederhanaan aksara bangsa Cina yang didominasi oleh garis dan kurva. Perbedaan lainnya yaitu setiap huruf hiragana dan katakana mewakili silabel atau suku kata, seperti huruf vokal (a-i-u-e-o), ka, shi, tsu, dan sebagainya, pengecualian untuk huruf n (hiragana ん, katakana ん). Apalagi jika mengingat adanya berbagai aturan penulisan yang dapat merubah huruf dan pengucapan. Seperti misalnya hiragana dakuon yang akan merubah huruf ka(か) menjadi ga(が) dengan menambahkan dua titik kecil di bagian kanan atas huruf, atau hiragana yoon yang akan merubah ka(か) menjadi kya(きゃ) dengan menambahkan huruf ya(や) berukuran kecil. Semua hal itu bagi orang yang terbiasa dengan abjad yang hanya terdiri dari 26 huruf tentu cukup menyulitkan. Padahal penguasaan kedua kana tersebut termasuk pelajaran mendasar bagi pembelajaran Bahasa Jepang.

Banyak yang telah melakukan penelitian seperti ini salah satunya (Kumiawan et al, n.d.) *"Aplikasi ini difokuskan untuk mempelajari huruf dasar Bahasa Jepang terutama pada huruf Hiragana dan Katakana. Dibuat untuk sistem operasi Android dengan memanfaatkan fitur swipe yang telah difilter untuk mendeteksi input penulisan user yang benar serta adanya permainan yang dapat menguji dan mengevaluasi kemampuan pengguna.* Menurut (Wahyu, Kusuma, Jalinas, 2015) *Masih banyak berbagai kalangan mengalami kesulitan mempelajari bahasa Jepang karena bentuk tulisan yang rumit dan tata bahasa sangat jauh berbeda dengan bahasa Indonesia. Oleh karena itu penulis mengambil tema aplikasi pembelajaran huruf Jepang hiragana dan katakana berbasis platform android.* Sehingga dalam mempelajari huruf katakana dan hiragana ini tidak hanya mengetahui cara menulisnya tetapi juga cara pembacaan hurufnya. Cara pengucapan huruf yang keliru oleh masyarakat yang ingin mempelajari Bahasa Jepang dapat menimbulkan pemahaman yang berbeda bagi pendengarnya. Dari penelitian ini hanya mengubah teks menjadi suara sesuai dengan bahasa yang dikodekan program, susunan teks yang tersimpan di dalam array satu dimensi kemudian dipanggil sesuai dengan huruf yang diinginkan.

## Tinjauan Pustaka

### Sekilas Tentang Negara Jepang

Jepang atau secara resmi bernama Nippon adalah salah satu negara Asia Timur yang berada di kawasan Pasifik. Bentuk negaranya adalah monarki konstitusional dan beribukotakan di Tokyo. Jepang merupakan salah satu negara yang tergolong maju di bidang perekonomian dan perindustrian.

Secara geografis wilayah negara Jepang berbentuk kepulauan yang terdiri dari empat pulau besar yaitu Hokkaido, Honshu, Shikoku, dan Kyushu, serta ribuan pulau kecil lainnya. Berbatasan dengan wilayah perairan RRC, Korea, dan Rusia. Jepang terbagi menjadi delapan distrik yang kemudian terbagi lagi menjadi beberapa prefektur dengan jumlah totalnya adalah 47 prefektur.

Bangsa Jepang memiliki keterikatan budaya dengan bangsa Asia Timur lainnya. Bahasa dan aksara yang mereka gunakan merupakan serapan dari bangsa Cina.

### Hubungan Bilateral Antara Indonesia dan Jepang

Jepang merupakan salah satu negara yang pernah menjajah Indonesia. Mereka menjejakkan kaki selama kurang lebih tiga setengah tahun sejak tahun 1942 hingga pernyataan kedaulatan Indonesia pada tahun 1945. Namun sejak dilakukan perjanjian perdamaian antara Indonesia dengan Jepang pada bulan Januari 1958, hubungan keduanya menjadi baik. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kerjasama yang dilakukan meliputi kerjasama hubungan politik, ekonomi, sosial, dan berbagai kerjasama lainnya.

Jepang dan Indonesia memiliki hubungan bisnis yang kuat dengan ditunjukkan banyaknya perusahaan Jepang yang beroperasi dan menanamkan investasinya. Kemampuan Bahasa Jepang akan membuka kesempatan lebih baik bagi pelamar yang ingin bekerja di perusahaan Jepang. Indonesia sendiri adalah pembekal Bahasa Jepang terbanyak kedua setelah China, menunjukkan kebutuhan Bahasa Jepang yang penting di tengah masyarakat Indonesia. Jumlah pembelajar bahasa Jepang di Indonesia menduduki peringkat satu di ASEAN, dan fenomenanya dari tahun ke tahun terus meningkat. (Danasasmita, n.d.)

### Bahasa Jepang

Bahasa Jepang atau Nihongo (日本語) adalah bahasa resmi yang digunakan oleh masyarakat Jepang. Bahasa dan huruf yang digunakan memiliki keterikatan dengan bangsa-bangsa disekitarnya, terutama Cina. Kanji sendiri berasal dari Hanzi milik bangsa Cina yang dibawa ke Jepang sekitar abad ke-4, namun memiliki bunyi yang berbeda. Pada perkembangannya aksara yang digunakan mengalami penyederhanaan, sehingga melahirkan huruf Hiragana dan Katakana.

Dari semua bahasa di dunia, Bahasa Jepang memiliki keunikan yaitu bergantung pada bentuk tertulis

yang lebih dari satu untuk penggunaan sehari-harinya. Buku, majalah, dan iklan semua menyampurkan antara bentuk morfografis Kanji dengan silabografis Hiragana, dan umumnya untuk teks dewasa tidak hanya bergantung pada salah satu bentuk tersebut (walupun beberapa buku anak-anak hanya dalam Hiragana). Sebagai akibatnya, orang Jepang dewasa familiar dengan kedua bentuk tadi dan sebuah kata dapat ditulis dengan berbagai cara. Sebagai contoh, kata ringo yang berarti buah apel, dapat ditulis dalam Hiragana りんご atau Kanji 林檎 yang tingkat penggunaannya sama. Akan tetapi, terkadang salah satu bentuk huruf tingkat penggunaan atau kepopulerannya lebih tinggi dibandingkan yang lainnya. (sumber : "Dissociating visual form from lexical frequency using Japanese" oleh Tae Twomey, Keith J. Kawabata Duncan, John S. Hogan, Kenji Morita, Kazumasa Umeda, Katsuyuki Sakai, dan Joseph T. Devlin. 2012

Diperoleh melalui: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093934X1200020X> ).

### Android

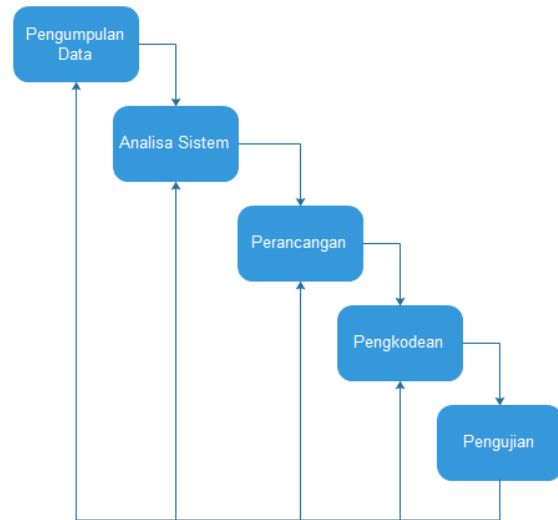
Android merupakan sistem operasi yang berisi middleware serta aplikasi-aplikasi dasar. Basis sistem operasi android yaitu kernel linux 2.6 yang telah diperbaharui untuk mobile device (Fajar, 2013). Pengembangan aplikasi android menggunakan bahasa pemrograman java. Yang mana konsep-konsep pemrograman java berhubungan dengan Pemrograman Berbasis Objek (OOP). Selain itu pula dalam pengembangan aplikasi android membutuhkan software development kit (SDK) yang disediakan android, SDK ini memberi jalan bagi programmer untuk mengakses application programming interface (API) pada android.

### Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan perencanaan kegiatan penelitian yang akan dilakukan dengan cara menguraikannya tahap demi tahap. Dengan demikian penelitian memiliki gambaran arah dan target yang jelas baik dari sisi peneliti sendiri maupun peneliti lain yang menjadikan laporan penelitian ini sebagai referensi.

### Software Development Life Cycle (SDLC)

Software Development Life Cycle atau SDLC merupakan alur pengembangan sebuah perangkat lunak terutama sistem yang bersifat dinamis. Adapun tahapan yang akan dilalui dalam melakukan penelitian ini merujuk pada metode SDLC dengan model waterfall yang dapat dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram SDLC model waterfall

#### a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang berkaitan dengan subyek penelitian merupakan tahapan awal yang harus dilakukan dengan seksama. Pengumpulan data di dalam penelitian ini dilakukan dengan studi pustaka dan pengamatan langsung serta pengujian pada aplikasi pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana yang telah ada.

Studi pustaka bermanfaat untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti, serta mendapatkan dasar-dasar yang kuat dalam menerapkan suatu metode yang nantinya dapat digunakan dalam penelitian ini.

Pengumpulan teori-teori yang mendukung penelitian ini merupakan kegiatan dalam studi pustaka. Teori-teori bersumber dari buku, jurnal penelitian, serta laman web terpercaya yang berkaitan dengan Bahasa Jepang dan pembelajarannya.

#### b. Analisa Sistem

Tahapan ini mengenali seluruh permasalahan yang muncul dalam mengenali komponen-komponen sistem dan mempelajari prosedur sistem yang akan dibuat serta menganalisa solusi maksimal yang dapat diberikan.

Analisa sistem terbagi atas dua tahap:

##### 1) Analisa Sistem Lama

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem lama atau metode yang masih digunakan, termasuk menganalisa kelemahan dari sistem tersebut dalam hal ini software aplikasi pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana.

##### 2) Analisa Sistem Baru

Setelah menganalisa kelemahan dari sistem lama, maka dicari solusi yang dapat dilakukan agar sistem yang ditawarkan nantinya adalah sistem yang lebih baik dari sebelumnya.

### c. Perancangan

Pada tahap perancangan, dengan hasil dari analisa sistem di dalam pikiran, dibangun kerangka pikiran dan tampilan sistem yang akan dibangun.

Tahap-tahap yang dilakukan meliputi:

- 1) Struktur perancangan, tahap ini merupakan gambaran secara umum fitur dan menu aplikasi.
- 2) Desain antarmuka, tahap ini mengaplikasikan struktur perancangan untuk memberikan gambaran bagaimana tampilan sistem nantinya.

### d. Pengkodean

Pengkodean merupakan tahap yang dilakukan setelah perancangan mencapai satu titik kesepakatan. Di tahap ini dilakukan pengkodean sehingga nantinya menghasilkan sistem yang diharapkan. Kedua tahap tersebut dapat berjalan beriringan, artinya ketika terjadi sedikit perubahan atau penambahan fitur pada perancangan maka tahap pengkodean mengikuti perubahan tersebut.

Pada pembangunan aplikasi, peneliti menggunakan perangkat lunak Android Studio versi 1.5.1 build #AI-141.2456560 yang dirilis pada tanggal 1 Desember 2015 dan dipasang pada sebuah komputer PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Sistem operasi Windows 7 SP 1 64 bit.
- Prosesor Intel Core 2 Duo 3.0 GHz.
- Memori RAM 4 GB.
- DirectX versi 11 untuk software dan versi 10 untuk hardware.

### e. Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap dimana aplikasi dijalankan pada kondisi yang sebenarnya yang dilakukan selama pembangunan dan setelah pengkodean telah selesai dilakukan. Langkah ini dimaksudkan untuk memastikan aplikasi berjalan sebagaimana mestinya seperti tujuan awal dan untuk menghindari permasalahan teknis di kemudian hari.

Dalam melakukan pengujian, peneliti menggunakan sebuah perangkat pintar atau smartphone yang dihubungkan ke komputer melalui port USB. Melalui fitur yang terdapat pada Android Studio, aplikasi dapat langsung diuji pada smartphone.

Adapun spesifikasi komputer yang digunakan pada tahap pengujian sama seperti pada tahap implementasi, sedangkan spesifikasi smartphone yang digunakan sebagai berikut:

- Sistem operasi Android versi 5.0.2 (Lollipop).
- Prosesor Quad Core 1.2 GHz.
- Memori RAM 1 GB.
- Ukuran layar 4 inci (480x800 pixel).

### Tinjauan Aplikasi

#### a. Sistem Operasi Android

Sistem Operasi Android merupakan sistem operasi yang dikhususkan untuk perangkat mobiledan

perangkat non-komputer lainnya seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Pada pembangunan aplikasi berbasis android sendiri dilakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML khusus untuk manipulasi tampilan.

### b. Manipulasi Sistem

Software aplikasi yang akan dirancang secara garis besar memanfaatkan penggunaan komponen ViewFlipper untuk navigasi setiap huruf. Untuk menyimpan setiap huruf tersebut berdasarkan kategorinya (Hiragana seion, dakuon, yoon, dsb) di dalam satu wadah, maka diperlukan penggunaan array satu dimensi.

Selain itu, manipulasi sistem juga dilakukan untuk mengeluarkan bunyi huruf. Hal itu dilakukan dengan memanfaatkan tools yang dapat mengubah teks menjadi bunyi.

### c. Manipulasi Gambar

Manipulasi gambar yang terdiri dari; menampilkan file gambar serta navigasi file-file gambar tersebut secara dinamis, dilakukan dengan menggunakan komponen ViewFlipper. ViewFlipper sendiri merupakan turunan komponen animasi yang sejatinya memberikan efek animasi seperti membolak-balikkan halaman buku atau flip.

Untuk dapat melakukan hal tersebut, maka ViewFlipper dihubungkan pada sebuah array satu dimensi sehingga nantinya setiap tombol huruf pada tabel memiliki sebuah id dari array tersebut.

### d. Manipulasi Bunyi

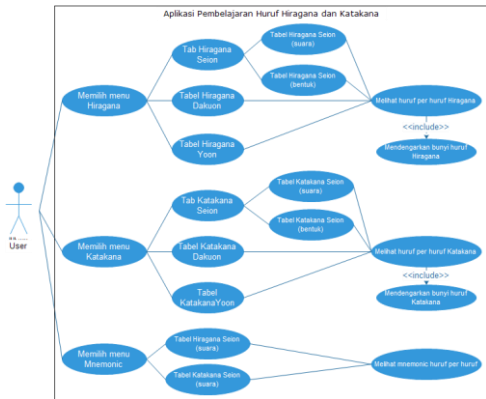
Manipulasi bunyi atau di dalam hal ini mengeluarkan bunyi sesuai dengan huruf yang tertera, dilakukan menggunakan aplikasi berjenis text-to-speech. Aplikasi yang terinstal terpisah ini dapat mengubah teks menjadi suara sesuai dengan bahasa yang dikodekan pada program. Susunan teks yang disimpan di dalam sebuah array satu dimensi kemudian dipanggil sesuai dengan huruf yang diinginkan.

Terdapat cukup banyak aplikasi berjenis text-to-speech yang dapat dipilih oleh pengguna khususnya untuk Bahasa Jepang. Namun pada pembangunan dan pengujian sistem, peneliti menggunakan aplikasi text-to-speech yang berasal dari Google (Google Text to Speech atau Google TTS).

## Hasil dan Pembahasan

### Use Case Diagram

Use case diagram pada pemodelan sistem ini digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor, yaitu pengguna aplikasi, kepada sistem



Gambar 2. Use case diagram

User atau pengguna sebagai aktor tunggal memiliki tiga jenis interaksi kepada sistem yaitu: memilih menu Hiragana, memilih menu Katakana, dan memilih menu Mnemonic. Pada dasarnya interaksi lanjutan dari interaksi tadi merupakan pengaksesan menu aplikasi. Diagram di atas juga menjelaskan bahwa pengguna hanya dapat mendengarkan bunyi huruf Hiragana atau Katakana setelah melihat tampilan huruf atau ketika berada pada halaman per huruf.

Desain interface atau antarmuka mengungkapkan bagaimana tampilan aplikasi dan bagaimana pengguna menggunakan aplikasi tersebut.

**Desain Halaman Utama**



Gambar 3. Desain halaman utama aplikasi

Pada halaman utama, terdapat logo aplikasi pada bagian paling atas agar memudahkan pengguna mengenali aplikasi yang ia gunakan. Logo tersebut dapat diganti dengan hanya nama aplikasi saja atau menggunakan keduanya namun tujuan tetap sama.

Ada dua menu yang dapat diakses oleh pengguna nantinya yaitu menu Hiragana dan Katakana. Ketika tombol menu tersebut diketuk, secara default aplikasi nantinya akan menampilkan tabel 46 huruf dasar atau seion yang terurut secara bunyi.

Tulisan yang tidak kalah pentingnya yaitu nama aplikasi dan versi yang terpasang pada perangkat. Tulisan tersebut terletak pada bagian kanan bawah dengan ukuran yang kecil agar secara estetika tidak mengganggu tampilan.

**Desain Tabel Huruf**

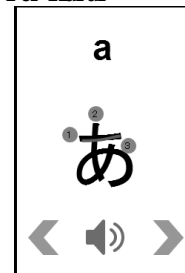
Hiragana / Katakana				
Dasar	Yoon	Dakuon		
Bunyi		Bentuk		
あ	い	う	え	お
か	き	く	け	こ
さ	し	す	せ	そ
た	ち	つ	て	と
な	に	ぬ	ね	の
は	ひ	ふ	へ	ほ
ま	み	む	め	も
や	ゆ	よ	よ	よ
ら	り	る	れ	ろ
わ				を
ん				ん

Gambar 4. Desain tabel huruf

Tabel huruf ditampilkan setelah pengguna memilih salah satu menu pada halaman utama. Secara default tabel yang ditampilkan adalah tabel seion terurut bunyi baik untuk Hiragana maupun Katakana. Setelah itu pengguna dapat memilih untuk melihat bentuk yoon dan dakuon-nya. Sekian itu, urutan huruf dapat dipilih antara terurut secara bunyi atau bentuk huruf. Tabel seion tersebut tersusun atas lima kolom, sesuai dengan jumlah huruf vokal, dan sebelas baris. Tabel dakuon terdiri dari lima baris dan lima kolom, sedangkan tabel yoon terdiri dari sebelas baris dan tiga kolom.

Setiap sel dari tabel huruf adalah unit yang berisi satu huruf dan bunyinya pada bagian bawah. Jika sel tersebut dipilih maka tampilan akan dilanjutkan ke halaman per huruf.

**Desain Halaman Per Huruf**



Gambar 5. Desain halaman per huruf

Tampilan utama dari halaman per huruf yaitu satu huruf dengan ukuran besar pada bagian tengah dan bunyi huruf pada bagian atas. Huruf tersebut dilengkapi dengan urutan penulisan dan awal goresan yang diwakili oleh posisi angka. Sebagai contoh yaitu huruf あ (a) di atas, angka 1 pada posisi kiri menunjukkan goresan dimulai dari arah kiri.

Agar akses ke huruf berikutnya dan sebelumnya menjadi lebih mudah, maka disediakan dua tombol: tombol dengan arah panah ke kanan untuk akses ke huruf berikutnya dan tombol dengan arah panah ke kiri untuk akses ke huruf sebelumnya. Dengan adanya kedua tombol tersebut, pengguna tidak perlu kembali ke

halaman tabel huruf untuk mengakses huruf secara berurutan.

**Pengujian**

Bagian ini dijelaskan bagaimana hasil dari pengujian aplikasi pada berbagai kondisi. Pada dasarnya sesuai dengan langkah-langkah SDLC Model Waterfall, pengujian dilakukan beriringan dengan pengkodean program hingga telah sesuai dengan perancangan sebelumnya. Namun pengujian yang diterangkan berikut merupakan hasil dari pengujian yang terakhir dilakukan oleh peneliti pada berbagai spesifikasi perangkat baik yang dimiliki wujud fisiknya maupun perangkat virtual.

Pada perangkat virtual, peneliti menguji aplikasi yang telah dibuat menggunakan software emulator Android yaitu Genymotion versi 2.6.0. Adapun Android Virtual Device (AVD) dan spesifikasi yang digunakan antara lain :

1. Android 4.1 Jelly Bean.  
 Nama file paket : genymotion\_vbox86p\_4.1.1\_151117\_133208  
 Spesifikasi :  
 - 1 Core CPU.  
 - Memory 512 MB.  
 - Ukuran layar 480 x 800 (120dpi).
2. Android 5.0 Lollipop.  
 Nama file paket : genymotion\_vbox86p\_5.0\_151117\_231324  
 Spesifikasi :  
 - 2 Core CPU.  
 - Memory 1024 MB.  
 - Ukuran layar 1024 x 600 (120dpi)

Aplikasi pada kedua perangkat diatas berjalan dengan baik. Sedangkan pada perangkat fisik, peneliti mengujikan aplikasi pada dua buah perangkat yaitu :

1. HiSense C46B2G
2. Samsung Galaxy Tab 3.0 Lite.

Dan pengujianya dapat dijalankan pada dua buah perangkat ini.

**Hasil**



Gambar 6. Halaman utama

Pada saat aplikasi pertama kali dijalankan, akan ditampilkan halaman utama seperti yang terlihat pada Gambar 6 diatas. Halaman utama sendiri terdiri dari tiga menu yaitu, Hiragana, Katakana, dan Mnemonic

**Halaman Tabel**

SEION		DAKUON		YOON	
SORT BY SOUND			SORT BY SHAPE		
あ A	に I	ぬ U	ね E	の O	
か KA	き KI	く KU	け KE	こ KO	
さ SA	し SHI	す SU	せ SE	そ SO	
た TA	ち CHI	つ TSU	て TE	と TO	
な NA	に NI	ぬ NU	ね NE	の NO	
は HA	ひ HI	ふ FU	へ HE	ほ HO	
ま MA	み MI	む MU	め ME	も MO	

Gambar 7. Huruf Hiragana Seion terurut bunyi

Secara default, layar akan menampilkan deretan huruf Hiragana Seion yang terurut secara bunyi ketika pengguna memilih menu Hiragana pada halaman utama. Huruf-huruf tersebut dimulai dari huruf あ(a) hingga ん(n).

SEION		DAKUON		YOON	
SORT BY SOUND			SORT BY SHAPE		
あ A	の O				
に I	り RI				
ん N	え E				
か KA					
さ SA	き KI				
く KU	へ HE				
け KE	は HA	ま MA	ほ HO		

Gambar 8. Tabel Hiragana Seion terurut bentuk

Pada menu Hiragana kemudian pengguna memilih tab “sort by shape” artinya pengguna memilih untuk menampilkan Huruf Hiragana Seion yang terurut secara bentuk.

SEION		DAKUON		YOON	
が GA	ぎ GI	ぐ GU	げ GE	ご GO	
ざ ZA	じ JI	ず ZU	ぜ ZE	ぞ ZO	
だ DA	ぢ DI	づ DU	で DE	ど DO	
ば BA	び BI	ぶ BU	べ BE	ぼ BO	
ぱ PA	ぴ PI	ぷ PU	ぺ PE	ぽ PO	

Gambar 9. Hiragana Dakuon

Pada menu Hiragana kemudian pengguna dapat memilih tab Dakuon. Huruf Hiragana Dakuon sendiri terdiri dari 25 huruf yang dimulai dari huruf が(ga) hingga ぽ(po).

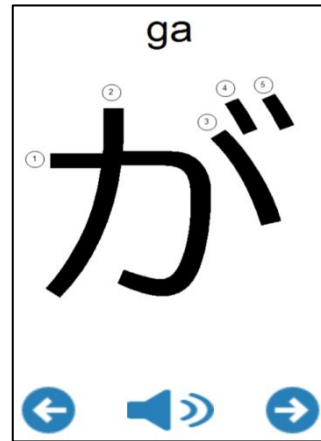
SEION		DAKUON		YOON	
キャ KYA	キュ KYU	キョ KYO			
シャ SHA	シュ SHU	ショ SHO			
チャ CHA	チュ CHU	チョ CHO			
ニャ NYA	ニユ NYU	ニョ NYO			
ヒャ HYA	ヒユ HYU	ヒョ HYO			
ミャ MYA	ミユ MYU	ミョ MYO			
リャ RYA	リュ RYU	リョ RYO			
ギャ GYA	ギユ GYU	ギョ GYO			

Gambar 10. Huruf Katakana Yoon

Pada menu Katakana kemudian pengguna dapat memilih tab Yoon. Huruf Katakana Yoon terdiri dari 33 huruf yang dimulai dari huruf キャ(kya) hingga ピョ(pyō).

Masing-masing tabel di atas dapat ditampilkan dengan baik. Penambahan `android:largeHeap = "true"` pada `AndroidManifest.xml` sebelumnya dimaksudkan agar perangkat menambahkan alokasi memori kepada aplikasi, walaupun penggunaannya sebenarnya tidak dianjurkan. Namun jika tidak ditambahkan, maka pada perangkat dengan ketersediaan memori yang kecil, khusus pada kedua tabel Hiragana dan Katakana Seion, ketika salah satu huruf dipilih perangkat tidak dapat menampilkan dengan baik dan tampilan akan dialihkan ke halaman utama. Error tersebut pada Android Studio diidentifikasi sebagai `OutOfMemory error`.

### Halaman Per Huruf



Gambar 11. Halaman per huruf

Halaman per huruf ditampilkan ketika pengguna memilih salah satu huruf dari menu utama Hiragana dan Katakana. Halaman ini dapat ditampilkan dengan baik oleh perangkat, meskipun pada pengaksesan pertama kali melalui tabel mengalami sedikit delay (penundaan). Hal ini dikarenakan perangkat membutuhkan waktu untuk memanggil semua file gambar pada tabel tersebut dan mengisikannya ke dalam memori. Akan tetapi pengaksesan seterusnya untuk huruf dalam tabel yang sama tidak lagi mengalami delay.

Fitur navigasi berfungsi dengan baik dan dapat digunakan untuk berpindah dari huruf ke huruf tanpa perlu kembali ke menu tabel sebelumnya. Fitur untuk mendengarkan bunyi huruf bekerja dengan baik dan tidak menyebabkan lag ketika diketuk berulang-ulang, walaupun mengalami sedikit delay pada pengaksesan pertama kali.

### Halaman Mnemonic Per Huruf



Gambar 12. Halaman mnemonic per huruf

Halaman mnemonic per huruf ditampilkan ketika pengguna memilih salah satu huruf dari menu utama

Mnemonic. Halaman ini bekerja dengan sangat baik walaupun menggunakan file gambar yang ukurannya jauh lebih besar daripada yang digunakan untuk halaman per huruf.

### Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana berbasis Android ini masyarakat menjadi lebih dipermudah dalam mengenal dan mempelajari huruf-huruf tersebut. Dan dengan adanya aplikasi ini masyarakat dapat mengetahui urutan penulisan yang sebenarnya untuk tiap-tiap Huruf Hiragana dan Katakana. Serta keinginan masyarakat untuk memperlancar komunikasi secara lisan dalam Bahasa Jepang terbantuan dengan adanya fitur untuk mendengarkan pengucapan huruf yang sebenarnya.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu optimalisasi kode pemrograman pada penggunaan ViewFlipper atau penggunaan komponen lainnya selain ViewFlipper. Dan menyediakan beberapa fitur tambahan jika tidak membebani kinerja aplikasi seperti: a. Fitur menulis huruf pada layar perangkat dan kemudian dapat membandingkannya pada bentuk dan urutan goresan (stroke order) yang sebenarnya. b. Fitur notifikasi huruf acak pada layar notifikasi perangkat yang rentang kemunculannya dapat diatur pada aplikasi. c. Fitur tebak huruf dengan atau tanpa pilihan berganda.

### Daftar Pustaka

- [1] Aznur Aisyah, Natsue Hieda, Mimiko Nezu dan Noraini Ibrahim 2001. *Designing Hiragana Learning Materials for Japanese Language Course in UKM*. School of Language Studies and Linguistics, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [2] Danasasmita, W. (n.d.). *Guru Bahasa Jepang di Indonesia: Peluang dan Tantangan*, 1–15.
- [3] Fajar, D.N.H. (2009). "Modul Android Dasar dari berbagai sumber yang diedit". diakses 17 Juni 2013 dari Google.com di World Wide Web : <http://www.thesigit.net/2013/03/downloadmodul-pemrograman-android.html>.
- [4] Kumiawan, M. Y., Andjarwirawan, J., Studi, P., Informatika, T., Industri, F. T., Petra, U. K., & Surabaya, J. S. (n.d.). *Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Huruf Dasar Hiragana dan Katakana Berbasis Android dengan Fitur Cesture Input dan Cesture Checking*, 3–6.
- [5] Safaat, Nazruddin. 2015. *Aplikasi Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- [6] Saputra, Aditya R. dan Bayu S. Wipriyanto. 2015. *Jago Kuasai Bahasa Jepang*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- [7] Tae Twomey, Keith J. Kawabata Duncan, John S. Hogan, Kenji Morita, Kazumasa Umeda, Katsuyuki Sakai, dan Joseph T. Devlin. 2012.

*Dissociating visual form from lexical frequency using Japanese*.

- [8] Tjandra, Shedy N. 2004. *Fenomena Erologi Jepang-Indonesia pada Mahasiswa Bahasa Jepang Tahap Menengah di Universitas Indonesia*. Program Studi Jepang, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.
- [9] Wahyu, Kusuma, Jalnas, E. (2015). *Aplikasi pembelajaran huruf jepang hiragana dan katakana berbasis sistem operasi android* 1), 28, 89–95.