

APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Gunawan Puspo Prajoko¹, Intan Mutia²
Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
gopuspo@gmail.com¹, as_syifaraa@yahoo.com²

Submitted October 10, 2019; Revised November 28, 2019; Accepted November 30, 2019

Abstrak

Bahasa Jawa memiliki bermacam-macam kaidah yang terkadang menjadikan bahasa ini dipandang sebagai bahasa yang sulit untuk dipelajari, tidak praktis dan tidak sesuai dengan tuntunan zaman. Oleh karena itu, masyarakat enggan untuk mempelajarinya dan jarang menggunakannya dalam percakapan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi media pembelajaran interaktif bahasa Jawa berbasis Android yang menarik dan tidak monoton sehingga dapat memudahkan masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa dimana dan kapan saja. Dalam membangun aplikasi ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu *flowchart*, *pseudocode*, algoritma serta menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML termasuk basis data SQLite untuk menyimpan data. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang menarik dengan cara menampilkan data berupa teks, gambar dan suara yang terdapat pada aplikasi ini sehingga dapat menumbuhkan minat masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa.

Kata Kunci : Aplikasi, Media Pembelajaran Interaktif, Bahasa Jawa, Android

Abstract

Javanese language has a variety of rules that sometimes make this language seen as a language that is difficult to learn, impractical and not in accordance with the guidance of the times. Therefore, people are reluctant to learn it and rarely use it in everyday conversation. The purpose of this study is to design an interesting and not monotonous Java language interactive learning media application that can make it easier for people to learn the Javanese language anytime and anywhere. In building this application system design tools are used, namely flowchart, pseudocode, algorithm and using the Java programming language and XML including SQLite database to store data. The results of this study are interesting learning media by displaying data in the form of text, images and sounds contained in this application so that it can foster community interest in learning Javanese.

Key Words : Application, Interactive Learning Media, Javanese Language, Android

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi semakin cepat dan pesat. Berbagai teknologi baru diluncurkan, salah satunya adalah ponsel pintar (*smartphone*) berbasis Android yang dapat membantu segala aktivitas penggunaannya. Ponsel pintar ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat menampilkan data berupa teks, gambar, animasi dan suara serta mudah untuk dibawa kemana-mana termasuk untuk kemampuan berbahasa.

Bahasa Jawa memiliki bermacam-macam kaidah, baik mengenai tata bahasa, tingkatan-tingkatan bahasa maupun pembendaharaan kata. Hal ini yang membedakan bahasa orang Jawa dengan bahasa daerah lainnya. Kaidah bahasa Jawa terkadang menjadikan bahasa ini dipandang sebagai bahasa yang sulit untuk dipelajari, tidak praktis dan tidak sesuai dengan tuntunan zaman. Oleh karena itu, masyarakat enggan untuk mempelajarinya dan jarang menggunakannya dalam percakapan sehari-hari. Maka dari itu, dengan adanya media pembelajaran bahasa Jawa menggunakan ponsel pintar ini akan

membuat pembelajaran menjadi menarik, interaktif dan praktis sehingga menumbuhkan minat masyarakat dalam mempelajarinya.

Tinjauan Pustaka

- a. Definisi Aplikasi
“Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju” [1].
- b. Definisi Media Pembelajaran
“Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan” [2].
- c. Definisi Multimedia Interaktif
“Multimedia interaktif merupakan kumpulan dari beberapa media seperti teks, gambar, audio, video dan animasi bersifat interaktif yang digunakan untuk menyampaikan informasi” [3].
- d. Definisi Bahasa Jawa
“Bahasa Jawa adalah bahasa yang digunakan penduduk bersuku bangsa Jawa di Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur. Selain itu, bahasa Jawa juga digunakan oleh penduduk yang tinggal di beberapa daerah lain seperti Banten (terutama Serang, Cilegon dan Tangerang) serta Jawa Barat (terutama kawasan pantai utara yang meliputi Karawang, Subang, Indramayu dan Cirebon)” [4].
- e. Definisi Android
“Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc

dengan dukungan finansial Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005” [5].

Tujuan Penelitian

Merancang dan membuat aplikasi media pembelajaran interaktif bahasa Jawa berbasis Android yang *user friendly*, menarik dan tidak monoton sehingga dapat memudahkan masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa dimana dan kapan saja.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan minat masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa dan menjadi bahan referensi bagi penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan aplikasi pembelajaran bahasa Jawa berbasis Android.

2. METODE PENELITIAN

Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung selama kurang lebih 4 bulan dari bulan April 2019 sampai Juli 2019. Sedangkan tempat penelitian dilakukan di Paguyuban Jawa Tengah yang diketuai oleh Bapak Dr. Leles Sudarmanto, S.E., M.M., yang beralamat di Jalan TB. Simatupang No. 19-22 (Eks. Gedung Astoria) Kampung Rambutan, Ciracas, Jakarta Timur 13830.

Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian adalah *research and development (R&D)/forward engineering research*. “Metode *research and development (R&D)* adalah metode penelitian digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode R&D merupakan pendekatan untuk menghasilkan produk baru atau penyempurnaan produk yang telah ada” [6]. Pada penelitian ini dilakukan langkah-langkah dalam penggunaan metodologi ini yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data,

desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam membantu proses penelitian dibutuhkan teknik pengumpulan data agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi

Penulis Melakukan pengamatan untuk memahami kondisi yang sedang terjadi guna mendapatkan kesimpulan dari masalah-masalah yang ada untuk penelitian selanjutnya. Pada teknik ini penulis melakukan observasi melalui perilaku masyarakat sehari-hariberkomunikasi menggunakan bahasa Jawa.

b. Teknik Wawancara

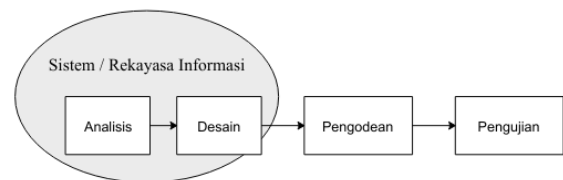
Penulis Melakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada narasumber untuk mendapatkan informasi. Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada Bapak Dr. Leles Sudarmanto, S.E., M.M. selaku ketua Paguyuban Jawa Tengah. Berikut beberapa pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, yaitu:

- 1) Menurut anda, apakah bahasa Jawa sulit untuk dipelajari ?
- 2) Jika anda mempelajari bahasa Jawa, apa kesulitan anda dalam mempelajari bahasa Jawa ?
- 3) Menurut anda, apakah bahasa Jawa masih diminati sampai saat ini ?

Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem penelitian ini dilakukan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*).“SDLC mengacu pada model dan proses yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dan menguraikan proses, yaitu pengembang menerima perpindahan dari permasalahan ke solusi” [7]. Penulis

menggunakan SDLC dengan model air terjun (*Waterfall*) versi Pressman dalam penerapan tahapan prosesnya. Pada model air terjun, “Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung” [8].



Sumber : [8]

Gambar 1. Model Waterfall

Penjelasan untuk fase model *waterfall* sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.
- b. Desain
Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
- c. Pembuatan Kode Program
Pada tahap ini, desain yang telah dibuat akan ditranslasi ke dalam perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Perangkat lunak yang telah dibuat kemudian akan dilakukan pengujian secara fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

- e. Pendukung atau Pemeliharaan
Perubahan perangkat lunak mungkin saja dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap ini dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut sehingga perangkat lunak dapat terpelihara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

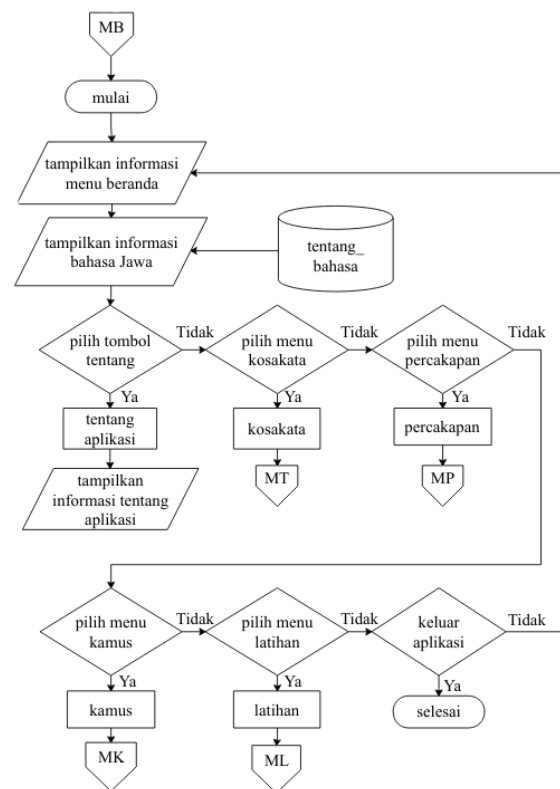
Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang akan disajikan dalam aplikasi ini diantaranya sebagai berikut:

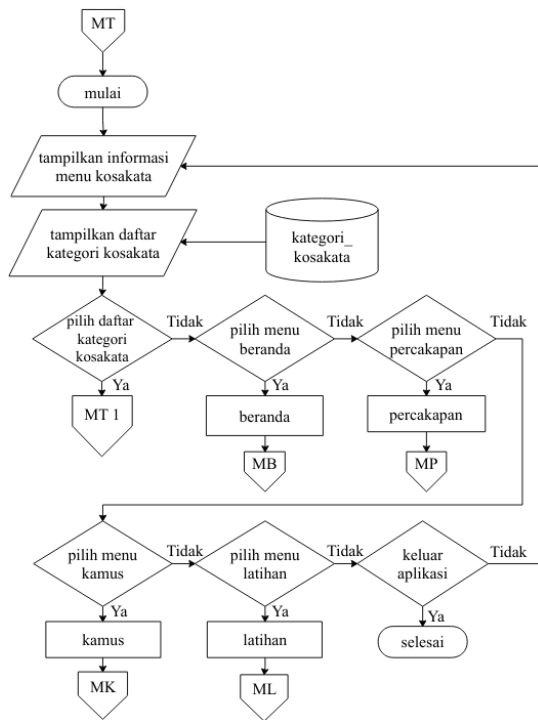
- a. Pengenalan Tentang Bahasa Jawa
Materi ini akan membahas mengenai definisi bahasa Jawa dan tingkat tutur bahasa Jawa seperti *ngoko lugu*, *ngoko alus*, *krama lugu* dan *krama alus*.
- b. Kosakata Bahasa Jawa
Materi ini akan menampilkan kosakata bahasa Jawa yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat memudahkan masyarakat awam dalam menemukan arti sebuah kata secara cepat.
- c. Percakapan Bahasa Jawa
Materi ini akan menampilkan percakapan menggunakan bahasa Jawa yang sesuai dengan tingkat tutur dalam bahasa Jawa.
- d. Kamus Bahasa Jawa
Materi ini akan menampilkan daftar kata-kata dalam bahasa Jawa secara lebih lengkap.
- e. Latihan
Materi ini akan menampilkan riwayat hasil latihan dan mengerjakan soal latihan. Pada saat melakukan latihan soal, pengguna akan mengerjakan dalam beberapa bentuk soal yaitu soal pilihan ganda, soal menyusun huruf acak menjadi kata dan soal menerjemahkan kata yang didengar ke dalam Bahasa Indonesia.

Flowchart

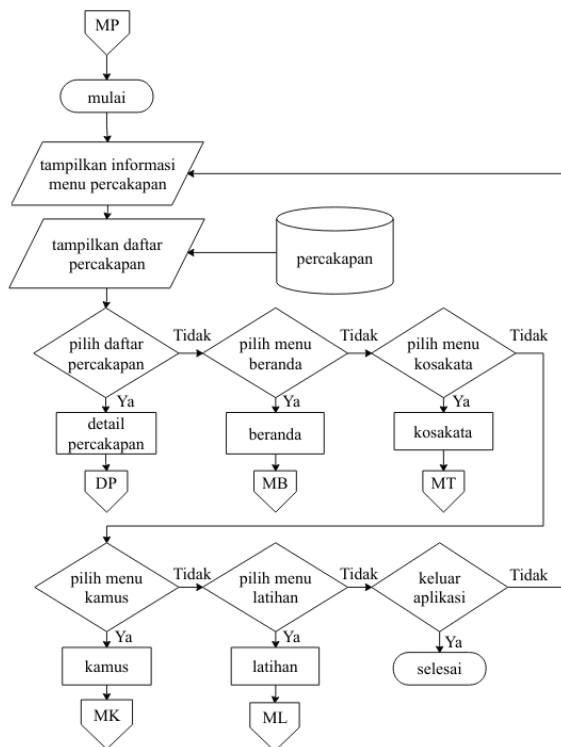
“Flowchart merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis” [9]. Dengan demikian, flowchart digunakan untuk memetakan alur proses dari sistem. Berikut ini beberapa flowchart yang penulis rancang pada aplikasi ini antara lain:



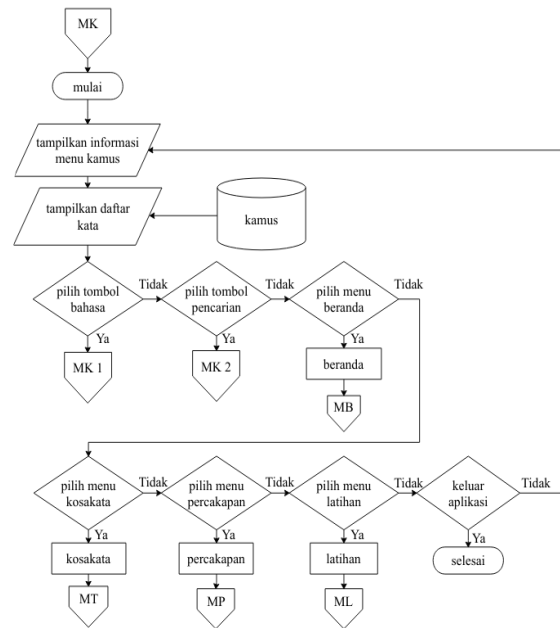
Gambar 2. Flowchart Menu Beranda



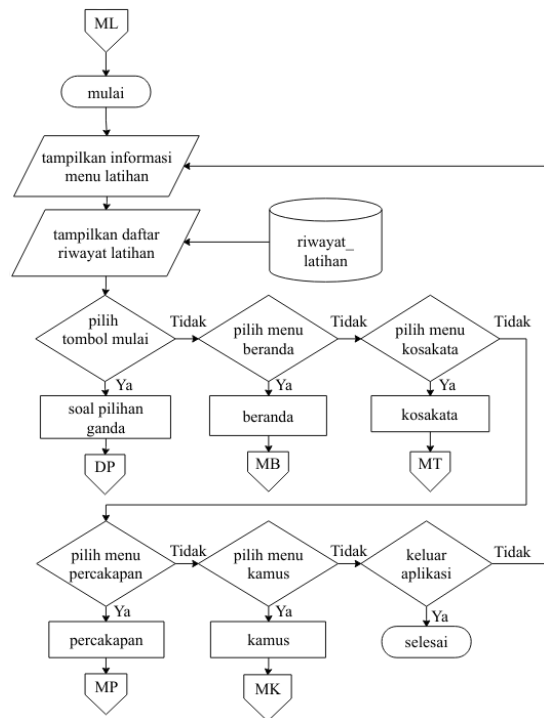
Gambar 3. Flowchart Menu Kosakata



Gambar 4. Flowchart Menu Percakapan



Gambar 5. Flowchart Menu Kamus



Gambar 6. Flowchart Menu Latihan

Uji Coba Program dengan Contoh

Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan perancangan yang dibuat dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Beberapa tampilan yang akan dilakukan pengujian sebagai berikut:

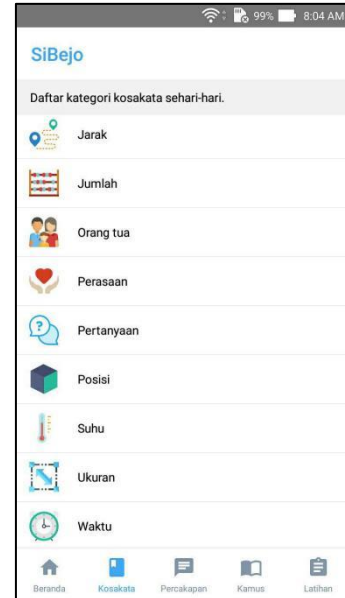


Gambar 7. Tampilan Beranda

Dalam menu ini akan menampilkan informasi tentang bahasa Jawa. Terdapat beberapa skenario pengujian pada tampilan ini sebagai berikut:

Tabel 1. Skenario Pengujian Beranda

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1. | Memulai tampilan beranda | Sistem menampilkan informasi tentang bahasa jawa | Sesuai harapan |
| 2. | Memilih tombol tentang aplikasi | Sistem akan menampilkan dialog tentang aplikasi | Sesuai harapan |
| 3. | Memilih tombol navigasi menu | Sistem akan menampilkan tampilan sesuai navigasi yg dipilih | Sesuai harapan |
| 4. | Memilih tombol kembali pada Android | Sistem akan keluar | Sesuai harapan |



Gambar 8. Tampilan Kosakata

Dalam menu ini akan menampilkan beberapa daftar kategori kosakata beserta gambar yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat beberapa skenario pengujian pada tampilan ini sebagai berikut:

Tabel 2. Skenario Pengujian Kosakata

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|--|---|-----------------|
| 1. | Memulai tampilan kosakata | Sistem menampilkan daftar kategori kosakata beserta gambar | Sesuai harapan |
| 2. | Memilih salah satu dari daftar kategori kosakata | Sistem akan pindah ke tampilan daftar kosakata | Sesuai harapan |
| 3. | Memilih tombol navigasi menu | Sistem akan menampilkan tampilan sesuai navigasi yg dipilih | Sesuai harapan |
| 4. | Memilih tombol kembali pada Android | Sistem akan keluar | Sesuai harapan |

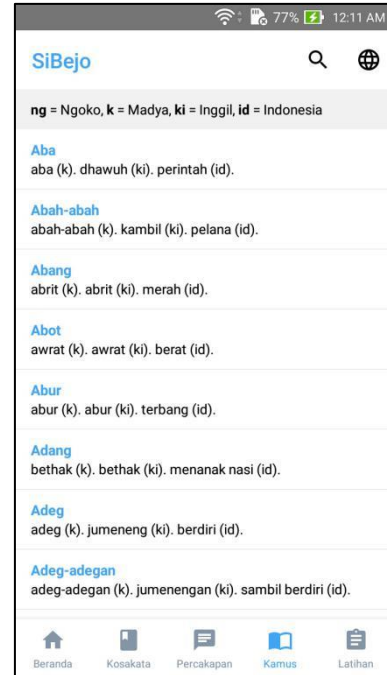


Gambar 9. Tampilan Percakapan

Dalam menu ini akan menampilkan daftar percakapan beserta gambar dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat beberapa skenario pengujian pada tampilan ini sebagai berikut:

Tabel 3. Skenario Pengujian Percakapan

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|---|---|-----------------|
| 1. | Memulai tampilan percakapan | Sistem menampilkan daftar percakapan beserta gambar dalam kehidupan sehari-hari | Sesuai harapan |
| 2. | Memilih salah satu dari daftar percakapan | Sistem akan pindah ke tampilan detail percakapan | Sesuai harapan |
| 3. | Memilih tombol navigasi menu | Sistem akan menampilkan tampilan sesuai navigasi yg dipilih | Sesuai harapan |
| 4. | Memilih tombol kembali pada Android | Sistem akan keluar | Sesuai harapan |

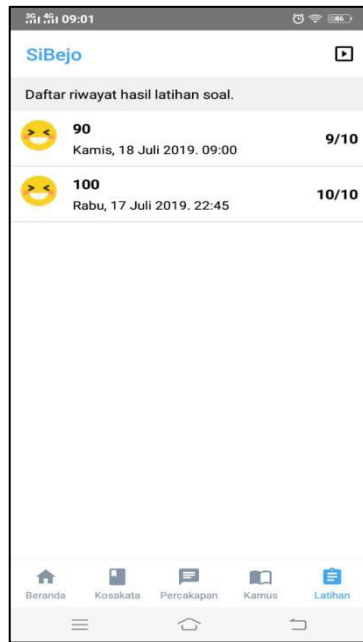


Gambar 10. Tampilan Kamus

Dalam menu ini akan menampilkan daftar kata beserta terjemahan dari bahasa Jawa ke Indonesia atau sebaliknya, tombol pilih bahasa dan tombol pencarian. Terdapat beberapa skenario pengujian pada tampilan ini sebagai berikut:

Tabel 4. Skenario Pengujian Kamus

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|-------------------------------------|--|-----------------|
| 1. | Memulai tampilan kamus | Sistem menampilkan daftar kata beserta terjemahan, tombol pilih bahasa, tombol pencarian | Sesuai harapan |
| 2. | Memilih tombol pilih bahasa | Sistem akan menampilkan dialog pilih bahasa pada kamus | Sesuai harapan |
| 3. | Memilih tombol pencarian | Sistem akan menampilkan pencarian pada kamus | Sesuai harapan |
| 4. | Memilih tombol navigasi menu | Sistem akan menampilkan tampilan sesuai navigasi yg dipilih | Sesuai harapan |
| 5. | Memilih tombol kembali pada Android | Sistem akan keluar | Sesuai harapan |



Gambar 11. Tampilan Latihan

Dalam menu ini akan menampilkan daftar riwayat latihan dan tombol mulai untuk memulai mengerjakan soal latihan. Terdapat beberapa skenario pengujian pada tampilan ini sebagai berikut:

Tabel 5. Skenario Pengujian Latihan

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1. | Memulai tampilan latihan | Sistem menampilkan daftar riwayat latihan dan tombol mulai untuk mengerjakan soal latihan | Sesuai harapan |
| 2. | Memilih tombol mulai | Sistem akan pindah ke tampilan soal pilihan ganda | Sesuai harapan |
| 3. | Memilih tombol navigasi menu | Sistem akan menampilkan tampilan sesuai navigasi yg dipilih | Sesuai harapan |
| 4. | Memilih tombol kembali pada Android | Sistem akan keluar | Sesuai harapan |

4. SIMPULAN

Dalam penulisan penelitian ini telah diuraikan mengenai “Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Jawa Berbasis Android”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Dengan dibuatnya aplikasi media pembelajaran interaktif bahasa Jawa berbasis Android dapat memudahkan masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa dimana dan kapan saja.
- Media pembelajaran yang menarik dengan cara menampilkan data berupa teks, gambar dan suara yang terdapat pada aplikasi ini sehingga dapat menumbuhkan minat masyarakat dalam mempelajari bahasa Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi Juansyah, “Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android,” *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2015.
- [2] A. Steffi and M. T. Syastra, “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam,” *CBIS J.*, vol. 3 No 2, no. ISSN 2337-8794, pp. 78–90, 2015.
- [3] Nopriyanti and P. Sudira, “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan Dan Wiring Kelistrikan Di SMK,” *J. Pendidik. Vokasi*, vol. 5, no. 1, pp. 222–235, 2015.
- [4] J. Priyatno, R. Budiawan, and S. D. Budiwati, “Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Dan Aksara Jawa Berbasis Web,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 40–47, 2017.
- [5] H. Kusniyati and N. S. P. Sitanggang, “Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android,” *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 9–18, 2016.

- [6] N. Prihatiningsih, A. Ruyani, and I. Ansyori, "Pengembangan LKS Melalui Kegiatan IOI Untuk Menilai Kognitif Dan Perilaku Konservasi Siswa SMA," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Biol.*, vol. 1, no. 1, pp. 64–71, 2017.
- [7] A. A. Sofyan, P. Puspitorini, and M. A. Yulianto, "Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–7, 2016.
- [8] Y. Firmansyah and U. Udi, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [9] E. Iswandy, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur," *J. TEKNOIF*, vol. 3, no. 2, 2015.