

PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN BAHASA JEPANG BERBASIS ANDROID

Musfirah Putri Lukman¹, Hamdan Arfandy², Felicia Widjaja³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Komputer, STMIK KHARISMA Makassar
 Makassar, Indonesia

e-mail: musfirah@kharisma.ac.id¹, hamdanarfandy@kharisma.ac.id², feliciaw_15@kharisma.ac.id³

Received : September, 2018

Accepted : April, 2019

Published : April, 2019

Abstract

In this study, the authors built a system for developing Japanese language learning based on Android. The expected benefits of this research are helping users to master Japanese. The method used in this study is the prototype method. The research begins by designing the Unified Modeling Language (UML) and Activity Diagrams. Then it is implemented into the Java programming language. Based on the results of the study, the author has succeeded in developing a Japanese language learning system at the elementary level to help elementary, middle and high school students and the Makassar community learn Japanese through the application. This application is designed to be easy to use for various ages. The results of this study were taken based on answers from 171 questionnaires conducted on students in the city of Makassar.

Keywords: Learning System, Japanese Language, Android Studio

Abstrak

Pada penelitian ini, penulis membangun sebuah sistem pengembangan pembelajaran Bahasa Jepang berbasis Android. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu membantu pengguna untuk dapat menguasai Bahasa Jepang. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini, yaitu metode prototype. Penelitian diawali dengan merancang Unified Modeling Language (UML) dan Activity Diagram. Kemudian diimplementasikan ke dalam Bahasa pemrograman Java Android. Berdasarkan hasil penelitian, penulis telah berhasil mengembangkan sistem pembelajaran Bahasa Jepang pada tingkat dasar untuk membantu pelajar Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas serta masyarakat Makassar dalam mempelajari Bahasa Jepang melalui aplikasi. Aplikasi ini dirancang agar mudah digunakan untuk berbagai kalangan usia. Hasil penelitian ini diambil berdasarkan jawaban dari 171 kuisisioner yang dilakukan pada pelajar di kota Makassar.

Kata Kunci: Sistem Pembelajaran, Bahasa Jepang, Android Studio

1. PENDAHULUAN

Kantor Karier (Career Office) Ritsumeikan Asia Pacific University (APU) di Beppu, Jepang, menempatkan para pelajar Indonesia sebagai pelajar paling diincar perusahaan-perusahaan multinasional Jepang. Berdasarkan data Career Office Ritsumeikan Asia Pacific University (APU), Jepang, tahun 2013, menunjukkan bahwa *job placement rate* untuk anak-anak

Indonesia pada tahun 2012 mencapai angka 100 persen, sementara pada 2013 lalu turun sedikit hanya 96,7 persen. Pada 2013, sebanyak 73 persen dari total pelajar asal Indonesia di APU pun tercatat paling aktif mencari pekerjaan. Kemampuan bahasa Jepang dan Inggris para pelajar Indonesia dinilai sangat baik, sebaik kemampuan studi di bidang masing-masing. Persentase anak Indonesia

yang mendapatkan pekerjaan di Jepang itu 65 persen, yang bekerja di Indonesia 17 persen, sedangkan sisanya yang 17,5 persen itu di negara lain atau melanjutkan studi ke jenjang lebih tinggi menurut kompas.com2014/07/05. Daya tarik tersebut yang membuat masyarakat di Indonesia ingin mengetahui lebih dalam tentang bahasa dari negara matahari terbit ini. Alasan lain Jepang banyak menyediakan beasiswa untuk anak Indonesia agar mereka dapat menuntut ilmu di Jepang. Alasan pemerintah Jepang banyak menyediakan beasiswa untuk anak Indonesia adalah "Pertama dari kemampuan bahasanya, orang Indonesia itu lebih unggul. Kedua, sebagai orang Indonesia, saya dianggap bisa masuk ke budaya orang-orang Jepang itu. Ketiga, kemampuan berkomunikasi orang-orang Indonesia sangat baik, mungkin bisa dibilang sangat luwes. Kita dianggap lebih mengerti perbedaan," ujar Royan, Sales dan Marketing Consultant di Michael Page International Japan, di Tokyo. Terdapat banyak pelajar khususnya pada sekolah tingkat menengah yang mempelajari Bahasa Jepang [1]. Dalam pengajaran Bahasa asing, salah satu aspek penting yang harus dikuasai adalah kosakata. Kosakata merupakan komponen penting untuk seseorang dapat berkomunikasi dengan baik dan mudah. Dengan mengangkat Bahasa Jepang sebagai aplikasi pembelajaran, tujuannya untuk membantu masyarakat Indonesia berkomunikasi dengan orang Jepang, terutama saat masyarakat Indonesia berkunjung ke negara Jepang. Masyarakat Jepang akan sangat senang saat ada orang asing yang dapat menguasai Bahasa setempat mereka dan dapat berkomunikasi dengan lancar.

Kemajuan teknologi di bidang perangkat lunak terutama sistem operasi Android sangat membantu masyarakat Indonesia. Dari semua smartphone yang ada, Android menjadi pilihan utama bagi masyarakat Indonesia [2]. Android menyediakan platform bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri [3]. Android banyak digunakan untuk keperluan hiburan, bisnis dan juga sebagai media pembelajaran. Untuk dapat mempelajari dan menguasai Bahasa Jepang setiap harinya, masyarakat Indonesia dapat memanfaatkan Android sebagai media pembelajaran interaktif dengan menginstal aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang. Dari hal tersebut, pengguna

dapat mendengarkan intonasi kata kerja dalam Bahasa Jepang [4].

2. METODE PENELITIAN

Tahapan pengembangan game edukasi ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak Prototyping. Dimana metode ini merupakan proses iterative yang melibatkan hubungan kerja yang dekat antara perancang dan pengguna [5].

2.1 Mendengarkan Pelanggan/User

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk aplikasi dengan cara membagikan kuisisioner untuk pelajar tentang Bahasa Jepang. Kuisisioner ini berisi materi – materi apa saja yang sudah diketahui oleh pelajar dan media apa yang diinginkan pelajar untuk mempelajari Bahasa Jepang. Dalam membuat suatu aplikasi yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui kebutuhan pelajar dalam mempelajari Bahasa Jepang. Sebelum menyebarkan kuisisioner ke pelajar, penulis telah membuat aplikasi yang bisa di coba oleh pengguna/user. Penelitian berupa soal – soal kuisisioner yang dibagikan kepada pengguna/user pada SD Zion, SMP Gamaliel, SMA Katolik Cendrawasih dan STMIK KHARISMA Makassar dengan total 171 pelajar.

2.2 Merancang dan Membuat *Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan prototype system. Prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan system yang telah dikumpulkan dalam bentuk lembar kuisisioner dari pengguna/user. Kebutuhan pengguna/user akan dimasukkan ke dalam aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.

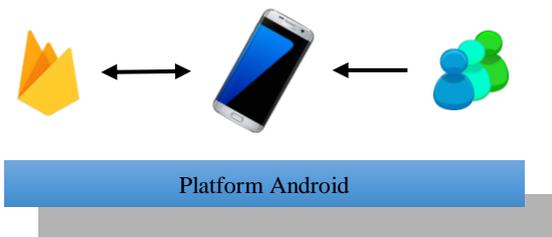
2.3 Uji Coba

Pada tahap ini, prototype dari system di uji coba lagi oleh pelajar atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi dari kebutuhan pelanggan jika terjadi kekurangan pada kebutuhan pembelajaran pengguna/user. Kemudian penulis memperbaiki system yang kurang tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna/user.

2.4 Gambaran Umum Sistem

Dalam aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang diatas dirancang dengan konsep aplikasi berbasis Android dan mampu berjalan pada platform Android [6]. Pada fitur materi

pembelajaran dan fitur kuis harus terhubung dengan koneksi internet untuk dapat melihat tampilan materi – materi pelajaran dan pertanyaan dalam bentuk game. Sebab database yang digunakan yaitu database Firebase. Firebase ini telah disediakan oleh Google dan bersifat online. Setelah itu, data yang tidak tersimpan pada database dapat digunakan oleh user tanpa adanya koneksi internet dan data yang tersimpan pada database dapat digunakan oleh user jika terhubung dengan koneksi internet.



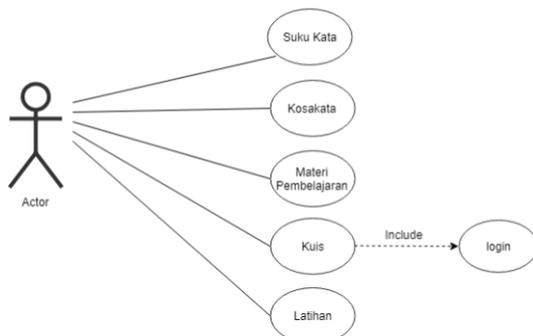
Gambar 1. Skema Umum Sistem

2.5 Perancangan Sistem

Dari data yang telah dikumpulkan, maka langkah selanjutnya membuat perancangan aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang. Dalam aplikasi ini digunakan perancangan dengan model fungsi.

2.5.1 Model Fungsi

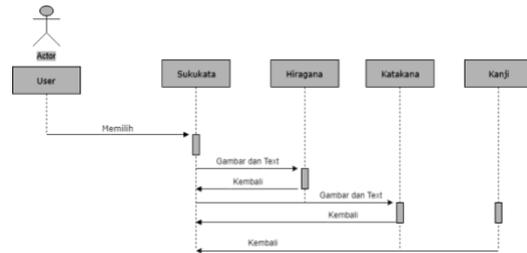
Gambar 2 adalah gambaran interaksi antara aplikasi dengan pengguna yang ada pada aplikasi pengembangan sistem pembelajaran Bahasa Jepang berbasis Android.



Gambar 2. Use Case Diagram aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang berbasis Android

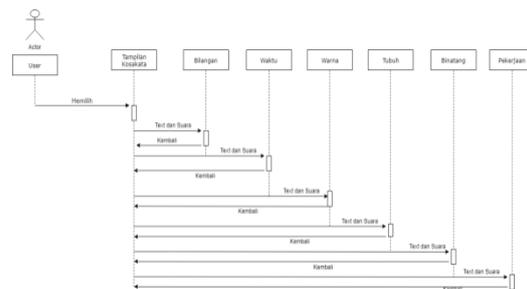
Gambar 2 memperlihatkan fitur-fitur yang dapat dipilih oleh pengguna. Tampilan awal sistem berupa tampilan suku kata yang dapat dilihat use casenya pada gambar 3 yang menampilkan huruf – huruf Hiragana, Katakana

dan Kanji. Kemudian pengguna masuk ke dalam tampilan kedua yaitu kosakata, pada tampilan kosakata terdapat 6 fitur seperti yang bisa dipelajari yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Sequence Diagram Suku kata

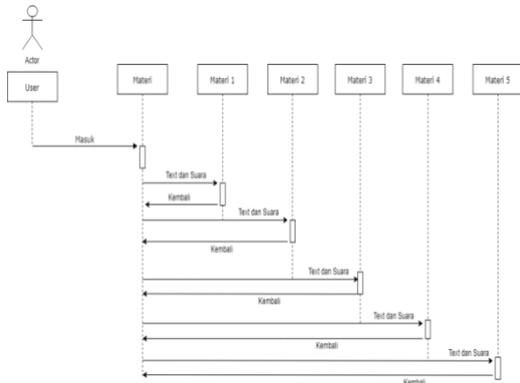
Sistem menampilkan suku kata Hiragana dan Katakana, user akan memilih Hiragana terlebih dahulu untuk dipelajari. Setelah selesai mempelajari Hiragana, user kembali pada tampilan suku kata dan memilih Katakana untuk dipelajari selanjutnya. Setelah selesai mempelajari Hiragana dan Katakana, user kembali ke tampilan suku kata dan keluar dari aplikasi. Tampilan ketiga yaitu materi pembelajaran, pada fitur materi pembelajaran berupa percakapan Bahasa Jepang sehari – hari yang dibagi menjadi 5 fitur yang rancangannya dapat dilihat pada gambar 5, percakapan sehari – hari ini disimpan pada *database*.



Gambar 4. Sequence Diagram Kosakata

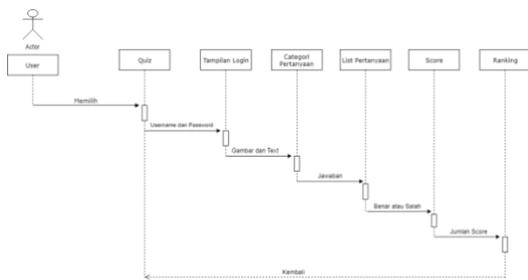
Pada gambar 4 aktor sebagai user memilih kosakata yang akan dipelajari. Kemudian sistem menampilkan 6 kosakata yang terdiri dari bilangan, waktu, warna, tubuh, binatang dan pekerjaan. Setiap kali user memilih satu item dari tampilan menu kosakata maka akan tampil beberapa kosakata yang berhubungan dengan item kosakata tersebut. Jika user memilih item binatang maka akan ditampilkan beberapa kosakata terkait nama binatang. Kemudian jika memilih tombol kembali maka user akan dikembalikan pada tampilan menu kosakata dengan 6 item pilihan. Tampilan keempat

adalah kuis, tampilan kuis mempunyai fitur sign up dan sign in, hal ini agar setiap pengguna yang menjawab soal – soal yang terdapat pada kuis, jawaban mereka akan tersimpan pada database. Tampilan kelima adalah latihan yang terdiri dari soal – soal berupa gambar dari huruf hiragana dan katakana.



Gambar 5. Sequence Diagram Materi Pembelajaran

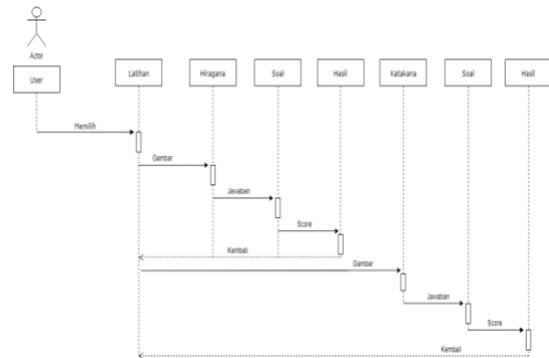
Gambar 5 menjelaskan bahwa aktor sebagai user memilih tampilan materi pembelajaran. Pilihan 5 materi pembelajaran yaitu perkenalan, dimana sekolah, waktu, mohon tolong, dan mencari makanan. Kemudian sistem menampilkan percakapan singkat antara dua orang pelaku mengenai materi satu item contohnya materi perkenalan. Setelah selesai mempelajari satu materi item, user kembali pada pilihan tampilan materi pembelajaran dan keluar dari aplikasi.



Gambar 6. Sequence Diagram Materi Pembelajaran

Gambar 6 menjelaskan bahwa aktor sebagai user memilih pilihan kuis yang akan dipelajari. Kemudian sistem menampilkan tampilan login, setelah login maka sistem menampilkan kategori pertanyaan. Kemudian ditampilkan list pertanyaan, setelah menjawab pertanyaan maka user mendapat nilai. Seluruh nilai yang disimpan akan dirangking. Setelah selesai

mempelajari Hiragana dan Katakana, user kembali ke tampilan kuis dan keluar dari aplikasi. Pada gambar 7 menyajikan use case latihan dengan enam tahapan yaitu soal item hiragana menampilkan beberapa soal kemudian setelah menjawab akan menampilkan form hasil. Setelah user mendapatkan nilai hasil jawaban hiragana maka soal lanjutan diberikan berkaitan dengan sukukata katakana terdapat beberapa soal yang harus dijawab. Tampilan hasil akan muncul pada layar kemudian form akan kembali ke menu tampilan awal latihan.



Gambar 7. Sequence Diagram Latihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil dari pembelajaran Bahasa Jepang ini memudahkan pengguna mempelajari Bahasa Jepang dari cara membaca dan mendengarkan dari aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang. Dari perancangan yang telah dijelaskan alur pembelajarannya, maka diterapkan pada sebuah aplikasi yang berbasis Android. Dalam pembahasan hasil pembelajaran Bahasa Jepang ini dibagi menjadi beberapa tampilan, diantaranya tampilan suku kata, kosakata, materi pembelajaran kuis dan latihan. Alternatif pembelajaran ini dapat digunakan untuk media belajar ilmu tajwid melalui smartphone dengan platform android. Pada fitur kuis masing-masing kategori pertanyaan kuis memiliki 10 pertanyaan seputar pelajaran Bahasa Jepang.

3.2 Pembahasan

Pada aplikasi ini, terdapat beberapa tampilan. Berikut adalah penjelasan dan tampilan dari aplikasi yang telah dikembangkan:

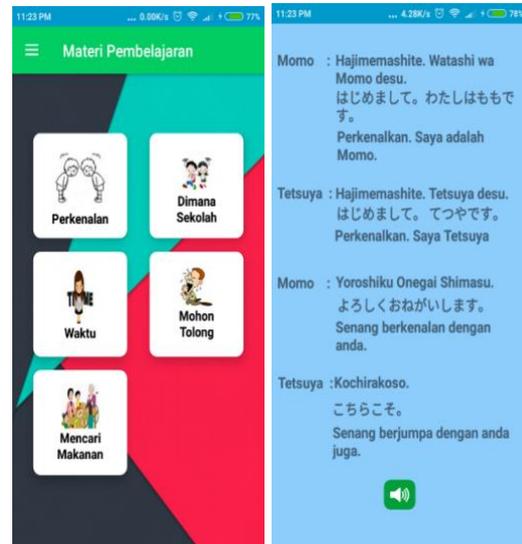
3.2.1 Suku Kata

Pada tampilan suku kata merupakan tampilan awal dalam aplikasi ini. Terdapat 3 fitur yaitu Hiragana, Katakana dan Kanji yang isinya berupa penulisan huruf – huruf Jepang.



Gambar 8. Tampilan Suku Kata

Pada tampilan materi pembelajaran terdapat 5 fitur pembelajaran yang di dalamnya berisi percakapan Bahasa Jepang sehari – hari disertai dengan cara pengucapannya.



Gambar 10. Tampilan Materi Pembelajaran

3.2.2 Kosakata

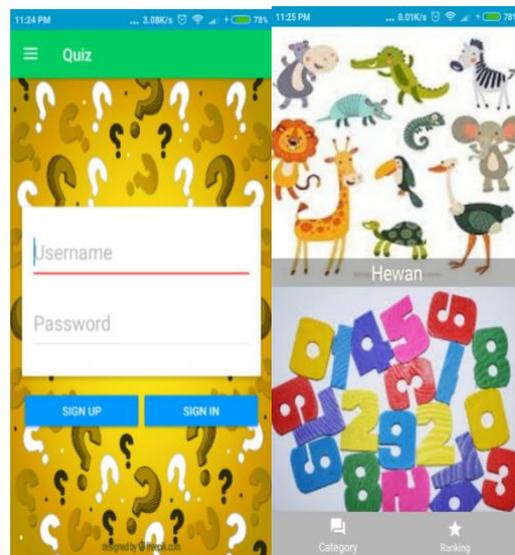
Pada tampilan kosakata terdapat 6 fitur yaitu bilangan, waktu, warna, tubuh, hewan dan pekerjaan. Disetiap kosakata ini terdapat tombol suara yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengetahui cara pengucapan setiap kosakata.



Gambar 9. Tampilan Kosakata

3.2.4 Kuis

Pada tampilan kuis pengguna terlebih dahulu harus melakukan sign up dan sign in. Langkah ini dilakukan agar setiap soal yang telah dijawab oleh pengguna otomatis akan tersimpan di database.

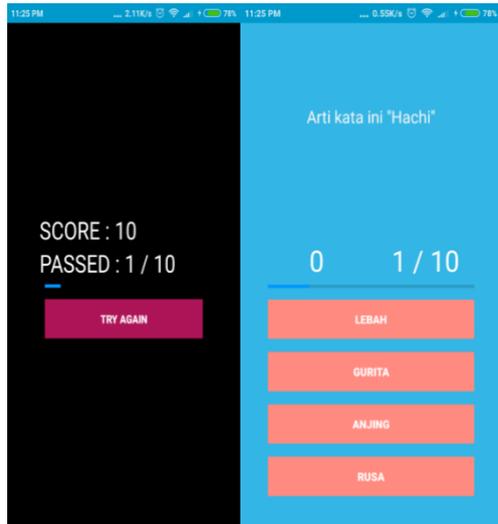


Gambar 11. Tampilan Awal Kuis

Setelah sign in pada tampilan awal kuis, pengguna dapat memilih kategori soal yang

3.2.3 Materi Pembelajaran

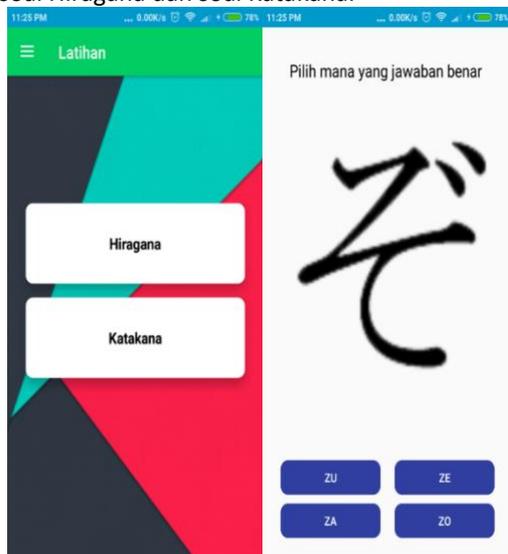
akan mereka selesaikan. Pada fitur Ranking, pengguna dapat melihat hasil score mereka.



Gambar 12. Tampilan Kuis

3.2.5 Latihan

Pada tampilan latihan terdapat 2 fitur soal yaitu soal Hiragana dan soal Katakana.



Gambar 13. Tampilan Latihan

Setiap soal yang ada di Hiragana dan Katakana disertai dengan gambar dan pengguna akan memilih salah satu jawaban yang benar. Pada fitur ini diakhiri dengan tampilan score.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini menggunakan teknik pengujian *black-box testing*, pengambilan data menggunakan pengujian observasi dengan

membagikan kuisioner kepada pengguna / pelajar yang berada di Makassar.

3.3.1 Black Box Testing

Tabel 1: *Scenario Pengujian Black Box*

Nama Pengujian	Bagian Yang Diuji	Tindakan Pengujian	Hasil
Fungsi Fitur Suku Kata	Gambar Hiragana dan Katakana	Klik Huruf Hiragana dan Katakana	Sukses
Fungsi Fitur Kosakata	Tombol suara pada Kosakata	Klik tombol suara	Sukses
Fungsi Fitur Materi Pembelajaran	Tombol suara pada materi pembelajaran	Klik tombol suara pada materi pembelajaran	Sukses
Fungsi Fitur Kuis	Tombol Sign Up dan tombol Sign In	Masukkan data pada fitur sign up dan login pada fitur sign in	Sukses
Fungsi Fitur Latihan	Fitur latihan dan tombol pilihan	Klik tombol jawaban yang sesuai	Sukses

3.3.2 Diagram Pie

1. Kuisioner No. 1 Apakah pelajar berminat mempelajari Bahasa Jepang?

Terdapat 48 pelajar yang ingin mempelajari Bahasa Jepang, 90 pelajar yang lumayan ingin mempelajari Bahasa Jepang dan 33 pelajar yang tidak berminat belajar Bahasa Jepang.



Gambar 14. *Diagram Pie* Kuisioner No. 1

2. Kuisioner No. 4 Pelajar memilih mempelajari Bahasa Jepang melalui...?

Terdapat 57 pelajar yang memilih buku saat mempelajari Bahasa Jepang, 88 pelajar yang memilih Android saat mempelajari Bahasa Jepang dan 30 pelajar yang memilih website saat mempelajari Bahasa Jepang.



Gambar 15. Diagram Pie Kuisisioner No. 4

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan berikut, antara lain:

1. Fitur soal latihan dan kuis dari sistem pembelajaran Bahasa Jepang menggunakan metode tebak gambar agar lebih menarik dan menampilkan score peserta pada akhir kuis.
2. Sistem berhasil menerapkan fitur kosakata dalam materi pelajaran dengan memanfaatkan multimedia berupa gambar dan suara sehingga pengguna dapat mengikuti ucapan penutur asli dengan benar.
3. Berdasarkan data hasil penelitian observasi dengan kuisisioner mengenai minat belajar bahasa Jepang di daerah Makassar 33% pelajar sangat berminat, 90 pelajar yang lumayan ingin mempelajari Bahasa Jepang, 33 pelajar yang tidak berminat mempelajari Bahasa Jepang.
4. Berdasarkan data hasil jawaban penelitian observasi dengan kuisisioner mengenai sarana belajar bahasa Jepang menunjukkan bahwa 88,50% pelajar di daerah Makassar lebih berminat belajar Bahasa Jepang menggunakan Android dibandingkan melalui buku dan website.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Yuansyah, "Minat Berbahasa Jepang Tinggi - Survey Pusat Kebudayaan Jepang," 2013.

[2] M.Riri, "Indonesia Tingkat Pengguna Smartphone Terbesar Ketiga Asia Pasifik," 2017.

[3] O. Fadjar and E. Rasjid, "Android : Sistem Operasi pada Smartphone," 2010.

[4] B. Mukti, "16 Aplikasi Profesional untuk Belajar Bahasa Jepang," 2017.

[5] R. Pressman, Software Engineering., New York: McGraw Hill Higher Education, 2005.

[6] M. Z. Abidin, T. Listyorini, T. Informatika, and U. M. Kudus, "Game Edukatif Membaca Al- Qur ' An (Ilmu Tajwid) Berbasis Android," vol. 1, no. 1, pp. 1-6, .

[7] Sunarti, R.Y. Rangga, and D. Dedi, "Aplikasi Pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana Dilengkapi dengan Suara Berbasis Android," vol. 14, no. 1, pp. 9-16, .

[8] Laksono. A.P and Maimunah, "Aplikasi Pembelajaran Dasar Jepang Berbasis Android," vol.4, no.1, pp.1-6,.

[9] A. Michael, W. Kathryn, and M.T. Edwin, "Perancangan dan Pembuatan Game "Pembelajaran Bahasa Jepang Untuk Pemula" Metode User Centerd Design Berbasis Android," vol.2, no.2, pp.137-172,.

[10] I. M. Y. Prasada, I. M. Putrama, and G. A. Pradnyana, "Pengembangan Digital Story Book 'Satua Bali' Berbasis Mobile", SINTECH Journal, vol. 1, no. 1, pp. 51-60, Apr. 2018.