Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Android

Ade Irma Suryani^{a1}, Sri Restu Ningsih^{b2},

^aProgram Study Sistem Informasi, Teknik Informatika, STMIK Indonesia Padang
Jl. Khatib Sulaiman Dalam No. 1 Kota Padang.

¹adeirma@stmikindonesia.ac.id

²srirestuningsih@stmikindonesia.ac.id

Abstrak

Perkembangan dunia pendidikan pada saat ini tidak lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga banyak bermunculan metode pembelajaran dalam bentuk aplikasi. Kurangnya minat siswa dalam mempelajari bahasa Jepang, mendasari dibuatnya aplikasi dalam pembelajaran bahasa Jepang. Tujuan dari penelitian ini adalah siswa diberi kemudahan dalam mengingat tulisan atau aksara Jepang dan juga kosakata dalam bentuk aplikasi pembelajaran bahasa Jepang, sehingga minat siswa dalam mengikuti pembelajaran bahasa Jepang akan meningkat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall*. Model *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Hasil dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis *Android*, yang menjelaskan secara spesifik tentang kata dasar bahasa Jepang, seperti kata benda, kata sifat, kata kerja, kalimat dan kuis.

Kata kunci: Aplikasi, Kana (hiragana and katakana), Android

Japanese Language Learning Application Based On Android

Abstract

The development of the world of education at this time cannot be separated from the development of science and technology, so that many learning methods have emerged in the form of applications. Lack of student interest in learning Japanese, underlies the application of Japanese language learning. The purpose of this research is that students are given information in written form or Japanese characters and vocabulary in Japanese learning applications, so that students' interest in taking Japanese language learning will increase. The method used in this research is SDLC (*System Development Life Cycle*) with the *Waterfall* model. The *Waterfall* model provides a sequential or sequential approach to the software life flow starting from the analysis, design, coding, testing and support stages. The result of this research is to build an *Android*-based Japanese learning application, which explains specifically about Japanese basic words, such as nouns, adjectives, verbs, sentences and quizzes.

Keywords: The application, Kana (hiragana and katakana) and Android

I. PENDAHULUAN

Indonesia masih dilanda pandemi Covid-19. Covid-19 banyak membawa dampak buruk dalam berbagai bidang. Salah satunya adalah dalam bidang pendidikan. Kebijakan belajar *online* atau dalam jaringan (*daring*) diberlakukan untuk seluruh siswa/i di sekolah karena adanya pembatasan sosial [1].

Pesatnya perkembangan teknologi informasi menyebabkan banyak sekolah menengah atas mulai menerapkan media pembelajaran berbasis *IT* pada setiap mata pelajarannya. Salah satunya adalah pada mata pelajaran Bahasa Jepang, sehingga pengajaran tentang dasar Bahasa Jepang dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang menarik dan interaktif yang bisa membantu siswa lebih giat lagi belajar [2].

Dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini, pelajaran Bahasa Jepang sudah mulai diajarkan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA)/[3]. Pada beberapa SMA di kota Padang, Bahasa Jepang sudah mulai diajarkan pada kelas X atau 1 SMA. Pada tingkat tersebut, materi yang diajarkan adalah huruf Jepang seperti *Hiragana* dan *Katakana*, serta kosakata dan bahasa Jepang yang sederhana[4].

Pembelajaran Bahasa Jepang merupakan mata pelajaran pilihan di SMPN 32 Padang. Pembelajaran Bahasa Jepang sangat bagus untuk dipelajari khusus siswa menengah pertama, tetapi banyak siswa yang masih kurang minat dan motivasi belajar rendah di pembelajaran Bahasa Jepang[5]. Dalam Bahasa Jepang menggunakan tiga jenis aksara yaitu *Hiragana*, *Katakana*, *Kanji*. Kurangnya minat siswa dalam

mempelajari bahasa Jepang juga menjadi faktor siswa sulit mengerti Bahasa Jepang dan juga tingkatan yang harus dilalui untuk menguasai bahasa Jepang serta penulisan Bahasa Jepang yang sulit juga menyebabkan siswa susah mempelajari Bahasa Jepang[6][7].

Sebagaimana kita ketahui bahwa model pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dari guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengungkapkan ide, serta berfungsi sebagai pedoman dalam rancangan pembelajaran [8]. Berkurangnya minat belajar siswa dalam menghafal pelajaran disebabkan oleh kurangnya fasilitas media pembelajaran yang disediakan pada SMPN 32 Padang yang masih cenderung menggunakan buku, papan tulis dan spidol sebagai media pembelajaran yang masih merupakan media pembelajaran yang primer. Sehingga tidak mengherankan jika siswa cenderung jenuh, bosan dan kurang memahami terhadap materi pelajaran salah satunya huruf Kana yaitu Hiragana dan Katakana dalam Bahasa Jepang [9].

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah tentang aplikasi pembelajaran dasar bahasa Jepang berbasis *android*. Dalam penelitian ini dirancang aplikasi pembelajaran bahasa Jepang menggunakan *Android 4.0.1 (Ice Cream Sanith)*. Metode yang digunakan dalam pencarian kosa kata bahasa Jepang menggunakan algoritma *brute force*. Hasil penelitian ini berupa aplikasi pembelajaran dasar bahasa Jepang yang menyediakan materi pengenalan huruf katakana, huruf hiragana, kosakata menggunakan suara dan soal kuis. Namun aplikasi ini tidak spesifik dalam mengartikan bahasa Jepang, seperti kata benda, kata kerja dan lain-lain. Aplikasi berbasis mobile tentang pembelajaran tentang bahasa Jepang sangat memudahkan seseorang dalam mempelajari bahasa Jepang [10].

Atas dasar itulah penulis perlu membangun aplikasi yang berbeda dari penelitian sebelumnya dengan menggunakan metode dan tampilan yang berbeda dengan penelitian sebelumnya, yaitu dengan judul **“Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis *Android*”** dengan studi kasus di SMPN 32 Padang. Aplikasi ini diharapkan mampu memaparkan dasar-dasar yang perlu dipelajari dalam bahasa Jepang sehingga siswa akan mudah mempelajari bahasa Jepang. Kelebihan dari aplikasi ini adalah lebih dijelaskannya secara spesifik tentang kata dasar bahasa Jepang, seperti kata benda, kata sifat, kata kerja, kalimat dan kuis, yang jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya hanya membahas kata-kata umum sehari-hari.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC yaitu Siklus Hidup Pengembangan Sistem atau Siklus Hidup Sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, yang merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya dengan menggunakan Model *Waterfall* atau sering juga disebut sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)[11]. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)[12]. Model *waterfall* dapat kita lihat Gambar 1.

Gambar 1. Model Waterfall

Tahap-tahap dalam model Waterfall dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan secara lengkap, agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk dokumentasikan. Pada tahap ini penulis mencocokkan aplikasi yang akan dibangun dengan perangkat lunak yang ada di laptop. Apakah aplikasi tersebut bias didukung oleh jenis laptop yang dipakai. Untuk sementara ini, penulis mencoba menggunakan laptop bermerk ASUS Intel ®Core (TM) i7-7700HQCPU@2.80GHz 2.81GHz dengan Memory 8.00 GB (7.89 GB usable)

2) Desain Sistem(design)

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur

pengkodean [13]. Tahap ini penulis merancang bagaimana aplikasi yang dibangun bisa diajarkan pada siswa SMP. Untuk membuka Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang, penulis merancang sebaik mungkin aplikasi yang dibangun, agar nantinya siswa mudah memahaminya. Seperti halnya pada tampilan pertama, itu ada menu utama, *option*, *OK*, *Exit*. Apabila kita masuk pada menu utama, akan menyediakan beberapa ikon, diantaranya : kata benda (organ tubuh, benda-benda dirumah, benda-benda dirumah sakit, benda-benda disekolah, nama hewan, buah-buahan, dan benda-benda lain), *keiyooshi* (*i-keiyooshi* dan *na-keiyooshi*), kata kerja (*godan doushi*, *ichidan doushi*, dan *fukisoku doushi*), kalimat sederhana, dan *Quiz*[14][15]. Agar lebih menarik dan tidak membosankan, semuanya ditampilkan dalam tiga bahasa : *Japanese*, *English*, *Indonesia*.

3) Penulisan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program berbasis *android* sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain ini, Penulis membuat beberapa langkah agar pengguna aplikasi mudah memahami dari program yang telah dibuat. Seperti ada menu utama, disamping menu utama ada exit yang memberikan perintah keluar dari aplikasi. Di dalam menu utama juga ada beberapa pilihan opsi, seperti : kata benda, kata sifat (*i-keiyooshi*, *na-keiyooshi*), kata kerja (kata kerja Gol 1, Kata kerja Gol 2, Kata kerja Gol 3), kalimat sederhana, dan Quiz.

4) Pengujian (testing)

Pengujian focus pada perangkat lunak secara arsitektural dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Sepertihalnya menguji bentuk kata benda, kata sifat kata kerja, kalimat dan Quiz. Kesemua itu harus diuji apakah benar sesuai dengan yang dirancang.

5) Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

6.) Perancangan Sistem

Perancangan system pada suatu organisasi haruslah berjalan sesuai dengan perkembangan organisasi, artinya sistem yang dirancang haruslah lebih baik bila dibandingkan dengan system yang lama, baik dalam segi efisiensi maupun dari segi hasil laporan yang dirancang. Desain sistem baru terdiri dari 2 bagian yaitu : desain system secara global atau

desain system secara umum dan desain system terinci atau desain system secara khusus.

a. Use Case diagram

Digunakan selama proses analisis untuk menangkap requirements atau permintaan terhadap sistem pembelajaran dan untuk memahami bagaimana sistem tersebut harus bekerja. Adapun use case diagram sistem informasi pembelajaran bahasa jepang di SMPN 32 Padang dapat digambarkan seperti berikut :

Gambar 2. Usecase diagram aplikasi pembelajaran

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembahasan

Selama ini proses pembelajaran yang telah berjalan menggunakan sistem *Teacher Center Learning* (TCL), maka seiring meningkatnya perkembangan teknologi, maka paradigma ini harus dirobah yaitu dengan menerapkan sistem *Student Center Learning* (SCL) [16]. Dalam hal ini penulis berinisiatif membuat media agar proses pembelajaran tidak menjadi bosan dan bertambahnya minat belajar siswa SMPN 32 Padang. Maka dari itu, penulis berinisiatif bagaimana siswa tidak merasa bosan dan betah berada dikelas. Diantaranya diberikan pelajaran yang asing bagi mereka, satu-satunya bahasa Jepang. Didalam Bahasa Jepang ini diberikan berbagai media agar menarik bagi siswa. Diantaranya pengenalan bahasa sehari-hari, kosakata, dan huruf Kana. Kalau sudah menarik, siswa otomatis akan menyukai pelajaran bahasa Jepang tersebut

2. Hasil Penelitian

Setelah tahap perancangan dan pengujian selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah hasil dan implementasi sistem yang merupakan bentuk tampilan dari aplikasi system informasi yang terdiri dari beberapa form, hubungan antara user dengan aplikasi

dapat saling berinteraksi. Adapun bentuk hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Halaman Utama

Halaman utama bertujuan untuk menampilkan tampilan pertama jika membuka aplikasi tersebut. Halaman ini merupakan tampilan dasar yang pertama tampil saat siswa, admin dan guru yang telah mengakses aplikasi tersebut. Halaman utama sistem informasi pembelajaran ini dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Tampilan Utama aplikasi pembelajaran Bahasa Jepang di SMPN 32 Padang.

b. Halaman Login Register

Halaman *login register* merupakan halaman untuk masuk ke login admin. Untuk masuk ke login admin harus masuk atau daftar dulu melalui *register* agar mendapatkan user dan password. Halaman *login Register* dapat kita lihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan halaman *login register*.

c. Halaman Login Admin

Halaman login bertujuan untuk membatasi hak akses antara siswa, admin dan guru dalam penggunaan system. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh admin yang sudah terdaftar admin tertentu yang telah dikenal oleh system, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 45.

Gambar 5. Tampilan login aplikasi.

d. Menu Utama

Menu utama adalah menu yang menyediakan kata benda (anggotatubuh, benda-benda rumah tangga, benda-benda disekolah, rumah sakit, tempat keagamaan, salam, bilangan, dan benda-benda yang lain) kata sifat (*i-keiyooshi* dan *na-keiyooshi*), dan kata kerja (*ichidan dooshi*, *godan dooshi* dan *fukisokudooshi*), kalimat dan Quiz. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan Menu utama aplikasi

1) Kata benda

Adalah menu yang berisi kata-kata benda seperti anggota tubuh, benda dirumah tangga, benda di sekolah, benda di rumah sakit, tempat ibadah, salam, nama hewan, nama tumbuhan, makanan dan minuman, bilangan atau hitungan, dan benda-benda yang lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Tampilan kata-kata benda

2) Kata sifat

Yaitu kosakata yang menyajikan sifat suatu benda dimana dengan sifatnya dapat dikatakan dengan kata sifat. Kata sifat disini ada dua macam. Yang pertama kata sifat yang berakhiran I, dan yang kedua kata sifat yang berakhiran na. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Kata sifat dalam Bahasa Jepang

3.) Kata kerja

Yaitu kata yang memiliki suatu aktifitas dari suatu objek pelaku, dimana biasanya kata kerja ini letaknya dibelakang kalimat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Kata kerja dalam Bahasa Jepang

a.) Kata kerja golongan pertama (*godan dooshi*).

Yaitu kata kerja dimana sebelum masu di akhiri oleh huruf vocal i. kalau kita lihat dikamus, biasanya yang berakhiran I yang kita temukan Cuma berakhiran u. Ketika kita jadikan *masu* dalam sebuah kalimat baru yang berakhiran u menjadi akhiran I sebelum *masu*. Contohnya : *kaku*, maka ketika kita menjadikan sebuah kalimat menjadi *kakimasu*. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada Gambar 10.

Gambar 10. Kata Kerja Golongan Pertama

b.) Kata kerja golongan kedua (*ichidandooshi*)

Yaitu kata kerja dimana sebelum masu diakhiri oleh huruf bunyi vocal e. kalau kita lihat dikamus, biasanya kita menemukan kosakata berbunyi eru. Ketika kita memasukkan ke kalimat, bunyi *eru* dihilangkan kan *ru* nya. Contohnya : *oshierumaka* kalau dijadikan kalimat menjadi *oshiemasu*. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada Gambar 11.

Gambar 11. Kata Kerja golongan kedua dalam Bahasa Jepang

c.) Kata kerja golongan ketiga (*fukisokudooshi*)

Yaitu kata kerja dimana selalu di akhiri dengan shimasu yang berarti melakukan. Ketika kita mencari pada kamus, yang kita temukan Cuma *suru*, ketika kita menjadikan sebuah kalimat, kata *suru* di jadikan *shimasu* di akhir kalimat. Contohnya : *benkyou suru*, ketika dijadikan kalimat maka bunyinya berubah menjadi *benkyou shimasu*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar 12. Kata Kerja golongan ketiga dalam Bahasa Jepang

Gambar 13. Kalimat Dalam Bahasa Jepang

4.) Kalimat

Yaitu bentuk dari sebuah pernyataan, dimana pernyataan tersebut memiliki makna dan arti tersendiri sesuai dengan isi, pola dan aturannya sesuai dengan aturan tata bahasa Jepang yang dinamakan *bunpo*. Setiap induk kalimat memiliki partikel, biasanya partikel *wa* sedangkan pertikel *e* atau *o* di akhir kalimat. Ada beberapa partikel yang harus kita ketahui, misalnya :

- Partikel *wa* = penulisan dalam sebuah kalimat dipakai huruf *ha*, walau yang dipakai huruf *ha*, pembacaannya tetap *wa* dalam sebuah kalimat.

Contohnya : *わたしは* = maka diucapkan *watashi wa* bukan *watashi ha*.

- Partikel *e* = biasanya partikel ini dipakai di akhir kalimat, dimana partikel ini dipakai untuk kosakata tertentu, misalnya : *kimasu* (datang), *ikimasu* (pergi), *kaerimasu* (pulang).

Contoh : *わたしはいちばへいきます。*

Watashi wa ichiba e ikimasu bukan *watashi wa ichiba he ikimasu*

- Partikel *o* = biasanya dipakai sama dengan partikel *e*. Cuma fungsinya saja berbeda dalam penggunaan dalam sebuah kalimat. Maksudnya dalam pemakaiannya selain dari contoh yang 3 diatas dalam partikel *e* tersebut. Selain dari yang 3 tadi (*kimasu*, *ikimasu*, *kaerimasu*) boleh memakai vocal *o* da akhir kalimat.

Contoh : *わたしはがっこをべんきょうします。*

Watashi wa gakko o benkyou shimasu bukan *watashi wa gakko wo benkyou shimasu*.

Berikut ada bentuk kalimat yang ditampilkan pada menu aplikasi seperti pada Gambar 13.

5.) Quiz

Merupakan hasil yang akan di tes pada siswa sampai sejauh mana tingkat pemahaman anak terhadap pembelajaran bahasa Jepang, dengan memberikan beberapa pertanyaan. Pertanyaan tersebut berupa pilihan ganda, siswa hanya memilih jawaban yang benar kemudian diberi penilaian kalau jawaban benar dikasih nilai dan kalau salah nilai tidak berkurang. Berikut ada bentuk quiz yang ditampilkan pada menu aplikasi seperti pada Gambar 14.

Gambar 14. Quiz dalam pembelajaran Bahasa Jepang

6.) Score

Merupakan hasil yang didapat siswa selama mempelajari Bahasa Jepang. Berapa soal yang bisa terselesaikan dengan benar. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada Gambar 15 berikut :

Gambar 15. Skor hasil quiz

IV. Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran bahasa Jepang di SMPN 32 Padang yaitu Sistem informasi pembelajaran bahasa Jepang dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari beberapa kosakata bahasa Jepang, karena di dalam aplikasi tersebut dirancang menggunakan 3 bahasa. Dengan adanya aplikasi pembelajaran bahasa Jepang ini, siswa tidak harus mempelajarinya di kelas. Artinya siswa tidak selalu bergantung pada guru karena siswa bisa mempelajarinya lewat aplikasi. Aplikasi ini mampu memaparkan dasar-dasar yang perlu dipelajari dalam bahasa Jepang sehingga siswa mudah mempelajari bahasa Jepang karena lebih dijelaskannya secara spesifik tentang kata dasar bahasa Jepang, seperti kata benda, kata sifat, kata kerja, kalimat dan kuis, juga dapat membantu guru dalam membuat laporan penilaian siswa terhadap pembelajaran bahasa Jepang.

V. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada STMIK Indonesia Padang dengan Nomor Kontrak: **010/K.A/LPPM/STMIK-I/2020** yang telah mendukung dan mendanai penelitian ini, dan pihak-pihak yang terkait yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

VI. Daftar Pustaka

- [1] I. Engineering, S. R. Ningsih, and R. Y. Marlis, "APLIKASI COMPUTER BASED TEST UNTUK PELAKSANAAN," vol. 4, no. 2, pp. 105–111, 2020.
- [2] F. Rizal, Munif, and M. W. mahendra, "Media Pembelajaran Bahasa Jepang Khusus Dasar N5 Berbasis Android," vol. 1, no. 1, pp. 211–216, 2017.
- [3] H. P. Bintang, S. D. Budiwati, and Yuningsih, "Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Multimedia," vol. 2, no. 2, pp. 575–579, 2016.
- [4] W. Wahyuni, H. Zalman, and M. A. Putri, "Omiyage," vol. 1, no. 1, 2017.
- [5] L. Desti, D. Z. Amri, and N. Yulia, "Omiyage," vol. 1, no. 1, 2017.
- [6] Caswati, Sugihartono, and N. Sutjiati, "Pengaruh Brain Gym Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Bahasa Jepang," vol. 1, no. 1, pp. 94–103, 2017.
- [7] A. P. Laksono and Maimunah, "Aplikasi pembelajaran dasar bahasa jepang berbasis android," vol. 4, no. 1, pp. 1–16, 2016.
- [8] S. R. Ningsih, Z. M. Effendi, and N. Syah, "Implementation of Cooperative Learning Model on E-Assignment Responsiveness at Higher Education," vol. 14, no. 18, pp. 209–219, 2019.
- [9] K. S. Oktaviani and Y. Sastrawijaya, "Bentuk tes objektif dan kecemasan pada pembelajaran membaca huruf hiragana bahasa jepang," vol. 8, pp. 50–56, 2017.
- [10] A. P. Laksono, Maimunah, "Aplikasi Pembelajaran Dasar Bahasa Jepang Berbasis Android," J. Penelitian and I. Komputer, vol. 4, no. 1, pp. 1–16, 2016.
- [11] D. Maulana, "Pembelajaran Kosakata dalam Bahasa Jepang untuk Pemula Meliputi Angka Warna dan Bentuk Bangun Datar Berbasis Android," vol. 6, pp. 139–147, 2017.
- [12] S. R. Ningsih, R. T. Manurung, and A. Bahtiar, "Information System Design E-Assignment in High School to Increase The Effectiveness of Learning Information System Design E-Assignment in High School to Increase The Effectiveness of Learning," 2018.
- [13] Rosa, "Rekayasa Perangkat Lunak," 2015.
- [14] M. Lapasau, R. Hardi, and S. Amiruddin, "Metode Role Play dan Media Animasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Jepang di SMA," vol. II, no. 1, pp. 22–37, 2015.
- [15] S. Jepang, fakultas ilmu Budaya, and U. Diponogoro, "Analisis Keishikimeishi Tokoro, Koto Dan Mono Dalam Kalimat Bahasa Jepang," vol. 2, pp. 1–11, 2016.
- [16] S. R. Ningsih, Sotar, I. Safii, "Pengembangan model pembelajaran cooperative learning berbasis multimedia interaktif pada pendidikan agama," vol. 3, pp. 268–277, 2018.