

RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS BAHASA MBOJO BERBASIS ANDROID

Ryan Suarantalla^{1*}, Yuliadi², Erwin Martadinata³, Furdi Adrisah⁴

^{1,3} Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teknologi Sumbawa

^{2,4} Program Studi Informatika, Fakultas Rekayasa Sistem, Universitas Teknologi Sumbawa

email: ryan.suarantalla@uts.ac.id

Abstrak: Bahasa *Mbojo* merupakan salah satu Bahasa daerah yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan Bahasa lain, baik pada bidang fonologi, morfologi, sintaksis maupun bidang lainnya. Salah satu kendala yang dihadapi masyarakat luar daerah Bima jika ingin berinteraksi dengan masyarakat asli Bima. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan mengkonversikan data kamus Bahasa *Mbojo* yang masih berbentuk buku kedalam bentuk digital, memudahkan masyarakat asli daerah Bima dan Dompu ataupun masyarakat luar daerah Bima dan Dompu untuk dapat berinteraksi, serta melestarikan bahasa daerah Bima dan Dompu yang menjadi warisan kebudayaan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *prototype* dan dibangun dengan menggunakan *Ionic 3* dan basis data *Firebase*. Metode pengumpulan data menggunakan teknik studi pustaka dengan sumber data dari buku Kamus Bahasa *Mbojo* Indonesia Kantor Bahasa Provinsi NTB Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2015 dan menggunakan metode pengujian *black box* yaitu pengujian yang dilakukan dengan menguji perangkat lunak dari segi fungsionalitas. Hasil dari penelitian yaitu Aplikasi Kamus Bahasa *Mbojo* Berbasis Android yang dapat diakses melalui *Play Store* dilengkapi dengan kamus disertakan pencarian kosakata, pembelajaran, pengantar kamus, dan tentang aplikasi sehingga dapat memberikan kontribusi untuk masyarakat asli Bima dan Dompu ataupun masyarakat luar daerah lainnya.

Kata Kunci : Aplikasi; Android; Kamus; *Mbojo*; *Play Store*.

Abstract: *Mbojo language is one of the regional languages that has different characteristics from other languages, both in the fields of phonology, morphology, syntax and other fields. One of the obstacles faced by people outside the Bima area if they want to interact with the indigenous people of Bima. This study aims to convert Mbojo language dictionary data which is still in the form of a book into digital form, make it easier for the indigenous people of the Bima and Dompu area or people outside the Bima and Dompu area to be able to interact, and preserve the regional language of Bima and Dompu which is a cultural heritage. This study used the prototype software development method and was built using Ionic 3 and the Firebase database. The data collection method uses literature study techniques with data sources from the Mbojo Indonesian Language Dictionary book, Language Office the Province of NTB, Ministry of Education and Culture 2015 and uses the black box testing method, namely testing carried out by testing the software in terms of functionality. The results of the study are the Android-based Mbojo Language Dictionary Application which can be accessed through the Play Store equipped with a dictionary including vocabulary search, learning, introduction to the dictionary, and about the application so that it can contribute to the indigenous people of Bima and Dompu or other regions.*

Keywords : Application; Androids; Dictionary; *Mbojo*; Playstore.

PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu wilayah yang memiliki 3 (tiga) bahasa daerah yang mayoritas, yakni Bahasa sasak yang di pulau Lombok, Bahasa Samawa dan *Mbojo* di pulau Sumbawa. Masing-masing memiliki aturan-aturan atau kaidah-kaidah yang berbeda-beda dan persamaan-persamaan yang terdapat di dalamnya [1].

Bahasa *mbojo* adalah bahasa komunikasi yang digunakan oleh penduduk di kabupaten Bima dan kabupaten Dompu, dan termasuk rumpun bahasa-bahasa Bima-Sumba [2]. Bahasa *Mbojo* merupakan salah satu Bahasa daerah yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan Bahasa lain, baik pada bidang fonologi, morfologi, sintaksis maupun bidang lainnya [3]. Dalam berinteraksi, Bahasa menjadi salah satu kendala yang dihadapi masyarakat luar daerah Bima jika ingin berinteraksi dengan masyarakat asli Bima [4].

Untuk dapat berinteraksi dan memahami Bahasa yang digunakan oleh setiap daerah diperlukan suatu alat (*instrument*) untuk menerjemahkan kosa kata. Kamus adalah salah satu alat yang digunakan

sehingga perbedaan Bahasa tidak menjadi kendala dalam berinteraksi. Namun, kamus Bahasa *Mbojo* hanya terdapat di perpustakaan daerah Bima dan tidak banyak diketahui oleh masyarakat asli Bima maupun masyarakat luar daerah Bima. Selain jumlahnya yang sedikit atau langkah kamus Bahasa *Mbojo* masih berbentuk buku tebal sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mencari kosa kata yang diinginkan dan dirasa kurang efektif dalam penggunaannya.

Dengan adanya Aplikasi Kamus Bahasa *Mbojo* Berbasis *Android* yang bisa didapatkan melalui *Play Store* dapat memudahkan khususnya masyarakat asli Bima atau Dompu dan masyarakat luar daerah tersebut dalam mencari kosa kata, berinteraksi dengan masyarakat asli daerah Bima atau Dompu serta dapat melestarikan kebudayaan Bahasa suku *Mbojo* yang sudah ada sejak lama.

Ada beberapa penelitian sejenis yang menjadi rujukan oleh peneliti. Penelitian tentang Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android. Bahasa menjadi salah satu kendala yang dihadapi masyarakat luar yang ingin berinteraksi dengan masyarakat asli Sumbawa. Untuk dapat

berinteraksi dan memahami bahasa yang digunakan oleh setiap daerah diperlukan suatu *instrument* (alat) untuk menerjemahkan kosa kata ke dalam bentuk aplikasi berbasis android [5].

Penelitian terkait Penerapan *Speech Recognition* Pada Aplikasi Mobile Kamus Bahasa Sasak. Bahasa adalah bagian yang penting suatu negara maupun daerah dalam berkomunikasi antar individu secara formal dan informal. Namun menjadi kendala, tidak semua masyarakat luar maupun asli penduduk Pulau Lombok (Suku Sasak) memahami dialek dari Sasak Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat. Kamus Bahasa Sasak yang disajikan dalam aplikasi yang berbasis mobile dengan memanfaatkan suara sebagai masukan yang dikenal dengan teknologi *Speech Recognition*. Aplikasi dibangun menggunakan metodologi *prototype* dan tools pemrograman menggunakan Pemrograman *Embarcadero Delphi 10.32*. serta *SQLite* sebagai database. Hasil penelitian ini adalah membangun Aplikasi mobile Kamus Bahasa Sasak menggunakan *Speech Recognition* berupa memanfaatkan suara sebagai masukan [6].

Penelitian Aplikasi Kamus Bahasa Sasak Halus Menggunakan Android. Bahasa Sasak sudah mulai pudar, tak sedikit orang Lombok yang tidak mengerti bahasa, kosa kata Lombok Sasak apalagi generasi sekarang. Solusi untuk masalah ini adalah merancang sebuah aplikasi kamus Sasak Halus berbasis Android. Aplikasi kamus berbahasa Sasak Halus berbasis android berbasis APPS berbentuk installer yang bisa digunakan pada *smartphone* berbasis Android dengan versi minimal 4.00 ke atas. Dalam pengujian menggunakan pengujian kotak hitam dan uji coba pada *smartphone* [7].

TINJAUAN PUSTAKA

Bahasa merupakan suatu proses pengenalan bunyi, sintaksis kalimat serta inferensi semantik tingkat tinggi berupa gabungan fonem sehingga membentuk kata dengan aturan sintaks untuk membentuk kalimat yang memiliki arti. Pada dasarnya, bahasa mempunyai fungsi-fungsi yaitu sebagai alat untuk mengekspresikan diri, sebagai alat untuk komunikasi, sebagai alat untuk mengadakan integrasi dan beradaptasi sosial pada lingkungan atau situasi tertentu, dan sebagai alat kontrol sosial [8].

Kamus merupakan media yang menjadi acuan yang membuat kata dan ungkapan yang disusun menurut abjad berikut keterangan tentang maknanya, pemakaian dan terjememahannya. Kamus juga dapat digunakan sebagai buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata yang berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru [9].

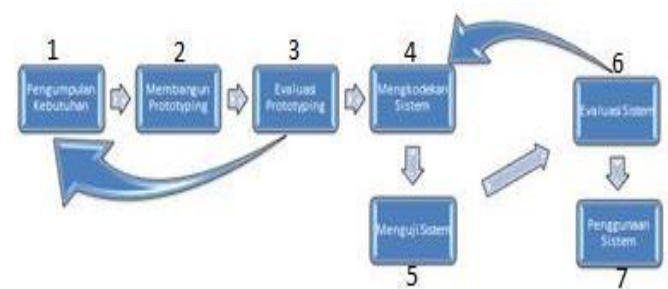
Aplikasi merupakan susunan program yang dibuat dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang telah diharapkan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi

tersebut. Aplikasi digunakan untuk memecahkan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data sesuai pada keinginan pembuat [10].

Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di *smartphone* dan juga *tablet PC* [11].

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype* yang terdiri dari tujuh tahapan yaitu [12]:



Gambar 1. Metode *Prototype*

Berikut penjelasan dari metode *prototyping* yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak:

1) Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahapan ini, *developer* mengumpulkan kebutuhan yang digunakan dalam proses membangun serta mengembangkan perangkat lunak tersebut. Pada tahap ini, kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem berupa hasil akhir wawancara serta data yang diambil dari buku “Kamus *Mbojo* - Indonesia” Kantor Bahasa Provinsi NTB Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2015.

2) Membangun *Prototyping*

Pada tahapan ini, *developer* membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara.

3) Evaluasi *Prototyping*

Tahap ini dilakukan pengecekan apakah *prototyping* yang dibuat atau dibangun, sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan atau belum. Jika tidak sesuai, *prototyping* akan direvisi dengan mengulangi langkah-langkah sebelumnya. Tapi jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan dilaksanakan.

4) Pengkodean Sistem

Di tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa

pemrograman yang sesuai seperti xml, css dan javascript.

5) Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu *software* yang siap pakai, maka *software* harus di tes dahulu sebelum digunakan agar diketahui apakah sistem yang telah dibuat layak atau tidak. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan *software* tersebut. Pengujian dilakukan dengan *Black Box* dan lain-lain.

6) Evaluasi Sistem

Di tahap ini *developer* mengevaluasi sistem yang sudah dibuat sudah sesuai yang diinginkan. Jika tidak, maka pengembang akan mengulangi langkah ke empat (4) yaitu pengkodean sistem dan langkah ke lima (5) yaitu pengujian sistem. Tapi jika iya, maka langkah ke tujuh (7) yaitu penggunaan sistem akan dilakukan.

7) Penggunaan Sistem

Perangkat Lunak atau *Software* yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan.

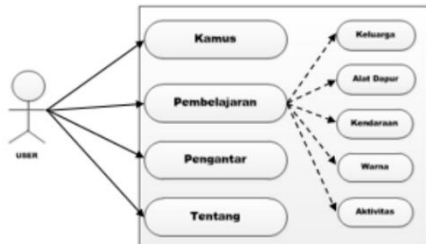
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode *prototype* yang digunakan dalam penelitian ini, maka proses yang digunakan dalam membangun Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

Adapun tampilan *use case diagram* dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

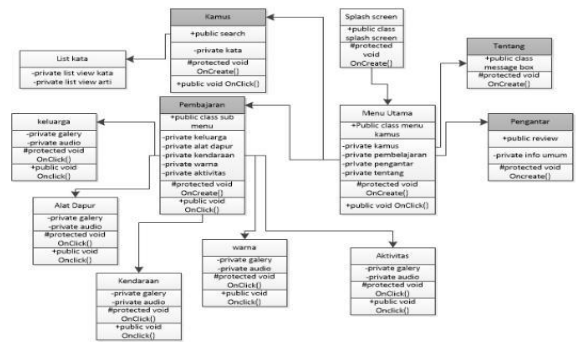


Gambar 2. Use Case Diagram

Berdasarkan gambar diatas, setelah user membuka aplikasi, user bisa memilih menu mana yang akan dia buka terlebih dahulu.

b. Class Diagram

Berikut class Diagram Pembelajaran dari Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo sebagai berikut:

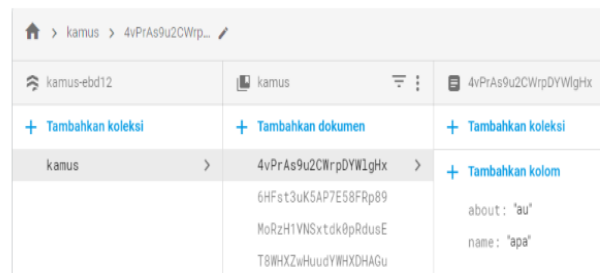


Gambar 3. Class Diagram

Berdasarkan gambar diatas merupakan gambaran *class diagram* Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. *Class diagram* pada Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo ini menunjukkan interaksi antar kelas dan aplikasi serta garis yang dihubungkan antar kelas menunjukkan hubungan komunikasi antar *class diagram*.

2. Perancangan Basis Data

Rancangan basis data pada Aplikasi Bahasa Mbojo yaitu menggunakan *database firebase* seperti dibawah ini:



Gambar 4. Format JSON Tree Database

Gambar diatas menjelaskan bahwa firebase database sebagai media penyimpanan data. Firebase Database merupakan basis data non-SQL sehingga tidak memerlukan aturan tertentu untuk mengatur struktur basis data. Oleh karena itu, rancangan basis data pada *firebase database* disimpan dalam format objek JSON tree yang tidak memiliki tabel atau baris seperti data SQL. Pada JSON tree dikenal dengan istilah node untuk setiap proses memasukkan data ke *firebase database*.

3. Implementasi Program

Adapun implementasi program pada Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo Berbasis Android adalah sebagai berikut:

a. Tampilan icon kamus pada Smartphone

Adapun tampilan icon kamus pada Smartphone sebagai berikut:



Gambar 5. Tampilan icon Aplikasi

Gambar diatas merupakan tampilan icon pada smartphone. Pada tampilan tersebut terdapat icon dan nama dari Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo.

b. Tampilan splash screen

Adapun tampilan splash screen sebagai berikut:



Gambar 6. Tampilan *Splash Screen*

Gambar diatas merupakan tampilan *splash screen* Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. Pada tampilan *splash screen* tersebut terdapat icon dan nama Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo.

c. Tampilan *Home*

Adapun tampilan *form home* merupakan tampilan setelah *splash screen* sebagai berikut:

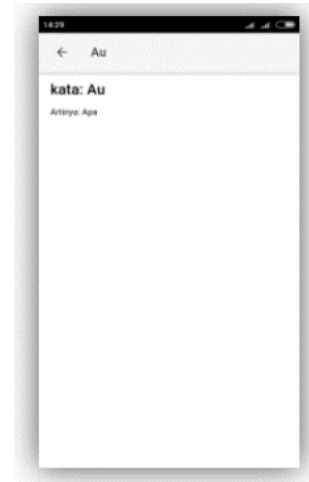


Gambar 7. Tampilan *form Home*

Gambar diatas merupakan tampilan *form home* Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. Pada *form* tersebut terdapat icon kamus dan beberapa icon menu lainnya, icon menu tersebut meliputi icon menu kamus, icon menu pembelajaran, icon menu pengantar dan icon menu tentang.

d. Tampilan kamus

Adapun tampilan *form* kamus untuk proses translater sebagai berikut:



Gambar 8. Tampilan kamus Aplikasi

Gambar diatas merupakan tampilan *form* list kamus Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. Pada *form* tersebut menampilkan kata dan arti dari kata yang diinput pada *form* sebelumnya apabila kata yang diinputkan pada *form* sebelumnya diklik.

e. Tampilan Pembelajaran

Adapun tampilan *form* pembelajaran sebagai berikut:

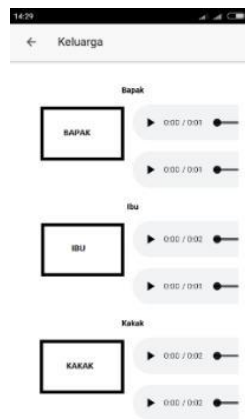


Gambar 9. Tampilan *form* Pembelajaran

Aplikasi Gambar 3.23 diatas merupakan tampilan *form* pembelajaran Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. Pada *form* tersebut terdapat beberapa icon sub menu yaitu icon sub menu keluarga, icon sub menu alat dapur, icon sub menu kendaraan, icon sub menu warna dan icon sub menu aktivitas.

f. Tampilan keluarga

Adapun tampilan *form* keluarga sebagai berikut:



Gambar 10. Tampilan *Form Keluarga*

Gambar diatas merupakan tampilan form keluarga Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo. Pada form tersebut terdapat nama gambar, gambar dan audio dari 2 bahasa yaitu bahasa Mbojo dan bahasa Indonesia. Pada form tersebut juga menyediakan beberapa contoh penyebutan dalam bahasa Mbojo dan bahasa Indonesia meliputi penyebutan bapak, ibu, kakak, adik, paman, bibi, kakek dan nenek.

4. Evaluasi Aplikasi

Berdasarkan dari implementasi yang telah dipaparkan dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo berbasis *Android* sudah sesuai dengan yang diinginkan baik untuk *developer*, masyarakat daerah Bima atau Dompu maupun masyarakat luar daerah tersebut.

5. Penggunaan Aplikasi

Adapun tampilan aplikasi yang telah diuji dan telah siap digunakan oleh para *user* ataupun pelanggan sebagai berikut:



Gambar 11. Tampilan Aplikasi di *Play Store*

KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo dibangun menggunakan Ionic 3 dan basis data *firebase* dan telah di upload ke *play store*. Uji coba dengan *smartphone* telah berhasil mencari kosakata dengan jumlah 560 kata dalam Bahasa Mbojo. Aplikasi Kamus Bahasa Mbojo Berbasis *Android* ini disertakan pencarian kosakata, pembelajaran

disertakan sub menu dan di dalam sub tersebut tersedia *audio*, pengantar kamus dan tentang aplikasi. Dengan demikian aplikasi ini dapat memberikan kontribusi untuk masyarakat daerah Bima dan Dompu maupun masyarakat luar daerah tersebut.

Untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya yaitu aplikasi ini bisa lebih disempurnakan dengan menambahkan lebih banyak kosa kata dan menambahkan fitur *voice* dalam pencarian kosa kata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Damhujin, "Distribusi dan Pemetaan Varian-varian Bahasa Bugis di Kabupaten Bima dan Dompu," *Mabasan*, vol. 2, no. 1, pp. 14–32, 2019, doi: 10.26499/mab.v2i1.121.
- [2] Firdaus, "Penggunaan Bahasa Mbojo Di Lingkungan Masyarakat Bima Di Bima : Sebuah Kajian Variasi Bahasa," *e-Journal Progr. Pascasarj. Univ. Pendidik. Ganesha*, vol. 2, 2013, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/206851-penggunaan-bahasa-mbojo-di-lingkungan-ma.pdf>
- [3] Alek, *Kata Kerja Bahasa Bima dan Penggunaannya Dalam Kalimat*, 1st ed. Jakarta: UIN Press, 2019. [Online]. Available: https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/59704/1/Buku_Kata_Kerja_Bahasa_Bima.pdf
- [4] Firdaus, "INTERAKSI SOSIAL ETNIS BIMA, NTT, DAN ETNIS JAWA (Studi pada Masyarakat di BTN Tambana Kota Bima) Firdaus," *J. Komun. dan Kebud.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–13, 2018, [Online]. Available: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887-8%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-93594-2%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409517-5.00007-3%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2015.06.018%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41559-019-0877-3%0Aht>
- [5] N. D. Sofya, S. Esabella, and Rodianto, "Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android," *J. Matrik*, vol. 17, no. 1, p. 36, 2017, doi: 10.30812/matrik.v17i1.59.
- [6] Y. Yuliadi, M. T. A. Zaen, R. Rusdan, R. Rodianto, and Y. W, "Penerapan Speech Recognition Pada Aplikasi Mobile Kamus Bahasa Sasak," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 4, p. 1362, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3154.
- [7] Khairunnazri, Muh. Fahrurrozi, and Lalu Puji Indra Kharisma, "Aplikasi Kamus Bahasa Sasak Halus Menggunakan Android," *Tek. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–33, 2020, doi: 10.46764/teknimedia.v1i1.11.
- [8] A. Maslan, Y. Setiono, and F. Alfazri, "Pengembangan Smart Application Translation Aneka Bahasa Sulawesi Berbasis Android," vol. 02, no. 01, pp. 55–64, 2016, [Online]. Available: <https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/article/download/18/28>
- [9] M. Erlinda, "Perancangan Aplikasi Mobile Kamus Istilah Komputer Untuk Mahasiswa Baru Bidang Ilmu Komputer Berbasis Android," *J. Teknol.*

- DAN OPEN SOURCE*, vol. 3, no. 1, pp. 30–43, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JTOS/article/view/551/390>
- [10] A. andriyan sokma Alvino Octaviano, “Perancangan Aplikasi Kamus Digital Berbahasa Indonesia – Sunda – Inggris Berbasis Android Designing an Indonesian – Language Digital Dictionary Application – Sundanse – English Based on Android,” in *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*, 2019, vol. 3, no. 3, pp. 148–155. [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNISIS/article/download/3091/pdf>
- [11] S. R. U. A. S. Oktaviano Koalu, “Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Bahasa Tountemboan Menggunakan Speech Recognition,” *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 269–278, 2019, doi: 10.35793/jti.14.2.2019.24003.
- [12] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.