

RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID BACA TULIS ARAB “AABATA” BERBASIS KURIKULUM MERDEKA UNTUK MADRASAH IBTIDAIYYAH

Chusnia Rahmawati¹, Muhammad Fatkhur Rizal², Restu Budiansyah Rizki³.

¹Universitas Hasyim Asyari, Jawa Timur, Indonesia, 61471

²Universitas Hasyim Asyari, Jawa Timur, Indonesia, 61471

³Universitas Hasyim Asyari, Jawa Timur, Indonesia, 61471

¹chusniarahmawati@unhasy.ac.id, ²fatkhurrizal@unhasy.ac.id,

³resturizki@unhasy.ac.id.

Abstract:

In the Independent Curriculum, teachers have the autonomy to select and organize instructional materials that meet the needs and characteristics of their students. This flexibility aims to encourage teachers to innovate in developing effective teaching methods and materials. Specifically for Arabic language instruction, educators can curate relevant content while aligning with predetermined learning outcomes. This study aims to design and develop “AaBaTa”, an Android-based Arabic literacy application tailored for Madrasah Ibtidaiyyah students in accordance with the Independent Curriculum. The research employs the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model as the methodological framework for application development. The study involves user testing and evaluation to assess usability and content effectiveness. The findings indicate that participants highly rated both the user interface's ease of use and the appropriateness of the content, with average Likert scale scores of 4.83 and 4.82, respectively. Additionally, 82.93% of respondents strongly agreed that the interface was user-friendly, while 81.71% strongly agreed that the content was well-aligned with the curriculum. These results suggest that the AaBaTa application has the potential to enhance Arabic literacy learning by providing an engaging and structured digital platform.

Keyword: *Android Based Application; Learning Innovation; ADDIE Model; Educational Technolog*

Received: December 24, 2024

Revised: January 20, 2025

Accepted: January 20, 2025

Published: January 31, 2025

PENDAHULUAN

Program Kurikulum Merdeka, yang diinisiasi oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia, bertujuan untuk mengatasi kerugian pembelajaran yang disebabkan oleh pandemi Covid-19. Pandemi tersebut telah mendorong percepatan penggunaan teknologi dalam sektor pendidikan, meningkatkan kemampuan teknologi pendidik yang beradaptasi dengan pembelajaran jarak jauh¹. Selama peluncuran Merdeka Belajar Episode Kelima, Menteri Nadiem Anwar Makarim mengungkapkan bahwa pendekatan kurikulum darurat telah efektif dalam memitigasi dampak pandemi terhadap pendidikan. Kurikulum yang diperkenalkan menawarkan

¹ Akhsan Akhsan and Ahmadi Muhammadiyah, “Model Belajar Dan Pembelajaran Bahasa Arab Generasi Milenial,” *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 1, no. 2 (2020): 105–19.

struktur yang lebih fleksibel, memusatkan perhatian pada materi inti, dan memberikan kebebasan kepada guru untuk memilih metode dan materi pengajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Program ini juga menyediakan berbagai aplikasi yang diharapkan dapat menjadi sumber daya bagi guru untuk terus meningkatkan proses pembelajaran sesuai dengan kompetensi dan profil pelajar².

Idealnya, kurikulum harus disesuaikan dengan esensi dan kekhasan zaman serta mempertimbangkan keragaman dan inklusivitas dalam proses belajar mengajar. Yang diperlukan adalah kurikulum yang memungkinkan siswa untuk mengalami pembelajaran yang lebih bermakna dan personal, mengingat setiap siswa memiliki pengalaman belajar yang berbeda. Fleksibilitas yang diberikan kepada guru berperan penting dalam mencapai tujuan ini³.

Apabila fleksibilitas ini telah diserahkan kepada guru maka tantangan yang akan dihadapi adalah kompetensi guru itu sendiri, guru bisa memilih untuk berusaha mengembangkan diri dengan mengasah dan meningkatkan kompetensi atau sebaliknya. Karna faktanya pembelajaran bahasa Arab di Indonesia masih memiliki segudang pekerjaan rumah baik dari sisi kebahasaan (*linguistic*) media maupun metode pembelajaran yang kalah jauh dibandingkan dengan mata pelajaran lain⁴. Contoh yang paling sederhana pada masalah linguistik seperti perbedaan antara sistem tulisan dan pengucapan huruf, serta permasalahan inovasi pembelajaran yang kurang menarik karna keterbatasan kompetensi guru itu sendiri⁵. guru pengampu mata pelajaran bahasa Arab biasanya memiliki dua permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar yang pertama permasalahan bahasa itu sendiri dan yang kedua adalah keterbatasan metode, gaya belajar, dan juga karakteristik peserta didik itu sendiri⁶. Pada beberapa penelitian juga ditemukan fakta bahwasannya kurangnya optimalisasi dan pemanfaatan teknologi menjadikan mata pelajaran bahasa Arab mendapatkan berbagai kritik dan terancam akan dihapus di beberapa sekolah, sumber belajar yang minim, kompetensi guru yang kurang berkembang semakin menumpuk pekerjaan rumah bersama⁷.

Inovasi pembelajaran merupakan komponen kunci dalam pendidikan modern, ditujukan untuk memperbaiki kualitas dan efektivitas belajar mengajar dengan mengintegrasikan metode, teknologi,

² Nadiem Anwar Makarim, "Kurikulum Merdeka Ciptakan Kreativitas Dan Fleksibilitas Bagi Guru," kemdikbud, n.d., [https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-ciptakan-kreativitas-dan-fleksibilitas-bagi-guru#:~:text=Baginya%2C dengan menerapkan Kurikulum Merdeka,kepala sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran.](https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-ciptakan-kreativitas-dan-fleksibilitas-bagi-guru#:~:text=Baginya%2C%20dengan%20menerapkan%20Kurikulum%20Merdeka,kepala%20sekolah%20dalam%20pelaksanaan%20pembelajaran.)

³ Koni Olive Tunas and Richard Daniel Herdi Pangkey, "Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan Kebebasan Dan Fleksibilitas," *Journal on Education* 6, no. 4 (2024): 22031–40.

⁴ Uswatun Mahmudah and Suharsono Suharsono, "Peran Konsep Metode Edutainment Dalam Pembelajaran Bahasa Arab," *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2023): 118–29.

⁵ Ahmad Syifa Al Qolbi, Lubna Farah Khan, and Ihsan Zikri Ulfiandi, "Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern: Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern," *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 3, no. 1 (2024).

⁶ Abdul Ghofur and Chusnia Rahmawati, *اللغة تعليم العرب لغير العربية ب امل امستقلي نهج*, 2022.

⁷ Chusnia Rahmawati, Lailatul Qomariyah, and Muhammad Fatkhur Rizal, "Peningkatan Maharoh Al-Kitabah Siswa Melalui Implementasi TGT Berbasis QR-Code," in *Prosiding Seminar Nasional Sains, Teknologi, Ekonomi, Pendidikan Dan Keagamaan (SAINSTEKNOPAK)*, vol. 7, 2023, 212–17.

dan strategi baru⁸. Adaptasi ini penting di abad ke-21 karena perkembangan teknologi yang cepat dan perubahan kebutuhan pelajar⁹. Di bidang studi sosial, penekanan pada pembelajaran kelompok dan adaptasi metode mengajar yang sesuai dengan profil siswa Pancasila menjadi fokus untuk meningkatkan kualitas pendidikan¹⁰. Dalam konteks kurikulum Merdeka Belajar, tantangan utama termasuk keterbatasan sumber daya manusia dan akses ke sumber pembelajaran¹¹. Metode pembelajaran abad ke-21 seperti pembelajaran terbalik dan e-learning meningkatkan pengetahuan dengan memanfaatkan platform digital untuk memudahkan akses ke sumber daya. Manajemen pendidikan yang efektif diperlukan untuk mendukung lingkungan yang kondusif bagi inovasi pembelajaran, dengan komponen seperti kepemimpinan visioner dan pengembangan profesional guru¹². Dalam pendidikan tinggi, strategi pengajaran baru berkontribusi pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan, sementara inovasi dalam pendidikan teknis berfokus pada pengembangan keterampilan praktis di bidang teknologi. Meski inovasi pembelajaran menawarkan banyak manfaat, ia juga menimbulkan tantangan seperti memastikan akses yang adil ke sumber daya dan mengatasi kebutuhan pelajar yang beragam, dimana pendekatan yang menyeimbangkan metode tradisional dan inovatif bisa menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih inklusif dan efektif¹³.

Dalam konteks pendidikan modern, integrasi kurikulum Merdeka Belajar dengan pendekatan pembelajaran inovatif menandai evolusi penting dalam memenuhi kebutuhan dinamis pendidikan abad ke-21¹⁴. Kurikulum Merdeka Belajar, yang diterapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia, mendorong pendekatan yang fleksibel dan berpusat pada siswa, dirancang untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menggabungkan pengembangan kompetensi dan karakter¹⁵. Implementasi sukses dari kurikulum ini sangat bergantung pada kesiapan pendidik untuk mengadopsi paradigma pengajaran baru dan dukungan infrastruktur untuk mengelola pendekatan transformatif tersebut. Kurikulum ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara metode pendidikan tradisional dengan tuntutan objektif pendidikan kontemporer,

⁸ Yulisan Yulisan, Gunawan Gunawan, and Wuwun Wuwun, “Innovation and Adaptation of Social Studies Learning in Curriculum Development,” *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala* 9, no. 2 (2024): 464–67.

⁹ M Sahrawi Saimima and La Adu, “LEARNING INNOVATION IN THE 21ST CENTURY AND ITS IMPLEMENTATION IN IMPROVING STUDENTS’KNOWLEDGE,” *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan* 12, no. 1 (2024): 1–13.

¹⁰ P Howard, “LEARNING INNOVATION IN HIGHER EDUCATION: UNDERSTANDING THE CONTRIBUTIONS OF LEARNING PROFESSIONALS ACROSS THE INSTITUTION,” in *ICERI2023 Proceedings (IATED, 2023)*, 2449.

¹¹ Suchada Sitjongsataporn and Panlop Pantuprecharat, “Development of Innovation-Based Learning on Basic Electronic Components,” in *2024 9th International STEM Education Conference (ISTEM-Ed) (IEEE, 2024)*, 1–5.

¹² Muhammad Mujtaba Asad et al., *Innovative Education Technologies for 21st Century Teaching and Learning* (CRC Press, 2021).

¹³ Hj Zaenab Hanim Masyni, A Linda Hartani, and M TESL, “MANAJEMEN INOVASI PEMBELAJARAN EFEKTIF DI SMP NEGERI 4 SAMARINDA,” n.d.

¹⁴ Husnul Haq, “Evaluation of the Implementation of the Merdeka Belajar Curriculum in Secondary Schools in the Digital Era,” *International Journal of Post Axial: Futuristic Teaching and Learning*, 2024, 215–28.

¹⁵ Fidelalika Arsalan, “Independent Curriculum: Educational Innovation For The Future,” n.d.

meningkatkan keterampilan yang relevan untuk era digital seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan adaptabilitas¹⁶.

Jika perkembangan cepat teknologi tidak diikuti oleh kemajuan yang setara di bidang pendidikan, akan timbul kesenjangan keilmuan. Sebagai contoh, bahasa Arab mungkin akan kehilangan daya tariknya dan kurang dihargai oleh para pelajar¹⁷. Seringkali, persepsi bahwa pembelajaran bahasa Arab itu membosankan muncul di kalangan pelajar. Padahal, bahasa Arab merupakan salah satu bahasa resmi yang diakui oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa, bersama dengan bahasa Inggris, Prancis, Spanyol, Rusia, dan Mandarin¹⁸. Oleh karena itu, dalam situasi ini, diharapkan teknologi bisa menjadi alat bantu untuk memperkaya pembelajaran bahasa Arab. Jika kemampuan pengajar dianggap belum memadai, mereka bisa berkolaborasi dengan ahli teknologi untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik untuk siswa. Harapannya hadirnya pembaharuan ini berimplikasi pada pengalaman belajar sesuai profil siswa, keluasan aksesibilitas bagi siswa, peningkatan efisiensi dan kualitas evaluasi siswa, fleksibilitas kesempatan pembelajaran di luar ruang kelas secara fisik serta kemudahan dalam berkolaborasi dan berekspresi baik antara murid maupun pendidik dan peserta didik¹⁹.

Saat ini, teknologi *mobile*, khususnya *Android*, merupakan media pembelajaran yang paling mudah digunakan dan telah mencapai tingkat kemampuan yang dapat bersaing dengan teknologi komputer²⁰. *Android* dianggap sebagai platform yang paling dominan, baik dalam aspek perangkat keras maupun lunak. Aplikasi berbasis *mobile*, terutama *Android*, telah memperkenalkan berbagai inovasi terkini, seperti kecerdasan buatan (*AI*) yang memfasilitasi interaksi antara pengguna dan perangkat, serta realitas virtual (*VR*) yang menawarkan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam²¹. *Android* memberikan tingkat fleksibilitas yang besar kepada pengembang untuk membuat aplikasi yang memenuhi kebutuhan spesifik pengguna. Dalam bidang pendidikan, penggunaan yang efektif dari teknologi *mobile* berbasis *Android* bisa sangat membantu dalam meningkatkan ketertarikan belajar pada anak-anak²². Aplikasi yang dikembangkan dengan efektif

¹⁶ Heri Kamarullah, Anna Marganingsih, and Munawar Thoharudin, "PENGARUH KURIKULUM MERDEKA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR EKONOMI DI MAN 1 SINTANG," *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)* 9, no. 1 (2024): 219–28.

¹⁷ Luluk Humairo Pimada and Muhammad Afif Amrulloh, "Penerapan Media Elektronik Pada Pembelajaran Bahasa Arab," *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 1, no. 2 (2020): 120–28.

¹⁸ Ayu Sri Wulandari and Sofyan Mufti Prasetyo, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Angka 3 Bahasa (Indonesia, Arab & Inggris) Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype," *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains* 1, no. 08 (2022): 1131–45.

¹⁹ Universitas PGRI Yogyakarta, "Dampak Kemajuan Teknologi Dalam Pendidikan: Revolusi Belajar Di Era Modern," n.d., <https://upy.ac.id/berita/dampak-kemajuan-teknologi-dalam-pendidikan-revolusi-belajar-di-era-modern/>.

²⁰ Sovia Fahraini et al., "DEVELOPMENT OF ARABIC LANGUAGE IN BUSINESS AND INDUSTRY AT ARABIC EDUCATION DEPARTMENT IAIN KEDIRI," *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2023): 186–98.

²¹ Andrés Colubri, Colubri, and Pao, *Processing for Android* (Springer, 2017).

²² Prana Dwija Iswara et al., "Developing Android-Based Learning Media to Enhance Early Reading Competence of Elementary School Students," *Pegem Journal of Education and Instruction* 13, no. 4 (2023): 43–55.

bisa membuat proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi belajar anak-anak. Baru-baru ini, penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* semakin dianggap sebagai alternatif yang berharga dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan²³. Dari situasi tersebut, muncul berbagai kemudahan, termasuk ketersediaan *smartphone Android* pada sebagian besar peserta didik, banyaknya aplikasi pendukung yang biayanya terjangkau atau bahkan gratis untuk pengembangan media berbasis *Android*, serta proses pembuatan media belajar yang lebih mudah dengan banyaknya tutorial yang tersedia²⁴.

Thorn. W²⁵ dalam buku Hujair A.H Sanaky menyebutkan enam kriteria untuk mengevaluasi multimedia interaktif. Pertama, kemudahan navigasi, yang berarti media pembelajaran yang dikembangkan harus dirancang agar sederhana, rapi, dan estetis. Kedua, terdapat elemen kognisi, yang melibatkan proses mental dalam perolehan, penyimpanan, manipulasi, dan pengambilan informasi, yang penting untuk menyampaikan pengetahuan dan informasi kepada peserta didik. Selanjutnya, pada aspek integrasi media, diharapkan para pengembang bisa menggabungkan tujuan pembelajaran, materi yang perlu dipahami, serta metode yang bervariasi dan disesuaikan dengan kemampuan peserta didik²⁶. Untuk meningkatkan minat pembelajar, program media perlu memiliki tampilan yang artistik dan estetis. Terakhir, adalah tentang fungsi keseluruhan; program yang dikembangkan harus efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan oleh pembelajar. Ini berarti, setelah menyelesaikan program, pembelajar harus merasa bahwa mereka telah memperoleh pengetahuan dengan cara yang nyaman dan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pembelajaran Bahasa Arab berbasis *Android* yang ditujukan khusus untuk siswa Madrasah Ibtidaiyah. Sejumlah media interaktif dan aplikasi pembelajaran bahasa Arab telah dikembangkan sebelumnya, seperti Rancang Bangun Aladin, Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab untuk Madrasah Ibtidaiyyah Berbasis *Android*, Penerapan *Game* Edukatif Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Bahasa Arab, serta penggunaan aplikasi *Kahoot* sebagai media pembelajaran interaktif untuk bahasa Arab. Selain itu, telah dikembangkan pula aplikasi pembelajaran untuk pengenalan angka dalam tiga bahasa (Indonesia, Arab, dan Inggris) berbasis *Android* menggunakan metode *prototype*.

²³ Hikmah Romadiah, Popi Dayurni, and Laksmi Evasufi Widi Fajari, “Meta-Analysis Study: The Effect of Android-Based Learning Media on Student Learning Outcomes,” *International Journal of Asian Education* 3, no. 4 (2022): 253–63.

²⁴ Muhamad Riyan, “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi,” *Diksi* 29, no. 2 (2021): 205–16.

²⁵ Thorn. W, *Media Pembelajaran Berbasis Android*, 2013.

²⁶ Sharon E Smaldino et al., “Instructional Technology and Media for Learning,” 2008.

Namun, dari berbagai aplikasi yang telah ada, belum ditemukan aplikasi yang secara spesifik berbasis Kurikulum Merdeka dan berfokus pada fase C dalam Kurikulum Merdeka dengan ketentuan capaian tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pengembangan *AaBaTa* (Aplikasi Android Baca Tulis Arab) sebagai solusi inovatif yang dapat mengatasi keterbatasan media pembelajaran konvensional serta meningkatkan interaktivitas dalam proses belajar bahasa Arab. *AaBaTa* dirancang untuk menyediakan fitur interaktif yang mendukung penguasaan literasi bahasa Arab secara lebih efektif, sesuai dengan kebutuhan siswa Madrasah Ibtidaiyah dalam konteks Kurikulum Merdeka. Dengan menerapkan teknologi terkini, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat bantu yang komprehensif dalam mendukung keterampilan membaca dan menulis bahasa Arab, sekaligus memperkaya metode pembelajaran yang lebih adaptif dan menarik.

METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, proses yang dilakukan menggunakan penelitian model *Research and Development (RnD)*²⁷ yang mencakup beberapa langkah sistematis untuk menghasilkan produk yang tepat guna dan efisien. Proses ini diawali dengan analisis kebutuhan guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dan guru dalam pembelajaran bahasa Arab. Selanjutnya, desain dan pengembangan prototipe aplikasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu, aplikasi tersebut diuji secara menyeluruh untuk menjamin kualitas dan fungsionalitasnya sebelum diterapkan di lingkungan pembelajaran. Tahap akhir melibatkan pemeliharaan dan pembaruan aplikasi berdasarkan umpan balik dari pengguna, sehingga aplikasi tetap relevan dan efektif dalam mendukung proses belajar mengajar. Penelitian ini juga melalui pendekatan model *ADDIE Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*²⁸.



Gambar 1.1 : Model *ADDIE*

²⁷ Sugiono Sugiono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan r & D," Bandung: Alfabeta 288 (2016).

²⁸ Yudi Hari Rayanto, *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek* (Lembaga Academic & Research Institute, 2020).

Yang dari padanya terdiri dari beberapa tahapan yaitu:²⁹

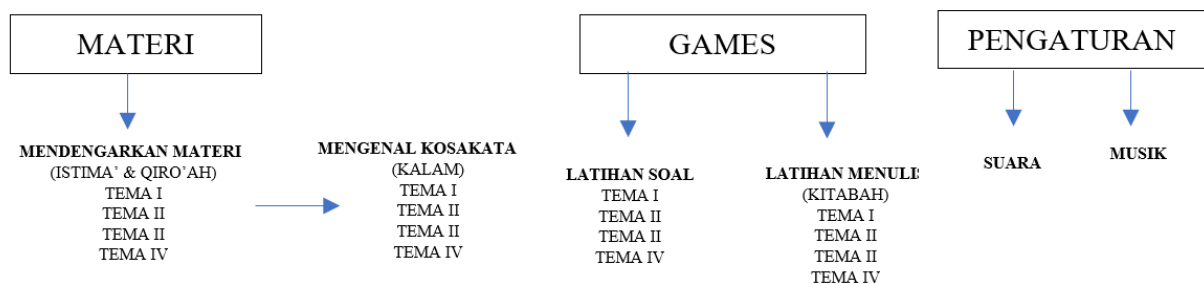
1. **Analisis (Analysis)**

Pada tahapan ini peneliti mengkualifikasikan kebutuhan sekolah dengan melaksanakan wawancara kepada kepala sekolah, waka kurikulum, guru dan murid yang mana pada hal ini, guru membutuhkan media dalam pembelajaran baca tulis Arab berbasis kurikulum Merdeka pada Fase C setingkat kelas V dan VI yang pada praktiknya media ini bisa dijalankan pada *HP Android* atau *Tablet*, yang didalamnya berisikan empat tema yang sesuai dengan kebutuhan sekolah dan siswa sehingga bisa digunakan dalam percakapan sehari – hari siswa di sekolah dengan tema di kelas, di kantor, di kamar mandi, dan di kantin, yang pada praktiknya media ini bisa dijalankan pada *HP Android* atau *Tablet*,

2. **Desain (Design)**

Rancangan design *AaBaTa* karena diperuntukkan untuk anak-anak tingkat Madrasah Ibtidaiyyah atau dasar maka aplikasi dirancang mudah dipahami, tidak banyak tombol sehingga mudah dimengerti. Pada implementasinya berfokus pada baca tulis Arab dengan memunculkan suara secara langsung pada benda-benda yang ditekan dan praktik menulis sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Arab atau Imla, media ini juga dilengkapi dengan games sehingga bisa membantu peserta didik dalam mempelajari bahasa Arab.

Adapun Gambaran umum *flowchart* adalah sebagai berikut:



3. **Pengembangan (Develop)**

Dalam proses pengembangan media pembelajaran bahasa Arab *AaBaTa*, *Android Studio* atau *Integrated Development Environment (IDE)* digunakan dalam bagian implementasinya. *Android Studio*, yang merupakan platform pengembangan *open source* atau gratis, menawarkan berbagai kemudahan seperti *intelligent code editor* yang dapat mengolah dan menganalisis kode secara efisien, meningkatkan produktivitas

²⁹ Anom Parmadi and Bangkit Pratama, “Uji Efektivitas Krim Ekstrak Etanol Daun Iler (Coleusatropurpureusl. Benth) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Mencit,” 2020.

pengembang berdasarkan prototipe dan desain yang telah dibuat. Proses integrasi konten meliputi penentuan materi pembelajaran bahasa Arab yang dikehendaki oleh pihak sekolah. Dalam pengembangan ini, disediakan juga panduan khusus untuk guru dan siswa. Peneliti melakukan revisi formatif dengan uji coba skala internal untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug, serta melakukan kegiatan validasi dengan ahli media dan materi untuk memastikan kelayakan media. Pengembangan ini juga didasarkan pada teori *Brunner*, yang menyatakan penggunaan media harus meliputi tiga tingkatan: pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman pictorial atau gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*)³⁰.

4. Implementasi (*Implement*)

Implementasi media *AaBaTa* dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyyah Ar-Rohman yang terdiri dari 41 siswa/siswi pada kegiatan ini dilakukan pengumpulan data baik itu penilaian dalam bentuk kuisisioner dan juga hasil belajar siswa sampai akhirnya dapat dipastikan bahwa media ini bisa menjadi alternatif dalam pembelajaran bahasa Arab dilanjutkan dengan pengisian angket dan respon. Kegiatan ini dilakukan sebagai uji coba untuk mendapatkan umpan balik dan melakukan perbaikan. Langkah ini penting sehingga menjadi validasi produk memenuhi standart kualitas sebelum dirilis atau disebarluaskan secara umum³¹.

5. Evaluasi (*Evaluate*)

Setelah melewati kegiatan implementasi baik praktek ataupun pengisian angket dan respond, dilanjutkan dengan kegiatan perbaikan atau evaluasi, perbaikan harus segera dilakukan hingga produk dapat segera digunakan dan disebarluaskan. Pada tahap penyebarluasan peluncuran aplikasi diliris pada platform distribusi seperti *Google Play Store*.

B. Penerapan *Software Development Kit (SDK)*

Penggunaan *Software Development Kit (SDK)* dalam pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Android untuk Madrasah Ibtidaiyyah sangat penting untuk memastikan aplikasi yang dibangun memiliki kinerja yang optimal dan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. *SDK* menyediakan berbagai alat, pustaka, dan *API* yang memungkinkan pengembang menambahkan fungsi khusus, seperti integrasi suara untuk pengucapan Bahasa Arab, animasi interaktif untuk belajar huruf, serta akses ke sensor

³⁰ Cecep Kustandi and Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat* (Prenada media, 2020).

³¹ Loso Judijanto et al., *Metodologi Research and Development: Teori Dan Penerapan Metodologi RnD* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024).

perangkat guna memperkaya pengalaman pengguna. Dengan menggunakan *SDK*, pengembang dapat mempercepat proses pengembangan, memastikan kompatibilitas aplikasi dengan berbagai perangkat *Android*, serta mempermudah pemeliharaan dan pembaruan aplikasi di kemudian hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem, aplikasi *AaBaTa* dikembangkan berdasarkan hasil perancangan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya. Implementasi ini mencakup penerapan dari desain antarmuka, fungsi-fungsi utama, serta integrasi fitur-fitur pembelajaran baca tulis Arab sesuai dengan Kurikulum Merdeka untuk siswa Madrasah Ibtidaiyyah. Proses ini melibatkan penerapan komponen-komponen utama dalam pengembangan perangkat lunak seperti *front-end*, *back-end*, *database*, dan mekanisme penilaian, aplikasi berbasis *Android Aabata* dapat di *download* melalui link berikut <https://s.id/aabata>.

1. Antarmuka Pengguna (User Interface)

Aplikasi ini memiliki antarmuka yang ramah anak dengan desain yang intuitif dan mudah dipahami. UI dikembangkan menggunakan elemen-elemen standar dari *Android Studio*, seperti *Layout*, *Button*, *ImageView*, dan *TextView*, untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi. Tampilan visualnya dirancang dengan warna-warna cerah yang menarik minat anak-anak, serta ikon-ikon yang secara jelas merepresentasikan fitur-fitur aplikasi, hal ini dapat menunjukkan bahwa perancangan desain antarmuka sudah menyesuaikan pengguna yaitu kalangan siswa tingkat Madrasah Ibtidaiyyah.

2. Pengembangan fitur interaktif

Dalam mencapai peningkatan pengalaman belajar siswa pada tingkat Madrasah Ibtidaiyyah atau dasar, pengembangan aplikasi ini menerapkan beberapa fitur interaktif yang meliputi beberapa komponen suara, gambar, serta sentuhan layar.

- a) Audio Pengucapan Huruf Arab : memberikan pengalaman pengucapan huruf arab melalui audio yang jelas.
- b) Pengenalan kosakata bahasa arab berbasis visual : memberikan pengalaman dalam mengetahui kosakata bahasa arab dengan gambar visual yang menarik.
- c) Latihan menulis : memberikan pengalaman latihan menulis dengan menyentuh layar yang dirancang dengan mengikuti pola tulisan arab.



Gambar 1.2 : Design Media dengan fitur interaktif

B. Hasil Pengujian Fungsionalitas

Black-box testing digunakan dalam metode pengujian aplikasi ini, dimana pengujian dilakukan dalam rangka memastikan semua fitur berjalan dan berfungsi dengan baik dengan kebutuhan pengguna, tahapan dalam pengujian *black-box testing* antara lain :

1. Uji Fungsi Utama: Setiap fitur seperti pengucapan huruf, latihan menulis, dan pengelompokan huruf diuji untuk memastikan fungsinya sesuai harapan. Hasilnya, semua fungsi berjalan dengan baik tanpa *bug* yang signifikan.
2. Uji Kinerja: Pengujian kinerja dilakukan untuk melihat respons aplikasi terhadap tindakan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan lancar dengan waktu *loading* yang cepat dan tidak ada penurunan performa yang berarti.
3. Uji Pengalaman Pengguna (*UX*): Uji *UX* dilakukan dengan melibatkan anak-anak tingkat Madrasah Ibtidaiyyah atau tingkat dasar yang menjadi target pengguna aplikasi. Pengujian ini memberikan hasil positif, di mana anak-anak merasa tertarik menggunakan aplikasi berkat antarmuka yang ramah dan interaktif.

C. Hasil Pengujian Tingkat Kepuasan Pengguna.

Pengujian tingkat kepuasan pengguna dilakukan menggunakan kuesioner berbasis Skala *Likert* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi *AaBaTa*. Jumlah responden dalam pengujian ini adalah 41 siswa, dan kuesioner terdiri dari dua aspek utama, yaitu kemudahan penggunaan antarmuka (*user interface*) dan kualitas muatan materi yang disediakan aplikasi. Skala *Likert* yang digunakan berkisar dari 1 hingga 5 (1 = Tidak Setuju, 2 = Kurang Setuju, 3 = Cukup Setuju, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju).

Berdasarkan hasil pengolahan data, skor rata-rata tingkat kepuasan pengguna berada di atas 4, baik dalam aspek kemudahan penggunaan maupun kualitas muatan materi. Secara khusus, 82,93% responden sangat setuju bahwa antarmuka aplikasi mudah digunakan, sementara 81,71% sangat setuju bahwa konten yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Dari perspektif *User Experience (UX) Theory*, Nielsen dalam bukunya berjudul *Usability Engineering* menegaskan bahwa keberhasilan suatu aplikasi pembelajaran dapat

diukur melalui tiga aspek utama: *usability* (kemudahan penggunaan), *usefulness* (kegunaan), dan *satisfaction* (kepuasan pengguna)³². Hasil yang menunjukkan skor kepuasan tinggi dalam aspek kemudahan penggunaan mencerminkan bahwa desain antarmuka aplikasi *AaBaTa* telah memenuhi prinsip *usability*, yang menurut Nielsen (1993) mencakup kemudahan navigasi, efisiensi, serta desain yang intuitif.

Selain itu, dalam konteks *Computer-Assisted Language Learning (CALL)*, aplikasi pembelajaran berbasis teknologi harus mampu menyajikan materi yang interaktif, relevan, dan sesuai dengan kurikulum agar meningkatkan efektivitas pembelajaran³³. Skor tinggi pada aspek kualitas muatan materi menunjukkan bahwa *AaBaTa* berhasil memenuhi prinsip ini dengan menyediakan materi yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi bahasa Arab siswa secara lebih fleksibel dan berbasis kebutuhan.

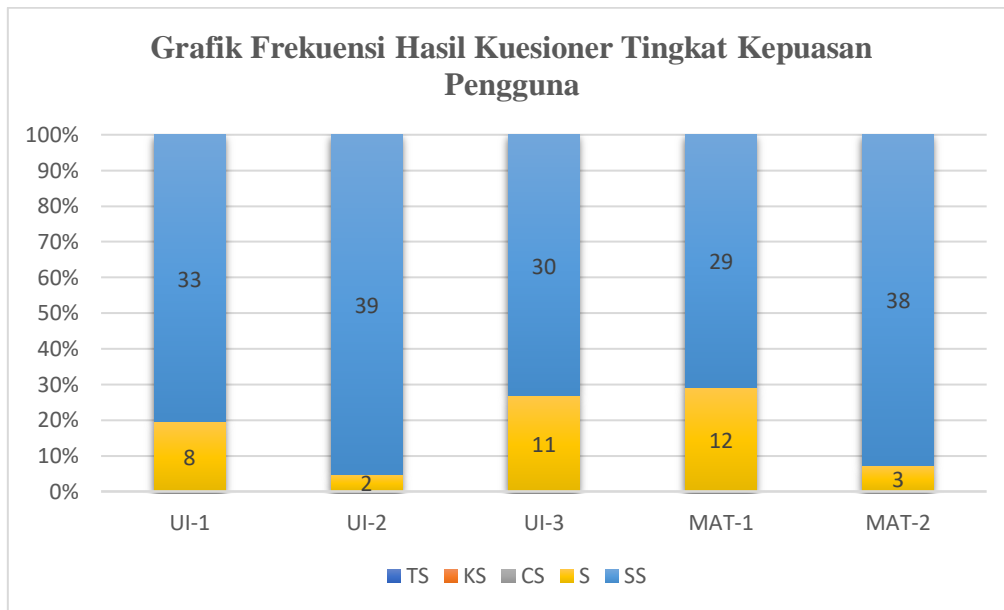
Analisis lebih lanjut terhadap hasil kuesioner juga mengindikasikan bahwa aplikasi *AaBaTa* memiliki potensi untuk terus dikembangkan dengan beberapa perbaikan berdasarkan umpan balik pengguna. Beberapa aspek yang dapat ditingkatkan mencakup penyesuaian desain antarmuka untuk lebih ramah pengguna, serta pengembangan fitur tambahan yang dapat meningkatkan interaktivitas pembelajaran. Dengan demikian, hasil pengujian ini tidak hanya memberikan gambaran tingkat kepuasan pengguna tetapi juga menjadi dasar dalam perbaikan iteratif guna meningkatkan kualitas dan efektivitas aplikasi.

P	TS		KS		CS		S		SS		TOTAL		Rata-rata
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
UI-1	0	0	0	0	0	0	8	19,51	33	80,49	41	100	4,80
UI-2	0	0	0	0	0	0	2	4,88	39	95,12	41	100	4,95
UI-3	0	0	0	0	0	0	11	26,83	30	73,17	41	100	4,73
MAT-													
1	0	0	0	0	0	0	12	29,27	29	70,73	41	100	4,71
MAT-													
2	0	0	0	0	0	0	3	7,32	38	92,68	41	100	4,93

(Tabel 1: Hasil Kuisisioner Tingkat Kepuasan Pengguna)

³² Jakob Nielsen, *Usability Engineering* (Morgan Kaufmann, 1994).

³³ Ken Beatty, *Teaching & Researching: Computer-Assisted Language Learning* (Routledge, 2013).



(Grafik 1 Frekuensi Tingkat Kepuasan Pengguna)

Keterangan :

P : Pertanyaan

UI : Kategori pertanyaan *User Interface* Aplikasi

MAT : Kategori pertanyaan muatan materi Aplikasi

F : Frekuensi jumlah responden

TS : Tidak setuju

KS : Kurang setuju

CS : Cukup setuju

S : Setuju

SS : Sangat setuju

SIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan aplikasi AaBaTa telah diselesaikan yang mana pada hal ini pengembangannya berdasarkan dengan capaian pembelajaran kurikulum merdeka fase C yakni untuk Madrasah Ibtidaiyyah setaraf pada tingkat IV dan V, dengan empat tema yang sesuai dengan kebutuhan sekolah yakni pembelajaran dengan tema di Kelas, di Kantor, di Kamar Mandi dan di Kantin. Materi pembelajaran bahasa Arab dalam aplikasi ini terutama menekankan pada keterampilan membaca dan menulis Arab, yang didukung oleh *game* dan latihan soal untuk meningkatkan kemampuan mengingat materi pada anak-anak. Aplikasi ini dikembangkan berdasarkan empat keterampilan bahasa, yaitu *Istima'* (mendengarkan), *Qiro'ah* (membaca), *Kalam* (berbicara), dan *Kitabah* (menulis). Dalam praktik *Kitabah*, siswa diberikan kesempatan untuk menulis kosakata bahasa Arab dengan tata cara yang benar sesuai *qowaidul Imla'*, yang telah divalidasi oleh para ahli..

Pengembangan media ini dilakukan menggunakan *Android Studio* dan aplikasi yang dihasilkan kompatibel dengan perangkat *smartphone* atau *tablet* yang menjalankan *Android OS*, dengan spesifikasi minimal *OS Lollipop*. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai alat bantu pembelajaran untuk murid sekolah dasar dalam mengenali dan mempelajari Bahasa Arab.

Secara keseluruhan, hasil penilaian yang dilakukan dengan metode kuesioner skala *Likert* menunjukkan bahwa aplikasi diterima dengan sangat baik oleh para guru dan siswa. Mayoritas responden merasa aplikasi ini efektif, mudah digunakan, dan memiliki tampilan yang menarik serta bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan baca tulis Arab di Madrasah Ibtidaiyyah. Hasil responden menunjukkan rata-rata penilaian dalam skala *Likert* (1 sampai 5) dengan nilai 4,83 dalam hal kemudahan *User Interface*, dan 4,82 dalam hal muatan kesesuaian materi, dan 82,93% responden menyatakan sangat setuju untuk kemudahan *User Interface*, dan 81,71% responden menyatakan sangat setuju untuk muatan kesesuaian materi.

Untuk pengembangan lebih lanjut pada aplikasi “*AaBaTa*”, disarankan agar fokus pada peningkatan konten interaktif agar pengalaman belajar lebih menarik dan mendalam. Integrasi yang lebih erat dengan kurikulum sekolah akan membantu meningkatkan relevansi dan efektivitas aplikasi ini. Memperluas cakupan penggunaan aplikasi ke tingkat pendidikan yang lebih luas dan memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pendidikan yang beragam juga akan sangat bermanfaat. Selain itu, aplikasi ini bisa dikembangkan untuk melibatkan *feedback* dari pengguna secara real-time, yang akan membantu pengembang untuk membuat penyesuaian yang diperlukan berdasarkan umpan balik tersebut. Terakhir, penambahan fitur pengukuran kemajuan belajar individual bisa menjadi tambahan yang berharga, memberikan guru dan siswa alat untuk melacak perkembangan belajar yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsan, Akhsan, and Ahmadi Muhammadiyah. “Model Belajar Dan Pembelajaran Bahasa Arab Generasi Milenial.” *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 1, no. 2 (2020)
- Arsalan, Fidelalika. “Independent Curriculum: Educational Innovation For The Future,” n.d.
- Asad, Muhammad Mujtaba, Fahad Sherwani, Razali Bin Hassan, and Prathamesh Churi. *Innovative Education Technologies for 21st Century Teaching and Learning*. CRC Press, 2021.
- Beatty, Ken. *Teaching & Researching: Computer-Assisted Language Learning*. Routledge, 2013.
- Colubri, Andrés, Colubri, and Pao. *Processing for Android*. Springer, 2017.
- Fahraini, Sovia, Muhammad Fikri Almaliki, Ahmad Rifa’i, and Moh Sholeh Afyuddin. “DEVELOPMENT OF ARABIC LANGUAGE IN BUSINESS AND INDUSTRY AT

- ARABIC EDUCATION DEPARTMENT IAIN KEDIRI.” *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2023)
- Ghofur, Abdul, and Chusnia Rahmawati. ٢٠٢٢. اللغة تعليم العرب لغير العربية ب امل امستقلي نهج.
- Haq, Husnul. “Evaluation of the Implementation of the Merdeka Belajar Curriculum in Secondary Schools in the Digital Era.” *International Journal of Post Axial: Futuristic Teaching and Learning*, 2024
- Howard, P. “LEARNING INNOVATION IN HIGHER EDUCATION: UNDERSTANDING THE CONTRIBUTIONS OF LEARNING PROFESSIONALS ACROSS THE INSTITUTION.” In *ICERI2023 Proceedings*, 2449. IATED, 2023.
- Iswara, Prana Dwija, J Julia, Tedi Supriyadi, and Enjang Yusuf Ali. “Developing Android-Based Learning Media to Enhance Early Reading Competence of Elementary School Students.” *Pegem Journal of Education and Instruction* 13, no. 4 (2023)
- Judijanto, Loso, Rahmawati Ning Utami, Lalu Suhirman, Laurensius Laka, Yoseb Boari, Suri Toding Lembang, Fegie Yoanti Wattimena, Ningrum Astriawati, Rudy Dwi Laksono, and Muhammad Yunus. *Metodologi Research and Development: Teori Dan Penerapan Metodologi RnD*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Kamarullah, Heri, Anna Marganingsih, and Munawar Thoharudin. “PENGARUH KURIKULUM MERDEKA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR EKONOMI DI MAN 1 SINTANG.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)* 9, no. 1 (2024)
- Kustandi, Cecep, and Daddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat*. Prenada media, 2020.
- Mahmudah, Uswatun, and Suharsono Suharsono. “Peran Konsep Metode Edutainment Dalam Pembelajaran Bahasa Arab.” *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2023)
- Makarim, Nadiem Anwar. “Kurikulum Merdeka Ciptakan Kreativitas Dan Fleksibilitas Bagi Guru.” kemdikbud, n.d. [https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-ciptakan-kreativitas-dan-fleksibilitas-bagi-guru#:~:text=Baginya%2C dengan menerapkan Kurikulum Merdeka,kepala sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran.](https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-ciptakan-kreativitas-dan-fleksibilitas-bagi-guru#:~:text=Baginya%2C%20dengan%20menerapkan%20Kurikulum%20Merdeka,kepala%20sekolah%20dalam%20pelaksanaan%20pembelajaran.)
- Masyini, Hj Zaenab Hanim, A Linda Hartani, and M TESL. “MANAJEMEN INOVASI PEMBELAJARAN EFEKTIF DI SMP NEGERI 4 SAMARINDA,” n.d.
- Nielsen, Jakob. *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann, 1994.
- Parmadi, Anom, and Bangkit Pratama. “Uji Efektivitas Krim Ekstrak Etanol Daun Iler (*Coleusatropurpureus*l. Benth) Terhadap Penyembuhan Luka Pada Mencit,” 2020.

- Pimada, Luluk Humairo, and Muhammad Afif Amrulloh. “Penerapan Media Elektronik Pada Pembelajaran Bahasa Arab.” *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab* 1, no. 2 (2020)
- Qolbi, Ahmad Syifa Al, Lubna Farah Khan, and Ihsan Zikri Ulfiandi. “Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern: Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern.” *Ma’arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 3, no. 1 (2024).
- Rahmawati, Chusnia, Lailatul Qomariyah, and Muhammad Fatkhur Rizal. “Peningkatan Maharoh Al-Kitabah Siswa Melalui Implementasi TGT Berbasis QR-Code.” In *Prosiding Seminar Nasional Sains, Teknologi, Ekonomi, Pendidikan Dan Keagamaan (SAINSTEKNOPAK)*, 7:212–17, 2023.
- Rayanto, Yudi Hari. *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute, 2020.
- Riyan, Muhamad. “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi.” *Diksi* 29, no. 2 (2021)
- Romadiah, Hikmah, Popi Dayurni, and Laksmi Evasufi Widi Fajari. “Meta-Analysis Study: The Effect of Android-Based Learning Media on Student Learning Outcomes.” *International Journal of Asian Education* 3, no. 4 (2022)
- Saimima, M Sahrawi, and La Adu. “LEARNING INNOVATION IN THE 21ST CENTURY AND ITS IMPLEMENTATION IN IMPROVING STUDENTS’KNOWLEDGE.” *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan* 12, no. 1 (2024)
- Sitjongsatoporn, Suchada, and Panlop Pantuprecharat. “Development of Innovation-Based Learning on Basic Electronic Components.” In *2024 9th International STEM Education Conference (ISTEM-Ed)*, 1–5. IEEE, 2024.
- Smaldino, Sharon E, Deborah L Lowther, James D Russell, and Clif Mims. “Instructional Technology and Media for Learning,” 2008.
- Sugiono, Sugiono. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan r & D.” *Bandung: Alfabeta* 288 (2016).
- Tunas, Koni Olive, and Richard Daniel Herdi Pangkey. “Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan Kebebasan Dan Fleksibilitas.” *Journal on Education* 6, no. 4 (2024)
- W, Thorn. *Media Pembelajaran Berbasis Android*, 2013.
- Wulandari, Ayu Sri, and Sofyan Mufti Prasetyo. “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Angka 3 Bahasa (Indonesia, Arab & Inggris) Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype.” *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains* 1, no. 08 (2022)

Yogyakarta, Universitas PGRI. “Dampak Kemajuan Teknologi Dalam Pendidikan: Revolusi Belajar Di Era Modern,” n.d. <https://upy.ac.id/berita/dampak-kemajuan-teknologi-dalam-pendidikan-revolusi-belajar-di-era-modern/>.

Yulisan, Yulisan, Gunawan Gunawan, and Wuwun Wuwun. “Innovation and Adaptation of Social Studies Learning in Curriculum Development.” *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala* 9, no. 2 (2024)