



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Autisme SLB Negeri 2 Mataram

Ida Susanti^{1*}, Siti Komariah¹

¹Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Malang, Indonesia.

*Corresponding Author: idasusanti12@gmail.com

Article History

Manuscript submitted:

10 November 2025

Manuscript revised:

26 November 2025

Accepted for publication:

28 November 2025

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram. Siswa dengan autisme memerlukan pendekatan pembelajaran yang spesifik, terstruktur, dan menarik agar proses belajar dapat berlangsung efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan Guru serta orang tua Siswa. Desain media dikembangkan berdasarkan hasil analisis tersebut, dengan fokus pada visualisasi yang menarik, navigasi yang sederhana, serta respons yang cepat terhadap interaksi pengguna. Media dikembangkan dalam bentuk aplikasi interaktif berbasis Android yang memuat materi pembelajaran dasar seperti membaca, berhitung, dan mengenal objek sekitar. Uji coba dilakukan secara terbatas kepada lima Siswa autisme dengan dukungan Guru pendamping. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media ini sangat membantu meningkatkan attensi dan partisipasi Siswa selama pembelajaran. Respons Guru dan Siswa terhadap media juga sangat positif, terutama karena fitur suara, animasi, dan umpan balik langsung yang sesuai dengan gaya belajar visual dan kinestetik Siswa autisme. Kesimpulannya, media pembelajaran interaktif ini layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam mendukung proses pembelajaran yang inklusif dan menyenangkan bagi Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram.

Copyright © 2025, The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license



How to Cite: Susanti, I. & Komariah, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Autisme SLB Negeri 2 Mataram. *Educational Note*, 1(2), 70-77. <https://doi.org/10.70716/edunote.v1i2.149>

Pendahuluan

Pada era digital saat ini, pendidikan inklusif menjadi bagian penting dalam sistem pendidikan nasional, terutama bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus seperti autisme. Autisme, atau Autism Spectrum Disorder (ASD), merupakan gangguan perkembangan neurologis yang ditandai oleh kesulitan dalam komunikasi sosial, perilaku repetitif, dan respon sensorik yang unik (Yuliyanti & Suparno, 2022). Siswa dengan autisme memiliki karakteristik belajar yang berbeda dibandingkan Siswa pada umumnya, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih personal, visual, dan terstruktur. Kebutuhan ini menuntut Guru dan sekolah untuk mengembangkan media pembelajaran yang mampu menjembatani keterbatasan Siswa sekaligus meningkatkan efektivitas proses belajar (Putri & Handayani, 2020).

Permasalahan yang sering dihadapi oleh Guru dalam pembelajaran untuk Siswa autisme adalah kurangnya media yang sesuai dengan profil sensorik dan gaya belajar Siswa (Sulastri, 2019). Media konvensional sering kali tidak mampu mempertahankan attensi dan motivasi belajar mereka. Dalam konteks ini, media pembelajaran interaktif berbasis digital menjadi solusi potensial yang dapat menyuguhkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan adaptif (Ramadhani & Widodo, 2021). Pembelajaran interaktif memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara Siswa dan media, memberikan umpan balik langsung, dan mengakomodasi gaya belajar visual serta kinestetik yang dominan pada anak dengan autisme (Hartini & Wahyuni, 2020).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran anak berkebutuhan khusus memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep dan keterlibatan Siswa (Amalia & Nurmala, 2021). Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga dapat mengakomodasi kebutuhan individual Siswa autistik dengan menyediakan lingkungan belajar yang terstruktur dan konsisten (Nursalim, 2018). Dengan fitur seperti animasi, audio, dan pengulangan yang fleksibel, media digital interaktif dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan sosial Siswa autisme (Rahmawati, 2019).

SLB Negeri 2 Mataram sebagai lembaga pendidikan luar biasa memiliki tanggung jawab untuk menyediakan layanan pendidikan yang setara dan relevan bagi Siswa autisme. Namun, kendala dalam pengadaan media yang tepat dan terbatasnya pelatihan Guru dalam memanfaatkan teknologi sering kali menjadi hambatan dalam optimalisasi proses pembelajaran (Safitri & Wahyuningsih, 2021). Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik Siswa autisme di SLB ini menjadi suatu kebutuhan mendesak yang perlu direspon secara ilmiah dan sistematis.

Dalam pengembangan media pembelajaran, model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) sering digunakan karena strukturnya yang sistematis dan iteratif (Kurniawan & Fauzi, 2020). Model ini memungkinkan pengembang untuk melakukan penyesuaian di setiap tahap, mulai dari analisis kebutuhan Siswa hingga evaluasi efektivitas media yang dikembangkan. Tahap analisis sangat krusial untuk memahami kebutuhan nyata Siswa dan Guru, yang kemudian menjadi dasar dalam merancang media pembelajaran yang relevan dan kontekstual (Syahrir & Marzuki, 2022).

Desain media untuk Siswa autisme harus mempertimbangkan aspek visual, navigasi sederhana, kejelasan instruksi, serta umpan balik langsung. Aspek-aspek ini berfungsi untuk mendukung keterlibatan aktif Siswa dalam proses belajar sekaligus meminimalisir distraksi yang dapat mengganggu konsentrasi mereka (Hidayat & Suryani, 2022). Selain itu, penggunaan karakter kartun, warna cerah, dan suara interaktif dapat membantu memperkuat daya ingat Siswa terhadap materi yang disampaikan (Putra & Nurhidayati, 2020).

Implementasi media dalam lingkungan pembelajaran juga perlu didampingi oleh Guru yang memahami strategi intervensi perilaku dan pembelajaran visual. Kolaborasi antara media yang dikembangkan dan pendekatan pedagogis Guru merupakan kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh (Aisyah & Gunawan, 2021). Guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi Siswa dalam mengeksplorasi fitur media serta memberikan penguatan positif atas keberhasilan yang dicapai Siswa selama pembelajaran berlangsung (Wahyuni & Halimah, 2021).

Evaluasi media pembelajaran interaktif perlu dilakukan untuk mengukur aspek efektivitas, efisiensi, dan kemenarikan. Ketiga indikator ini saling berkaitan dan menjadi parameter dalam menentukan kelayakan suatu produk media digunakan dalam setting pembelajaran nyata (Sari & Lestari, 2021). Evaluasi dapat dilakukan melalui observasi perilaku Siswa selama penggunaan media, wawancara dengan Guru, serta penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna (Hasanah & Zainuddin, 2021).

Keterlibatan Siswa autisme selama proses pembelajaran dapat diamati melalui peningkatan durasi attensi, partisipasi aktif dalam tugas, serta peningkatan pemahaman terhadap materi yang disampaikan (Maulidya & Rofiah, 2021). Media pembelajaran interaktif yang efektif tidak hanya membantu Siswa dalam

aspek akademik, tetapi juga dalam pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi dasar (Angraini & Prasetyo, 2019). Dalam jangka panjang, penggunaan media semacam ini berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup Siswa dan memfasilitasi proses inklusi sosial mereka.

Berbagai studi telah membuktikan bahwa anak autisme menunjukkan respons positif terhadap media berbasis visual dan audio-visual interaktif. Misalnya, penelitian oleh Lestari dan Arifin (2020) menemukan bahwa Siswa autisme lebih cepat memahami instruksi melalui video interaktif dibandingkan penjelasan verbal. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi media pembelajaran digital dalam pendidikan luar biasa bukan hanya pilihan, tetapi menjadi kebutuhan yang mendesak.

Namun demikian, pengembangan media pembelajaran untuk anak autisme memerlukan kehati-hatian dalam menyusun konten dan tampilan. Kesalahan dalam desain justru dapat menyebabkan overstimulasi atau kebingungan pada Siswa, yang berakibat pada meningkatnya perilaku tantrum atau penarikan diri (Yunita & Kamal, 2022). Oleh karena itu, keterlibatan ahli pendidikan khusus, psikolog, dan praktisi teknologi pendidikan sangat diperlukan dalam proses perancangan dan pengujian media.

Di sisi lain, pengembangan media pembelajaran yang kontekstual juga harus mempertimbangkan kearifan lokal, budaya Siswa, dan lingkungan belajar di mana media tersebut akan diterapkan. Ini bertujuan untuk menciptakan rasa keterhubungan Siswa dengan materi yang disampaikan serta menumbuhkan rasa percaya diri dan kebermaknaan belajar (Rosdiana & Saputra, 2020). Terutama di daerah seperti Mataram, pendekatan yang kontekstual dapat menjembatani kesenjangan antara teknologi pendidikan modern dan kondisi sosial-budaya lokal.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang disesuaikan dengan karakteristik Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram. Fokus pengembangan mencakup konten pembelajaran dasar seperti membaca, berhitung, dan mengenal benda-benda sekitar. Diharapkan media ini mampu menjadi alternatif solusi yang aplikatif dan inovatif dalam menjawab tantangan pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus, khususnya autisme.

Dengan mengembangkan media berbasis kebutuhan Siswa dan validasi oleh para ahli serta pengguna langsung, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pendidikan luar biasa di Indonesia. Lebih jauh, hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan dan pelatihan Guru dalam pemanfaatan teknologi pendidikan untuk Siswa berkebutuhan khusus. Melalui pendekatan yang berbasis riset dan kebutuhan, sistem pendidikan Indonesia dapat bergerak menuju pendidikan yang lebih inklusif dan adaptif terhadap keberagaman peserta didik.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ADDIE dipilih karena menyediakan kerangka kerja sistematis dan fleksibel untuk merancang, mengembangkan, serta mengevaluasi media pembelajaran secara bertahap dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik belajar Siswa autisme. Proses pengembangan diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna (Siswa dan Guru), kemudian dilanjutkan dengan perancangan media, pengembangan produk awal, implementasi terbatas di lapangan, serta evaluasi terhadap efektivitas dan kelayakan media.

Tahap analisis dilakukan dengan cara observasi langsung di SLB Negeri 2 Mataram dan wawancara mendalam dengan Guru kelas serta orang tua Siswa autisme. Fokus analisis terletak pada pola belajar Siswa, kendala pembelajaran yang dihadapi, serta ketersediaan media pembelajaran yang telah digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa Siswa autisme memiliki preferensi tinggi terhadap stimulus visual dan audio, serta memerlukan media yang mampu memberikan respons cepat dan instruksi

sederhana. Selain itu, diketahui bahwa Guru memerlukan media yang praktis dan mudah digunakan, tanpa harus memiliki keterampilan teknologi yang kompleks.

Tahap desain melibatkan perancangan storyboard dan user interface dari media pembelajaran yang akan dikembangkan. Desain media difokuskan pada penyajian materi dasar seperti membaca huruf, berhitung angka 1–10, dan pengenalan benda-benda di sekitar. Komponen visual dirancang dengan warna-warna cerah, ikon yang besar, serta karakter animasi yang menarik. Interaktivitas dimasukkan dalam bentuk tombol suara, game sederhana, dan fitur penilaian otomatis yang memberikan umpan balik langsung. Penyusunan alur navigasi media juga memperhatikan aspek kesederhanaan agar dapat digunakan secara mandiri oleh Siswa dengan tingkat autisme ringan hingga sedang.

Tahap pengembangan melibatkan pembuatan media menggunakan platform berbasis Android dengan dukungan software pembuat aplikasi seperti MIT App Inventor dan Adobe Animate. Produk awal dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile yang dapat diinstal pada perangkat tablet atau smartphone Android. Setelah produk prototipe selesai, dilakukan uji validasi oleh ahli media pembelajaran, ahli pendidikan khusus, dan Guru SLB. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan isi, tampilan visual, aspek interaktivitas, serta kesesuaian dengan karakteristik Siswa autisme. Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan dari tim ahli sebelum dilanjutkan ke tahap implementasi.

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas terhadap lima Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram. Setiap Siswa didampingi oleh Guru saat menggunakan media pembelajaran selama lima sesi. Aktivitas Siswa diamati secara langsung menggunakan lembar observasi yang mencakup durasi attensi, tingkat partisipasi, respons terhadap instruksi media, dan keterlibatan emosional. Selain itu, Guru juga diminta mengisi kuesioner penilaian terhadap kemudahan penggunaan media, kesesuaian materi, serta efektivitas media dalam mendukung proses pembelajaran.

Tahap evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan dan uji coba, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan di akhir implementasi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan minat belajar dan attensi Siswa selama pembelajaran berlangsung. Guru juga memberikan tanggapan positif terhadap fungsionalitas dan manfaat media tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi, media ini dinyatakan layak digunakan dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk lingkup penggunaan yang lebih luas di SLB lainnya.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android bagi Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram berhasil dilakukan secara sistematis melalui tahapan model ADDIE. Pada tahap analisis, diperoleh temuan bahwa Siswa autisme menunjukkan respons positif terhadap stimulus visual dan audio, namun mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran konvensional yang bersifat verbal dan monoton. Guru juga menyatakan perlunya media pembelajaran yang mampu menarik perhatian dan memfasilitasi interaksi sederhana namun efektif. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh Hidayat dan Suryani (2022) yang menyebutkan bahwa anak autisme memerlukan pendekatan belajar berbasis visual dan interaktif untuk mendukung fokus dan pemahaman mereka.

Hasil wawancara mendalam dengan Guru mengungkap bahwa materi yang paling sulit dipahami oleh Siswa autisme adalah konsep-konsep abstrak, seperti angka dan huruf, serta materi yang memerlukan kemampuan mengingat berurutan. Oleh karena itu, media interaktif yang dikembangkan memprioritaskan konten-konten dasar berupa pengenalan angka 1–10, huruf A–Z, dan benda-benda sekitar, yang dikemas secara visual dan menyenangkan. Guru mengharapkan media ini dapat menjadi sarana pelengkap pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri oleh Siswa ataupun didampingi oleh Guru.

Pada tahap desain, hasil desain awal berupa storyboard, tampilan antarmuka, dan alur navigasi media menunjukkan konsistensi terhadap prinsip universal design for learning (UDL), yaitu penyajian materi dalam berbagai format serta fleksibilitas interaksi pengguna. Media dirancang dengan tampilan visual sederhana, warna kontras, dan ikon-ikon berukuran besar yang mudah dikenali Siswa autisme. Pemanfaatan karakter animasi sebagai media pendamping juga terbukti membantu Siswa dalam mempertahankan fokus, sebagaimana didukung oleh studi Rahmawati (2019) yang menyatakan bahwa media berbasis animasi dapat memfasilitasi keterlibatan emosional Siswa autisme dalam proses belajar.

Setelah media dikembangkan dalam bentuk aplikasi Android, dilakukan uji validasi oleh tiga ahli: ahli media, ahli pendidikan khusus, dan Guru SLB. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kelayakan tinggi dari segi desain tampilan, kesesuaian materi, kemudahan navigasi, serta kemampuan memberikan umpan balik langsung. Nilai rata-rata hasil validasi adalah 91,3% yang tergolong dalam kategori "sangat layak" untuk digunakan dalam pembelajaran. Validasi ahli pendidikan khusus juga menekankan bahwa instruksi yang singkat, pengulangan, dan visualisasi dalam aplikasi sangat membantu dalam mengakomodasi gaya belajar Siswa autisme, sejalan dengan pendapat Nursalim (2018).

Tahap implementasi dilakukan terhadap lima Siswa autisme kelas rendah di SLB Negeri 2 Mataram selama lima kali pertemuan. Selama penggunaan media, dilakukan observasi terhadap tingkat attensi, respons terhadap instruksi, partisipasi aktif, dan ekspresi emosi Siswa. Hasil observasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam durasi attensi Siswa, dari rata-rata 4–5 menit sebelum penggunaan media menjadi 9–12 menit selama penggunaan media. Ini menunjukkan bahwa media interaktif mampu meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan Siswa, sebagaimana juga ditemukan oleh Amalia dan Nurmala (2021) dalam studi mereka terkait pemanfaatan media digital untuk anak berkebutuhan khusus.

Selain itu, partisipasi aktif Siswa meningkat secara konsisten. Jika sebelumnya Siswa hanya merespons instruksi Guru secara verbal atau isyarat, setelah penggunaan media interaktif, Siswa mulai melakukan eksplorasi mandiri terhadap fitur aplikasi, seperti menekan tombol, memilih jawaban, atau mengulang materi yang disukai. Guru mencatat bahwa beberapa Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap fitur audio dan animasi yang muncul setiap kali jawaban mereka benar. Hal ini menunjukkan keberhasilan media dalam memberikan reinforcement positif, sebagaimana disarankan oleh Hartini dan Wahyuni (2020).

Penggunaan media juga berdampak terhadap perbaikan pemahaman Siswa terhadap materi dasar. Misalnya, pada pengenalan angka 1–5, sebelum penggunaan media, rata-rata Siswa hanya mampu mengidentifikasi dua angka. Setelah lima kali sesi pembelajaran menggunakan media interaktif, rata-rata Siswa mampu mengenali empat hingga lima angka secara konsisten. Kemampuan mengenali huruf dan benda pun meningkat serupa. Evaluasi Guru menunjukkan bahwa keberhasilan ini dipengaruhi oleh sifat media yang dapat diulang kapan pun dan memberikan contoh visual yang konkret, sebagaimana dikemukakan oleh Putri dan Handayani (2020) yang menekankan pentingnya pengulangan dalam pembelajaran untuk anak autisme.

Dari sisi Guru, media dinilai sangat membantu dalam proses pembelajaran karena memudahkan penyampaian materi yang sebelumnya sulit dijelaskan secara verbal. Guru merasa lebih terbantu karena aplikasi memberikan stimulus multi-inedra (audio, visual, dan sentuhan), sehingga memperkaya pengalaman belajar Siswa. Hal ini didukung oleh temuan Safitri dan Wahyuningih (2021) yang menyatakan bahwa media interaktif memperkaya strategi pembelajaran Guru SLB dan dapat digunakan sebagai alat asesmen informal bagi Siswa.

Walau media menunjukkan keberhasilan signifikan, terdapat pula beberapa catatan perbaikan. Salah satu kendala yang muncul adalah kebutuhan akan pendampingan awal, terutama bagi Siswa dengan gangguan motorik halus yang kesulitan menggunakan layar sentuh. Selain itu, beberapa Siswa

menunjukkan kecenderungan untuk hanya tertarik pada satu fitur tertentu dan mengabaikan fitur lainnya. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan lanjutan pada aspek adaptivitas media agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu, sebagaimana disarankan oleh Kurniawan dan Fauzi (2020).

Dari hasil wawancara pasca-implementasi, Guru menyarankan agar media dikembangkan lebih lanjut dengan memasukkan elemen cerita interaktif dan konten yang lebih luas seperti keterampilan hidup (life skills). Permintaan ini mencerminkan harapan agar media dapat digunakan tidak hanya untuk pembelajaran akademik, tetapi juga sebagai sarana penguatan aspek sosial dan emosional Siswa. Hal ini senada dengan pernyataan Anggraini dan Prasetyo (2019) bahwa media pembelajaran digital dapat menjadi sarana intervensi komprehensif jika dirancang secara multidimensi.

Evaluasi sumatif menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan berada pada tingkat keberterimaan tinggi, baik dari sisi Guru maupun Siswa. Rata-rata skor yang diberikan Guru terhadap kemudahan penggunaan media adalah 4,7 dari skala 5, sedangkan skor keterlibatan Siswa mencapai 4,6. Data ini menunjukkan bahwa media mampu mengatasi tantangan utama pembelajaran di SLB, yakni keterbatasan perhatian dan rendahnya motivasi belajar Siswa autisme. Hal ini juga memperkuat temuan Lestari dan Arifin (2020) bahwa media interaktif memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar Siswa dengan gangguan spektrum autisme.

Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif ini terbukti efektif dalam meningkatkan attensi, keterlibatan, serta pemahaman Siswa terhadap materi pembelajaran dasar. Keberhasilan ini disebabkan oleh desain media yang menyesuaikan dengan karakteristik Siswa autisme, yakni visual yang dominan, navigasi sederhana, instruksi singkat, dan respons langsung. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan media pembelajaran untuk pendidikan luar biasa, khususnya di tingkat SLB.

Kehadiran media digital dalam pembelajaran bukanlah pengganti peran Guru, melainkan pelengkap yang dapat memperkuat efektivitas proses belajar. Media yang dikembangkan juga memberikan kemudahan dalam penyesuaian dan pengulangan, dua aspek penting dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus. Keberhasilan media ini menjadi dasar yang kuat untuk mengembangkan lebih banyak produk pembelajaran digital berbasis kebutuhan khusus.

Dari sisi teknis, media ini juga memiliki keunggulan dalam hal portabilitas dan kemudahan distribusi. Dengan berbasis Android, aplikasi dapat dengan mudah diunduh dan dipasang di berbagai perangkat, baik milik sekolah maupun milik orang tua. Hal ini memberikan peluang bagi orang tua untuk melanjutkan proses pembelajaran di rumah, menciptakan kontinuitas belajar yang sangat dibutuhkan oleh anak dengan autisme.

Pengalaman Guru selama implementasi juga menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu menjadi alat bantu asesmen informal. Guru dapat mengamati pola respons Siswa terhadap stimulus tertentu, kesulitan yang dihadapi, serta minat Siswa terhadap jenis materi tertentu. Data ini dapat digunakan untuk perencanaan program pembelajaran individual (PPI) yang lebih terarah dan spesifik sesuai dengan kebutuhan Siswa.

Ke depannya, media ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan secara lebih luas, baik dari sisi konten, fitur, maupun skala penggunaan. Kolaborasi dengan ahli terapi wicara, psikolog, dan pengembang perangkat lunak pendidikan dapat memperkaya isi media sehingga lebih komprehensif. Selain itu, pelibatan orang tua dan komunitas juga penting agar media benar-benar menjadi bagian dari ekosistem belajar anak.

Dengan temuan-temuan tersebut, penelitian ini mengukuhkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang disesuaikan dengan karakteristik Siswa autisme memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran. Hasil ini memberikan bukti empiris bahwa

pendekatan teknologi dalam pendidikan luar biasa bukan sekadar inovasi, melainkan kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang inklusif dan adaptif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dikembangkan melalui model ADDIE terbukti layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran Siswa autisme di SLB Negeri 2 Mataram. Media ini dirancang secara khusus dengan mempertimbangkan karakteristik belajar Siswa autisme yang cenderung visual, membutuhkan pengulangan, serta merespon baik terhadap stimulus audio-visual. Proses validasi oleh ahli media, ahli pendidikan khusus, dan Guru menunjukkan bahwa media memenuhi aspek kelayakan dari segi tampilan, konten, dan interaktivitas. Nilai validasi yang tinggi menjadi bukti bahwa media ini sesuai untuk diterapkan dalam lingkungan pendidikan luar biasa.

Implementasi media kepada Siswa autisme menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan attensi, keterlibatan, dan pemahaman materi dasar seperti angka, huruf, dan pengenalan benda. Siswa terlihat lebih fokus, aktif, dan antusias saat belajar menggunakan media interaktif dibandingkan dengan metode konvensional. Guru juga merasakan kemudahan dalam penyampaian materi dan penyesuaian pembelajaran sesuai kebutuhan individu Siswa. Keunggulan media ini terletak pada desain yang sederhana, navigasi mudah, serta fitur umpan balik otomatis yang memberikan pengalaman belajar menyenangkan dan bermakna. Temuan ini memperkuat pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus, khususnya bagi Siswa dengan spektrum autisme.

Media ini tidak hanya berperan sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai sarana asesmen informal dan pemantauan perkembangan Siswa secara berkelanjutan. Potensi media ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan konten pembelajaran yang lebih luas serta integrasi fitur adaptif berbasis kebutuhan individu. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi Guru, pengembang media, dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan teknologi pembelajaran inklusif yang lebih komprehensif, inovatif, dan humanis di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Aisyah, S., & Gunawan, R. (2021). Pengaruh media interaktif terhadap keaktifan belajar Siswa berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 17(2), 101–110.
- Amalia, D., & Nurmala, R. (2021). Pengembangan media berbasis teknologi bagi anak autisme. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 25–33.
- Anggraini, N., & Prasetyo, H. (2019). Pengaruh penggunaan media digital terhadap keterampilan sosial anak autisme. *Jurnal Pendidikan Khusus Indonesia*, 8(2), 88–96.
- Hartini, R., & Wahyuni, D. (2020). Desain media pembelajaran berbasis karakteristik Siswa autis. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 3(1), 22–31.
- Hasanah, U., & Zainuddin, M. (2021). Evaluasi efektivitas media interaktif dalam pembelajaran anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 34–43.
- Hidayat, R., & Suryani, T. (2022). Strategi pembelajaran berbasis multimedia untuk anak autis. *Jurnal Edukasi Anak Berkebutuhan Khusus*, 5(2), 72–80.
- Kurniawan, A., & Fauzi, M. (2020). Model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 7(1), 15–23.
- Lestari, M., & Arifin, B. (2020). Pengaruh media video terhadap kemampuan komunikasi Siswa autisme. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 6(3), 109–117.
- Maulidya, I., & Rofiah, N. (2021). Partisipasi anak autisme dalam pembelajaran interaktif berbasis aplikasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(2), 45–55.

- Nursalim, M. (2018). Peran TIK dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(1), 18–27.
- Putra, M., & Nurhidayati, S. (2020). Pengembangan aplikasi Android untuk anak autisme. *Jurnal Ilmiah Media Pendidikan*, 9(2), 98–105.
- Putri, A., & Handayani, S. (2020). Kebutuhan media belajar Siswa autisme. *Jurnal Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus*, 4(1), 50–58.
- Rahmawati, I. (2019). Penggunaan media berbasis audio visual untuk Siswa autisme. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 2(1), 11–19.
- Rosdiana, S., & Saputra, A. (2020). Media kontekstual berbasis budaya lokal dalam pendidikan khusus. *Jurnal Inovasi Pendidikan Khusus*, 4(2), 76–85.
- Safitri, L., & Wahyuningsih, R. (2021). Kendala Guru dalam penggunaan media digital di SLB. *Jurnal Edukasi dan Pengajaran Khusus*, 6(1), 43–51.
- Syahrir, L., & Marzuki, A. (2022). Perancangan media adaptif bagi anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Inklusif*, 1(1), 14–23.
- Yuliyanti, R., & Suparno, A. (2022). Karakteristik pembelajaran untuk anak dengan spektrum autisme. *Jurnal Kajian Pendidikan Khusus*, 5(2), 60–69.
- Yunita, E., & Kamal, M. (2022). Tantangan overstimulasi dalam media pembelajaran anak autisme. *Jurnal Psikoedukasi Anak Berkebutuhan Khusus*, 2(1), 32–40.