

Pengembangan Multimedia Interaktif “Alamku” Untuk Meningkatkan Literasi Digital Anak Usia Dini di TK Sekolah Alam Ramdhani

Maya Fanny Furoidah

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia
aya.gres@gmail.com

Mochamad Desta Pradana

IAIN Kediri, Indonesia
destapradana83@gmail.com

Received: 27 05 2020 / Accepted: 28 05 2020 / Published online: 01 06 2020
© 2020 Pendidikan Guru-Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Trilogi

Abstrak Perkembangan teknologi yang pesat menuntut pengenalan literasi digital sejak usia dini. Namun, observasi awal di TK Sekolah Alam Ramdhani menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan belum mengintegrasikan teknologi secara interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif "ALAMKU" yang layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini. Mengadaptasi model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), penelitian ini melibatkan validator ahli media, ahli materi, serta guru dan peserta didik sebagai subjek uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif "ALAMKU" memiliki tingkat kelayakan sangat layak dari ahli media (92%) dan ahli materi (92,5%). Uji kepraktisan oleh guru menunjukkan kategori sangat praktis (96,7%), dan respon peserta didik juga sangat positif (91,7%). Selain itu, penerapan multimedia ini terbukti efektif meningkatkan pemahaman literasi digital anak, yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil observasi partisipasi aktif anak. Produk ini diharapkan menjadi alternatif solusi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan era digital di lingkungan PAUD.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif; Literasi Digital; Anak Usia Dini

Abstract *Abstract: The rapid development of technology demands the introduction of digital literacy from an early age. However, initial observations at Kindergarten (TK) Sekolah Alam Ramdhani indicated that the learning media used were still conventional and had not integrated technology interactively. This research aims to develop "ALAMKU" interactive multimedia that is feasible, practical, and effective for enhancing early childhood digital literacy. Adapting the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), this study involved media expert validators, content experts, as well as teachers and students as trial subjects. The results showed that "ALAMKU" interactive multimedia was deemed very feasible by media experts (92%) and content experts (92.5%). The practicality test by teachers indicated a very practical category (96.7%), and student responses were also very positive (91.7%). Furthermore, the implementation of this multimedia proved effective in improving children's understanding of digital literacy, as evidenced by the increased observation scores of children's active participation. This product is expected to be an alternative solution for teachers in creating innovative, interactive learning experiences that meet the demands of the digital age in the early childhood education environment.*

Keywords: Interactive Multimedia; Digital Literacy; Early Childhood



Pendahuluan

Era digital telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan (A'yuni, 2015). Kehadiran teknologi digital tidak dapat dihindari dan telah menjadi bagian dari keseharian anak usia dini. Oleh karena itu, membekali anak dengan keterampilan literasi digital sejak dini menjadi sebuah keniscayaan. Literasi digital bukan hanya tentang kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup pemahaman etis dan aman dalam menggunakan teknologi untuk mengakses, memahami, dan menciptakan informasi (Pratiwi & Pritanova, 2017).

Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) pada idealnya harus responsif terhadap perkembangan zaman (Basyiroh, 2017). Konsep bermain sambil belajar yang menjadi ciri khas PAUD dapat diperkaya dengan integrasi teknologi yang tepat guna. Penggunaan multimedia interaktif, misalnya, dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya, konkret, dan menarik bagi anak (Zaini & Saputri, 2017). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa multimedia mampu meningkatkan rentang perhatian, motivasi, dan pemahaman anak terhadap materi pembelajaran karena melibatkan berbagai elemen seperti teks, gambar, animasi, dan suara (Kurniawati, 2017).

Namun, realitas di lapangan seringkali berbeda dengan kondisi ideal tersebut. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada bulan Agustus 2024 di TK Sekolah Alam Ramdhani, ditemukan bahwa proses pembelajaran masih sangat bergantung pada media konvensional. Guru lebih sering menggunakan lembar kerja anak (LKA), buku bergambar, dan papan tulis dalam menyampaikan materi. Padahal, fasilitas seperti komputer dan proyektor sebenarnya tersedia, namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk merancang media pembelajaran yang interaktif (Zaini & Saputri, 2017).

Kondisi ini menyebabkan pembelajaran cenderung monoton dan kurang mampu menarik minat belajar anak secara optimal (Yuniarni dkk., 2019). Anak-anak terlihat cepat bosan dan perhatiannya mudah teralihkan. Padahal, di era digital seperti sekarang, anak-anak sudah terbiasa dengan perangkat teknologi di rumah. Kesenjangan antara lingkungan rumah yang kaya teknologi dengan lingkungan sekolah yang minim teknologi ini dapat menjadi masalah tersendiri dalam proses adaptasi dan motivasi belajar anak (Alia & Irwansyah, 2018).

Berbagai penelitian telah menunjukkan potensi positif teknologi dalam pembelajaran anak usia dini (Zaini & Saputri, 2017). Penelitian oleh Zaini dan Saputri (2017) menegaskan bahwa pengembangan media interaktif dengan pendekatan kontekstual dapat membantu anak berpikir secara nyata dan mengatasi keterbatasan metode ceramah di PAUD. Penelitian lain oleh Fatimah (2020) juga membuktikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara literasi digital dengan perilaku anak usia dini, di mana 55% responden menunjukkan perilaku baik dengan adanya literasi digital.

Lebih lanjut, pengembangan multimedia interaktif untuk PAUD juga telah terbukti valid dan praktis (Kurniawati, 2017). Kurniawati (2017) mengembangkan multimedia pembelajaran menggunakan Adobe Flash untuk mengenal konsep bilangan dan memperoleh skor validitas ahli materi 0,90 dan ahli media 0,94 dengan kategori "sangat tinggi". Penelitian serupa oleh Yuniarni dkk. (2019) menggunakan model 4D untuk mengembangkan video senam animasi berbasis budaya, yang juga menghasilkan produk dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa model pengembangan seperti ADDIE dan 4D sangat



adaptif untuk pengembangan produk pendidikan, termasuk untuk anak usia dini (Suparti, 2016).

Meskipun demikian, masih terdapat celah (*gap*) dalam penelitian-penelitian sebelumnya (Putra & Oktaria, 2021). Sebagian besar pengembangan multimedia lebih berfokus pada aspek kognitif seperti bahasa atau berhitung (Kurniawati, 2017). Sementara itu, penelitian yang secara spesifik mengembangkan multimedia interaktif untuk menanamkan literasi digital pada anak usia dini, terutama yang mengintegrasikan konten kearifan lokal dan alam, masih sangat terbatas (Yuniarni dkk., 2019). Kebanyakan penelitian juga dilakukan di lembaga PAUD perkotaan dengan fasilitas lengkap, sehingga belum banyak menyentuh lembaga PAUD semi perkotaan seperti TK Sekolah Alam Ramdhani yang memiliki karakteristik unik.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pengembangan multimedia interaktif "ALAMKU" yang dirancang khusus untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini dengan mengusung tema alam sekitar (Putra & Oktaria, 2021). Tema ini dipilih karena sesuai dengan konsep "sekolah alam" yang menjadi ciri khas TK Sekolah Alam Ramdhani. Multimedia ini tidak hanya mengenalkan teknologi, tetapi juga menanamkan nilai-nilai cinta lingkungan melalui konten yang disajikan, sehingga relevan dengan konteks lokal dan kurikulum yang berlaku (Basyiroh, 2017).

Urgensi penelitian ini semakin tinggi mengingat dampak negatif penggunaan gadget yang tidak terkontrol pada anak, seperti gangguan perkembangan bahasa, isolasi sosial, hingga penurunan ketajaman penglihatan (Mayenti & Sunita, 2018). Dengan memberikan pengalaman positif dan terarah melalui multimedia interaktif di sekolah, anak-anak dapat belajar memanfaatkan teknologi sebagai alat belajar yang menyenangkan dan mendidik (Salehudin, 2020). Hal ini sekaligus membekali mereka dengan fondasi literasi digital yang kuat sejak usia dini (Pratiwi & Pritanova, 2017).

Oleh karena itu, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk multimedia interaktif "ALAMKU" yang layak untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini di TK Sekolah Alam Ramdhani, (2) menguji kepraktisan multimedia interaktif "ALAMKU" dalam pembelajaran, dan (3) menguji keefektifan multimedia interaktif "ALAMKU" dalam meningkatkan pemahaman literasi digital anak (Fatimah, 2020). Dengan adanya produk ini, diharapkan proses pembelajaran di TK Sekolah Alam Ramdhani menjadi lebih inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Silvana & Darmawan, 2018).

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Setyaningsih dkk., 2019). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan sistematis: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (Yuniarni dkk., 2019). Pemilihan model ADDIE



didasarkan pada prosedurnya yang sederhana namun sistematis, serta memberikan ruang untuk evaluasi dan revisi di setiap tahap, sehingga produk yang dihasilkan terjamin kualitasnya (Suparti, 2016). Pendekatan ini juga telah banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran untuk anak usia dini dengan hasil yang memuaskan (Kurniawati, 2017).

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah. Tahap Analisis (*Analysis*) dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna (guru dan anak), menganalisis karakteristik peserta didik, serta menganalisis kurikulum yang berlaku di TK Sekolah Alam Ramdhani (Zaini & Saputri, 2017). Tahap Desain (*Design*) meliputi perancangan konsep multimedia, pembuatan flowchart dan storyboard, serta penyusunan materi literasi digital bertema alam (Yuniarni dkk., 2019). Tahap Pengembangan (*Development*) adalah proses pembuatan produk multimedia interaktif "ALAMKU" menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6 (Kurniawati, 2017), dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap Implementasi (*Implementation*) adalah uji coba produk kepada subjek penelitian, yaitu guru dan peserta didik. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) dilakukan dengan menganalisis data dari hasil validasi dan uji coba untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan produk (Setyaningsih dkk., 2019).

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari validator ahli (satu ahli media dan satu ahli materi), satu orang guru kelas, dan peserta didik kelompok B (usia 5-6 tahun) di TK Sekolah Alam Ramdhani (Fatimah, 2020). Uji coba produk dilakukan dalam tiga tahap, yaitu uji coba perorangan (3 anak), uji coba kelompok kecil (6 anak), dan uji coba kelompok besar/uji lapangan (15 anak) (Yuniarni dkk., 2019). Pemilihan subjek menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan anak-anak tersebut sudah terbiasa menggunakan perangkat komputer secara dasar (Salehudin, 2020).

Jenis data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif dan data kualitatif (Kurniawati, 2017). Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian dengan skala Likert, sedangkan data kualitatif diperoleh dari saran, masukan, dan komentar dari validator, guru, dan peserta didik. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar angket respon guru (kepraktisan), lembar angket respon anak (menggunakan skala wajah), dan lembar observasi aktivitas anak (Zaini & Saputri, 2017).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif untuk data kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif untuk data kualitatif (Setyaningsih dkk., 2019). Data kuantitatif dari angket dianalisis dengan menghitung persentase skor menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$



Hasil persentase kemudian dikonversikan ke dalam tabel kriteria kelayakan dan kepraktisan berikut ini (Yuniarni dkk., 2019):

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kelayakan dan Kepraktisan

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
81% - 100%	Sangat Layak/Sangat Praktis	Tidak perlu direvisi
61% - 80%	Layak/Praktis	Tidak perlu direvisi
41% - 60%	Cukup Layak/Cukup Praktis	Perlu direvisi sebagian
21% - 40%	Kurang Layak/Kurang Praktis	Perlu direvisi total
0% - 20%	Tidak Layak/Tidak Praktis	Perlu diganti total

Sumber: Diadaptasi dari Yuniarni dkk. (2019)

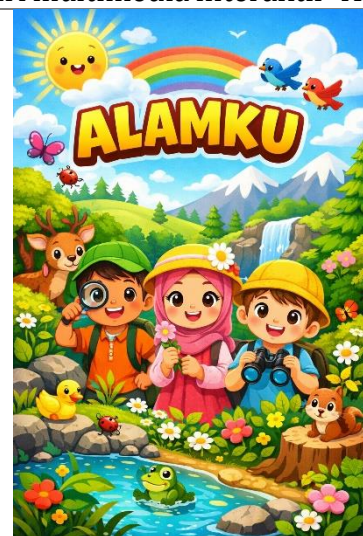
Hasil Penelitian

Produk dari penelitian pengembangan ini adalah multimedia interaktif bernama "ALAMKU", yang dirancang untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini dengan tema alam sekitar (Kurniawati, 2017). Multimedia ini dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat dioperasikan pada komputer/laptop. Materi yang disajikan meliputi pengenalan bagian-bagian tubuh, nama-nama hewan, dan nama-nama tumbuhan yang ada di sekitar lingkungan alam, yang dikemas secara interaktif dengan narasi, animasi, dan permainan sederhana. Pengembangan produk menggunakan software Adobe Flash CS6 yang telah terbukti efektif untuk pembuatan media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini (Kurniawati, 2017).

Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka dari multimedia interaktif "ALAMKU":

Gambar 1. Tampilan Halaman Judul (Cover)

Halaman pembuka dengan judul "ALAMKU" dan karakter anak yang ceria, dirancang dengan warna-warna cerah untuk menarik perhatian anak.





Gambar 2. Tampilan Menu Utama	Berisi pilihan menu seperti "Ayo Belajar", "Ayo Bermain", "Lagu", dan "Tentang", dengan ikon-ikon besar yang mudah dikenali anak.	
Gambar 3. Tampilan Materi "Hewan di Sekitarku"	Menampilkan gambar hewan (ayam, kucing, kambing) beserta nama dan suaranya. Anak dapat mengklik gambar untuk mendengar narasi.	
Gambar 4. Tampilan Permainan "Pasangkan Gambar"	Sebuah permainan sederhana di mana anak diminta menarik garis untuk memasangkan gambar hewan dengan nama atau makanannya.	



Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai aspek tampilan visual, kualitas audio, kemudahan navigasi, dan rekayasa perangkat lunak (Kurniawati, 2017). Hasil penilaian dari ahli media disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maks	Persentase	Kualifikasi
1	Kualitas Tampilan Visual	18	20	90%	Sangat Layak
2	Kualitas Audio/Suara	14	15	93,3%	Sangat Layak
3	Kemudahan Navigasi	9	10	90%	Sangat Layak
4	Rekayasa Perangkat Lunak	15	15	100%	Sangat Layak
Total	56	60	93,3%	Sangat Layak	

Berdasarkan Tabel 2, penilaian dari ahli media memperoleh persentase total sebesar 93,3% yang berada pada kualifikasi Sangat Layak (Yuniarni dkk., 2019). Hasil ini sejalan dengan penelitian Kurniawati (2017) yang memperoleh validasi ahli media sebesar 0,94 untuk multimedia pembelajarannya. Saran dari ahli media antara lain menambahkan instruksi suara pada setiap tombol dan memastikan tidak ada tombol yang tidak berfungsi.

Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi menilai aspek kesesuaian materi dengan kurikulum PAUD, kebenaran konsep literasi digital, ketepatan bahasa untuk anak usia dini, serta kualitas soal/instruksi permainan (Fatimah, 2020). Hasilnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Data Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maks	Persentase	Kualifikasi
1	Kesesuaian dengan Kurikulum	18	20	90%	Sangat Layak
2	Kebenaran Konsep	19	20	95%	Sangat Layak
3	Ketepatan Bahasa	14	15	93,3%	Sangat Layak
4	Kualitas Soal/Instruksi	19	20	95%	Sangat Layak
Total	70	75	93,3%	Sangat Layak	

Hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase total sebesar 93,3% dengan kualifikasi Sangat Layak (Yuniarni dkk., 2019). Hal ini mengindikasikan bahwa materi literasi digital yang dikembangkan telah sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian Fatimah (2020) bahwa literasi digital perlu diperkenalkan secara bertahap dan kontekstual. Saran perbaikan diberikan untuk menambahkan variasi hewan dan tumbuhan lokal agar lebih dikenal anak.



Hasil Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui respon pengguna, yaitu guru dan peserta didik (Zaini & Saputri, 2017). Data hasil uji coba dirangkum dalam tabel berikut.

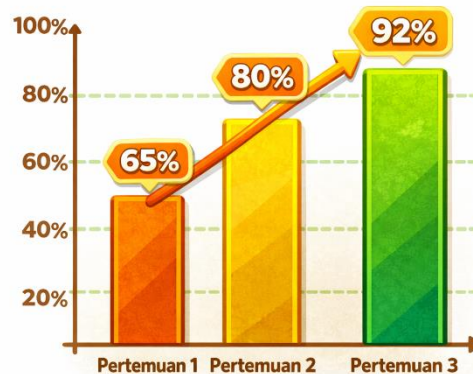
Tabel 4. Data Hasil Uji Coba Produk

Subjek Uji Coba	Jumlah Subjek	Rata-rata Persentase	Kualifikasi
Respon Guru	1 Orang	96,7%	Sangat Praktis
Uji Coba Perorangan	3 Anak	91,1%	Sangat Positif
Uji Coba Kelompok Kecil	6 Anak	92,2%	Sangat Positif
Uji Coba Kelompok Besar	15 Anak	91,7%	Sangat Positif

Tabel 4 menunjukkan bahwa respon guru terhadap kepraktisan multimedia "ALAMKU" mencapai 96,7% (Sangat Praktis) (Yuniarni dkk., 2019). Guru menyatakan bahwa media ini sangat membantu dalam menyampaikan materi dan membuat anak-anak antusias. Respon peserta didik pada semua tahap uji coba juga berada pada kualifikasi "Sangat Positif" dengan rata-rata di atas 91% (Salehudin, 2020). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Zaini dan Saputri (2017) yang menunjukkan bahwa media interaktif mampu meningkatkan minat dan partisipasi anak dalam pembelajaran. Anak-anak terlihat senang dan aktif selama menggunakan multimedia ini.

Hasil Observasi Keefektifan

Untuk mengukur keefektifan produk dalam meningkatkan literasi digital, dilakukan observasi terhadap partisipasi aktif anak selama tiga kali pertemuan (Fatimah, 2020). Aspek yang diamati meliputi: (1) antusiasme menggunakan media, (2) kemampuan mengoperasikan media (dengan bantuan guru), (3) kemampuan menyebutkan objek yang dipelajari, dan (4) mengikuti instruksi dalam permainan (Salehudin, 2020).



Gambar 5. Grafik Peningkatan Partisipasi Aktif Anak

(Gambar berupa grafik batang yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata partisipasi aktif anak dari Pertemuan 1 (65%), Pertemuan 2 (80%), hingga Pertemuan 3 (92%)).

Berdasarkan observasi, terjadi peningkatan partisipasi aktif anak secara signifikan (Fatimah, 2020). Rata-rata skor partisipasi pada pertemuan pertama adalah 65% (kategori cukup), meningkat menjadi 80% (kategori baik) pada pertemuan kedua, dan mencapai 92% (kategori sangat baik) pada pertemuan ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif "ALAMKU" efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak terhadap materi yang diajarkan, yang merupakan indikator awal dari kemampuan literasi digital (Salehudin, 2020). Hasil ini memperkuat temuan Salehudin (2020) bahwa fasilitas dan bimbingan yang tepat dapat meningkatkan literasi digital anak secara signifikan.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan produk multimedia interaktif "ALAMKU" yang teruji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya untuk anak usia dini di TK Sekolah Alam Ramdhani (Yuniarni dkk., 2019). Proses pengembangan yang mengikuti model ADDIE secara sistematis memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki kualitas yang baik (Setyaningsih dkk., 2019). Model ADDIE memberikan kerja yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir, sehingga setiap tahap dapat dikontrol dengan baik.

Hasil validasi ahli media dan ahli materi yang mencapai 93,3% (sangat layak) menunjukkan bahwa multimedia "ALAMKU" memiliki kualitas yang baik dari segi teknis maupun konten (Kurniawati, 2017). Dari sisi media, tampilan visual yang cerah, audio yang jelas, dan navigasi yang mudah menjadi faktor utama tingginya penilaian (Yuniarni dkk., 2019). Hal ini sejalan dengan prinsip desain multimedia untuk anak, yang menekankan pentingnya elemen visual dan auditori yang menarik untuk mempertahankan perhatian anak (Zaini & Saputri, 2017). Kurniawati (2017)



dalam penelitiannya juga menekankan bahwa media pembelajaran untuk anak usia dini harus memperhatikan aspek kemudahan penggunaan dan daya tarik visual agar anak tidak cepat bosan.

Dari sisi materi, penilaian sangat layak diberikan karena konten literasi digital yang diusung telah disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini (Pratiwi & Pritanova, 2017). Materi disajikan secara konkret melalui gambar dan suara, bukan teks yang abstrak. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang berada pada tahap praoperasional, di mana mereka belajar paling efektif melalui benda-benda konkret dan pengalaman langsung (Basyiroh, 2017). Multimedia ini menjembatani dunia nyata (alam sekitar) dengan dunia digital, sehingga anak dapat belajar dengan cara yang bermakna. Fatimah (2020) menegaskan bahwa pengenalan literasi digital pada anak usia dini harus dilakukan secara bertahap dan dengan pendampingan yang tepat.

Tingkat kepraktisan multimedia "ALAMKU" yang dinilai oleh guru mencapai 96,7% (sangat praktis) (Yuniarni dkk., 2019). Ini membuktikan bahwa media ini mudah digunakan dan diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Guru tidak memerlukan pelatihan khusus untuk mengoperasikannya. Desain yang user-friendly dan dilengkapi dengan buku panduan sederhana memudahkan guru dalam memfasilitasi pembelajaran (Zaini & Saputri, 2017). Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuniarni dkk. (2019) yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan dengan baik akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Respon sangat positif dari peserta didik (rata-rata 91,7%) mengonfirmasi daya tarik multimedia ini bagi anak (Salehudin, 2020). Unsur permainan (game) yang terdapat di dalamnya membuat anak merasa senang dan tidak terbebani saat belajar. Konsep pembelajaran melalui bermain ini sangat penting dalam pendidikan anak usia dini (Basyiroh, 2017). Anak-anak di TK Sekolah Alam Ramdhani menunjukkan antusiasme tinggi, terutama saat mengikuti permainan "Pasangkan Gambar" dan menyanyikan lagu-lagu tentang alam. Hal ini membuktikan bahwa multimedia interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan (Yuniarni dkk., 2019).

Peningkatan partisipasi aktif anak dari pertemuan ke pertemuan menunjukkan keefektifan media ini dalam menyampaikan pesan pembelajaran (Fatimah, 2020). Pada pertemuan pertama, beberapa anak masih terlihat canggung dan ragu-ragu dalam menggunakan media. Namun, seiring dengan pendampingan guru dan kemudahan navigasi, pada pertemuan ketiga hampir semua anak mampu mengoperasikan media dengan mandiri (dalam batas tertentu) dan aktif menjawab pertanyaan seputar materi (Salehudin, 2020). Peningkatan ini sejalan dengan temuan Salehudin (2020) bahwa fasilitas yang nyaman dan bimbingan yang terarah dapat meningkatkan literasi digital anak secara signifikan.



Kemampuan anak untuk mengoperasikan media, memilih menu, dan mengikuti instruksi dalam permainan merupakan indikator awal dari berkembangnya literasi digital (Pratiwi & Pritanova, 2017). Mereka belajar bahwa teknologi bukan hanya untuk menonton video pasif, tetapi juga bisa digunakan untuk belajar dan berinteraksi. Hal ini penting untuk membangun fondasi literasi digital yang sehat sejak dini (Fatimah, 2020). Penelitian Fatimah (2020) menunjukkan bahwa 55% anak dengan literasi digital yang baik cenderung menunjukkan perilaku positif dalam keseharian mereka. Pengalaman positif ini sangat penting untuk membentuk fondasi literasi digital yang sehat.

Pengintegrasian tema alam dalam multimedia ini juga memiliki nilai lebih (Putra & Oktaria, 2021). Anak-anak tidak hanya belajar tentang teknologi, tetapi juga diperkenalkan pada kekayaan alam sekitar. Hal ini memperkuat konsep "sekolah alam" yang diusung oleh TK Sekolah Alam Ramdhani, di mana alam menjadi sumber utama belajar. Dengan demikian, multimedia "ALAMKU" tidak hanya relevan secara digital, tetapi juga kontekstual secara ekologis (Basyiroh, 2017). Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Yuniarni dkk. (2019) yang mengintegrasikan budaya lokal Kalimantan Barat ke dalam multimedia senam animasi, terbukti sangat layak dan mampu menarik minat anak.

Penelitian ini mengkonfirmasi temuan Zaini dan Saputri (2017) bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAUD dapat memberikan kontribusi positif jika dilakukan dengan tepat. Kunci ketepatan tersebut adalah desain yang sesuai dengan usia anak, konten yang edukatif, serta pendampingan dari guru (Alia & Irwansyah, 2018). Di TK Sekolah Alam Ramdhani, guru berperan aktif sebagai fasilitator, mengarahkan anak untuk tidak hanya "klik sana-sini", tetapi juga memahami makna di balik gambar dan suara yang mereka lihat dan dengar. Peran guru sangat krusial dalam memastikan bahwa penggunaan teknologi memberikan dampak positif bagi perkembangan anak (Pentury, 2018).

Jika dibandingkan dengan penelitian Kurniawati (2017) yang mengembangkan multimedia untuk pengenalan konsep bilangan, penelitian ini memiliki fokus yang berbeda, yaitu pada literasi digital (Fatimah, 2020). Namun, keduanya sama-sama membuktikan bahwa model ADDIE sangat efektif untuk pengembangan media PAUD (Suparti, 2016). Fleksibilitas model ini memungkinkan pengembang untuk menyesuaikan produk dengan kebutuhan spesifik lokasi penelitian, dalam hal ini kebutuhan untuk meningkatkan literasi digital di lingkungan sekolah alam.

Keberhasilan pengembangan ini juga tidak lepas dari peran aktif para validator dan praktisi (Yuniarni dkk., 2019). Saran dari ahli media untuk menambahkan instruksi suara, misalnya, sangat krusial karena anak usia dini belum dapat membaca teks. Sementara itu, saran dari ahli materi untuk menambahkan fauna lokal (seperti bebek, belalang, atau kupu-kupu yang ada di sekitar sekolah) membuat materi lebih



relevan dan mudah dikenali anak (Kurniawati, 2017). Proses kolaboratif ini memastikan bahwa produk tidak hanya bagus secara teori, tetapi juga aplikatif di lapangan (Zaini & Saputri, 2017).

Dari perspektif yang lebih luas, pengembangan multimedia "ALAMKU" menjawab tantangan zaman sekaligus kekhawatiran orang tua terhadap dampak negatif gadget (Mayenti & Sunita, 2018). Dengan menyediakan konten positif dan terarah di sekolah, anak-anak belajar bahwa gadget (dalam hal ini komputer) adalah alat yang bermanfaat untuk belajar (Salehudin, 2020). Mayenti dan Sunita (2018) dalam penelitiannya menemukan bahwa 48,3% penggunaan gadget berdampak negatif pada anak jika tidak ada pengawasan. Oleh karena itu, sekolah dan guru memiliki peran strategis dalam memberikan model penggunaan teknologi yang sehat dan terarah (Alia & Irwansyah, 2018).

Penelitian ini memiliki beberapa implikasi (Setyaningsih dkk., 2019). Secara teoretis, penelitian ini memperkaya khazanah kajian tentang pengembangan media pembelajaran PAUD, khususnya yang berfokus pada literasi digital (Pratiwi & Pritanova, 2017). Secara praktis, produk ini dapat langsung dimanfaatkan oleh guru TK Sekolah Alam Ramdhani sebagai suplemen pembelajaran yang inovatif (Zaini & Saputri, 2017). Secara metodologis, penelitian ini menunjukkan bahwa model ADDIE dapat diadaptasi dengan baik untuk konteks PAUD di Indonesia, sebagaimana juga dibuktikan oleh penelitian pengembangan media audio untuk PAUD yang menggunakan pendekatan ADDIE (Suparti, 2016).

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan (Fatimah, 2020). Pengembangan hanya terbatas pada tema alam dan materi pengenalan hewan serta tumbuhan, belum mencakup materi literasi digital yang lebih luas seperti etika bermedia atau keamanan online (Silvana & Darmawan, 2018). Selain itu, uji keefektifan baru sebatas pada peningkatan partisipasi aktif, belum mengukur aspek kognitif secara mendalam melalui pre-test dan post-test (Kurniawati, 2017). Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan materi dan menggunakan desain eksperimen untuk mengukur efektivitas secara lebih komprehensif (Setyaningsih dkk., 2019).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa produk multimedia interaktif "ALAMKU" yang dikembangkan dengan model ADDIE dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran di TK Sekolah Alam Ramdhani (Yuniarni dkk., 2019). Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli media (93,3%) dan ahli materi (93,3%) yang berada pada kualifikasi sangat layak (Kurniawati, 2017). Selain itu, multimedia ini juga terbukti sangat praktis digunakan, dengan respon positif dari guru mencapai 96,7% dan respon sangat positif dari peserta didik pada uji coba perorangan, kelompok kecil, maupun kelompok besar (rata-rata di atas 91%) (Zaini & Saputri,



2017). Penerapan multimedia ini efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif anak, yang merupakan indikator awal perkembangan literasi digital, dengan peningkatan skor observasi yang signifikan dari pertemuan pertama hingga ketiga (Fatimah, 2020).

Produk pengembangan ini diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar yang inovatif bagi guru PAUD, khususnya dalam mengenalkan literasi digital melalui tema-tema yang dekat dengan keseharian anak (Basyiroh, 2017). Saran pemanfaatan produk antara lain: (1) guru hendaknya mendampingi anak saat menggunakan multimedia untuk memandu dan memperkuat pemahaman (Alia & Irwansyah, 2018), (2) produk ini sebaiknya digunakan secara bergantian agar setiap anak mendapatkan kesempatan yang sama untuk berinteraksi langsung dengan media (Salehudin, 2020), dan (3) bagi pengembang selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan materi yang lebih luas, seperti pengenalan emosi digital atau keamanan daring, serta melakukan uji efektivitas dengan desain eksperimen yang lebih ketat untuk mengukur dampaknya terhadap perkembangan kognitif anak secara lebih komprehensif (Setyaningsih dkk., 2019).

Daftar Pustaka

- Alia, T., & Irwansyah. (2018). Pendampingan orang tua pada anak usia dini dalam penggunaan teknologi digital. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 65–78. <https://doi.org/10.19166/pji.v14i1.639>
- A'yuni, Q. Q. (2015). Literasi digital remaja di Kota Surabaya. *Jurnal Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga*, 4(2), 1–15.
- Basyiroh, I. (2017). Program pengembangan kemampuan literasi anak usia dini. *Tunas Siliwangi*, 3(2), 120–134.
- Fatimah. (2020). Digital literacy and its relationship to early childhood behavior in PAUD. *Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 9(1), 28–32. <https://doi.org/10.21070/kanal.v9i1.663>
- Kurniawati. (2017). Pengembangan multimedia pembelajaran menggunakan Adobe Flash mengenal konsep dan lambang bilangan PAUD. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2), 89–98. <https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17698>
- Kurniawati, J., & Baroroh, S. (2016). Literasi media digital mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Komunikator*, 8(2), 51–66.
- Mayenti, N. F., & Sunita, I. (2018). Dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan anak usia dini di PAUD dan TK Taruna Islam Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 9(1), 208–213. <https://doi.org/10.37859/jp.v9i1.1092>



- Pentury, H. J. (2018). Pengembangan literasi guru PAUD melalui bahan ajar membaca, menulis dan berhitung di Kecamatan Limo dan Cinere. *DIKEMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 14–21. <https://doi.org/10.32486/jd.v1i1.167>
- Pratiwi, N., & Pritanova, N. (2017). Pengaruh literasi digital terhadap psikologis anak dan remaja. *Semantik*, 6(1), 11–24.
- Putra, P., & Oktaria, R. (2021). Urgensi mengembangkan literasi informasi dan literasi budaya pada anak usia dini. *Jurnal Inovatif Ilmu Pendidikan*, 2(2), 45–58. <https://doi.org/10.23960/jiip.v2i2.21818>
- Salehudin, M. (2020). Literasi digital media sosial YouTube anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 5(1), 1–7.
- Setyaningsih, R., Prihantoro, E., Abdullah, & Hustinawati. (2019). Model penguatan literasi digital melalui pemanfaatan e-learning. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6), 1200–1214. <https://doi.org/10.24329/aspikom.v3i6.333>
- Silvana, H., & Darmawan, C. (2018). Pendidikan literasi digital di kalangan usia muda di Kota Bandung. *PEDAGOGIA*, 16(2), 146–156. <https://doi.org/10.17509/pdgia.v16i2.11327>
- Study literatur review: Pengaruh penggunaan gadget dengan penurunan ketajaman penglihatan pada remaja. (2020). *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 112–120.
- Suparti, N. (2016). Pengembangan model media audio pembelajaran bermuatan permainan tradisional untuk pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 234–245.
- Syukri, M., Sujoko, A., & Safitri, R. (2019). Gerakan dan pendidikan literasi media kritis di Indonesia (Studi terhadap Yayasan Pengembangan Media Anak). *MEDIAKOM*, 2(2), 111–134. <https://doi.org/10.32528/mdk.v2i2.1925>
- Yuniarni, D., Sari, R. P., & Atiq, A. (2019). Pengembangan multimedia interaktif video senam animasi berbasis budaya khas Kalimantan Barat. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 321–330. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.331>
- Zaini, B., & Saputri, M. P. (2017). Pengembangan media pembelajaran interaktif Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk siswa pendidikan anak usia dini (PAUD) di PAUD SAHABAT. *Pinter: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*, 1(2), 45–52. <https://doi.org/10.21009/pinter.1.2.2>