

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LITERASI TOLERANSI BERAGAMA BERBASIS ANDROID

Supriyaddin¹, Idhar², Arif Rahman³, Andi Prayudi⁴, Juliadin⁵

^{1,4,5}Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu

²Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi STKIP Yapis Dompu

³Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia STKIP Yapis Dompu

e-mail: *supriyaddin2000@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android bagi peserta didik SMP. observasi awal peneliti di SMP Negeri 1 Dompu, ditemukan bahwa peserta didik memiliki keragaman latar belakang, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun agama. Meskipun mayoritas peserta didik beragama Islam, terdapat juga peserta didik beragama non-muslim. Oleh karena itu, pendidikan agama Islam di SMP Negeri 1 Dompu dituntut untuk secara konsisten menanamkan nilai-nilai toleransi antar umat beragama. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Subjek penelitian adalah 30 peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Dompu. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan kategori sangat valid, sehingga media dinyatakan layak digunakan. Uji kepraktisan yang melibatkan pendidik dan peserta didik memperoleh kategori sangat praktis, menandakan media mudah digunakan serta bermanfaat dalam pembelajaran. Hasil uji efektivitas melalui pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 17 poin, sehingga media terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terkait literasi toleransi beragama. Respon pendidik dan peserta didik juga sangat positif, di mana pendidik merasa terbantu dalam penyampaian materi dan peserta didik lebih termotivasi serta aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Android ini dapat dijadikan solusi inovatif dalam menanamkan nilai toleransi beragama di sekolah.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Literasi; Toleransi Beragama; Android; 4-D

ABSTRACT

This study aims to develop an Android-based learning media for religious tolerance literacy among junior high school students. The researcher's initial observation at SMP Negeri 1 Dompu revealed that students come from diverse backgrounds, including economic, social, and religious differences. Although the majority of students are Muslim, there are also non-Muslim students. Therefore, Islamic religious education at SMP Negeri 1 Dompu is required to consistently instill values of interreligious tolerance. The method used is Research and Development (R&D) with the 4-D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research subjects were 30 seventh-grade students of SMP Negeri 1 Dompu. Validation results from material experts and media experts indicated a "very valid" category, meaning the media is feasible for use. The practicality test involving teachers and students obtained a "very practical" category, showing that the media is easy to use and beneficial for learning. Effectiveness testing through pre-test and post-test showed an average improvement of 17 points, proving that the media is effective in improving students' understanding of religious tolerance literacy. Teacher and student responses were also very positive, with teachers feeling assisted in delivering material and students becoming more motivated and active in learning. Thus, this Android-based learning media can serve as an innovative solution in instilling the values of religious tolerance in schools.

Keywords : Learning Media; Literacy; Religious Tolerance; Android; 4-D

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan keragaman agama, suku, budaya, dan bahasa yang kaya. Keberagaman ini, di satu sisi merupakan anugerah dan potensi yang luar biasa. Namun, di sisi lain, keberagaman juga dapat menjadi sumber konflik dan perpecahan jika tidak dikelola dengan baik. Salah satu kunci untuk mengelola keberagaman adalah dengan menanamkan nilai-nilai toleransi sejak dini, terutama melalui pendidikan. Pendidikan mempunyai kontribusi yang penting untuk membentuk karakter anak muda yang toleran dan menghargai perbedaan. Namun, kenyataannya, pendidikan di Indonesia masih

menjumpai berbagai tantangan dalam memberikan nilai-nilai toleransi (Pertiwi et al., 2022).

Pendidikan bertoleransi beragama sangatlah dibutuhkan dalam memberikan pedoman kepada pemeluknya tentang bagaimana berinteraksi dengan pemeluk agama lain. Fungsi pendidik dan pemangku kebijakan dalam proses pendidikan toleransi beragama ini yaitu mendidik dan membina kepribadian peserta didik sehingga menjadi manusia yang memiliki kecerdasan (Yunus, 2017). Permasalahan yang muncul adalah ketika peserta didik hidup dalam lingkungan masyarakat, di mana sebagian kelompok

beragama menafsirkan teks-teks keagamaan secara sempit. Penafsiran tersebut kerap memunculkan nuansa subordinasi, marginalisasi, bahkan permusuhan. Ayat-ayat tersebut kemudian dijadikan dasar untuk melakukan tindakan yang tidak adil, melukai perasaan, menimbulkan kekerasan fisik, perilaku brutal, aksi bernuansa militeristik, pengingkaran terhadap eksistensi orang lain, hingga upaya pembunuhan karakter. (Latipah et al., 2023). Berdasarkan observasi awal peneliti di SMP Negeri 1 Dompu, ditemukan bahwa peserta didik memiliki keragaman latar belakang, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun agama. Meskipun mayoritas peserta didik beragama Islam, terdapat juga peserta didik beragama non-muslim. Dengan demikian, pendidikan agama Islam di SMP Negeri 1 Dompu perlu secara berkelanjutan menanamkan nilai-nilai toleransi antarumat beragama. Upaya ini sangat penting guna membangun suasana belajar yang harmonis dan kondusif, sehingga dapat menunjang tercapainya tujuan utama pendidikan. Meskipun penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis Android telah dilakukan diantaranya oleh Ali et al., 2024; Fernanda et al., 2024; Ghani et al., 2024; Hidayah et al., 2024; Huda et al., 2024; Prasetyo et al., 2024; Purnomo et al., 2020; Wulandari et al., 2024 dan toleransi beragama oleh Aluf et al., 2024; Dewi et al., 2024; Hamid et al., 2024; Ipansyah et al., 2024; Janah et al., 2025; Palepa et al., 2024; Sukandarman Sukandarman et al., 2024s telah melimpah, belum ada yang secara spesifik mengembangkan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggabungan teknologi *Android* dengan materi literasi toleransi beragama, sehingga menghasilkan media pembelajaran yang mudah diakses oleh peserta didik. secara khusus menargetkan peningkatan literasi toleransi beragama, yang merupakan isu penting dalam masyarakat yang beragama. Media pembelajaran ini dikembangkan untuk membantu peserta didik memahami konsep toleransi beragama dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

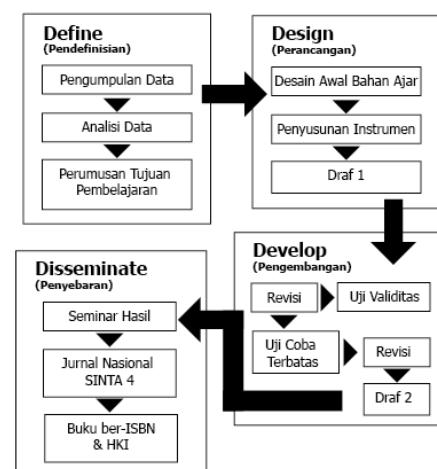
Guna menciptakan lingkungan sekolah yang damai dan mencapai tujuan asta point 4 tentang peningkatan SDM, sains, teknologi dan pendidikan serta point 8 tentang toleransi umat beragam, penting untuk menanamkan pemahaman toleransi antar umat beragama pada peserta didik sejak awal. Pengembangan multimedia pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis *Android* dapat menjadi solusi yang tepat. Mengingat hampir semua

peserta didik memiliki *smartphone*, media ini memungkinkan mereka belajar toleransi beragama tidak hanya di sekolah, tetapi juga secara mandiri di rumah. Multimedia pembelajaran adalah kombinasi dari berbagai elemen media (seperti teks, gambar, *audio*, *video*, dan animasi) yang dirancang untuk menyampaikan informasi atau instruksi dalam proses pembelajaran. Tujuan utamanya adalah untuk membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efektif (Wijaya et al., 2020). Literasi, yang awalnya dipahami sebagai kemampuan membaca dan menulis, kini berkembang menjadi kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan informasi secara efektif, mencakup kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, dan belajar sepanjang hayat (Supriyaddin et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan diatas, *rumusan masalah* dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis *android* yang valid, efektif, dan praktis?.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Reasearch and Development*) menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis android, modul ajar, Buku Ajar, intrument validasi ahli, angket respon peserta didik terhadap proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran berbasis android, dan soal *post-test* (Fathirma'ruf et al., 2020). Penelitian ini akan dilaksanakan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Dompu, dengan total 30 peserta didik, pada tahun pelajaran 2025/2026. Prosedur penelitian ini mengacu pada model 4-D (Fathirma'ruf et al., 2020). Berikut diagram alir dari 4-D :



Gambar 1. Diagram Alir 4-D.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Tahap Define (Pendefinisian)

Melalui kegiatan observasi di kelas, wawancara dengan pendidik, serta penyebaran angket kepada peserta didik. Hasil analisis tersebut memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi pembelajaran literasi toleransi beragama di sekolah. Pertama, ditemukan bahwa materi toleransi beragama selama ini belum pernah disajikan dalam bentuk media digital interaktif, sehingga pembelajaran cenderung masih bersifat konvensional dan kurang menarik perhatian peserta didik. Kedua, berdasarkan hasil angket, mayoritas peserta didik menunjukkan minat yang lebih tinggi dalam menggunakan perangkat smartphone untuk kegiatan belajar dibandingkan dengan penggunaan media cetak seperti buku atau modul. Hal ini dapat dipahami mengingat perkembangan teknologi yang pesat telah membentuk kebiasaan belajar peserta didik yang lebih dekat dengan perangkat digital. Ketiga, dari hasil wawancara pendidik diperoleh informasi bahwa pendidik membutuhkan media pembelajaran yang praktis, mudah diakses, dan mampu mendukung pembelajaran berbasis karakter, khususnya dalam menanamkan nilai toleransi. Dengan demikian, hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar yang kuat untuk mengembangkan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android, agar dapat menjawab permasalahan yang ada serta memenuhi kebutuhan peserta didik dan pendidik secara lebih efektif.

B. Tahap Design (Perancangan)

Media pembelajaran yang dikembangkan dirancang dalam bentuk aplikasi berbasis Android. Pada tahap perancangan, peneliti menggunakan Adobe Illustrator untuk membuat dan merancang berbagai aset visual yang diperlukan, seperti ikon, ilustrasi, tombol navigasi, serta elemen grafis pendukung lainnya. Aset tersebut disesuaikan dengan konteks pembelajaran literasi toleransi beragama agar tetap menarik, komunikatif, dan mudah dipahami peserta didik. Selanjutnya, untuk proses pengembangan aplikasi digunakan GDevelop 5, yaitu perangkat lunak open source yang mendukung pembuatan aplikasi interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman tingkat lanjut.

Aplikasi dikembangkan dengan user friendly, menggunakan menu navigasi yang sederhana sehingga dapat dioperasikan dengan mudah oleh peserta didik maupun pendidik. Fitur-fitur utama yang dikembangkan

meliputi penyajian materi literasi toleransi beragama dalam bentuk teks, gambar, dan ilustrasi, serta video pendek yang menampilkan praktik toleransi di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Selain itu, aplikasi dilengkapi dengan desain warna yang menarik, ikon yang konsisten, dan tipografi yang jelas untuk memastikan keterbacaan.

Berikut merupakan hasil pengembangan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android yang telah dirancang menggunakan kombinasi perangkat desain grafis dan perangkat pengembangan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 2:



Gambar 2. Tampilan Media Pembelajaran

C. Tahap Develop (Pengembangan)

1. Validasi Ahli Materi

Uji validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa konten, tampilan, serta fungsi media sesuai dengan standar pembelajaran dan dapat digunakan secara efektif dalam proses belajar mengajar. Pada tahap ini, validasi difokuskan kepada ahli materi, yang bertugas menilai kesesuaian isi dengan kompetensi yang ingin dicapai, keakuratan informasi, serta relevansinya dengan tujuan pembelajaran literasi toleransi beragama.

Proses validasi melibatkan 2 (dua) orang ahli materi yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan agama dan literasi toleransi. Setiap validator diberikan instrumen penilaian berupa lembar validasi yang mencakup beberapa

aspek penting, antara lain: kesesuaian materi dengan kurikulum, kejelasan penyajian konsep, keterbacaan bahasa, ketepatan ilustrasi, serta kebermaknaan materi bagi peserta didik. Skor yang diberikan kemudian diolah untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran. Hasil validasi yang diperoleh dari kedua validator ahli materi dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

Tabel 1. Hasil validasi ahli Materi

Validator	Aspek yang Dinilai	Skor	Kategori
Ahli Materi 1	Kesesuaian konten, kejelasan konsep	90	Sangat Valid
Ahli Materi 2	Kesesuaian kurikulum, relevansi dengan nilai toleransi	88	Sangat Valid
Rata-rata		89	Sangat Valid

2. Validasi Ahli Media

Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran tidak hanya ditinjau dari sisi materi, tetapi juga dari segi tampilan, kegrafikan, dan aspek teknis penggunaannya. Oleh karena itu, dilakukan pula uji validasi oleh ahli media. Validasi ini bertujuan untuk menilai apakah media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria media interaktif yang baik, seperti kemudahan navigasi, konsistensi desain, kejelasan tampilan, dan daya tarik visual.

Proses validasi ahli media melibatkan 2 (dua) orang validator yang berkompeten di bidang teknologi pendidikan dan desain media pembelajaran. Setiap validator menilai menggunakan instrumen yang telah disusun, mencakup beberapa aspek: desain tampilan (layout), kualitas grafis, keterbacaan huruf, konsistensi ikon, kemudahan penggunaan, interaktivitas, serta daya tarik secara keseluruhan. Hasil validasi dari kedua ahli media dapat dilihat pada **Tabel 2** berikut.

Tabel 2. Hasil validasi ahli media

Validator	Aspek yang Dinilai	Skor	Kategori
Ahli Media 1	Tampilan, navigasi, kegrafikan	85	Sangat Valid
Ahli Media 2	Interaktivitas, kemudahan penggunaan	87	Sangat Valid
Rata-rata		86	Sangat Valid

3. Respon Pendidik

Respon pendidik diperoleh dari 2 orang pendidik yang menjadi subjek uji coba media. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan media, kesesuaian dengan materi pembelajaran, daya tarik tampilan, serta kebermanfaatan dalam mendukung pembelajaran literasi toleransi beragama. Hasil penilaian kedua pendidik dapat dilihat pada **Tabel 3** berikut:

Tabel 3. Hasil respon pendidik

Pendidik	Skor (0-100)	Kategori
G1	90	Sangat Praktis
G2	94	Sangat Praktis
Rata-rata	92	Sangat Praktis

Hasil tersebut menunjukkan bahwa menurut pendidik, media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan tergolong **sangat praktis** dan layak digunakan dalam pembelajaran. Pendidik menilai bahwa media ini mempermudah penyampaian materi, meningkatkan motivasi peserta didik, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran saat ini.

4. Respon Peserta didik

Respon peserta didik diperoleh dari 30 orang peserta didik yang menggunakan media pembelajaran dalam uji coba terbatas. Aspek yang dinilai mencakup kemudahan mengoperasikan media, kejelasan materi, tampilan desain, kebermanfaatan, serta minat belajar yang muncul setelah menggunakan aplikasi. Data hasil respon peserta didik disajikan pada **Tabel 4** berikut:

Tabel 4. Hasil Respon Peserta didik

Peserta didik	Skor (0-100)	Kategori
S1	85	Sangat Praktis
S2	87	Sangat Praktis
S3	90	Sangat Praktis
S4	86	Sangat Praktis
S5	88	Sangat Praktis
S6	89	Sangat Praktis
S7	87	Sangat Praktis
S8	85	Sangat Praktis
S9	90	Sangat Praktis
S10	91	Sangat Praktis
S11	86	Sangat Praktis
S12	88	Sangat Praktis
S13	84	Praktis
S14	89	Sangat Praktis
S15	87	Sangat Praktis
S16	90	Sangat Praktis
S17	92	Sangat Praktis
S18	88	Sangat Praktis
S19	85	Sangat Praktis
S20	87	Sangat Praktis
S21	89	Sangat Praktis
S22	90	Sangat Praktis
S23	88	Sangat Praktis
S24	86	Sangat Praktis
S25	87	Sangat Praktis
S26	89	Sangat Praktis
S27	85	Sangat Praktis
S28	91	Sangat Praktis
S29	88	Sangat Praktis
S30	87	Sangat Praktis
Rata-rata	88	Sangat Praktis

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik memberikan respons positif dengan kategori sangat praktis. Hal tersebut mencerminkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga menarik serta efektif dalam membantu peserta didik memahami materi toleransi beragama secara lebih mendalam.

5. Hasil Pre-test dan Post-test

Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android, dilakukan uji coba dengan memberikan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) kepada 30 peserta didik. Pre-test diberikan sebelum penggunaan media, sedangkan post-test diberikan setelah peserta didik belajar menggunakan media yang dikembangkan. Hasil perolehan nilai peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Pre-test dan Post-Test

Peserta didik Pre-test Post-test Peningkatan			
S1	65	82	+17
S2	70	85	+15
S3	68	86	+18
S4	60	80	+20
S5	72	88	+16
S6	66	82	+16
S7	69	84	+15
S8	64	81	+17
S9	70	86	+16
S10	68	85	+17
S11	65	83	+18
S12	62	80	+18
S13	71	87	+16
S14	69	85	+16
S15	67	84	+17
S16	72	89	+17
S17	66	84	+18
S18	70	87	+17
S19	63	80	+17
S20	68	85	+17
S21	69	86	+17
S22	71	88	+17
S23	65	83	+18
S24	62	81	+19
S25	70	87	+17
S26	68	85	+17
S27	66	84	+18
S28	72	89	+17
S29	64	82	+18
S30	67	84	+17
Rata-rata	67	84	+17

Berdasarkan data pada Tabel 5, nilai rata-rata pre-test peserta didik adalah 67 dengan kategori cukup, sedangkan nilai rata-rata post-test adalah 84 dengan kategori baik. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-

rata sebesar 17 poin setelah penggunaan media pembelajaran.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis Android efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, semua peserta didik mengalami peningkatan nilai, yang berarti media tidak hanya bermanfaat bagi sebagian peserta didik, tetapi memberikan dampak positif secara menyeluruh.

Hasil ini sejalan dengan pendapat para ahli bahwa media pembelajaran berbasis digital interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik, karena menggabungkan unsur visual, teks, dan interaktivitas yang mempermudah penyampaian materi abstrak menjadi lebih konkret dan menarik.

D. Tahap Disseminate (Penyebaran)

Produk yang telah dikembangkan kemudian diuji coba secara lebih luas di sekolah mitra penelitian dengan melibatkan pendidik dan peserta didik sebagai pengguna utama. Aplikasi ini disosialisasikan terlebih dahulu agar pendidik dan peserta didik memahami cara pengoperasian serta fitur-fitur yang tersedia. Hasil uji coba menunjukkan bahwa media pembelajaran mudah diakses melalui perangkat *smartphone* berbasis *Android* sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan dalam menggunakannya. Pendidik menyatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam menyampaikan materi literasi toleransi beragama karena konten yang tersedia disajikan secara menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Sementara itu, peserta didik memberikan respon positif dengan menunjukkan motivasi belajar yang lebih tinggi serta keaktifan dalam berdiskusi mengenai nilai-nilai toleransi. Hal ini menandakan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya praktis digunakan, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis *Android* berhasil dikembangkan dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap define, teridentifikasi kebutuhan nyata baik dari sisi peserta didik maupun pendidik terhadap adanya media pembelajaran berbasis digital. Hal ini wajar karena perkembangan era digital menjadikan peserta didik lebih akrab dengan penggunaan *smartphone* dalam kegiatan sehari-hari, sehingga media berbasis

Android dipandang lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka.

Dari segi desain, media yang dikembangkan menampilkan tampilan interaktif dengan kombinasi teks, gambar, dan video yang berhubungan dengan nilai-nilai toleransi. Penyajian yang menarik dan kontekstual tersebut mampu meningkatkan perhatian peserta didik serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena materi disampaikan dengan cara yang lebih dekat dengan kehidupan nyata.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa konten materi sudah sesuai dengan prinsip literasi toleransi beragama, sementara dari sisi tampilan media dinilai telah memenuhi aspek keterbacaan, kegrafikan, dan interaktivitas. Temuan ini membuktikan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar pedagogis sekaligus standar teknis untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif.

Dari hasil uji coba, media terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini terlihat dari perbandingan nilai pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan. Selain peningkatan kognitif, peserta didik juga memberikan respon positif terhadap penggunaan media, yang ditunjukkan dengan motivasi belajar yang lebih tinggi serta keterlibatan aktif dalam kegiatan diskusi mengenai toleransi.

Lebih jauh, penggunaan media ini memiliki implikasi pembelajaran yang penting. Aplikasi tidak hanya berfungsi untuk menambah pengetahuan tentang toleransi, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk sikap positif peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, media ini mendukung pembelajaran yang menekankan aspek kognitif sekaligus afektif, sesuai dengan tujuan literasi toleransi beragama.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Ali et al., 2024), (Fernanda et al., 2024) dan (Wulandari et al., 2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Android* mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik. Hal tersebut juga diperkuat oleh (Ghani et al., 2024) dan (Prasetyo et al., 2024) yang menemukan bahwa penggunaan aplikasi *mobile* dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih aktif dan mandiri. Di sisi lain, hasil penelitian ini juga mendukung (Dewi et al., 2024) dan (Hamid et al., 2024) bahwa penanaman nilai toleransi beragama melalui pendidikan sangat penting untuk menciptakan lingkungan sekolah yang harmonis.

Terdapat perbedaan pada penelitian terdahulu terletak pada fokus dan luaran. Jika

penelitian sebelumnya hanya menyoroti aspek teknologi pembelajaran atau aspek toleransi secara terpisah, maka penelitian ini berhasil menggabungkan keduanya dalam satu produk berupa aplikasi *Android* untuk literasi toleransi beragama. Integrasi ini terbukti efektif, praktis, dan valid berdasarkan hasil uji coba, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan media pembelajaran berbasis karakter di era digital.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Media yang dikembangkan hanya berbasis pada platform *Android*, sehingga belum dapat diakses oleh pengguna *iOS*. Selain itu, uji coba penyebaran produk masih terbatas pada satu sekolah mitra penelitian, sehingga dibutuhkan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas untuk mengetahui efektivitas jangka panjang serta potensi pengembangan ke depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran literasi toleransi beragama berbasis *Android* dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan (R&D) 4D. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan kategori sangat valid, yang berarti media layak digunakan dari segi konten maupun tampilan. Uji kepraktisan yang melibatkan pendidik dan peserta didik memperoleh hasil sangat praktis, menunjukkan bahwa media mudah digunakan serta bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Selain itu, uji keefektifan melalui perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 17 poin, sehingga media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap literasi toleransi beragama.

Respon pendidik dan peserta didik secara keseluruhan sangat positif, di mana pendidik merasa terbantu dalam penyampaian materi dan peserta didik lebih termotivasi serta aktif dalam pembelajaran. Hal ini menegaskan bahwa media berbasis *Android* tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menumbuhkan sikap toleransi dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena pengembangan media hanya dapat diakses melalui *platform Android* dan uji coba penyebaran masih terbatas pada satu sekolah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan media pada platform lain serta memperluas jangkauan implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, J., Annisa, A., Wasid, A., Rahmadani, K., Fricticarani, A., & Dayurni, P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android Menggunakan Aplikasi Smart App Creator 3 pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPPI)*, 5(1), 144–150. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i1.1843>
- Aluf, W. Al, Bukhori, I., & Bashith, A. (2024). Evaluasi Pembelajaran Moderasi Beragama untuk Mengukur Penguatan Toleransi Peserta didik di MIN 2 Pamekasan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1623–1634. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.825>
- Dewi, S., Zamroni, M. A., & Leksono, A. A. (2024). Penanaman Sikap Moderasi Beragama Pada Peserta didik Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran PAI. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahapeserta didikaan*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v4i1.1558>
- Fathirma'ruf, F., & M. Said, B. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konstruktivistik Model Teaching with Analogies (TWA) pada Mata Kuliah Database Management System (DBMS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(5). <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020752388>
- Fernanda, A., Retta, A. M., & Isroqmi, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbasis Android pada Pembelajaran Matematika SMP. *Idependidik: Jurnal Karya Ilmiah Pendidik*, 9(3), 1612–1618. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1231>
- Ghani, M. A., Pohan, A. B., Gunawan, D., & Saputra, Y. (2024). Penerapan Game Edukasi 3D Endless Runner Berbasis Android Sebagai Media Belajar Matematika Anak. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 7(1), 288–298. <https://doi.org/10.29408/jit.v7i1.24194>
- Hamid, A., Ritonga, S., & Nst, A. M. (2024). Kearifan Lokal Dalihan Na Tolu sebagai Pilar Toleransi Beragama pada Masyarakat Tapanuli Selatan. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 13(1), 132–143. <https://doi.org/10.23887/jish.v13i1.74809>
- Hidayah, Y., & Hamonangan, R. P. (2024). Kesadaran Digital Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Android. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPPI)*, 5(1), 12–23. <https://doi.org/10.52060/pti.v5i1.1810>
- Huda, N., & Endah Sri Mulyani, A. E. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android dengan Ispring Suite pada Materi Garis dan Sudut. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 12(1), 51–66. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v12i1.4022>
- Ipansyah, N., Jalaluddin, J., Bahran, B., Sarmadi, A. S., Nadiyah, N., Rusdiyah, R., & Lawang, K. A. (2024). Implementasi Nilai Dakwah Melalui Toleransi Beragama di Pondok Pesantren. *At-Ta'dib*, 19(1), 71–91. <https://doi.org/10.21111/attadib.v19i1.11968>
- Janah, A. M., Hidayati, A. U., & Maulidin, S. (2025). Pengaruh Pemahaman Moderasi Beragama Terhadap Pembentukan Sikap Toleransi Peserta didik SMK Walisongo Semarang. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 4(2), 42–50. <https://doi.org/10.51878/vocational.v4i2.4133>
- Latipah, H., & Nawawi. (2023). Perilaku Intoleransi Beragama dan Budaya Media Sosial: Tinjauan Bimbingan Literasi Media Digital di Masyarakat. *Al-Isyraq: Jurnal Bimbingan, Penyuluhan, Dan Konseling Islam*, 6(2). <https://doi.org/10.24952/bki.v6i1.11322>
- Palepa, M. J., Pratiwi, N., & Rohmansa, R. Q. (2024). Analisis Sentimen Masyarakat Tentang Pengaruh Politik Identitas Pada Pemilu 2024 Terhadap Toleransi Beragama Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 389–401. <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i1.4957>
- Pertiwi, L., & Kharisma, N. V. E. (2022). Eksistensi Pendidikan Toleransi Beragama berbasis Literasi Budaya dan Kewargaan dalam Era Media 4.0. *Tatar Pasundan: Jurnal Diklat Keagamaan*, 16(1), 51–68. <https://doi.org/10.38075/tp.v16i1.225>
- Prasetyo, F. Y., Sutarmam, & Diwandari, S. (2024). Pengembangan Aplikasi Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Android. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(1), 935–943. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i1.565>

- Purnomo, E. A., & Suparman, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Matakuliah Pembelajaran Matematika SD. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 187. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.960>
- Sukandarman Sukandarman, & Ainur Rofiq Sofa. (2024). Harmoni dalam Keberagaman: Toleransi dan Kerukunan Antar Umat Beragama Berdasarkan Al-Qur'an dan Hadits. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 128–144. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1870>
- Supriyaddin, Putra, A., & Prayudi, A. (2023). *Literasi Budaya Lokal Bima Dompu* (Ismail (ed.)). CV. Sahabat Endo Inti Terpercaya.
- Wijaya, A., & Apridiansyah, Y. (2020). Penerapan Algortima Fisher Yates Shufle pada Media Pembelajaran Mapel Agama Islam berbasis Android. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(1). <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i1.5747>
- Wulandari, W. A., & Rayungsari, M. (2024). Studi Literatur: Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Peluang. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.56916/jp.v3i2.896>
- Yunus, M. (2017). Implementasi Nilai-Nilai Toleransi Beragama pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan Islam*, 15(2), 166–187. <https://doi.org/10.35905/alishlah.v15i2.566>