

Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Mobile Learning Menggunakan Smart Apps Creator : Pengaruh Terhadap Motivasi dan Keaktifan Belajar Siswa

Alya Dara Pratiwi, Saqinah Nur Rahmi, Nabila Rahmawati, Suharti*, Ahmad Farham Majid

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. Sultan Alauddin No. 63, Romangpolong, Kec. Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Corresponding Author: Suharti.harti@uin-alauddin.ac.id

Article History

Received : June 06th, 2026

Revised : June 27th, 2026

Accepted : July 13th, 2026

Abstract: Pembelajaran matematika memerlukan media yang mampu menciptakan proses belajar yang aktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Namun, pembelajaran di sekolah masih didominasi metode konvensional sehingga peserta didik cenderung pasif, kurang termotivasi, dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat mendukung proses belajar matematika secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) serta mengetahui pengaruh penggunaannya terhadap motivasi dan keaktifan belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian terdiri atas 29 peserta didik kelas XI KM 7 di SMAN 10 Gowa. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, angket respon guru dan peserta didik, serta tes pre-test dan post-test. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai validasi sebesar 91,07% dengan kategori sangat valid. Respon peserta didik terhadap media mencapai 73,56% dengan kategori positif, sedangkan respon guru memperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori sangat positif. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Meskipun demikian, hasil implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, serta mendukung peningkatan motivasi dan keaktifan belajar peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran matematika berbasis Smart Apps Creator dinyatakan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran pada materi SPLTV untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan meningkatkan motivasi serta keaktifan belajar peserta didik.

Keywords : Keaktifan Belajar; Mobile Learning; Motivasi Belajar; Pembelajaran Matematika; Smart Apps Creator.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam perkembangan pendidikan (Halawa et al., 2024). Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan menghitung, tetapi juga bertujuan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, penalaran, dan pemecahan masalah peserta didik (Ediaman et al., 2022). Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai permasalahan, seperti rendahnya motivasi dan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, perkembangan media hiburan dan penggunaan

media online menyebabkan banyak siswa lebih tertarik menggunakan smartphone untuk hiburan dibandingkan belajar secara mandiri (Hamka et al., 2017). Kondisi tersebut dapat memengaruhi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan.

Proses pembelajaran di kelas juga masih banyak menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah. Menurut Mansyur (1991:138–139) dalam (Ningtyas & Pradikto, 2025), metode ceramah merupakan proses penyampaian materi secara verbal oleh guru kepada siswa. Penggunaan metode tersebut secara terus-menerus dapat menyebabkan siswa kurang

aktif dan mudah merasa bosan selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan tidak monoton sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Hermono dan Hakim (2012) dalam (Sudianto, 2021), media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui teks, gambar, animasi, audio, maupun video yang dikombinasikan dengan teknologi informasi dan komunikasi sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Penggunaan media pembelajaran juga mampu membantu menarik perhatian siswa, meningkatkan minat belajar, serta mempermudah penyampaian materi pembelajaran (Pulungan & Rakhmawati, 2022).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan pengaruh besar dalam bidang pendidikan, khususnya pada pengembangan media pembelajaran digital. Perkembangan teknologi komunikasi yang dimulai dari telegraf hingga smartphone modern mendorong terciptanya inovasi pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif (Mulyani & Haliza, 2021). Menurut Marista et al. (2021) dalam (Pangestuti et al., 2024), perkembangan teknologi pendidikan dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai hasil kreativitas manusia. Tingginya penggunaan smartphone di kalangan siswa dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran berbasis mobile learning yang memungkinkan proses belajar dilakukan secara fleksibel kapan saja dan di mana saja (Murni et al., 2023). Selain itu, perkembangan perangkat mobile dan teknologi digital juga memungkinkan siswa melakukan perpindahan pembelajaran secara lebih mudah antara pembelajaran formal dan informal maupun pembelajaran individual dan kolaboratif (Kadek et al., 2026). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga dapat membantu mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah serta meningkatkan kualitas pembelajaran (Sriyadi et al., 2026). Mobile learning sendiri merupakan bagian dari e-learning yang memanfaatkan kemampuan multimedia dan jaringan seluler pada perangkat mobile dalam proses pembelajaran (Siregar & Listiawan, 2023).

Salah satu media pembelajaran berbasis mobile learning yang dapat digunakan adalah Smart Apps Creator (SAC). Smart Apps Creator merupakan media digital interaktif yang digunakan untuk membuat konten multimedia berbasis Android. Menurut Suhartati (2021) dalam penelitian tahun 2022, SAC dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Pengembangan media menggunakan Smart Apps Creator dinilai cukup mudah karena pengguna tidak harus memiliki kemampuan coding dalam proses pembuatannya (Wulansari et al., 2024). Hamid et al. (2021:161) yang dikutip oleh (Sunedi, 2023) menjelaskan bahwa pembuatan aplikasi menggunakan Smart Apps Creator dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari mempersiapkan desain multimedia, membuat tampilan aplikasi, hingga menyimpan aplikasi dalam format .apk. Media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator juga dapat diekspor ke berbagai format seperti Android, iOS, Desktop, dan Web HTML5 serta dapat digunakan secara offline sehingga memudahkan peserta didik dalam mengakses pembelajaran (Nur et al., 2025). Selain itu, Smart Apps Creator mampu menggabungkan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, animasi, dan kuis interaktif sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan Smart Apps Creator dapat membantu guru menyajikan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa. Tampilan media yang menarik dan interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa menjadi lebih tertarik dan semangat mengikuti pembelajaran. Menurut Mc Donald dalam Rahman (2021), motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya perasaan dan dorongan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi terdiri atas motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik yang dipengaruhi faktor luar individu (Rena Rismayanti et al., 2023 dalam (Anwari et al., 2026). Selain motivasi belajar, keaktifan belajar siswa juga menjadi salah satu indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Dewi, Ardelia, Lunica, dan Fitriani (2020) dalam (Manoi & Soesanto, 2022) menjelaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih baik melalui proses interaksi selama pembelajaran

berlangsung. Penggunaan media berbasis Smart Apps Creator memungkinkan siswa lebih aktif dalam mengeksplorasi materi, mengerjakan latihan soal, dan mengikuti pembelajaran secara mandiri melalui smartphone.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Smart Apps Creator efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian Herlina dan Witanto menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta memperoleh respon positif dari guru dan siswa karena media yang digunakan lebih menarik dan interaktif (Herliana & Witanto, 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan Smart Apps Creator dalam pembelajaran berbasis mobile learning dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Khotimah et al., 2023). Selain itu, penelitian pada jurnal mpipaunja menunjukkan bahwa penggunaan Smart Apps Creator mampu membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika (Nursalim et al., 2025).

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus membahas pengaruh pembelajaran matematika interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator terhadap motivasi dan keaktifan belajar siswa pada jenjang SMA masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pengembangan media pembelajaran dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator terhadap motivasi dan keaktifan belajar siswa kelas XI KM 7 di SMAN 10 Gowa dengan guru mata pelajaran matematika yaitu Jahril S.Pd., Gr. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator dapat membantu menciptakan proses pembelajaran matematika yang lebih menarik, interaktif, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Model ini dipilih karena memberikan tahapan yang sistematis dalam mengembangkan

dan mengevaluasi produk pembelajaran (Fitriani & U.S, 2025). Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMAN 10 Gowa. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI, sedangkan sampel penelitian adalah 29 peserta didik kelas XI KM 7 yang dipilih sebagai subjek uji coba produk.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation (Majid et al., 2024). Tahap analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa. Tahap design dilakukan dengan merancang tampilan, materi, serta fitur media pembelajaran. Tahap development dilakukan dengan mengembangkan media menggunakan Smart Apps Creator dan divalidasi oleh ahli materi serta ahli media. Selanjutnya, tahap implementation dilakukan melalui uji coba media kepada 29 siswa kelas XI KM 7, sedangkan tahap evaluation dilakukan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

Data penelitian diperoleh melalui lembar validasi ahli, angket respon guru, angket respon peserta didik, serta tes pre-test dan post-test. Data hasil validasi dan angket dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase untuk menentukan tingkat kevalidan dan kepraktisan media. Sementara itu, data hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji Wilcoxon melalui bantuan perangkat lunak SPSS karena data tidak memenuhi asumsi normalitas, sehingga digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analysis Stage

Tahap analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran matematika di SMAN 10 Gowa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan observasi terhadap peserta didik kelas XI KM 7, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep SPLTV, khususnya dalam menentukan variabel, menyusun model matematika dari soal cerita, serta menyelesaikan persamaan menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Selain itu, motivasi dan keaktifan belajar siswa masih rendah karena proses

pembelajaran cenderung menggunakan metode konvensional seperti ceramah, buku paket, dan penjelasan melalui papan tulis. Padahal, sebagian besar peserta didik telah memiliki smartphone berbasis Android yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran digital.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan perlu memuat materi yang sesuai dengan capaian pembelajaran matematika kelas XI serta dilengkapi dengan fitur multimedia seperti animasi, video pembelajaran, latihan soal interaktif, dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

2. Design Stage

Tahap design dilakukan dengan merancang media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator pada materi SPLTV. Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis Android yang memuat menu materi pembelajaran, contoh soal, video pembelajaran, latihan soal, kuis, dan evaluasi pembelajaran. Instrumen penelitian yang disusun meliputi soal pre-test dan post-test, angket motivasi belajar, lembar observasi keaktifan belajar siswa, serta lembar validasi media dan materi. Dalam proses perancangan media, peneliti menggunakan Smart Apps Creator sebagai aplikasi utama, Canva untuk mendesain tampilan media, dan CapCut untuk mengedit video pembelajaran.

Media pembelajaran dirancang dengan tampilan sederhana, interaktif, dan mudah digunakan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja melalui smartphone Android.

3. Development Stage

Pada tahap development, media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator dikembangkan berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk aplikasi Android yang memuat materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), video pembelajaran, contoh soal, latihan soal, kuis interaktif, dan evaluasi pembelajaran. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media dari Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang

dikembangkan. Validasi dilakukan pada aspek materi, tampilan, navigasi, dan kemudahan penggunaan media.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran

Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
Ahli Materi	90,91%	Sangat Valid
Ahli Media	91,25%	Sangat Valid
Rata – rata	91,07%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1, hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh rata-rata persentase sebesar 91,07% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa penilaian validator memiliki standar deviasi sebesar 0,84% yang menunjukkan bahwa hasil penilaian dari validator relatif konsisten dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Berdasarkan saran validator, revisi dilakukan pada bagian tampilan antarmuka, tata letak menu, serta penyesuaian isi materi agar lebih sesuai dengan karakteristik siswa kelas XI SMA. Setelah melalui tahap revisi, media pembelajaran kemudian diimplementasikan pada perangkat Android peserta didik dan siap digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Implementation Stage

Tahap implementation dilakukan dengan mengujicobakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator kepada 29 peserta didik kelas XI KM 7 di SMAN 10 Gowa. Pada tahap ini, peserta didik menggunakan aplikasi pembelajaran melalui perangkat Android masing-masing untuk mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) melalui video pembelajaran, latihan soal, kuis interaktif, dan evaluasi pembelajaran. Penggunaan media berbasis mobile learning memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja melalui smartphone sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Tabel 2. Hasil Respon Peserta Didik dan Guru

Responden	Persentase	Kategori
Peserta Didik	73,56%	Positif
Guru	95%	Sangat Positif

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji coba menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh respon positif dari peserta didik dan guru. Peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran mudah digunakan, menarik, dan membantu memahami materi SPLTV melalui visualisasi serta fitur interaktif yang tersedia. Guru juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Wulansari et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Android dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Tabel 3. Hasil Pre – test dan Post – test

Data	Mean	Std. Deviation
Pre – test	17,84%	9,25%
Post – test	12,96%	11,19%

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai pre-test peserta didik sebesar 17,84 sedangkan rata-rata nilai post-test sebesar 12,96. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai post-test belum mengalami peningkatan yang signifikan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator. Pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

Asymp. Sig. (2 – tailed)	keterangan
0,144%	Tidak Signifikan

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,144 > 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan post-test peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator.

Tabel 5. Hasil N – Gain

Mean N - Gain	Kategori
-7,5971%	Rendah

Hasil analisis N-Gain pada Tabel 5 menunjukkan rata-rata sebesar -7,5971 dengan kategori rendah. Meskipun peningkatan hasil belajar belum signifikan, penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator tetap memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif serta membantu peserta didik memahami konsep SPLTV secara visual dan

menarik. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hakim, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan mobile learning dalam pembelajaran matematika mampu menciptakan suasana belajar yang lebih fleksibel dan interaktif meskipun peningkatan hasil belajar tidak selalu signifikan. Selain itu, sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa visualisasi, animasi, dan fitur interaktif dalam media pembelajaran membantu mereka memahami konsep matematika dengan lebih jelas. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

5. Evaluation Stage

Tahap evaluation dilakukan untuk mengetahui kekurangan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator setelah melalui tahap implementasi. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli, respon peserta didik, respon guru, serta hasil penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Tahap evaluasi bertujuan untuk menyempurnakan media pembelajaran agar lebih efektif, menarik, dan mudah digunakan oleh peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi, revisi yang dilakukan terhadap media pembelajaran hanya berupa perbaikan kecil dan tidak mengubah keseluruhan desain maupun isi media yang telah digunakan pada tahap implementasi. Revisi tersebut meliputi penyesuaian warna pada tampilan sampel aplikasi, perbaikan tata letak beberapa menu, serta penyempurnaan penulisan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Perbaikan tersebut dilakukan agar media pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan nyaman digunakan oleh peserta didik.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran

Aspek Evaluasi	Hasil Evaluasi
Tampilan Media	Perlu penyesuaian warna dan tata letak
Materi Pembelajaran	Perbaikan beberapa penulisan materi
Navigasi Media	Sudah berjalan dengan baik
Penggunaan Media	Mudah digunakan peserta didik
Interaktivitas Media	Membantu meningkatkan keterlibatan siswa

Berdasarkan Tabel 6, hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator telah berjalan dengan baik dan mudah digunakan oleh peserta didik. Tampilan media yang interaktif serta penggunaan fitur multimedia seperti video pembelajaran, animasi, latihan soal, dan evaluasi interaktif mampu membantu peserta didik memahami materi SPLTV secara lebih menarik dan visual. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ramadhoni & Muchtar, 2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Android menggunakan Smart Apps Creator mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis mobile learning memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja melalui smartphone. Media pembelajaran digital juga membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung pembelajaran mandiri peserta didik.

Meskipun demikian, media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti penggunaan yang bergantung pada perangkat smartphone dan keterbatasan akses teknologi pada beberapa peserta didik. Selain itu, peningkatan hasil belajar peserta didik belum menunjukkan hasil yang signifikan sehingga diperlukan pengembangan media yang lebih optimal dan strategi pembelajaran yang lebih variatif. Hal ini didukung oleh penelitian (Nur et al., 2025), yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital memerlukan dukungan strategi pembelajaran yang tepat agar keterlibatan dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat secara optimal.

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator memiliki potensi yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika karena mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel, dan interaktif serta membantu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar peserta didik.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Tingginya hasil

validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, navigasi, dan kemudahan penggunaan. Penggunaan Smart Apps Creator memungkinkan media pembelajaran dikembangkan secara lebih interaktif melalui penggabungan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, video, animasi, dan evaluasi interaktif sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi peserta didik.

Respon positif peserta didik dan guru terhadap media pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan Smart Apps Creator dapat membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan tidak monoton. Peserta didik merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran matematika karena media yang digunakan memiliki tampilan visual yang menarik serta dilengkapi video pembelajaran, latihan soal, dan kuis interaktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis mobile learning dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini didukung oleh penelitian (Fitriani & U.S., 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Android mampu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja melalui smartphone Android. Fleksibilitas tersebut menjadi salah satu keunggulan mobile learning karena peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran secara mandiri tanpa terbatas ruang dan waktu. Penggunaan media pembelajaran digital berbasis mobile learning juga mampu membantu peserta didik memahami konsep SPLTV secara lebih visual dan konkret melalui penyajian materi berbentuk gambar, animasi, dan video pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Wulansari et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan mobile learning dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan suasana belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Meskipun demikian, hasil analisis pre-test dan post-test menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator belum memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara

nilai pre-test dan post-test peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran. Selain itu, hasil N-Gain juga menunjukkan kategori rendah. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan waktu penggunaan media, kemampuan awal peserta didik yang berbeda-beda, serta kurangnya pembiasaan peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran digital secara mandiri. Walaupun peningkatan hasil belajar belum optimal, media pembelajaran tetap mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan meningkatkan partisipasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan Smart Apps Creator dapat membantu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Adanya fitur interaktif seperti latihan soal, kuis, video pembelajaran, dan evaluasi membuat peserta didik lebih aktif dalam mengeksplorasi materi pembelajaran. Tampilan media yang menarik juga membantu mengurangi rasa bosan peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang selama ini dianggap sulit dan monoton. Temuan ini didukung oleh penelitian (Dunn et al., 2011) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital interaktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran matematika.

Secara umum, media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator memiliki potensi yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, menarik, dan interaktif. Namun, agar penggunaan media pembelajaran digital dapat memberikan hasil belajar yang lebih optimal, diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai, pendampingan guru selama proses pembelajaran, serta pengembangan media yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis mobile learning menggunakan Smart Apps Creator pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil

validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan rata-rata persentase sebesar 91,07% dengan kategori sangat valid sehingga media pembelajaran memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, navigasi, dan kemudahan penggunaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator memperoleh respon positif dari peserta didik dan guru. Media pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan fleksibel melalui penggunaan fitur multimedia seperti video pembelajaran, latihan soal, kuis interaktif, dan evaluasi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis mobile learning juga membantu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Meskipun hasil uji statistik menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik belum signifikan, media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator tetap memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan membantu peserta didik memahami konsep SPLTV secara lebih visual dan interaktif. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika di SMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru matematika, dan peserta didik kelas XI KM 7 SMAN 10 Gowa yang telah memberikan izin, bantuan, serta partisipasi selama proses penelitian berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada validator ahli materi dan ahli media dari Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses pengembangan media pembelajaran. Selain itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Anwari, A. S., Marzuqi, M. I., Imron, A., & Prastiyono, H. (2026). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN SMART APPS

- CREATOR (SAC) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPS. *Dialekta Pendidikan IPS*, 6(1), 137–146. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/PENIPS/index>
- Dunn, A. M., Hofmann, O. S., Waters, B., & Witchel, E. (2011). Cloaking malware with the trusted platform module. *Proceedings of the 20th USENIX Security Symposium*, 395–410. <https://www.usenix.org/conference/usenix-security-11/cloaking-malware-trusted-platform-module>
- Ediaman, S., Rindu, V. R., Mardiaty, Dewi, S. R., & Khairina, A. (2022). ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN MATRIKS SISWA KELAS XI SMK SWASTA BINTANG LANGKAT. *Jurnal Serunai Matematika*, 14(2), 133–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.37755/jsm.v14i2.696>
- Fitriani, N., & U.S, S. (2025). Pengembangan FLIPBOOK Berbasis Discovery Learning Berbantu Canva Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika Pengembangan*, 6(1), 77–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/sch.v6i1.19994>
- Hakim, D. L. (2023). Mobile Learning Improves Students Learning Outcomes in Mathematics Subject. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 125–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jlls.v6i1.61417> Mobile
- Halawa, S., Mendrofa, R. N., Yulisman, Z., & Telaumbanua, Y. N. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1991–1997. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1466>
- Hamka, H., Sappaile, B. I., & Ihsan, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Issues in Mathematics Education*, 1(2), 115–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.35580/im-ed9471>
- Herliana, Y., & Witanto, Y. (2025). Smart apps creator-based media to enhance addition and subtraction learning outcomes. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(01), 377–390. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v16i1.26584>
- Kadek, N., Santika, T., Juniantari, M., Made, N., Mertasari, S., & Suarsana, I. M. (2026). Analisis Efektivitas Mobile Seamless Learning (MSL) Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(02), 647–659. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i2.4922>
- Khotimah, H., Nawir, M., & Ayu, S. (2023). The Effect of Android-Based Learning Using Smart Apps Creator (SAC) on Students' Integrated Science Interest. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, 17(1), 71–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.30863/didaktika.v17i1.4421>
- Manoi, G., & Soesanto, R. H. (2022). STIMULUS KEAKTIFAN SISWA MELALUI PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA DARING. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 6(1), 43–56. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.19166/johme.v6i1.4602>
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *JURNAL PENDIDIKAN Dan KONSELING*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpd.k.v3i1.1432>
- Murni, D., Jamna, J., Solfema, & Handican, R. (2023). Pemanfaatan Smartphone dalam Pembelajaran Matematika: Bagaimana Persepsi Mahasiswa? *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(1), 590–603. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2153> PENDAHULUAN
- Ningtyas, S. Z., & Pradikto, S. (2025). Pengaruh Metode Pembelajaran Konvensional dan Game terhadap Pembelajaran KWU dalam Meningkatkan Minat Belajar SMAN 4 Pasuruan. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 3(1), 115–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.47861/jkp-u-nalanda.v3i1.1507>

- Nur, L., Putriyannah, I., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID BERBANTUAN SMART APPS CREATOR UNTUK MENGEKSPLOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(4), 473–486. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i4.26587>
- Nursalim, R., Netriwati, & Putra, R. W. Y. (2025). No Title Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Berbantuan Smart Apps Creator. *Edu-Sains*, 14(1), 16–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jm-pmipa.v14i1.39789>
- Pangestuti, S. M., Prihandono, T., & Bektiarso, S. (2024). PERAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN ERA INDUSTRY 4.0 DAN SOCIETY 5.0 DI INDONESIA. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(9), 466–470. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendekia/article/view/2753>
- Pulungan, A. R., & Rakhmawati, F. (2022). Tren Media Pembelajaran Matematika dalam Jurnal Pendidikan Matematika di Seluruh Indonesia. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(03), 3443–3458. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1776>
- Ramadhoni, Y., & Muchtar, Z. (2024). Development of Integrated Smart Apps Creator Media with Guided Inquiry Learning Model on Reaction Rate Material. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 516–525. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jtp.v9i3.11998>
- Siregar, A. S., & Listiawan, T. (2023). Pengembangan Mobile Learning KORS pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Tadris Matematika*, 6(2), 181–198. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21274/jtm.2023.6.2.181-198>
- Sriyadi, N., Sofyan, & Zurweni. (2026). Pengembangan Multimedia Simulasi Mobile Learning Interaktif Berbasis Pengalaman Untuk Pemecahan Masalah Matematika Sekolah Menengah Pertama. *JKIP: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(2), 957–974. <https://doi.org/https://doi.org/10.55583/jkip.v7i2.2078>
- Sudianto. (2021). Penggunaan Media dan Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3(1), 93–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.3355>
- Sunedi. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DIGITAL SMART APPS CREATOR UNTUK SISWA SD. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 1020–1026. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.20517>
- Wulansari, A., Setiani, Y., & Pamungkas, A. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 20405–20416. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16634>