

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android sebagai Sumber Belajar Interaktif pada Mata Pelajaran IPS untuk Sekolah Menengah Atas

Muhammad Syaiful Arief^{1*}, Taat Wulandari², Budiman³

^{1,2}Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

³Institut Studi Islam Sunan Doe, Lombok Timur, Indonesia

*Corresponding Author: muhamadarief012@gmail.com

Dikirim: 06-06-2026; Direvisi: 17-06-2026; Diterima: 28-06-2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android "Mr Arief Course" pada mata pelajaran IPS/Sejarah tingkat SMA; (2) mengevaluasi kelayakan aplikasi berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media; serta (3) mengukur tingkat kepraktisan penggunaan aplikasi dari perspektif guru dan peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada validator serta subjek uji coba di SMAN 1 Sekaran dan SMA Al-Kautsar Sekaran. Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi "Mr Arief Course" dikembangkan dengan mengintegrasikan teks, gambar, video pembelajaran, dan kuis interaktif. Hasil uji kelayakan memperoleh persentase rata-rata 78,33% dari ahli materi dan 63,75% dari ahli media dengan kategori "Layak". Sementara itu, tingkat kepraktisan memperoleh skor 90% dari guru sejarah dengan kategori "Sangat Praktis" dan 71,43% dari peserta didik dengan kategori "Praktis". Dengan demikian, aplikasi ini dinyatakan valid dan praktis sebagai sumber belajar interaktif untuk mendukung pembelajaran IPS/Sejarah. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas aplikasi terhadap hasil belajar dan motivasi peserta didik pada cakupan sekolah yang lebih luas.

Kata Kunci: media pembelajaran; aplikasi Android; pembelajaran IPS; sekolah menengah atas.

Abstract: This study aims to: (1) describe the development process of learning media based on the Android application "Mr. Arief Course" in social studies/history subjects at the high school level; (2) evaluate the feasibility of the application based on the assessment of material experts and media experts; and (3) measuring the level of practicality of using the application from the perspective of teachers and students. This research uses the Research and Development (R&D) method with a 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). Data collection was carried out through observations, interviews, and questionnaires to validators and test subjects at SMAN 1 Sekaran and SMA Al-Kautsar Sekaran. The data was analyzed using quantitative descriptive techniques. The results of the study show that the "Mr. Arief Course" application was developed by integrating text, images, learning videos, and interactive quizzes. The results of the feasibility test obtained an average percentage of 78.33% from material experts and 63.75% from media experts with the category "Feasible". Meanwhile, the level of practicality obtained a score of 90% from history teachers with the category "Very Practical" and 71.43% from students with the category "Practical". Thus, this application is declared valid and practical as an interactive learning resource to support social studies/History learning. Further research is suggested to test the effectiveness of the application on learning outcomes and student motivation in a wider school scope.

Keywords: android applications; social science learning; high school.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kunci sebagai kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing di era global. Transformasi masif di sektor teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah menyentuh seluruh lini kehidupan manusia, dengan sektor pendidikan sebagai salah satu bidang yang mengalami perubahan paling signifikan. Kehadiran teknologi membawa peluang sekaligus tantangan kolektif antara pengajar dan pembelajar di dalam ruang lingkup edukasi. Maka dari itu, pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi dengan perkembangan zaman. Utamanya adalah pendidikan pada abad ke-21, yang memiliki dinamika yang kompleks (OECD, 2019; Trilling & Fadel, 2009).

Pendidikan pada abad ke-21 dihadapkan pada dinamika globalisasi, disrupsi teknologi, dan kompleksitas sosial yang menuntut reposisi peran pembelajaran di sekolah. Peserta didik tidak lagi sekadar dituntut untuk menguasai tumpukan informasi murni, melainkan harus memiliki kompetensi. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memegang posisi yang sangat strategis dalam menjawab tantangan global tersebut. Berbeda dengan pandangan konvensional yang kerap mereduksi IPS sebagai hafalan fakta, IPS pada jenjang SMA, terutama dalam struktur Kurikulum Merdeka dirancang sebagai wahana integratif dan multidisipliner (Kemendikbudristek, 2022; NCSS, 2013).

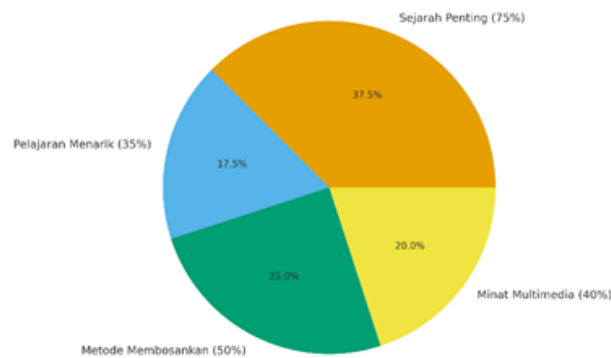
Pembelajaran IPS tidak hanya bertujuan mentransfer pengetahuan sosiologi, ekonomi, geografi, dan sejarah secara terfragmentasi, melainkan mensintesiskannya untuk membentuk literasi sosial (*social literacy*) yang kokoh. Literasi sosial ini krusial agar peserta didik memiliki kepekaan emosional, kemampuan menganalisis fenomena di sekitarnya, serta kecakapan mengambil keputusan yang bertanggung jawab sebagai warga negara yang demokratis dan global. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pembelajaran IPS juga diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan sosial yang semakin kompleks. Melalui pembelajaran IPS, peserta didik diharapkan mampu memahami hubungan antara individu, masyarakat, dan lingkungan secara holistik sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat serta berkontribusi dalam penyelesaian berbagai permasalahan sosial secara bijaksana dan bertanggung jawab (Banks, 2017; NCSS, 2013).

Salah satu mata pelajaran penting di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah IPS yang disampaikan secara terpadu di mana konten Sejarah menjadi bagian integral yang sangat penting untuk membangun kesadaran sejarah dan berpikir kritis. Pembelajaran sejarah berfungsi membekali peserta didik dengan pengetahuan tentang peristiwa masa lalu yang memiliki relevansi dengan kehidupan masa kini. Sejarah juga menanamkan nilai-nilai kebangsaan, identitas nasional, dan kesadaran kritis terhadap dinamika sosial. (J. Setiawan et al., 2020) mengatakan bahwa: *"This means that national insight has a positive and significant relationship with nationalism attitudes, so that if national insight is high, nationalism attitude of students will also be higher."*

Namun, pembelajaran sejarah sering dianggap monoton oleh siswa karena terlalu menekankan aspek hafalan. Banyak siswa merasa jenuh ketika belajar sejarah hanya melalui buku teks atau ceramah guru. Metode pembelajaran yang terlalu



konvensional membuat keterlibatan siswa rendah. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi dan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah. Guru sering menghadapi kesulitan dalam membangkitkan minat siswa terhadap materi sejarah yang dianggap membosankan (Hasirun et al., 2025). Berikut di sajikan diagram pie hasil survei pandangan siswa terhadap pelajaran sejarah pada gambar 1.



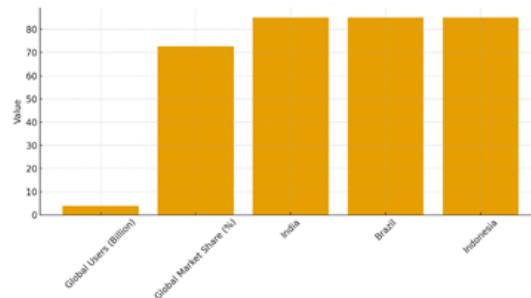
Gambar 1. Diagram Pie Hasil Survei Pandangan Siswa terhadap Pelajaran Sejarah
Sumber: (Pew Research Center, 2024)

Berdasarkan data yang dihimpun melalui investigasi lapangan oleh Pew Research Center, ditemukan bahwa ribuan siswa sekolah menengah dan perguruan tinggi menunjukkan bahwa meskipun 75% siswa menganggap sejarah sebagai mata pelajaran yang penting, hanya 35% yang merasa bahwa pelajaran sejarah di sekolah disajikan dengan menarik. Sebanyak 50% siswa menilai bahwa metode pengajaran yang membosankan dan kurang interaktif menjadi alasan utama rendahnya ketertarikan mereka terhadap mata pelajaran ini. Selain itu, 40% siswa menyatakan bahwa mereka lebih tertarik mempelajari sejarah apabila disajikan melalui media multimedia seperti video dokumenter, film, dan konten digital, yang dinilai lebih mudah dipahami dan berkaitan dengan gaya belajar mereka saat ini.

Menurut Siregar (Utami, M. R., & Kurniawan, 2025) pembelajaran sejarah seharusnya mampu melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif. Siswa tidak hanya dituntut menghafal fakta, tetapi juga memahami makna dan keterkaitannya dengan kehidupan masa kini. Sayangnya, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah belum sepenuhnya mencapai tujuan tersebut. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi dan media pembelajaran sejarah. Guru memiliki peran penting sebagai fasilitator dalam menciptakan pembelajaran sejarah yang menarik. Namun, banyak guru masih terbatas dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif. Keterbatasan tersebut disebabkan oleh kurangnya keterampilan digital maupun padatnya beban administrasi. Akibatnya, siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakter generasi digital.

Generasi saat ini merupakan generasi yang sangat akrab dengan teknologi, khususnya *smartphone*. Hampir semua siswa SMA memiliki perangkat tersebut dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Dhita (Nurrahim, 2018), jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia mencapai 3,9 juta orang. Kondisi ini menjadi peluang besar untuk mengintegrasikan teknologi mobile ke dalam pembelajaran sejarah. Pemanfaatan *smartphone* dapat memudahkan peserta didik

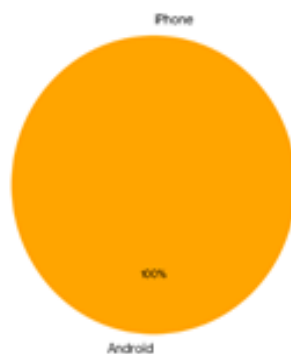
dalam mengakses berbagai sumber belajar secara cepat dan fleksibel. Selain itu, penyajian materi sejarah melalui media digital yang interaktif dapat meningkatkan minat belajar, keterlibatan peserta didik, serta pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Oleh karena itu, penggunaan teknologi mobile menjadi salah satu alternatif yang relevan untuk mendukung pembelajaran sejarah di era digital. Berikut disajikan diagram batang pengguna android tahun 2025 pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Pengguna Android 2025

Sumber: demandsage, 2025

Android terus menunjukkan dominasinya sebagai sistem operasi mobile terbesar di dunia. Dengan total 3,9 miliar pengguna, Android menguasai 72,55% pangsa pasar global, jauh melampaui platform lain. Pertumbuhan pesat ini tidak hanya terjadi di pasar global, tetapi juga sangat kuat di kawasan-kawasan strategis seperti India, Brasil, dan Indonesia, di mana Android menguasai lebih dari 85% pangsa pasar. Angka ini menunjukkan bahwa perangkat berbasis Android menjadi pilihan utama masyarakat di negara berkembang karena aksesibilitas, variasi perangkat, dan ekosistem aplikasinya yang luas. Secara keseluruhan, visualisasi data ini menegaskan bahwa Android bukan hanya populer secara global, tetapi juga menjadi tulang punggung penggunaan smartphone di berbagai wilayah dengan populasi besar. Pada gambar 3 disajikan diagram pie jenis handphone siswa.



Gambar 3. Diagram Pie Jenis Handpphone Siswa

Sumber: Data Penelitian 2025

Berdasarkan data di atas, diketahui kepemilikan smartphone/handphone di kalangan siswa SMAN 1 Sekaran dan SMA Al-Kautsar semuanya dengan handphone jenis android dengan persentase sebesar 100% dan iphone 0%. Data ini sekaligus mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android, karena dapat menjangkau lebih banyak pengguna sesuai dengan perangkat yang mereka miliki. Android merupakan sistem operasi yang paling dominan digunakan di

Indonesia. Karakteristiknya yang bersifat open source memungkinkan pengembangan aplikasi pendidikan sesuai dengan kebutuhan (Gosafi et al., 2024). Dengan platform Android, guru dapat menghadirkan media pembelajaran interaktif yang mudah diakses siswa. Hal ini menjadikan Android sebagai sarana potensial dalam pengembangan media pembelajaran sejarah.

Berbagai penelitian telah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran sejarah, belum ada penelitian yang secara khusus mengembangkan aplikasi pembelajaran sejarah berbasis Android yang terintegrasi dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka 2021 dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa SMA saat ini (Istari, 2015). Sejumlah penelitian sebelumnya lebih banyak fokus pada pengembangan aplikasi sejarah lokal atau aplikasi tematik untuk materi tertentu saja, sehingga belum menyediakan media komprehensif yang mendukung capaian berpikir historis, analisis sumber, dan literasi digital sebagaimana dituntut Kurikulum Merdeka.

Media pembelajaran berbasis Android mampu menyajikan materi dalam berbagai bentuk, seperti video, animasi, kuis interaktif, dan peta digital. Bentuk penyajian yang beragam tersebut dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga proses belajar sejarah menjadi lebih kontekstual dan menyenangkan. Penelitian Riyan (Riyan, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis Android terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Aplikasi digital juga mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan mandiri karena materi dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, media berbasis Android menjadi salah satu solusi yang relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 (Wilke & dkk, 2023).

Tantangan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Rohman et al., 2024), kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Pembelajaran sejarah memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan tersebut melalui kegiatan analisis peristiwa sejarah, penafsiran fakta, serta refleksi terhadap nilai-nilai kehidupan. Namun, pemanfaatan smartphone oleh siswa masih didominasi untuk hiburan, seperti media sosial dan permainan, dibandingkan untuk kegiatan belajar (Rohmiyati & Rosita, 2023). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi dan implementasinya dalam dunia pendidikan. Jika tidak diarahkan secara tepat, smartphone dapat menjadi sumber distraksi dalam pembelajaran sejarah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu menghadirkan media pembelajaran sejarah berbasis Android yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media ini dapat mengalihkan penggunaan smartphone dari sekadar sarana hiburan menjadi media pembelajaran yang produktif. Selain itu, aplikasi Android dapat dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum sehingga memberikan manfaat bagi guru maupun siswa. Ketiadaan media pembelajaran yang inovatif berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran sejarah. (A. Setiawan et al., 2025) menegaskan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional cenderung kurang efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa sehingga diperlukan media yang mampu mendorong interaktivitas dan keterlibatan peserta didik secara aktif.

Media berbasis Android memiliki keunggulan karena dapat diakses kapan saja tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Siswa dapat mengulang materi secara mandiri



sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Konsep ini sejalan dengan prinsip pembelajaran fleksibel dalam Kurikulum Merdeka (Rahmanto, 2025). Selain itu, aplikasi Android mendukung penerapan *blended learning* yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran digital. Melalui pendekatan ini, guru dapat lebih memfokuskan kegiatan pembelajaran di kelas pada diskusi, analisis, maupun proyek sejarah sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Pemanfaatan aplikasi Android dalam pembelajaran juga sejalan dengan tren global digitalisasi pendidikan (Bakhsh et al., 2022). Berbagai negara telah mengintegrasikan teknologi mobile ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam konteks pembelajaran sejarah, media berbasis Android dapat memuat berbagai sumber belajar digital, seperti dokumen sejarah, arsip foto, rekaman audio, video, serta peta interaktif. Integrasi sumber-sumber tersebut membantu peserta didik mengembangkan keterampilan penelitian sejarah sehingga mereka tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga mampu menganalisis bukti-bukti sejarah secara kritis. Dengan demikian, pembelajaran sejarah menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Selain sebagai sumber belajar, aplikasi Android juga dapat dilengkapi dengan fitur evaluasi yang memungkinkan siswa mengerjakan kuis maupun tes formatif secara langsung. Guru pun dapat memantau perkembangan hasil belajar melalui sistem yang terintegrasi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terukur dan efisien. Media berbasis Android juga mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik. Siswa visual dapat memanfaatkan gambar dan video, siswa auditori dapat belajar melalui narasi audio, sedangkan siswa kinestetik dapat berinteraksi melalui simulasi dan aktivitas interaktif (Murdiono et al., 2020). Dengan pendekatan multimodal tersebut, pembelajaran sejarah menjadi lebih inklusif dan memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk belajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing.

Penelitian (Karimah et al., 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media digital tidak hanya meningkatkan minat, tetapi juga kualitas pembelajaran. Guru dapat memfasilitasi diskusi berbasis data yang lebih hidup. Sejarah pun menjadi mata pelajaran yang melatih keterampilan abad ke-21 (Bhismantara et al., 2024). Guru sebagai agen perubahan pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Kreativitas guru dalam mengembangkan media digital sangat menentukan keberhasilan pembelajaran sejarah. Aplikasi Android dapat menjadi salah satu inovasi yang menjawab kebutuhan tersebut. Dengan dukungan guru, media ini dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam proses belajar.

Selain manfaat pedagogis, media Android juga bermanfaat secara praktis. Hampir semua siswa SMA sudah memiliki *smartphone* sehingga tidak memerlukan perangkat tambahan (Said et al., 2018). Aksesibilitas ini membuat penerapan media lebih mudah dibandingkan penggunaan perangkat khusus. Dengan demikian, media ini dapat diterapkan secara luas di berbagai sekolah. Digitalisasi pembelajaran sejarah juga mendukung peningkatan literasi digital siswa. Melalui penggunaan aplikasi Android, siswa belajar mengelola teknologi untuk tujuan akademis. Hal ini sesuai dengan arah kebijakan nasional dalam meningkatkan kecakapan digital



generasi muda (Ben & Saburova, 2018). Dengan demikian, media berbasis Android memiliki relevansi strategis dalam konteks pendidikan nasional.

Dengan adanya media pembelajaran berbasis Android, siswa diharapkan lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Mereka dapat terlibat dalam eksplorasi sejarah melalui konten digital yang menarik dan interaktif. Hasil belajar pun berpotensi meningkat karena siswa memahami materi dengan cara yang lebih menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Selain itu, media berbasis Android memungkinkan siswa belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja sehingga dapat memperkuat pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, sejarah tidak lagi dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan, melainkan sebagai pembelajaran yang menarik, bermakna, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Selaras dengan pemaparan di atas, peneliti memandang bahwa, penelitian tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android dalam Pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas sangat penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan menghadirkan media inovatif yang mendukung pembelajaran interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Selain itu, media ini diharapkan mampu meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar siswa. Dengan demikian, pengembangan media berbasis Android menjadi solusi strategis dalam memperbaiki kualitas pembelajaran sejarah di Indonesia. Berdasarkan kajian latar belakang, masalah yang diidentifikasi dalam pembelajaran sejarah di SMA adalah: Keterbatasan variasi media pembelajaran oleh guru dalam proses pembelajaran IPS.

Media pembelajaran yang kurang inovatif menjadi salah satu faktor yang menghambat penyampaian materi IPS secara efektif. Penggunaan metode dan media pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan menurunnya minat serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya, ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran IPS cenderung mengalami penurunan. Di sisi lain, perkembangan teknologi telah membuat Android menjadi perangkat yang sangat dekat dengan kehidupan siswa. Namun, pemanfaatan Android masih lebih banyak digunakan untuk kebutuhan hiburan dibandingkan sebagai sarana belajar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang dapat mendukung proses pembelajaran IPS menjadi lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital.

Penelitian ini penting dilakukan karena kebutuhan akan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi semakin meningkat, sementara pemanfaatan perangkat Android sebagai media pembelajaran IPS masih belum optimal. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran dan berdampak pada rendahnya minat belajar siswa. Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis Android, penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. Adapun keunikan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran IPS berbasis Android yang dirancang secara khusus sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik SMA, serta memadukan unsur interaktivitas dan kemudahan akses melalui perangkat yang telah dimiliki oleh sebagian besar siswa. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada penggunaan media digital secara umum atau pada mata



pelajaran lain, penelitian ini secara khusus mengembangkan dan menguji media berbasis Android pada pembelajaran IPS sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan media pembelajaran IPS di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang diadaptasi adalah model 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui empat tahapan tersebut untuk menghasilkan produk media pembelajaran berbasis aplikasi Android. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sekaran, Kabupaten Lamongan, dengan mengambil lokasi di SMA Negeri 1 Sekaran dan SMA Al-Kautsar Sekaran. Subjek dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari ahli materi dan ahli media sebagai validator kelayakan produk, serta guru mata pelajaran sejarah dan peserta didik kelas XI di kedua sekolah tersebut sebagai subjek uji coba lapangan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis menggunakan teknik angket atau kuesioner terstruktur yang disebarluaskan secara digital melalui spreadsheets.

Instrumen pengumpulan data dirancang dalam bentuk angket tertutup yang dikelompokkan berdasarkan jenis responden, yaitu: Instrumen Ahli Materi: Digunakan untuk mengukur aspek kelayakan isi (kesesuaian dengan Kurikulum Merdeka), kelayakan materi, rujukan materi, dan aspek kebahasaan. Instrumen Ahli Media: Digunakan untuk menilai kelayakan tampilan menyeluruh, aspek operasional, rancangan visual, serta efek media terhadap strategi pembelajaran. Instrumen Kepraktisan (Guru dan Siswa): Digunakan untuk menjangkau respons pengguna mengenai kemudahan navigasi, kandungan kognisi, presentasi informatif, integrasi media, aspek artistik/estetika, serta fungsi keseluruhan aplikasi dalam pembelajaran. Penilaian pada angket validator materi dan media menggunakan skala Likert 5 poin (skor 1 hingga 5), berkisar dari kategori "sangat layak" hingga "sangat kurang". Sementara itu, angket kepraktisan untuk guru dan siswa menggunakan format pilihan serupa dengan gradasi dari kategori "sangat setuju" hingga "sangat tidak setuju". Data kuantitatif yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh para responden dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Langkah analisis dilakukan dengan menjumlahkan skor riil yang diperoleh dari setiap indikator instrumen, kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase rata-rata kelayakan atau kepraktisan menggunakan rumus:

$$\text{Persentas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Hasil perhitungan persentase tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Produk aplikasi Android berupa media pembelajaran interaktif ini secara metodologis dinyatakan memenuhi syarat ketuntasan dan dikategorikan "Layak" serta "Praktis" untuk digunakan apabila berhasil mencapai ambang batas skor rata-rata persentase minimal > 61%.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Android "Mr Arief Course" ini dilaksanakan dengan mengadaptasi model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Berdasarkan prosedur tersebut, berikut adalah rincian data hasil penilaian kelayakan produk oleh para ahli serta uji coba kepraktisan oleh pengguna lapangan:

1. Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi konten aplikasi dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Sejarah/IPS tingkat Sekolah Menengah Atas. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli materi, diperoleh skor rata-rata sebesar 78,33% yang termasuk dalam kategori **layak**. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam aplikasi telah memenuhi standar kelayakan isi, baik dari aspek kesesuaian dengan kurikulum, ketepatan konsep, kedalaman materi, maupun keterpaduan penyajian. Kelayakan materi merupakan aspek yang sangat penting dalam pengembangan media pembelajaran karena materi yang disajikan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Menurut Nieveen, suatu produk pembelajaran dikatakan berkualitas apabila memenuhi aspek validitas, yaitu memiliki dasar teoritis yang kuat dan isi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Nieveen, 1999). Selain itu, Arsyad (2019) menjelaskan bahwa media pembelajaran yang baik harus mampu menyajikan materi secara jelas, sistematis, dan relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran secara lebih efektif (Arsyad, 2019).

Skor validasi yang diperoleh menunjukkan bahwa materi sejarah dalam aplikasi "Mr Arief Course" telah disusun secara runtut dan kontekstual sesuai dengan karakteristik peserta didik SMA. Penyajian materi yang terstruktur memungkinkan siswa membangun pemahaman secara bertahap sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui proses menghubungkan informasi baru dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Piaget, 1972). Selain itu, penggunaan media berbasis Android yang dilengkapi unsur visual, gambar, video, dan materi digital mampu membantu siswa memahami konsep-konsep sejarah yang bersifat abstrak. Menurut teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer (2021), pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan visual karena dapat mengoptimalkan proses pengolahan informasi dalam memori peserta didik (Mayer, 2021). Dengan demikian, visualisasi materi dalam aplikasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap peristiwa sejarah yang kompleks. Berdasarkan hasil validasi dan dukungan teori maupun penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa materi yang dikembangkan dalam aplikasi "Mr Arief Course" telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran sejarah/IPS pada tingkat SMA. Materi yang disajikan tidak hanya sesuai dengan tuntutan kurikulum, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.



2. Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan untuk mengevaluasi kualitas instruksional, penyajian visual, kegunaan (*usability*), serta aspek teknis dari aplikasi Android yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penilaian ahli media, diperoleh skor rata-rata sebesar 63,75% yang termasuk dalam kategori layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi "Mr Arief Course" telah memenuhi kriteria dasar sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sejarah/IPS, meskipun masih memerlukan beberapa penyempurnaan pada aspek tertentu. Hasil penilaian oleh validator ahli media secara rinci dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Nilai	Kategori
1	Tampilan atau penyajian	50	Cukup Layak
2	Kejelasan ilustrasi dan informasi	70	Layak
3	Petunjuk penggunaan	85	Layak
4	Desain (Visual dan Grafik)	50	Cukup Layak
Rata- Rata			63,75

Berdasarkan hasil penilaian, aspek petunjuk penggunaan memperoleh skor tertinggi sebesar 85% dengan kategori layak. Tingginya skor pada aspek ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik sehingga pengguna dapat memahami cara mengoperasikan aplikasi tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Menurut Nielsen (2012), salah satu indikator utama kualitas sebuah media digital adalah *learnability*, yaitu sejauh mana pengguna dapat memahami dan menggunakan sistem dengan mudah pada saat pertama kali mengaksesnya (Nielsen, 2012). Petunjuk penggunaan yang jelas membantu mengurangi beban kognitif pengguna sehingga mereka dapat lebih fokus pada materi pembelajaran yang disajikan.

Aspek kejelasan ilustrasi dan informasi memperoleh skor sebesar 70% dengan kategori layak. Hasil ini menunjukkan bahwa gambar, ikon, dan informasi yang ditampilkan dalam aplikasi telah mampu mendukung penyampaian materi pembelajaran. Menurut Mayer (2021), penggunaan elemen visual yang relevan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena peserta didik memproses informasi melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan (Mayer, 2021). Oleh sebab itu, integrasi ilustrasi, gambar, dan media visual dalam aplikasi Android berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sejarah yang bersifat abstrak.

Sementara itu, aspek tampilan atau penyajian dan desain visual serta grafis masing-masing memperoleh skor sebesar 50% dengan kategori cukup layak. Nilai tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kekurangan pada tampilan antarmuka (*user interface*) aplikasi yang perlu diperbaiki agar lebih menarik dan nyaman digunakan. Menurut Arsyad (2019), desain media pembelajaran yang baik harus memperhatikan unsur estetika, keterbacaan, konsistensi tata letak, serta kemudahan navigasi karena faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap motivasi dan kenyamanan belajar peserta didik (Arsyad, 2019). Tampilan yang kurang terorganisasi dapat mengurangi pengalaman pengguna (*user experience*) dan berpotensi menghambat efektivitas pembelajaran.

Beberapa masukan yang diberikan oleh validator media, seperti penataan tombol materi ke dalam bentuk kotak-kotak (*grid layout*) yang lebih rapi,



penggunaan sistem *swipe* pada fitur flipbook, integrasi login menggunakan akun Google, serta pengembangan fitur kuis secara mandiri (*native*), merupakan rekomendasi yang sejalan dengan prinsip *usability* dalam pengembangan perangkat lunak pendidikan. Menurut Pressman dan Maxim (2020), kualitas perangkat lunak tidak hanya ditentukan oleh fungsionalitasnya, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan sistem (Pressman & Maxim, 2020). Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas aplikasi baik dari sisi teknis maupun pengalaman pengguna.

Hasil validasi media ini juga sejalan dengan penelitian Bakhsh et al. (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi media pembelajaran digital sangat dipengaruhi oleh kualitas desain antarmuka, kemudahan navigasi, dan interaktivitas yang dimiliki aplikasi. Semakin baik desain visual dan fitur interaktif yang tersedia, semakin tinggi pula tingkat keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, meskipun aplikasi "Mr Arief Course" telah dinyatakan layak digunakan, penyempurnaan pada aspek desain dan tampilan perlu dilakukan agar media pembelajaran ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini. Secara keseluruhan, hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa aplikasi "Mr Arief Course" telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran berbasis Android. Namun, beberapa aspek yang memperoleh kategori cukup layak perlu ditingkatkan melalui perbaikan desain antarmuka, navigasi, dan fitur interaktif sehingga kualitas media dapat semakin optimal dalam mendukung proses pembelajaran sejarah/IPS di tingkat Sekolah Menengah Atas.

3. Uji Kepraktisan Produk (Respons Guru dan Siswa)

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan kembali temuan-temuan ilmiah terdahulu yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi mobile learning berbasis Android yang diintegrasikan dengan pemahaman pedagogis-konten (TPACK) mampu meningkatkan interaktivitas, motivasi, serta kualitas keterlibatan siswa di dalam kelas secara signifikan. Aplikasi "Mr Arief Course" telah terbukti secara validitas akademik dan kepraktisan lapangan untuk diterapkan sebagai sumber belajar interaktif yang inovatif pada mata pelajaran IPS di Sekolah Menengah Atas. Setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan dari ahli materi dan ahli media, produk diuji kepada pengguna lapangan untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaannya dalam pembelajaran. Uji kepraktisan dilakukan melalui respons guru dan peserta didik di SMAN 1 Sekaran dan SMA Al-Kautsar Sekaran. Hasil uji menunjukkan bahwa respons guru sejarah memperoleh skor sebesar 90% yang termasuk dalam kategori sangat praktis, sedangkan respons peserta didik memperoleh skor rata-rata sebesar 71,43% yang termasuk dalam kategori praktis. Berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu skor minimal lebih dari 61%, maka aplikasi Android "Mr Arief Course" dinyatakan memenuhi kriteria kepraktisan dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Tingginya respons guru menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu membantu pelaksanaan pembelajaran secara efektif dan mudah digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Nieveen (1999), suatu produk pengembangan yang berkualitas tidak hanya harus valid, tetapi juga harus praktis, yaitu mudah digunakan oleh pengguna serta dapat diterapkan sesuai kondisi pembelajaran yang sebenarnya (Nieveen, 1999). Skor kepraktisan yang tinggi dari



guru menunjukkan bahwa fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi telah mendukung kebutuhan pembelajaran sejarah, baik dalam penyampaian materi maupun evaluasi pembelajaran.

Respons positif dari peserta didik juga menunjukkan bahwa aplikasi mampu diterima dengan baik sebagai media pembelajaran. Menurut Arsyad (2019), media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Arsyad, 2019). Hal ini terlihat dari hasil angket siswa yang menunjukkan kategori praktis, yang mengindikasikan bahwa siswa merasa aplikasi mudah digunakan, menarik, dan membantu mereka memahami materi pembelajaran sejarah secara lebih efektif. Hasil tersebut tidak terlepas dari kondisi awal yang ditemukan pada tahap analisis kebutuhan, yaitu adanya kecenderungan siswa merasa jenuh terhadap pembelajaran sejarah yang masih didominasi metode ceramah, pencatatan materi, dan hafalan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik.

Keberadaan aplikasi "Mr Arief Course" menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut karena memanfaatkan perangkat yang telah dimiliki oleh seluruh siswa, yaitu smartphone berbasis Android. Tingkat kepemilikan smartphone yang mencapai 100% menunjukkan adanya potensi besar untuk mengintegrasikan teknologi mobile ke dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan smartphone sebagai media belajar juga dapat mengubah fungsi perangkat yang sebelumnya lebih banyak digunakan untuk hiburan menjadi sarana pembelajaran yang produktif.

Aplikasi "Mr Arief Course" dirancang dengan pendekatan multimodal yang mengintegrasikan berbagai bentuk media, seperti teks, gambar, video pembelajaran, dan permainan edukatif. Integrasi berbagai unsur multimedia tersebut sejalan dengan teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan Mayer (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi saluran visual dan verbal (Mayer, 2021). Melalui penyajian yang beragam, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi sejarah yang sering kali dianggap abstrak dan sulit dipahami.

Keunggulan lain dari aplikasi ini adalah fleksibilitas dan aksesibilitasnya. Dengan ukuran file yang relatif kecil, yaitu sekitar 7,2 MB, aplikasi dapat diinstal pada berbagai perangkat Android tanpa membebani kapasitas penyimpanan siswa. Selain itu, siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan belajar masing-masing. Karakteristik tersebut sangat sejalan dengan konsep Merdeka Belajar yang menekankan kemandirian belajar, diferensiasi pembelajaran, serta pemberian ruang kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi secara optimal (Kemendikbudristek, 2022).

Fitur evaluasi berupa kuis interaktif yang tersedia dalam aplikasi juga memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran. Menurut Black dan Wiliam (2009), evaluasi formatif berperan penting dalam membantu siswa mengetahui tingkat penguasaan materi serta memberikan umpan balik secara cepat terhadap proses belajar yang telah dilakukan. Melalui kuis interaktif, siswa dapat langsung mengetahui hasil belajarnya dan memiliki kesempatan untuk mengulang pembelajaran secara mandiri. Selain meningkatkan pemahaman, fitur ini juga dapat



mengurangi kecemasan belajar (*learning anxiety*) karena proses evaluasi dilakukan dalam suasana yang lebih santai dan menyenangkan.

Secara keseluruhan, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa aplikasi "Mr Arief Course" memperoleh respons positif dari guru maupun peserta didik. Selain itu, integrasi teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran yang tercermin dalam kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) memungkinkan aplikasi ini menjadi media pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21. Dengan demikian, aplikasi "Mr Arief Course" dapat dinyatakan telah memenuhi aspek kepraktisan dan berpotensi menjadi sumber belajar inovatif yang mendukung pembelajaran sejarah/IPS di tingkat Sekolah Menengah Atas.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Android "Mr Arief Course" pada mata pelajaran sejarah/IPS tingkat Sekolah Menengah Atas dengan mengadaptasi model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Berdasarkan evaluasi akademis, aplikasi ini dinyatakan memenuhi kriteria ketuntasan kelayakan metodologis dengan persentase 78,33% dari ahli materi ("Layak") dan 63,75% dari ahli media ("Layak"). Pada uji coba keterlaksanaan lapangan terbatas di SMAN 1 Sekaran dan SMA Al-Kautsar Sekaran, aplikasi ini terbukti sangat praktis digunakan dalam pembelajaran dengan perolehan skor kepraktisan sebesar 90% dari guru sejarah ("Sangat Praktis") dan 71,43% dari peserta didik kelas XI ("Praktis"). Dengan demikian, aplikasi "Mr Arief Course" secara empiris siap diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang inovatif dan fleksibel guna mendukung transformasi digital dan Kurikulum Merdeka di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Bakhsh, K., Hafeez, M., Shahzad, S., Naureen, B., & Farid, M. (2022). Effectiveness of Digital Game Based Learning Strategy in Higher Educational Perspectives. *Journal of Education and E-Learning Research*, 9(4), 259.
- Banks, J. A. (2017). *Citizenship education and global migration: Implications for theory, research, and teaching*. American Educational Research Association.
- Ben, E., & Saburova, T. (2018). *A Generation of Revolutionaries*. Indiana University Press.
- Bhismantara, B. S., Iskandar, Y., Wijayanti, H. T., Widiastuti, A., Wulandari, T., & Rokhim, H. N. (2024). Upaya Peningkatan Kompetensi Guru dalam Peningkatan Teknologi pada Kegiatan Pembelajaran. *Manajemen Pendidikan*, 9(1), 75.
- Gosafi, C. S., Bhutkar, G., Banubakode, A., & Eilu, E. (2024). *Interactive Media with Next-Gen Technologies and Their Usability Evaluation* (C. Gosavi, Ed.; 1st ed.). CRC Press.
- Hasirun, L. O., Aqil, M., & Loppies, M. (2025). Revitalization of History Learning in Senior High Schools. *Social Studies Education*, 15(2), 623.



- Istari, T. M. R. (2015). *Ragam Hias Candi-Candi di Jawa: Motif dan Maknanya* (Prof. Ris. Dr. Bambang Sulistyanto, Ed.; 1st ed.). penerbit Kepel Press.
- Karimah, D. M., Rahmawati, E., Inayah, Z., Zulfa Rahmaningrum, M., & Aryanti, N. D. (2024). The Use of Digital-Based Technology in Islamic Elementary School. *ICES*, 1, 709.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial fase E dan fase F pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning (3rd ed.)*. Cambridge University Press.
- Murdiono, M., Suyato, Nur Rahmawati, E., & Abdul Aziz, M. (2020). Developing an Android-Based Mobile Application for Civic Education Learning. *Civic Education*, 16(16), 181.
- NCSS. (2013). *The college, career, and civic life (C3) framework for social studies state standards*. National Council for the Social Studies.
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Kluwer Academic Publishers.
- Nurrahim, T. (2018). 66,3% masyarakat Indonesia Memiliki Smartphone. Indonesiabaik.Id. <https://indonesiabaik.id/infografis/663-masyarakat-indonesia-memiliki-smartphone-8#:~:text=Indonesiabaik.id> - Hasil survei penggunaan, masyarakat Indonesia sudah memiliki smartphone.
- OECD. (2019). *OECD learning compass 2030: A series of concept notes*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of the Child*. Basic Books.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.)*. McGraw-Hill.
- Rahmanto, Y. (2025). *Pentingnya Media Pembelajaran Digital di Era Teknologi Informasi*. FTIK Teknokrat. <https://ftik.teknokrat.ac.id/pentingnya-media-pembelajaran-digital-di-era-teknologi-informasi/>
- Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, 29(2), 215.
- Rohman, A., Sugianto, U., & Nurbaiti. (2024). *Development of Learning Media Based on Smart Apps Creator to Improve Student's Critical Thinking Skills*. Atlantis Press International BV.
- Rohmiyati, Y., & Rosita. (2023). Pemanfaatan Literasi Digital Terhadap Pengajaran Membaca Bahasa Inggris Pada Anak, Guru dan Orang Tua. *Abdi Mas, PHB*, 6(4), 1396.
- Said, K., Kurniawan, A., & Anton, O. (2018). Development of media-based learning using android mobile learning. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.



- Setiawan, A., Rahayu, W., Qonita, A. T., & Susilo, A. (2025). Peran Media Pembelajaran Sejarah dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa. *Danadyaksa Historica*, 5(1), 3.
- Setiawan, J., Aman, & Wulandari, T. (2020). Understanding Indonesian history, interest in learning history and national insight with nationalism attitude. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(2), 364–279. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i2.20474>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Utami, M. R., & Kurniawan, G. F. (2025). The Sociodrama Method in Learning The Indonesian Proclamation of Independence at High School. *Sejarah, Pendidikan Humaniora*, 9(4), 1365. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.5778>
- Wilke, M., & dkk. (2023). Historisch denken be vorderen bij leerlingen in het secundair geschiedenisonderwijs. *Dimensies: Tijdschrift Voor Didactiek van de Mens- En Maatschappijvakken*, (6), 7.

