



JURNAL BASICEDU

Volume 10 Nomor 3 Tahun 2026 Halaman 1718 - 1725

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Persepsi Siswa dalam Pemanfaatan Aplikasi Android GEM-SHIDA pada Pembelajaran IPS

Mey Lafaiza Sukmaning Haresa^{1✉}, Aditya Nugroho Widiadi², Lies Setyoningsih³

Universitas Negeri Malang, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: mey.lafaiza.2531747@students.um.ac.id

Abstrak

Pembelajaran IPS di SMP masih didominasi metode konvensional yang berdampak pada rendahnya keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran IPS berbasis aplikasi Android GEM-SHIDA di SMPN 28 Malang. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Informan penelitian terdiri atas 12 siswa kelas VII yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan keaktifan menggunakan aplikasi, tingkat kecakapan digital, dan kesediaan berbagi pengalaman. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap aplikasi GEM-SHIDA karena mudah digunakan, memiliki gameplay yang sederhana, serta mengintegrasikan unsur bermain dan belajar sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman materi IPS. Namun, beberapa kendala teknis masih ditemukan, seperti proses pengunduhan yang lambat, lag, ukuran teks yang terlalu kecil, dan kontras warna yang kurang optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa GEM-SHIDA memiliki potensi sebagai media pembelajaran IPS berbasis Android yang efektif, meskipun masih memerlukan penyempurnaan pada aspek teknis dan desain antarmuka agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: persepsi siswa, aplikasi android, GEM-SHIDA, pembelajaran IPS

Abstract

Social Studies (IPS) learning in junior high schools is still largely dominated by conventional teaching methods, resulting in low student engagement and learning motivation. This study aimed to analyze students' perceptions of the GEM-SHIDA Android-based learning application for Social Studies at SMPN 28 Malang. A qualitative case study approach was employed. The participants consisted of 12 seventh-grade students selected through purposive sampling based on their active use of the application, varying levels of digital literacy, and willingness to share their experiences. Data were collected through observations, semi-structured interviews, and documentation, and analyzed using the Miles and Huberman interactive model. The findings revealed that most students responded positively to GEM-SHIDA because it was easy to use, featured simple gameplay, and successfully integrated learning with game-based activities, thereby enhancing students' motivation and understanding of Social Studies content. Nevertheless, several technical issues were identified, including slow application downloads, system lag, small text size, and insufficient background color contrast. The study concludes that GEM-SHIDA has considerable potential as an Android-based learning medium for Social Studies, although further improvements in technical performance and user interface design are needed to better meet students' learning needs.

Keywords: Student Perceptions, Android Application, GEM-SHIDA, Social Studies Learning

Copyright (c) 2026 Mey Lafaiza Sukmaning Haresa, Aditya Nugroho Widiadi, Lies Setyoningsih

✉ Corresponding author :

Email : mey.lafaiza.2531747@students.um.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i4.12932>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 10 No 3 Tahun 2026
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital (Taqiyya et al., 2025). Penggunaan perangkat mobile seperti *smartphone* berbasis *Android* saat ini sudah semakin meluas dan sangat erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini merupakan peluang besar bagi seorang pendidik untuk mengintegrasikan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Secara teoritis, pembelajaran abad ke-21 dan tuntutan Kurikulum Merdeka yang memfokuskan menuju *student-centered learning*, dimana media digital yang interaktif menjadi stimulus untuk mendorong berpikir kritis dan keterlibatan aktif siswa (Sung et al., 2016). Akan tetapi kondisi nyata di lapangan seringkali menunjukkan hal yang bertentangan. Pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di jenjang SMP sebagian besar masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah satu arah dan ketergantungan yang sepenuhnya pada buku teks cetak. Keterbatasan metode ini berdampak pada rendahnya perhatian, munculnya kejenuhan, dan siswa yang pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Karakteristik materi IPS yang kaya akan peristiwa sejarah dan dinamika sosial memerlukan media visual dan interaktif agar makna pembelajaran dapat dipahami siswa dengan mudah, sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif siswa di dalam kelas (Adam, 2024).

Guna mengatasi kesenjangan antara tuntutan ideal dan realitas tersebut, inovasi teknologi pembelajaran dalam bentuk *mobile game-based learning* mulai diintegrasikan di sekolah. Salah satu inovasi pembelajaran yang nyata sudah mulai dilakukan pada jenjang SMP melalui pemanfaatan aplikasi berbasis *Android* bernama GEM-SHIDA (*Game* Edukasi Materi Sejarah Hindu-Buddha) di SMPN 28 Malang. Penggabungan unsur hiburan dan edukasi (*edutainment*) (Aulia et al., 2025), dalam satu platform ini diharapkan dapat mengubah suasana belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Sebagai studi kualitatif, respon dan sudut pandang siswa menjadi indikator utama untuk memahami sejauh mana inovasi digital ini dapat diterima dan diinternalisasi dalam pengalaman belajar mereka (Adianti et al., 2021). Persepsi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk dikaji, karena persepsi yang positif akan berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa (Novanca et al., 2025). Menurut Sugihartono (2013), persepsi merupakan proses individu dalam menginterpretasikan stimulus yang diterima melalui indera yang kemudian memengaruhi sikap dan perilaku.

Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran belakangan ini mulai banyak diteliti dengan beragam hasil. Penelitian oleh Irawan (2025) dan Loro (2024) mengonfirmasi bahwa penggunaan game sejarah mampu meningkatkan keterlibatan emosional, membantu ingatan fakta pada masa prakasara, dan mendorong minat belajar siswa SMP. Meskipun demikian, kajian-kajian terdahulu tersebut sebagian besar masih bersifat kuantitatif yang mengukur efektivitas, hasil belajar "kognitif", dan peningkatan hasil tes setelah dilakukan tindakan meta-analysis oleh (Cagiltay et al., 2015). Sebaliknya, pengkajian mendalam mengenai bagaimana pengalaman pengguna (*user experience*) siswa ketika menggunakan aplikasi edukasi sejarah yang spesifik seperti Hindu-Buddha masih terbatas. Kajian empiris yang menjelaskan penerimaan teknologi dari sudut pandang pengguna di sekolah pinggiran dengan siswa yang heterogen yang tinggi belum banyak mendapat perhatian dalam literatur terkini.

Disinilah letak kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang fokus pada hasil akhir (*output*) belajar, penelitian ini memberikan pemahaman baru dengan sudut pandang yang berbedamengenai persepsi siswa berdasarkan pengalaman langsung mereka. Kajian ini memaparkan bagaimana persepsi siswa melalui lima indikator utama yaitu: *usability* (kemudahan penggunaan), *learning experience* (pengalaman belajar interaktif), motivasi ekstrinsik dari elemen game, efektivitas desain antarmuka (*user interface*), serta identifikasi hambatan teknis yang muncul saat aplikasi diimplementasikan dalam kelas.

Peneliti hadir sebagai pengamat objektif untuk mendeskripsikan secara mendalam bagaimana aplikasi GEM-SHIDA diintegrasikan dalam pembelajaran IPS dan bagaimana respon serta pengalaman belajar para siswa di SMPN 18 Malang melalui kelima aspek tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi atau sudut pandang siswa terhadap penggunaan aplikasi GEM-SHIDA, sehingga dapat menjadi rujukan empiris dalam pengembangan dan implementasi *mobile learning* yang adaptif di jenjang sekolah menengah.

METODE

Penelitian kualitatif ini menggunakan desain studi kasus deskriptif analitis untuk menelusuri lebih mendalam bagaimana persepsi siswa mengenai aplikasi GEM-SHIDA. Pendekatan studi kasus dipilih karena dinilai paling relevan untuk menelusuri fenomena yang kontekstual dalam konteks kehidupan yang nyata (Yin, 2014). Berbeda dengan fenomenologi yang berfokus pada makna atau esensi dari suatu pengalaman, atau etnografi yang mengkaji budaya suatu kelompok, studi kasus digunakan untuk meneliti suatu kasus tertentu secara mendalam dalam batasan yang jelas (*bounded system*) dari interaksi siswa dengan teknologi spesifik di dalam kelas. Dengan desain ini, peneliti dapat memahami suatu fenomena secara lebih rinci berdasarkan konteks, waktu, tempat, atau subjek yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen kunci "*key instrument*" yang mengamati kondisi alami di lapangan secara langsung untuk memperoleh makna, dinamika emosi, serta kendala yang dihadapi siswa (Sugiyono, 2017).

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII di SMPN 28 Malang. Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* untuk memastikan data yang diperoleh kaya akan informasi (*information-rich cases*). Kriteria inklusi yang ditetapkan bagi informan meliputi: (1) siswa aktif kelas VII yang telah menggunakan aplikasi GEM-SHIDA, (2) memiliki variasi tingkat kecakapan digital (tinggi, sedang, dan rendah) berdasarkan rekomendasi guru pamong, dan (3) menunjukkan sikap kooperatif dan bersedia membagikan pengalamannya secara terbuka. Berdasarkan kriteria tersebut, terpilih 12 siswa sebagai informan utama (6 laki-laki dan 6 perempuan) untuk sesi wawancara mendalam. Jumlah ini dinilai memadai karena telah mencapai titik jenuh data (*data saturation*), di mana tidak ditemukan lagi variasi informasi baru saat wawancara terakhir dilakukan.

Data penelitian dikumpulkan secara multi-metode melalui tiga teknik utama yang dioperasionalkan secara sistematis, yaitu observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Teknik observasi dilakukan melalui observasi partisipasi pasif, dimana peneliti hadir langsung di dalam kelas saat proses pembelajaran menggunakan aplikasi GEM-SHIDA berlangsung. Peneliti mencatat perilaku non-verbal siswa, tingkat keterlibatan (*engagement*), serta kendala teknis yang muncul di layar *Handphone* siswa menggunakan lembar catatan lapangan. Wawancara semi terstruktur dilakukan secara tatap muka dengan 12 informan terpilih di kelas yang kosong. Wawancara dilakukan secara fleksibel. Mencakup aspek kebermanfaatan aplikasi, kemudahan akses (*usability*), serta hambatan yang dirasakan. Setiap sesi berlangsung selama 20-30 menit dan direkam menggunakan *handphone* peneliti atas persetujuan informan. Sementara itu teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan foto aktivitas siswa di kelas serta mencatat hasil rekap nilai digital yang dihasilkan oleh siswa GEM-SHIDA.

Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan teknik analisis model interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) melalui prosedur yang runtut. Langkah pertama adalah reduksi data, di mana data mentah hasil wawancara dan catatan lapangan dibaca berulang kali agar peneliti benar-benar memahami isinya. Kemudian, peneliti memberikan kode pada bagian-bagian penting yang memiliki makna tertentu (*open coding*), misalnya kode KN-Sinyal untuk menunjukkan keluhan tentang masalah jaringan. Selanjutnya, kode-kode yang memiliki kesamaan makna dikelompokkan ke dalam kategori yang lebih luas sehingga data menjadi lebih terstruktur dan mudah dianalisis. Langkah kedua adalah pengkategorian dan interpretasi tema, di mana kategori yang terbentuk kemudian diinterpretasikan menjadi tema-tema utama yang merepresentasikan persepsi siswa (seperti tema *Kemudahan Antarmuka*, *Hambatan Teknis*, dan *Motivasi Belajar*). Langkah ketiga adalah

penyajian data (*data display*), di mana tema-tema yang dihasilkan lalu disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, kutipan langsung wawancara, dan membuat bagan hubungan antar tema agar mudah dipahami. Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana peneliti merumuskan kesimpulan awal sementara yang terus diuji validitasnya selama proses penelitian berlangsung hingga diperoleh kesimpulan akhir yang kokoh.

Seluruh rangkaian penemuan data dari lapangan ini diuji keabsahannya menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan bahwa laporan penelitian yang disajikan bersifat valid, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Triangulasi sumber diterapkan dengan membandingkan data hasil wawancara antar-siswa, serta mengonfirmasikan pola persepsi siswa tersebut dengan guru mata pelajaran IPS selaku fasilitator aplikasi di dalam kelas. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan mengecek konsistensi data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan hasil pengamatan secara langsung di lapangan (observasi) serta bukti-bukti digital pada sesi dokumentasi.

Penelitian ini sepenuhnya menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika penelitian kualitatif. Peneliti telah memperoleh izin formal dari pihak kepala sekolah tempat penelitian dilakukan. Seluruh identitas informan di disamarkan dengan menggunakan inisial guna menjaga kerahasiaan dan melindungi privasi responden. Data yang dikumpulkan hanya digunakan secara terbatas untuk kepentingan pengembangan ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data wawancara mengenai penggunaan aplikasi game edukasi GEM-SHIDA dalam pembelajaran IPS, ditemukan fakta bahwa aspek kemudahan penggunaan (*usability*) menjadi salah satu keunggulan utama pada aplikasi ini. Sebagaimana yang dirasakan oleh informan penelitian, kemudahan pengoperasian aplikasi GEM-SHIDA menjadi aspek yang berulang kali disampaikan oleh siswa. Salah satu siswa yang bernama Hafidzh mengungkapkan "Game nya mudah dimainkan karena tidak perlu strategi." Hal ini menunjukkan tingkat *learnability* (kemudahan untuk dipelajari) yang tinggi, di mana siswa dapat langsung menguasai metode permainan tanpa memerlukan instruksi atau tutorial yang berbelit-belit. Kemudahan tersebut didasarkan pada mekanisme permainan yang dirancang secara simpel, sehingga siswa tidak perlu memikirkan strategi yang rumit untuk memainkannya. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan antarmuka dan *gameplay* GEM-SHIDA dapat diterima dengan cepat oleh siswa tanpa memerlukan proses adaptasi teknologi yang rumit (Ardianto & Azizah, 2021).

Temuan penelitian lapangan menunjukkan bahwa dari segi tampilan dan fitur, aplikasi GEM-SHIDA memiliki tingkat ketertarikan yang tinggi di kalangan siswa melalui konsep petualangan interaktif. Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas siswa memberikan respon positif dan menganggap aplikasi ini menarik serta menyenangkan. Salah satu siswa bernama Mutiara, menyatakan, "*Saya lebih semangat belajar dengan game ini, karena ada permainannya dan tidak membosankan*". Fenomena tingginya keterlibatan (*engagement*) siswa ini dapat dijelaskan secara ilmiah melalui pendekatan *Game-Based Learning Theory* (Plass et al., 2015). Unsur interaktif dan elemen tantangan (*challenges*) di dalam GEM-SHIDA berhasil merubah suasana pembelajaran IPS yang sebelumnya monoton menjadi lingkungan belajar yang berpusat pada siswa (*student-centered*). Implikasinya, siswa tidak lagi berperan sebagai penerima informasi yang pasif layaknya dalam metode ceramah konvensional, namun berperan sebagai pihak yang aktif dalam memecahkan masalah akademis (Purnomo & Yudiana, 2024). Jika dianalisis dari sudut pandang *Self-Determination Theory* (SDT) yang dikembangkan oleh (Masmali & Alghamdi, 2021) elemen gamifikasi dalam aplikasi ini secara konsisten menstimulasi *intrinsic motivation* siswa melalui kebutuhan psikologis dasar, yaitu otonomi (*autonomy*) dalam memilih alur petualangan dan kompetensi (*competence*) saat sudah berhasil menyelesaikan tantangan game. Peningkatan motivasi intrinsik ini sejalan dengan temuan *User Experience* (UX) global yang menegaskan bahwa *hedonic motivation* (rasa senang dan terhibur) merupakan faktor penentu yang sangat penting dalam adopsi teknologi pendidikan oleh generasi Z dan Alfa (Masmali & Alghamdi, 2021). Rasa senang yang dialami siswa saat

bermain sambil belajar meminimalisir beban kognitif yang negatif (*extraneous cognitive load*) akibat kejenuhan struktural kelas tradisional (Sofa & Sutomo, 2025).

Penggunaan aplikasi GEM-SHIDA memberikan dampak yang positif yang cukup tinggi terhadap pemahaman materi IPS di kelas. Siswa menilai bahwa stimulasi dan interaksi dalam game efektif dalam membantu siswa memahami materi pelajaran dibandingkan dengan metode konvensional seperti membaca buku teks. Hal ini dikonfirmasi oleh Aurel Putri Eka melalui sesi wawancara: “*Kalaupun game lebih gampang memahami materinya daripada cuma membaca buku soalnya saya tidak suka membaca buku*” (wawancara, 23 April 2026). Secara teoritis, preferensi ini sangat erat kaitannya dengan *Technology Acceptance Model* (TAM) oleh Davis & Granic (2024) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) oleh Venkatesh et al. (Septiani Kurnia & Nur Nawaningtyas, 2024). Dua aspek utama TAM, yakni *Perceived Usefulness* (persepsi kebermanfaatan) dan *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan), terbukti menjadi pendorong utama mengapa siswa menerima teknologi aplikasi ini. Siswa mengadopsi GEM-SHIDA karena mereka merasakan manfaat langsung berupa kemudahan pemahaman materi (*performance expectancy*) dan kemudahan operasional kognitif (*effort expectancy*) melalui representasi dari visual multimedia dinamis (Venkatesh., 2016). Secara kognitif, penyajian materi IPS yang umumnya kaya akan narasi sejarah dan konsep sosial diubah menjadi potongan informasi kecil (*chunking*) berbasis game yang interaktif. Konsep ini mendukung *coherence principle* dan *spatial contiguity principle* dalam CTML, di mana informasi teks dan visual yang disajikan secara bersamaan dan interaktif akan mempermudah penerimaan informasi di dalam otak (Mayer, 2024). Akibatnya, retensi memori jangka panjang (*long-term memory*) siswa meningkat tanpa menimbulkan kelelahan mental (*mental fatigue*), suatu kondisi di mana keberhasilan akademis yang sulit dicapai apabila siswa hanya dihadapkan pada paparan buku teks yang padat dan monoton (Purnomo & Yudianta, 2024).

Meskipun potensi instruksional aplikasi GEM-SHIDA sangat besar, evaluasi pengembangan di lapangan mengidentifikasi sejumlah kendala teknis yang dirasakan langsung oleh siswa selama penggunaan game berlangsung. Keluhan paling banyak terletak pada waktu proses pengunduhan (*download*) aplikasi yang lama, kontrol menu yang terkadang sulit dioperasikan, ukuran teks yang terlalu kecil, serta adanya gejala *lagging* atau penurunan performa sistem aplikasi. Hambatan operasional ini disampaikan secara eksplisit oleh Dewa Arya: “*Kadang aplikasinya agak nge-lag dan tombolnya susah dipencet*” (wawancara, 23 April 2026). Hambatan-hambatan mekanis ini menandakan bahwa belum terpenuhinya standar *usability* yang optimal berdasarkan matriks ISO 9241-11 mengenai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam interaksi manusia dan komputer (Hornbæk, 2006). Jika dicermati lebih mendalam melalui observasi di lapangan, munculnya kendala teknis berupa lag dan hambatan aksesibilitas ini tidak murni disebabkan oleh galat (*error*) pada sistem internal aplikasi, melainkan merupakan manifestasi dari isu makro sosiologis: kesenjangan digital (*digital divide*). Sebagai sekolah yang berlokasi di wilayah pinggiran kota dengan latar belakang ekonomi keluarga yang beragam, terdapat ketimpangan substansial pada spesifikasi gawai (*hardware*) yang dimiliki oleh siswa. Siswa dengan gawai berspesifikasi rendah (*low-end smartphone*) mengalami kendala render grafis, keterbatasan kapasitas penyimpanan (*RAM/storage full*), serta diperparah oleh koneksi jaringan internet seluler lokal yang kurang stabil.

Realitas ini menyatakan bahwa teori *Second-Level Digital Divide* yang dikemukakan oleh Van Dijk & Van Deursen, (2014), di mana ketimpangan teknologi digital tidak hanya sebagai masalah ada atau tidaknya akses internet (*first level*), melainkan perbedaan kualitas infrastruktur, kemampuan gawai, dan kapasitas operasional perangkat yang dimiliki oleh pengguna. Ketimpangan fasilitas digital dalam ruang kelas inilah yang menuntut para pengembang aplikasi berbasis Android untuk mengadopsi prinsip desain *resource-efficient architecture* (Fahruji et al., 2022). Aplikasi pembelajaran untuk wilayah berkembang tidak boleh hanya sekedar mengutamakan keindahan visual (*high-fidelity graphics*), melainkan harus mengutamakan optimasi ukuran file yang ringan (*lightweight application*), kompatibilitas backward untuk sistem operasi Android lawas, serta

penyediaan fitur luring (*offline mode*) guna meminimalisir instabilitas jaringan di daerah marginal (Crompton & Traxler, 2018).

Secara teoritis, penelitian ini memperluas pustaka keilmuan teknologi pendidikan yaitu dengan mengintegrasikan prinsip *Game-Based Learning* dan *User Experience* dalam konteks pembelajaran rumpun ilmu sosial (IPS). Hasil studi ini membuktikan bahwa respon penggunaan teknologi (*perceived usefulness*) pada anak usia remaja sangat dipengaruhi oleh tingkat kenyamanan antarmuka (*user interface*) dan kinerja teknis aplikasi (*technical performance*). Sedangkan secara praktis, penelitian ini memberikan panduan empiris bagi para praktisi pendidikan dan pengembang teknologi instruksional dalam mendesain media pembelajaran digital yang inklusif. Pembuat desain aplikasi edukasi harus menyadari bahwa untuk menciptakan aplikasi yang berkelanjutan (*sustainable*), aspek arsitektur aplikasi harus adaptif terhadap variasi spesifikasi gawai yang dimiliki siswa. Bagi guru di sekolah yang terletak di pinggiran kota, studi ini menandakan bahwa pentingnya melakukan analisis kesiapan infrastruktur digital untuk siswa (*digital readiness assessment*) terlebih dahulu sebelum mengintegrasikan platform pembelajaran berbasis seluler secara massal di kelas agar menghindari diskriminasi akademis akibat keterbatasan teknologi.

Peneliti menyadari bahwa studi ini memiliki beberapa keterbatasan mendasar yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasi data. Pertama, penelitian ini dirancang dengan pendekatan studi kasus kualitatif tunggal yang hanya dilakukan pada satu sekolah menengah pertama di wilayah pinggiran kota dengan jumlah informan yang terbatas yaitu 12 siswa. Karakteristik sosiologis, geografis, dan ketersediaan infrastruktur internet pada fokus ini sangat spesifik, yang menyebabkan temuan-temuan persepsi dan kendala teknis dalam penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan (*not generalizable*) dengan skala besar ke seluruh sekolah di wilayah lain yang memiliki kondisi digital yang berbeda. Kedua, penelitian ini berfokus pada evaluasi persepsi jangka pendek pasca penggunaan pembelajaran IPS di satu minggu, sehingga belum mampu mengungkap efek retensi pemahaman materi jangka panjang maupun tingkat kejenuhan laten (*novelty effect*) siswa terhadap aplikasi GEM-SHIDA. Keterbatasan-keterbatasan inilah yang membuka peluang bagi riset masa depan untuk menggunakan metode campuran (*mixed-methods*) dengan skala sampel yang lebih luas dan melibatkan analisis komparatif sekolah

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Android GEM-SHIDA dalam pembelajaran IPS DI SMPN 28 Malang mendapatkan persepsi yang sangat positif dari sebagian besar siswa. Faktor kemudahan pengoperasian (*usability*), mekanisme permainan yang simpel, serta integrasi konsep *edutainment* yang menyenangkan menjadi daya tarik utama yang mampu mendorong stimulasi motivasi belajar dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi sejarah Hindu-Buddha. Meskipun memberikan pengalaman belajar yang interaktif, siswa masih menemukan beberapa kendala teknis dan keterbatasan visual selama implementasi game di kelas, seperti durasi pengunduhan aplikasi yang lama, adanya gejala *lagging*, ukuran teks materi yang dinilai terlalu kecil, serta kontras warna latar belakang soal yang kurang jelas. Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pengembangan media pembelajaran dengan mengintegrasikan prinsip *Game-Based Learning* dan *User Experience* (UX) ke dalam rumpun ilmu sosial (IPS), sekaligus memperluas literatur mengenai pentingnya keseimbangan antara kualitas konten edukasi dengan performa teknis serta aksesibilitas desain antarmuka suatu media digital.

Temuan ini membawa implikasi praktis yang penting bagi guru dan pengembang aplikasi pembelajaran. Bagi guru, hasil studi ini menunjukkan bahwa pentingnya melakukan analisis kesiapan infrastruktur digital siswa (*digital readiness assessment*) sebelum mengadopsi media yang berbasis seluler dengan skala yang besar di kelas guna meminimalisir ketimpangan spesifikasi gawai siswa dan menjaga inklusivitas pembelajaran. Sedangkan bagi pengembang aplikasi, munculnya kendala teknis dari sudut pandang siswa yang menyatakan bahwa perlunya mengadopsi proses desain *resource-efficient architecture* dengan mengutamakan optimasi

ukuran file agar lebih ringan (*lightweight application*), menyediakan fitur moda luring (*offline mode*), serta memperbaiki tata letak visual (ukuran teks dan kontras warna) agar aplikasi ramah terhadap siswa yang menggunakan smartphone berspesifikasi rendah (*low-end*). Sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya di masa depan, peneliti disarankan untuk menerapkan metode campuran (*mixed-methods*) dengan melibatkan skala sampel yang lebih luas di beberapa wilayah sekolah agar diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh. Selain itu, diperlukan pula penelitian longitudinal untuk mengevaluasi dampak retensi pemahaman materi dengan jangka panjang dan menguji potensi kejenuhan laten (*novelty effect*) pada siswa setelah penggunaan aplikasi dalam waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPS Terpadu di MTsN 3 Tidore. *JUANGA: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, 205-218.
- Adianti, T. N., Irawan Zain, M., & Affandi, L. H. (2021). Problematika Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran pada Kurikulum 2013 (Studi Kasus di SD Negeri 1 Taman Ayu). *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 2(2), 147–156. <https://doi.org/10.29303/pendas.v2i2.369>
- Ardianto, K., & Azizah, N. (2021). Analisis Minat Penggunaan Dompot Digital dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) pada Pengguna di Kota Surabaya. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 23(1), 13. <https://doi.org/10.33370/jpw.v23i1.511>
- Aulia, F. A., Sari, M., Daeli, D. N., Damayanti, R., Putri, J., Nasution, D. A. B., & Maliya, R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Games Education Berbasis Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani Siswa Kelas IV SD. 9.
- Cagiltay, N. E., Ozcelik, E., & Ozcelik, N. S. (2015). The Effect of Competition on Learning in Games. *Computers & Education*, 87, 35–41. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.001>
- Crompton, H., & Traxler, J. (Eds.). (2018). *Mobile Learning and Higher Education: Challenges in Context*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315296739>
- Davis, F. D., & Granić, A. (2024). *The Technology Acceptance Model: 30 Years of TAM*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45274-2>
- Fahruji, A. N., A.R., S., & Kurnianti, E. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Pembelajaran IPA tentang Siklus Air Kelas V SD. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.37478/optika.v6i1.1086>
- Hornbæk, K. (2006). Current Practice in Measuring Usability: Challenges to Usability Studies and Research. *International journal of human-computer studies*, 64(2), 79-102.
- Irawan, Z. P. (2025). Implementasi Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia Berbasis Mobile. *Karsa Nusantara*, 2, 276-284.
- Loro, J. P., Sindu, I. G. P., & Wiradika, I. N. I. (2024). Implementasi Game Pendidikan Run Through Time tentang Aktivitas Manusia di Zaman Pra-Aksara. *Karmapati (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 13(3), 140-150.
- Masmali, A., & Alghamdi, F. (2021). Factors Influencing Teachers' Continuation of Online Learning in Elementary Schools. *International Education Studies*, 14(12), 31. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n12p31>
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks: CA: Sage Publications.
- Novanca, L. D., Ni'matullah, O. F., Putra, D. F., & Kusufa, R. A. B. (2025). Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Pelajaran IPS dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa.

- 1725 *Persepsi Siswa dalam Pemanfaatan Aplikasi Android GEM-SHIDA pada Pembelajaran IPS – Mey Lafaiza Sukmaning Haresa, Aditya Nugroho Widiadi, Lies Setyoningsih*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i4.12932>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational psychologist*, 50(4), 258-283.
- Purnomo, N. H., & Yudianta, A. (2024). Efektivitas Game Based Learning dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas VIII-D SMP Negeri 56 Surabaya. 09.
- Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research: Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- Septiani Kurnia & Nur Nawaningtyas. (2024a). Analisis Interaksi Pengguna dalam Desain User Interface dan User Experience yang Lebih Baik Menggunakan Metode Heuristik. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 3(4), 113–119. <https://doi.org/10.55606/jtmei.v3i4.4433>
- Sofa, D. L., & Sutomo, M. (2025). Solusi Inovatif Implementasi Kurikulum IPS melalui Optimalisasi Peran Guru untuk Transformasi Kualitas Pembelajaran Sosial Siswa. *Journal of Education for All*, 3(4), 110–119. <https://doi.org/10.61692/edufa.v3i4.374>
- Sugihartono, dkk. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The Effects of Integrating Mobile Devices with Teaching and Learning on Students' Learning Performance: A Meta-Analysis and Research Synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Taqiyya, H., Rahmawati, D., Zulaikha, S., Takdir, M., Mayasari, L. I., & Syam, A. R. (2025). Analisis Kritis Tentang Integrasi Kurikulum Pesantren Modern dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Prosiding Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 3(1), 410-422.
- Venkatesh, V., Brown, S., University of Arizona, Sullivan, Y., & State University of New York, Binghamton. (2016). Guidelines for Conducting Mixed-methods Research: An Extension and Illustration. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(7), 435–494. <https://doi.org/10.17705/1jais.00433>
- Van Dijk, J. A. G. M., & Van Deursen, A. J. A. M. (2014). *Digital Skills*. Palgrave Macmillan US. <https://doi.org/10.1057/9781137437037>