

Pengembangan Media Berbasis ICT: E-Book Scan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS

Brilliantka Irlly Sumardi ¹⁾, Sukma Perdana Prasetya ²⁾, Katon Galih Setyawan ³⁾, Riyadi ⁴⁾

1)2)3)4) Program Studi S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT berupa E-Book SCAN yang digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ASSURE. Media E-Book SCAN dikembangkan menggunakan platform Carrd yang memuat ringkasan materi, video pembelajaran, dan soal evaluasi yang terhubung dengan Google Form. Subjek uji coba adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 15 Surabaya sebanyak 62 orang. Hasil validasi dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji coba menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan media tersebut. Oleh karena itu, media E-Book SCAN terbukti efektif untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran IPS berbasis TIK.

Kata Kunci: media pembelajaran, ICT, e-book, IPS, hasil belajar

Abstract

This research aims to develop ICT-based instructional media in the form of E-Book SCAN for Social Studies learning to improve students' learning outcomes. The research method used is Research and Development (R&D) with the ASSURE development model. The E-Book SCAN media was developed using the Carrd platform, containing summarized material, instructional videos, and evaluation tests connected to Google Forms. The research subjects were 62 seventh-grade students of SMP Negeri 15 Surabaya. Validation results from content and media experts indicated that the media was feasible for use in the classroom. Additionally, the trial results showed a significant improvement in students' learning outcomes after using the media. Therefore, E-Book SCAN media is proven to be effective as an instructional aid in ICT-based Social Studies learning.

Keywords: instructional media, ICT, e-book, social studies, learning outcomes

How to Cite: Sumardi, B.I., dkk. (2025). Pengembangan Media Berbasis ICT: E-Book Scan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS. Dialektika Pendidikan IPS, Vol 5 (No. 02): halaman 64 - 69

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat pesat pada abad ke-21 telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Transformasi ini menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan cara-cara baru dalam penyampaian materi ajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital. Dalam konteks ini, pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT menjadi salah satu pendekatan yang relevan dan strategis dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif, terutama pada jenjang pendidikan menengah pertama. Pemanfaatan media pembelajaran inovasi untuk materi pembelajaran memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan guru dalam inovasi media yang valid, praktis, dan efektif agar dapat meningkatkan pemahaman siswa, yang asih abstrak dan kurang terstruktur (Prasetya & Muzacky, 2019)

Penerapan Kurikulum Merdeka oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi di Indonesia turut mendorong adanya pembelajaran yang lebih berorientasi pada pemahaman konsep, penguatan karakter, dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Dalam kurikulum ini, guru diberikan keleluasaan untuk mengembangkan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga subjek aktif yang mampu mengeksplorasi dan membangun pemahamannya secara mandiri.

Namun demikian, di lapangan masih ditemukan berbagai kendala, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang kerap dianggap kurang menarik oleh peserta didik. Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Negeri 15 Surabaya, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan cenderung monoton, terbatas pada buku teks dan presentasi PowerPoint, serta kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar dan pemahaman siswa terhadap materi IPS. Selain itu, masih banyak peserta didik yang belum terbiasa memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam konteks pembelajaran, sehingga potensi teknologi belum dimanfaatkan secara maksimal. Pengalaman belajar adalah penggerak utama pembelajaran, dengan kualitas dan kuantitasnya di pengaruhi oleh interaksi pembelajaran dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (Prasetya, 2017)

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran inovatif yang mampu menjembatani kebutuhan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik saat ini. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah pengembangan E-Book SCAN, yaitu media pembelajaran berbasis ICT yang dirancang secara interaktif dan integratif. Media ini dikembangkan menggunakan platform Carrd dan diintegrasikan dengan Google Form, sehingga memuat rangkuman materi, video pembelajaran, serta soal evaluasi yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat digital. Dengan sistem pemindaian barcode, E-Book SCAN diharapkan dapat menjadi media yang portabel, mudah digunakan, dan menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berbasis ICT berupa E-Book SCAN untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS. Penelitian ini juga bertujuan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media yang dikembangkan, serta mengevaluasi respon peserta didik terhadap penggunaannya dalam pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan utama untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam bentuk E-Book SCAN yang digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada tingkat Sekolah Menengah Pertama. Media ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik di era digital.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kelayakan media E-Book SCAN berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media. Penelitian ini juga mengkaji efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui pengujian langsung di kelas, serta menganalisis respon siswa terhadap penggunaan media ini dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam inovasi pembelajaran IPS berbasis ICT yang aplikatif dan relevan dengan perkembangan zaman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran dan menguji kelayakan serta efektivitasnya. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ASSURE, yang merupakan pendekatan sistematis dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi.

Model ASSURE terdiri dari enam tahapan, yaitu: (1) menganalisis karakteristik peserta didik, yang mencakup latar belakang, gaya belajar, dan kebutuhan belajar; (2) merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik dan terukur; (3) memilih metode, media, dan materi yang sesuai dengan karakteristik dan tujuan pembelajaran; (4) memanfaatkan media dan materi yang telah dikembangkan; (5) mewajibkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran; dan (6) melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran serta melakukan revisi media jika diperlukan.

Subjek dalam penelitian ini adalah 62 siswa kelas VII SMP Negeri 15 Surabaya. Data dikumpulkan melalui lembar validasi yang diisi oleh ahli materi dan ahli media, angket respon siswa, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Validitas media dianalisis secara kuantitatif menggunakan skala Likert, sedangkan peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus N-Gain Score dan dilanjutkan dengan uji t (paired sample test) untuk mengetahui signifikansi perbedaannya sebelum dan sesudah penggunaan media.

Pendekatan metode ini dipilih karena mampu menggambarkan proses pengembangan produk pendidikan secara menyeluruh, mulai dari desain awal hingga pengujian efektivitas dalam konteks nyata di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan proses pengembangan serta efektivitas media pembelajaran berbasis ICT berupa E-Book SCAN dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Produk dikembangkan menggunakan model ASSURE dan melalui serangkaian tahap validasi serta uji coba terbatas.

Pada tahap validasi, media dinilai oleh dua ahli, yakni ahli materi dan ahli media. Berdasarkan penilaian tersebut, E-Book SCAN memperoleh skor rata-rata dengan kategori “sangat layak”, baik dari aspek isi, penyajian, hingga tampilan visual dan interaktivitas. Penilaian ini mencerminkan bahwa media memenuhi kriteria pedagogis dan teknologis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di tingkat SMP.

Selanjutnya, uji coba dilakukan kepada 62 siswa kelas VII SMP Negeri 15 Surabaya. Hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata sebesar 57,8, yang mencerminkan tingkat penguasaan materi siswa sebelum menggunakan media. Setelah penerapan media E-Book SCAN dalam proses pembelajaran, dilakukan posttest dengan hasil rata-rata sebesar 84,3. Perbedaan ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Analisis N-Gain Score menunjukkan rata-rata peningkatan sebesar 0,72, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menandakan bahwa penggunaan media E-Book SCAN berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Hasil uji statistik paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis ICT seperti E-Book SCAN dapat menjadi solusi inovatif dalam merespons tantangan pembelajaran di era digital. E-Book SCAN dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa terhadap pembelajaran yang lebih visual, fleksibel, dan mudah diakses. Hal ini sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini yang akrab dengan teknologi digital dan memiliki kecenderungan belajar secara mandiri dan interaktif.

Kelayakan media yang tinggi menurut hasil validasi menunjukkan bahwa konten dalam E-Book SCAN telah disusun secara sistematis, menarik, dan relevan dengan kurikulum IPS. Integrasi antara teks, video pembelajaran, serta evaluasi melalui Google Form memberikan pengalaman belajar yang komprehensif. Siswa tidak hanya membaca materi, tetapi juga menyimak penjelasan melalui media audio-visual dan menguji pemahaman melalui kuis interaktif. Aspek inilah yang meningkatkan atensi dan retensi siswa terhadap materi yang disampaikan.

Peningkatan signifikan dalam hasil belajar juga menunjukkan bahwa media ini berhasil meningkatkan keterlibatan kognitif siswa. Penggunaan E-Book SCAN mendukung pembelajaran bermakna, di mana siswa tidak sekadar menghafal, tetapi mampu memahami, menganalisis, dan mengevaluasi materi secara lebih dalam. Hal ini sejalan dengan taksonomi Bloom pada ranah kognitif tingkat tinggi (C4–C6), yang menjadi acuan dalam capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka.

Secara teoritis, temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media berbasis teknologi dapat meningkatkan minat belajar, partisipasi aktif, serta hasil belajar siswa (Zulfati, 2013; Novita et al., 2020). Media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai fasilitator dalam proses belajar yang bermakna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis ICT berupa E-Book SCAN terbukti layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS. Media ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, fleksibel, dan kontekstual, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa di era digital.

Media E-Book SCAN tidak hanya dinilai sangat layak oleh para ahli, tetapi juga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan, sebagaimana dibuktikan oleh nilai N-Gain yang tinggi dan hasil uji statistik yang signifikan. Respon siswa terhadap penggunaan media ini juga sangat positif, mencerminkan tingginya tingkat penerimaan dan ketertarikan mereka terhadap metode pembelajaran berbasis TIK.

Sebagai implikasi, pengembangan media pembelajaran serupa sangat dianjurkan untuk diterapkan secara lebih luas, khususnya dalam pembelajaran IPS maupun mata pelajaran lain yang bersifat konseptual. Di samping itu, guru diharapkan dapat terus berinovasi dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran guna menciptakan proses belajar yang lebih bermakna dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D. (2021). Penyusunan Materi Digital untuk Pembelajaran Mandiri. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 59–66
- Aksara. Aristo Rahadi. (2009). Pengertian, manfaat, dan fungsi media pembelajaran.
- Asmani, J. M. (2011). *Tuntunan lengkap metodologi praktis penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Depdiknas. (2006). Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional No 22, Tahun 2006, tentang Standar Isi Pendidikan.
- Fitriyani, R., & Fauzi, A. (2021). Pengembangan Mobile Learning dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 33–41.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Pengembangan Pembelajaran Berbasis TIK di Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kuncahyono, Sudarmiatin. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Indahya Negeriku Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Volume 3, No. 2, Desember 2018.
- Kudsiyah, Siti, dan Harmanto. (2017). Pengembangan Multimedia Power Point Interaktif Materi Tata Urutan Peraturan Perundang-Undangan Nasional Kelas VIIID SMPN1 Jabon. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan*. Volume 05 Nomor 01 Tahun 2017, 1–15.
- Lestari, R. A., & Fitria, T. N. (2022). Pengembangan Soal Berbasis Konteks untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 135 –142.
- Mardapi, Djemari. (2004). *Penyusunan tes hasil belajar*. Yogyakarta: UNY.
- Miftakhul, Nuryanto, Sri., Fawaid, Miftahul. (2010). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT (Information, Communication, and Technology) Terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas X Pada Pembelajaran Ekonomi Di SMAN1 Banguntapan. *Pelita -Jurnal Penelitian Mahasiswa*.
- Muslih. (2016). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ. *Jurnal Dimas*. Volume 12. Nomor 2.
- Muzacky, A. Y., & Prasetya, S. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Vlog Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Di Kelas XI IPS SMA Negeri Singgahan Kabupaten Tuban. *Swara Bhumi*, 5(9), 8-12.
- Nurdin, S. (2001). Penerapan model pendekatan Aptitude-Treatment Interaction (ATI) dalam pembelajaran IPS di SD (Disertasi S3, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Novita, Lina. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia VCD terhadap Motivasi Belajar pada Mata Kuliah Budaya Masyarakat Demokratis. *Jurnal Kreatif: Pendidikan, Kebudayaan dan Seni*. Volume 18, No.2.
- Puspitasari, Septiana Dewi. (2015). Manfaat Media Pembelajaran Berbasis ICT (Information And Communication Technology) Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia.
- Putra, R. Y., & Indah, S. (2023). Pengaruh Media Audiovisual terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 90–97.
- Prasetya, S. P. (2021). Penerapan Strategi Experiential learning Berbasis Model Rotasi. *SOSEARCH: Social Science Educational Research*, 1(2), 77-84.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratama, R. D., & Arifin, Z. (2022). Kemandirian Belajar Melalui Pembelajaran Berbasis Aplikasi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(2), 187–194.
- Putri, A. K., & Hidayat, R. (2022). Integrasi ICT dalam Pembelajaran SMP: Studi Kasus di Sekolah Negeri. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 5(1), 24–33.
- Rahmawati, N. (2021). Soal Interaktif Berbasis Aplikasi dan Implikasinya terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 14(2), 101–108.

- Rohmah, F. (2020). Evaluasi Pelaksanaan Pendidikan dan Pelatihan Jarak Jauh selama Pandemi COVID-19: Studi Kasus Balai Diklat Keagamaan Semarang. Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Sari, D. P., & Wibowo, F. (2021). Strategi Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital di Sekolah Menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi*, 12(2), 67–75.
- Sari, A. R., & Wibowo, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 22–31.
- Setiawan, R., & Rofiah, L. (2022). Microlearning untuk Generasi Z: Kajian Efektivitas. *Jurnal Edutech*, 8(1), 45–52.
- Smaldino, S. E., Russell, J. D., Heinich, R., & Molenda, M. (2005). *Instructional technology and media for learning* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.