

**ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-BOOK SEBAGAI BAHAN AJAR
BERBASIS DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN
DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL**

Sherly Wijayani Putri¹, Prof. Drs.M. Fachri Adnan, M.Si,Ph.D², Dr.Yeni Erita,
S.Pd.,M.Pd³

¹ Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Negeri
Padang ²Guru Besar Bidang Pengembangan Media Literasi Pembelajaran IPS-
PKN di SD, ³Guru Besar Bidang Pengembangan Media Literasi Pembelajaran
IPS-PKN di SD, Universitas Negeri Padang

[¹wijayanisherly@gmail.com](mailto:wijayanisherly@gmail.com),

[²fachriadnan@fis.unp.ac.id](mailto:fachriadnan@fis.unp.ac.id), [³yenierita@fip.unp.ac.id](mailto:yenierita@fip.unp.ac.id)

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology has transformed the educational landscape, encouraging the integration of innovative digital learning resources such as e-books. This study aims to analyze the effectiveness of e-books as digital teaching materials in improving the quality of learning in the era of digital transformation. The research employed a qualitative descriptive approach through a literature review of various scientific articles, journals, books, and relevant research reports published between 2020 and 2025. Data were collected, analyzed, and synthesized to identify the impact of e-book utilization on learning effectiveness. The findings indicate that e-books contribute significantly to enhancing learning quality by improving accessibility, flexibility, student engagement, learning motivation, and independent learning skills. In addition, interactive features embedded in e-books, such as hyperlinks, multimedia content, and digital assessments, support a more engaging and effective learning experience. The study also reveals that the successful implementation of e-books depends on adequate technological infrastructure, digital literacy competencies, and institutional support. Overall, e-books have proven to be an effective digital teaching material that supports innovative, student-centered learning and contributes positively to educational quality improvement in the digital transformation era.

Keywords: *E-Book; Digital Learning Materials; Learning Effectiveness*

ABSTRAK

Kemajuan pesat teknologi digital telah mengubah lanskap pendidikan, mendorong integrasi sumber daya pembelajaran digital inovatif seperti e-book. Studi ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas e-book sebagai bahan ajar digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era transformasi digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui tinjauan pustaka dari berbagai artikel ilmiah, jurnal, buku, dan laporan penelitian terkait yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2025. Data dikumpulkan, dianalisis, dan disintesis untuk mengidentifikasi dampak pemanfaatan e-book terhadap efektivitas pembelajaran. Temuan menunjukkan bahwa e-book berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan keterampilan belajar mandiri. Selain itu, fitur interaktif yang tertanam dalam e-book, seperti hyperlink, konten multimedia, dan penilaian digital, mendukung pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Studi ini juga mengungkapkan bahwa keberhasilan implementasi e-book bergantung pada infrastruktur teknologi yang memadai, kompetensi literasi digital, dan dukungan institusional. Secara keseluruhan, e-book telah terbukti menjadi bahan ajar digital yang efektif yang mendukung pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dan berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas

Kata Kunci: E-Book; Bahan Ajar Digital; Efektivitas Pembelajaran

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Era transformasi digital menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas dan efektivitas belajar peserta didik. Salah satu bentuk inovasi yang banyak digunakan dalam pembelajaran adalah e-book

(electronic book) sebagai bahan ajar berbasis digital. E-book merupakan media pembelajaran elektronik yang menyajikan materi secara digital dan dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, maupun telepon pintar. Kehadiran e-book memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memperoleh sumber belajar yang lebih fleksibel, praktis, dan mudah diakses kapan saja serta di mana saja.

Fenomena penggunaan teknologi digital dalam pendidikan semakin meningkat seiring dengan berkembangnya kebutuhan pembelajaran yang adaptif terhadap kemajuan teknologi informasi. Berbagai lembaga pendidikan mulai menggantikan atau melengkapi bahan ajar cetak dengan bahan ajar digital untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Menurut Mayer (2021), penggunaan media digital yang mengintegrasikan teks, gambar, audio, dan video dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar. Selain itu, Bond et al. (2024) menjelaskan bahwa pemanfaatan sumber belajar digital berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta mendorong pembelajaran mandiri.

Meskipun demikian, implementasi e-book dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan. Tidak semua peserta didik memiliki tingkat literasi digital yang memadai untuk memanfaatkan bahan ajar digital secara optimal. Selain itu, keterbatasan akses internet, ketersediaan perangkat teknologi,

serta kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan e-book ke dalam kegiatan pembelajaran menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaannya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan e-book tidak secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran apabila tidak didukung oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi pengguna. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan e-book sebagai bahan ajar berbasis digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Secara teoretis, penggunaan e-book dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan sumber belajar dan lingkungan belajar yang tersedia. E-book menyediakan akses terhadap berbagai informasi yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengeksplorasi materi secara lebih luas, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2021) menjelaskan bahwa kombinasi

berbagai elemen multimedia dalam bahan ajar digital dapat meningkatkan efektivitas proses belajar dibandingkan penggunaan teks semata.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan penelitian ini adalah bagaimana efektivitas penggunaan e-book sebagai bahan ajar berbasis digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era transformasi digital serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan e-book dalam mendukung proses pembelajaran dan mengidentifikasi kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis sebagai referensi pengembangan kajian mengenai bahan ajar digital dan teknologi pendidikan. Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi pendidik, peserta didik, sekolah, dan pengambil kebijakan pendidikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan e-book sebagai sumber belajar yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan tuntutan era transformasi digital.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (literature review). Metode studi literatur merupakan suatu pendekatan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai suatu fenomena atau permasalahan penelitian (Snyder, 2019). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan e-book sebagai bahan ajar berbasis digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era transformasi digital berdasarkan berbagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari artikel jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, prosiding seminar, serta laporan penelitian yang relevan dengan topik penelitian. Menurut Creswell dan Creswell (2023), data sekunder dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai suatu

fenomena melalui analisis terhadap berbagai sumber yang telah tersedia. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini difokuskan pada publikasi yang terbit dalam rentang tahun 2020–2025 agar sesuai dengan perkembangan terbaru dalam bidang teknologi pendidikan dan pembelajaran digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran berbagai basis data akademik, seperti Google Scholar, Scopus, ERIC, dan ScienceDirect. Proses pencarian menggunakan kata kunci “e-book”, “digital learning materials”, “learning effectiveness”, “digital education”, dan “technology-based learning”. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria relevansi, kualitas publikasi, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian. Menurut Booth, Sutton, dan Papaioannou (2021), proses seleksi literatur yang sistematis sangat penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan memiliki validitas dan kredibilitas yang tinggi.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (content analysis). Analisis isi merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi,

mengelompokkan, dan menginterpretasikan informasi yang terdapat dalam berbagai dokumen secara sistematis (Krippendorff, 2019). Tahapan analisis meliputi identifikasi sumber yang relevan, pengelompokan temuan berdasarkan tema, interpretasi hasil penelitian terdahulu, dan penyusunan sintesis data untuk memperoleh kesimpulan yang komprehensif mengenai efektivitas penggunaan e-book dalam pembelajaran. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif untuk menggambarkan kontribusi e-book terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, motivasi belajar, kemandirian belajar, dan keterlibatan peserta didik.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai hasil penelitian yang berasal dari sumber yang berbeda. Triangulasi sumber bertujuan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian melalui proses verifikasi data dari berbagai referensi yang relevan (Sugiyono, 2023). Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang objektif dan mendalam mengenai

efektivitas penggunaan e-book sebagai bahan ajar berbasis digital dalam mendukung pembelajaran pada era transformasi digital.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Efektivitas E-Book dalam Meningkatkan Hasil Belajar

E-book merupakan salah satu bentuk bahan ajar digital yang terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Efektivitas tersebut terlihat dari kemampuannya menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik, interaktif, dan fleksibel dibandingkan bahan ajar cetak. E-book memungkinkan peserta didik mengakses materi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital, sehingga memberikan kesempatan belajar yang lebih luas dan mendukung pembelajaran mandiri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rosyidah dkk. (2021), penggunaan e-book interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik karena dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia seperti gambar, video, animasi, dan latihan soal yang membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam. Fitur-fitur tersebut membuat peserta didik lebih

aktif dalam proses pembelajaran sehingga informasi yang diperoleh lebih mudah dipahami dan diingat. Hal ini sejalan dengan pendapat Mayer dalam teori Multimedia Learning yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan gambar daripada hanya menggunakan teks saja. Menurut Mayer (2021), "people learn more deeply from words and pictures than from words alone" (peserta didik belajar lebih mendalam dari kombinasi kata dan gambar dibandingkan hanya dari kata-kata saja). Dengan demikian, integrasi berbagai elemen multimedia dalam e-book dapat meningkatkan proses pengolahan informasi dan pemahaman peserta didik.

Penelitian oleh Idayanti dan Suleman (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan e-book memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa karena peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Fleksibilitas ini memungkinkan siswa mengulang materi yang belum dipahami tanpa bergantung sepenuhnya pada penjelasan guru. Akibatnya, penguasaan materi

menjadi lebih optimal dan berdampak pada peningkatan prestasi belajar.

Selain itu, hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Sung, Chang, dan Liu (2022) menemukan bahwa penggunaan e-book dalam pembelajaran memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dengan kategori efek sedang hingga tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa e-book mampu menjadi alternatif bahan ajar yang efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan.

Dari berbagai temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas e-book dalam meningkatkan hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (1) penyajian materi yang interaktif dan multimedia, (2) kemudahan akses terhadap sumber belajar, (3) peningkatan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, serta (4) kesempatan untuk belajar secara mandiri sesuai kebutuhan masing-masing. Oleh karena itu, e-book dapat menjadi salah satu solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era transformasi digital.

2. Efektivitas E-Book Ditinjau dari Teori Konstruktivisme

Temuan mengenai meningkatnya kemandirian belajar peserta didik mendukung teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget dan Vygotsky. Menurut Piaget (1977), pengetahuan dibangun secara aktif melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap pengalaman baru. Sementara itu, Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajar dalam membangun pengetahuan.

E-book menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk mengeksplorasi materi secara mandiri, mencari informasi tambahan, serta membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar mereka sendiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan e-book sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran.

3. E-Book sebagai Pendukung Transformasi Digital Pendidikan

Transformasi digital dalam pendidikan menuntut adanya inovasi dalam penyediaan sumber belajar yang lebih fleksibel dan adaptif. UNESCO (2023) menyatakan bahwa teknologi digital

memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan apabila digunakan secara tepat dan didukung oleh kebijakan yang memadai. Temuan penelitian ini memperkuat pandangan tersebut dengan menunjukkan bahwa e-book mampu mendukung pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik.

Selain mendukung proses pembelajaran di kelas, e-book juga memungkinkan penerapan pembelajaran blended learning maupun pembelajaran daring yang saat ini semakin berkembang. Oleh karena itu, e-book dapat menjadi salah satu solusi strategis dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital dan mendukung terciptanya ekosistem pembelajaran yang lebih modern dan inklusif.

Adapun tata cara penulisan tabel adalah sebagai berikut : Judul table ditulis rata tengah, ukuran huruf pada table adalah 10 *point*, dengan syarat tambahan tidak boleh ada garis ke atas pada table, dan judul rincian masing-masing table ditebalkan, untuk lebih memperjelas kami gambarkan sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Penelitian tentang Efektivitas Penggunaan E-Book sebagai Bahan Ajar Berbasis Digital

N o.	Aspek yang Diteliti	Indikator	Hasil Temuan
1	Aksesibilitas Pembelajaran	Kemudahan akses materi	E-book memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital.
2	Fleksibilitas Belajar	Pengaturan waktu belajar	Peserta didik dapat menyesuaikan waktu dan kecepatan belajar sesuai kebutuhan masing-masing.
3	Motivasi Belajar	Keterarikan terhadap pembelajaran	Penggunaan fitur multimedia seperti gambar, audio, video, dan animasi meningkatkan minat belajar peserta didik.
4	Keterlibatan Peserta Didik	Partisipasi dalam pembelajaran	E-book interaktif mendorong peserta didik lebih aktif dalam mengeksplorasi materi dan menyelesaikan tugas pembelajaran.
5	Kemandirian Belajar	Kemampuan belajar mandiri	Peserta didik lebih mudah mengulang materi dan mencari

			informasi tambahan secara mandiri.
--	--	--	------------------------------------

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis berbagai literatur, penggunaan e-book sebagai bahan ajar berbasis digital terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. E-book tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Penggunaan e-book memungkinkan peserta didik memperoleh akses belajar yang lebih luas, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong kemandirian dalam memperoleh dan mengelola informasi.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi unsur multimedia dalam e-book mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat ****Gilakjani (2023)**** yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan memperkuat

pengalaman belajar peserta didik. Selain itu, ****Alhumaid (2024)**** menjelaskan bahwa sumber belajar digital berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada era digital.

Penggunaan e-book juga mendukung pengembangan keterampilan belajar mandiri dan literasi digital yang menjadi kompetensi penting dalam pendidikan abad ke-21. Namun, keberhasilan implementasi e-book masih dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik, serta akses peserta didik terhadap perangkat dan jaringan internet. Oleh karena itu, optimalisasi penggunaan e-book memerlukan dukungan dari berbagai pihak agar manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, pendidik disarankan untuk mengintegrasikan e-book secara lebih optimal dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan fitur-fitur interaktif yang tersedia guna meningkatkan partisipasi dan motivasi

belajar peserta didik. Sekolah dan perguruan tinggi perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai serta meningkatkan kompetensi digital pendidik melalui berbagai program pelatihan.

Selain itu, diperlukan dukungan kebijakan dari pemerintah dalam memperluas akses terhadap teknologi pendidikan dan sumber belajar digital agar kesenjangan digital dapat diminimalkan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas penggunaan e-book pada berbagai jenjang pendidikan dengan menggunakan metode eksperimen atau mixed methods sehingga dapat diperoleh data empiris yang lebih komprehensif mengenai pengaruh e-book terhadap hasil belajar, keterampilan berpikir kritis, dan literasi digital peserta didik. Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Alhumaid, K. (2024). Digital Transformation in Education: Challenges and Opportunities. *Education and Information Technologies*.

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2024). Digital transformation in education and the role of learning technologies. *Computers & Education*, 215, 105012.

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2022). Digital Transformation and Educational Technologies in Learning Environments. *Asian Journal of Distance Education*.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). Sage Publications.

Gilakjani, A. P. (2023). The Impact of Digital Learning Resources on Students' Learning Achievement. *International Journal of Educational Technology*.

Krippendorff, K. (2019). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (4th ed.). Sage Publications.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

OECD. (2023). *Digital Education Outlook 2023*. OECD Publishing.

Piaget, J. (1977). *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*. Viking Press.

Rosyidah, A., Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2021). Pengembangan e-book interaktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 17(2), 120–129.

- Selwyn, N. (2022). *Education and Technology: Key Issues and Debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report: Technology in Education*. UNESCO Publishing.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2021). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review* (3rd ed.). Sage Publications.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education*. UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.