



**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN E-BOOK UNTUK MELATIH
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Wiwin Rosmawati

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Contributor Email: wiwin.rosmawati@mhs.unsoed.ac.id

Received: May 19, 2023

Accepted: Sep 07, 2023

Published: Nov 30, 2023

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/1172>

Abstract

Critical thinking skills are very important abilities in the learning process that need to be possessed. Critical thinking is one of the innovation skills needed in the 21st century to prepare graduates who are able to compete in the job market. By using appropriate and interesting learning media, reading will no longer be boring. One way to develop critical thinking skills is to utilize teaching materials in the learning process. These teaching materials include interactive e-books. Interactive e-books are used as a student-centered learning resource; they can be used independently, because the teaching materials which contain interesting and interactive content and student worksheets will be able to stimulate children to think critically and creatively. By using e-books to train students' critical thinking skills. This research aims to determine the effectiveness of using e-books to train students' critical thinking skills. Type of research This research is library research using the literature study research method. Data analysis This research uses qualitative descriptive analysis. The results of this research are that the use of e-books can effectively train students' critical thinking skills.

Keywords: *E-books; Effectiveness; Critical thinking; Learners*

Abstrak

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang perlu dimiliki. Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan inovasi yang dibutuhkan di abad 21 untuk menyiapkan lulusan yang mampu bersaing di pasar kerja. Dengan media pembelajaran tepat dan menarik dalam penggunaannya akan membuat kegiatan membaca tidak lagi menjadi hal yang biasa membosankan. Salah satu cara untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis adalah dengan memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Bahan ajar tersebut diantaranya adalah e-book interaktif. E-book interaktif dipergunakan sebagai sumber belajar yang berpusat pada siswa, bisa dipergunakan secara mandiri, karena dengan bahan ajar yang didalamnya berisi, konten dan juga lembar kerja siswa yang menarik dan interaktif akan mampu merangsang anak untuk berpikir kritis dan kreatif. Dengan adanya penggunaan e-book untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan e-buku untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Jenis penelitian Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan dengan menggunakan metode penelitian studi literatur. Analisis data Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan e-book dapat secara efektif melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *E-book; Efektifitas; Berpikir Kritis; Peserta Didik*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin maju, telah mewarnai dunia Pendidikan. Hal ini merupakan tantangan dalam peningkatan mutu, relevansi dan efektivitas pendidikan sebagai tuntutan nasional yang sejalan dengan perkembangan dan kemajuan masyarakat. Teknologi informasi di Indonesia saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Pengguna internet di Indonesia tercatat mengalami peningkatan di tahun 2018 lalu.

Berdasarkan hasil studi Polling Indonesia yang bekerja sama dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia tumbuh 10,12 persen. Dari total populasi sebanyak 264 juta jiwa penduduk Indonesia, ada sebanyak 171,17 juta jiwa atau sekitar 64,8 persen yang sudah terhubung ke internet. Angka ini meningkat dari tahun 2017 saat angka penetrasi internet di Indonesia

tercatat sebanyak 54,86 persen. survei ini melibatkan 5.900 sampel dengan margin of error 1,28 persen. Data lapangan ini diambil selama periode Maret hingga 14 April 2019.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan bagi masyarakat yang hidup abad ini. Bahkan dalam survey tersebut, dari seluruh pengguna internet di Indonesia, diketahui mayoritas yang mengakses dunia maya adalah masyarakat dengan rentang usia 15 hingga 19 tahun. Artinya, pengguna aktifnya adalah para masyarakat yang masih berada di dalam dunia pendidikan.

Oleh karena itu, penerapan teknologi sebagai sumber dan media pembelajaran di sekolah merupakan cara yang ampuh untuk meningkatkan proses pembelajaran, karena media dapat membantu meminimalisir ketidakjelasan terkait materi yang disampaikan sehingga materi tersebut menjadi jelas dan mudah diterima oleh siswa. Dengan hadirnya teknologi sebagai media pembelajaran diharapkan dapat mencapai hasil pembelajaran yang maksimal dan meningkatkan budaya literasi sekolah.

Pendidikan berperan penting terhadap perkembangan sumber daya manusia yang diperlukan untuk pembangunan negeri ini dalam semua aspek kehidupan manusia. Pendidikan sangatlah perlu sehingga penting dalam meningkatkan kualitas mutu pendidikan, dimana didalamnya meliputi kualitas guru, mutu proses belajar mengajar, mutu layanan, serta kualitas lulusan dengan perkembangan pembangunan pengetahuan, pemahaman dan skill peserta didik (Hilda et al., 2020).

Peserta didik, guru, serta sarana ialah komponen yang tidak bisa dipisahkan dalam proses pendidikan (Abdullah, 2018:3). Tetapi pada realitasnya, tidak seluruh sekolah sanggup menyediakan sarana bahan ajar yang lengkap untuk proses belajar mengajar (Widiastuti, 2019:18). Keadaan tersebut yang mengharuskan guru dan peserta didik agar belajar memanfaatkan teknologi sebagai bahan pembelajaran (Anggun et al., 2018:15).

Pemakaian teknologi di bidang pendidikan, memerlukan pengetahuan dan pengalaman yang cukup agar tidak terjadi kesalahan penyajian informasi atau materi di kelas (Ismail et al., 2017:7). Sampai kini, kemajuan teknologi dan mempermudah proses pembelajaran, baik berupa cetak maupun non-cetak (Agusta & Arisandy, 2017:8). Bersamaan dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, banyak bahan ajar yang berbentuk non-cetak (Anggun et al., 2018:17). Salah satu inovasi dalam proses pembelajaran yaitu penggunaan bahan ajar berbentuk elektronik atau non-cetak (Wigati, 2018). Pengembangan bahan ajar non-cetak berbentuk *e-book* dapat menjadi pemecahan dari permasalahan tersebut.

Persaingan yang terjadi pada abad 21 ini menumbuhkan kompetisi antar bangsa di dunia, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia (Rusman, 2012:9), dan pada era persaingan ini dibutuhkan manusia yang menguasai sains dan teknologi untuk dapat memahami perkembangan dunia yang berubah dengan cepat (Carin, 1993a; Carin, 1993b). Oleh karena itu, dunia pendidikan berkewajiban membekali siswa dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dapat memberdayakan siswa untuk masa depannya, serta dapat menjawab setiap permasalahan yang timbul akibat tantangan perkembangan jaman. Selain itu siswa juga harus menguasai informasi, media dan teknologi agar dapat melek informasi, melek media, dan melek TIK.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran menuntut siswa lebih aktif, kreatif dan inovatif, agar memiliki kecakapan hidup yang diyakini dapat digunakan untuk menghadapi tantangan kehidupan secara mandiri, cerdas, kritis, rasional, dan kreatif, berlakunya kurikulum tahun 2013 juga menghendaki bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta, tetapi juga aplikasi kecakapan dalam kehidupan sehari-hari (Wisudawati, et al., 2014:10).

Pandangan utama kurikulum 2013 adalah pengetahuan tidak dapat berpindah begitu saja dari guru kepada peserta didik. Peserta didik adalah individu yang mampu secara aktif mencari, mengolah,

menciptakan dan menggunakan pengetahuan secara berkesinambungan. Jenis pembelajaran seperti ini lebih dikenal dengan pendekatan scientific, dimana peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran dan guru berperan sebagai fasilitator.

Ciri-ciri pendekatan scientific adalah: (a) berpusat pada peserta didik, melibatkan keterampilan proses ilmiah dalam pengelolaan konsep, hukum atau prinsip; (b) dapat mengembangkan karakter; (c) melibatkan proses kognitif potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, terutama kemampuan berpikir kritis (Hosnan, 2014).

Sistem pembelajaran abad 21 merupakan suatu peralihan pembelajaran dimana kurikulum yang dikembangkan saat ini menuntut sekolah untuk merubah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pendidik menjadi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah pembelajaran yang dapat menjadikan peserta didik kreatif, inovatif dan berpikir kritis (Vegas & Djukri, 2021).

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang perlu dimiliki, menurut Ennis (1985) berpikir kritis adalah aktivitas mental dalam mengevaluasi suatu argumen atau proposisi dan membuat keputusan yang dapat menuntun diri seseorang dalam mengembangkan kepercayaan dan melakukan tindakan, selama tingkat berpikir kritis rendah akan berpengaruh terhadap keberhasilan dalam area-area yang memerlukan berpikir kritis, (Gadzella, dkk, dalam Nurmaliah, 2009:8).

Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan inovasi yang dibutuhkan pada abad 21 untuk menyiapkan lulusan yang mampu bersaing dalam mengisi pasar kerja. Johnson (2002) mengemukakan keterampilan berpikir kritis disebut juga sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rosiyannah, 2021). Liliyasi dan Redhana (2007) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan masalah secara kreatif sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat.

Selain itu, kemampuan berpikir kritis dapat digunakan untuk menilai validitas sesuatu, baik pernyataan-pernyataan, ide-ide, argument, ataupun penelitian (Ridwan, 2021). Karena kemampuan berpikir kritis menjadi prioritas utama dan menjadi tuntutan pasar kerja, maka guru sebagai tenaga pendidik sepakat bahwa keterampilan berpikir kritis harus menjadi salah satu perhatian utama institusi pendidikan untuk menghasilkan lulusan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan keterampilan ini harus ditekankan di setiap kurikulum sekolah.

Kemampuan berpikir kritis dewasa ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi era globalisasi industri 4.0 keterampilan berpikir kritis tidak serta merta didapatkan begitu saja, akan tetapi harus ditanamkan dan dibiasakan sejak dini. Walsh dan Paul (1986: 8) dalam Ilham (2020) mengutarakan pendapatnya tentang apa itu berpikir kritis, berpikir kritis memiliki arti menafsirkan, menganalisis, serta menilai suatu informasi, serta pengalaman yang didapatkan melalui gabungan sikap (*disposition*) dan juga *skills* (kemampuan) yang reflektif agar dapat mengarahkan individu dalam berpikir, mempercayai sesuatu, serta tindakan yang dilakukan.

Berbagai cara dapat dilakukan dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis pada anak baik dari lingkungan sekolah maupun lingkungan keluarga dan sekitar rumah. Menumbuhkan keterampilan berpikir kritis di lingkungan sekolah dapat diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung, salah satunya pada mata pelajaran IPS. Seperti yang kita ketahui bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad-21 yang penting dimiliki oleh setiap siswa.

Rendahnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dikenal dengan *higher order thinking skill* (HOTS) bisa dilihat dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PIRLS) tahun 2011 Indonesia memperoleh nilai 428 bersama dengan 12 negara lain dengan nilai dibawah 500.

Salah satu cara untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis adalah dengan memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar tersebut diantaranya adalah *e-book interaktif*. Penggunaan *e-book interaktif* belum familiar oleh para pengajar. *E-book interaktif* merupakan buku dalam format interaktif memanfaatkan elektronik berisikan informasi yang dapat berwujud teks atau gambar. E-komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (Hofstetter, dalam Suyanto 2001). Media *e-book interaktif* merupakan media gabungan yakni cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh computer (Arsyad, 2011:7).

E-book interaktif dipergunakan sebagai sumber belajar yang berpusat pada siswa, bisa dipergunakan secara mandiri, karena dengan bahan ajar yang didalamnya berisi, konten dan juga lembar kerja siswa yang menarik dan interaktif akan mampu merangsang anak untuk berpikir kritis dan kreatif. Proses pembelajaran menggunakan bahan ajar ebook juga sangat erat kaitannya dengan pembelajaran konstruktivisme ini didefinisikan dengan proses pembelajaran yang berpusatkan terhadap siswa dengan mempergunakan metode pembelajaran berbasis proyek dan berbasis masalah.

Konseptual dalam pembelajaran berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menurut Taksonomi Bloom ini menyebutkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat berbentuk dengan keterampilan dalam melaksanakan penganalisaan (analyzing) C4, melaksanakan pengevaluasian (evaluating) C5, dan juga melaksanakan penciptaan (creating) C6. Merujuk pendapat ahli Resnick (1987) didefinisi keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah bagian atas proses berpikir yang kompleks dalam melakukan penguraian materi, pembuatan kesimpulan, pembangunan representasi, penganalisaan dan pembangunan keterkaitan hubungan dengan mendasarkan dan memperlibatkan kegiatan mentalnya juga. Keterampilan ini fungsinya ialah menitikberatkan terhadap beberapa proses tingkatan tinggi.

Kefektifan suatu pembelajaran sangatlah dipengaruhi dari cara belajarnya. Dengan menggunakan media pembelajaran dengan kesesuaian materi yang akan disampaikan guru bisa menjadikan pembelajaran lebih efisien. Selain itu dengan menggunakan media dalam menyampaikan suatu materi juga merupakan pembelajaran yang memberi kemudahan bagi guru ataupun siswa dalam proses belajar mengajar. Kemudahan pada siswa yaitu siswa penyampaian dengan audio dan gambar biasanya lebih mudah dipahami, sedangkan untuk guru dengan adanya media pembelajaran mampu membuat guru lebih mudah dalam penyampain materi dan waktu yang digunakan pun efisien.

Beberapa tahun belakangan *e-book* marak digunakan dalam proses belajar mengajar bahkan dijadikan sebagai sumber belajar yang populer karena adanya dukungan pemerintah untuk menggunakannya dalam pembelajaran serta kemudahan yang disajikan *e-book* dalam memahami sebuah materi. Keunggulan *e-book* dengan tampilan yang menarik membuat penggunaannya semakin meningkat. Khususnya guru yang kini tidak lagi terlalu menghabiskan waktu untuk menuliskan materi di papan tulis, menjelaskan gambar yang tidak jelas dibuku bahkan mendeskripsikan suara pada suatu materi pelajaran. *E-book* telah menyajikan gambar, video dan audio dalam satu file. Disisi lain *e-book* yang berupa file mampu disimpan dalam email, smartphome dan computer sehingga memudahkan siswa untuk belajar dimanapun dan kapanpun.

E-book berperan penting dalam menunjang materi terlebih keterbatasan waktu peserta didik dan pengajar disekolah. Peserta didik tidak lagi kesulitan dalam memahami materi hanya karena masalah waktu karena materi pembelajaran yang tersimpan dalam bentuk *e-book* dapat diakses dan dibukan kapanpun.

Akses *e-book* dalam penggunaannya dapat menggunakan media komputer, laptop, ipad/tablet dan handphone berbasis android. Berbagai akses ini tentu mempermudah siswa dalam mengulang atau mereview materi pembelajaran, dimana saja dan kapan saja.

Meski demikian, sumber belajar ini perlu dievaluasi efektivitas penerapannya. Hasil evaluasi ini dapat dipergunakan sebagai dasar perbaikan produk lebih lanjut dan dapat dijadikan dasar untuk memutuskan apakah produk layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Untuk mempermudah peserta didik dalam mempelajari dan melatih keterampilan berpikir kritis pada materi Pewarisan Sifat, maka adanya *E-book* interaktif akan sangat mendukung, karena *e-book* interaktif tidak hanya menyajikan teks tetapi juga animasi, suara bahkan video sehingga peserta didik lebih tertarik dan terpacu untuk berpikir kritis (Wahyuni, 2021). Dengan penyajian konten yang lebih inovatif, peserta didik akan lebih termotivasi dalam mempelajari materi dan memperoleh lebih banyak informasi sehingga akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pemanfaatan media digital sebagai sarana pembelajaran dengan menggunakan media belajar berupa *e-book* dalam proses pembelajaran. Adapun penggunaan *e-book* sebagai media belajar adalah untuk menarik siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya latar belakang yang telah dipaparkan diatas, peneliti kemudian merumuskan masalah yaitu bagaimana Efektifitas penggunaan *e-book* untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik?

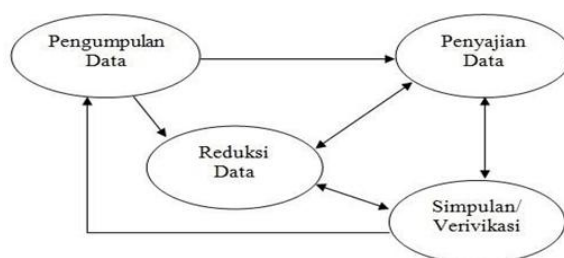
B. Metode

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan efektivitas penggunaan *e-book* untuk melatih kemampuan berfikir kritis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan sehingga metode penelitian ini menggunakan studi pustaka. Penelitian kepustakaan sendiri dimaksud karena data-data yang diperlukan untuk sebuah penelitian berasal dari perpustakaan baik berupa kamus, buku, jurnal, ensiklopedia, makalah dan lain sebagainya.

Maka dari itu teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang

dikumpulkan secara tidak langsung menggunakan obyek yang sedang diteliti. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini berupa beberapa jurnal nasional yang berhubungan dengan kemampuan berfikir kritis dan *E-book* serta sumber yang berada di halaman web.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi di lapangan. Secara garis besar tahapan penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan analisis data kualitatif

Kegiatan dalam analisis data kualitatif mencakup empat tahap, yaitu :

1. Pengumpulan data di lapangan (baik dari telaah jurnal maupun eksperimen) adalah cara yang perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat mencapai tujuan penelitian.
2. Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data kasar yang telah diteliti.
3. Penyajian data adalah menyusun informasi yang telah didapatkan untuk ditarik kesimpulan dari peristiwa yang terjadi dan dapat dijadikan analisa berdasarkan pemahaman.
4. Menarik kesimpulan adalah langkah yang dilakukan untuk menarik kesimpulan dari data yang diperoleh dengan logis dan sesuai metodologi konfigurasi secara empiris.

Berdasarkan langkah-langkah dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis data kualitatif yang didapatkan dari telah jurnal nasional.

C. Hasil dan Pembahasan

Salah satu tujuan pembelajaran yang penting pada abad 21 adalah melatih siswa untuk berpikir kritis dimana siswa dituntut untuk berpikir rasional tentang apa yang diyakini untuk dilakukan. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara matematis, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang inovatif dan mendesain pemecahan masalahnya. Berpikir kritis juga membutuhkan latihan, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran berupa *e-book*.

1. Hasil

Berikut ini disajikan telaah dari beberapa jurnal penelitian nasional terkait hubungan antara *e-book* dengan keterampilan berpikir kritis. Berikut adalah tabel untuk memudahkan dalam menganalisis jurnal hubungan antara Penggunaan *e-book* dan keterampilan berpikir kritis.

Tabel 1. Analisis jurnal hubungan penggunaan *e-book* dengan keterampilan berpikir kritis

No	Sumber/ Jurnal/ Buku	Telaah Jurnal/ Buku
1.	Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika (Majamath) Vol. 06 No. 01, Maret 2023, 33-47	<p><i>Judul :</i> Pengembangan <i>e-book</i> Bangun Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar</p> <p><i>Penulis :</i> Wiwik Andriani, Tatag Yuli Eko Siswono dan Tri Dyah Prastiti</p> <p><i>Hasil Jurnal :</i> <i>E-book</i> bangun datar layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.</p> <p><i>Hasil Telaah :</i> <i>E-book</i> dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.</p>
2.	Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 13. No 2, 2020, 289-296	<p><i>Judul :</i> Pengaruh <i>E-book</i> Pengayaan Fisika Disertai Tugas Berita Dan Fakta Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreatif</p>

	<p>Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Padang <i>Penulis :</i> Riolin Putri Artiwi, Asrizal, Desnita, dan Yenni Darvina <i>Hasil Jurnal :</i> Pemberian <i>E-book</i> Pengayaan Fisika tema gerak dapat mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik dan tugas yang diberikan pun ditarik kesimpulan dengan kritis. <i>Hasil Telaah :</i> Penggunaan <i>e-book</i> dapat melatih kemampuan berfikir kritis.</p>
<p>3. Jurnal Pendidikan Biologi Vol. 9 No. 2 Tahun 2020, 140-149</p>	<p><i>Judul :</i> Validitas <i>E-book</i> Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA <i>Penulis :</i> I'in Dewi Syuryani <i>Hasil Jurnal :</i> <i>E-book</i> interaktif pada materi keanekaragaman hayati yang dikembangkan dinyatakan sangat layak. <i>Hasil Telaah :</i> <i>E-book</i> interaktif ini dapat melatih keterampilan berpikir kritis.</p>
<p>4. Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) 2017, Vol. 01, 85-89</p>	<p><i>Judul :</i> Efektifitas Penggunaan <i>E-book</i> dengan Sigil untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis. <i>Penulis :</i> F Amalia, dan Rudy Kustijono <i>Hasil Jurnal :</i> Penggunaan Sigil dalam pembuatan buku digital untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. <i>Hasil Telaah:</i> Penggunaan <i>e-book</i> efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa</p>

-
- | | | |
|-------|---|--|
| 5. | Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 05 No.01, 2017, 72-80 | <i>Judul:</i>
Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa
<i>Penulis:</i>
Zulhelmi, Adlim, dan Mahidin
<i>Hasil Jurnal :</i>
Menggunakan multimedia yang interaktif, kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa lebih efektif
<i>Hasil Telaah:</i>
Multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah <i>e-book</i> |
| <hr/> | | |
| 6. | Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) 2018, Vol 01, 49-54 | <i>Judul:</i>
Keefektifan Penggunaan <i>E-book</i> Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis
<i>Penulis:</i>
M Qibtiya dan R Kustijono
<i>Hasil Jurnal:</i>
Penggunaan <i>e-book</i> secara efektif dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
<i>Hasil Telaah:</i>
Penggunaan <i>e-book</i> efektif untuk kemampuan berpikir kritis. |
| <hr/> | | |
| 7. | Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 2, No. 2, Oktober 2013, 264-275 | <i>Judul:</i>
Pengembangan E-Modul berorientasi pemecahan masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa
<i>Penulis:</i>
I M. Suarsana dan G.A. Mahayukti
<i>Hasil Jurnal:</i>
Penggunaan e-modul berorientasi pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis mahasiswa mengalami peningkatan
<i>Hasil Telaah:</i>
Penggunaan e-modul dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa |
| <hr/> | | |
| 8. | Jurnal Pembelajaran Fisika Vol. 5 No. 1, 2017, 35-45 | <i>Judul:</i>
Efektivitas penggunaan bahan ajar <i>e-book</i> interaktif dalam menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa
<i>Penulis:</i> |
-

	Rosida, Noor Fadiawati, dan Tri Jalmo <i>Hasil Jurnal:</i> Penggunaan <i>e-book</i> interaktif layak digunakan sebagai media pembelajaran siswa dan cukup efektif menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa <i>Hasil Telaah:</i> <i>E-book</i> efektif digunakan sebagai media untuk menunjang pembelajaran siswa
9. Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) 2017 Vol 1, 124-129	<i>Judul:</i> Efektivitas Penggunaan <i>E-book</i> dengan Flip PDF Professional untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains <i>Penulis:</i> E Watin dan Rudy Kustijono <i>Hasil Jurnal:</i> Penggunaan <i>e-book</i> dengan Flip PDF Professional efektif untuk melatih keterampilan proses sains <i>Hasil Telaah:</i> Penggunaan <i>e-book</i> memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran yang baik
10. Jurnal Pendidikan Biologi Vol. 11 No. 3 Tahun 2022, 775-784	<i>Judul:</i> Pengembangan <i>E-book</i> Interaktif Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII SMA <i>Penulis:</i> Fernanda Dwi Febriarti <i>Hasil Jurnal:</i> <i>E-book</i> interaktif pada materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa kelas XII SMA dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. <i>Hasil Telaah:</i> Penggunaan <i>e-book</i> Valid dan sangat praktis untuk melatih kemampuan berpikir kritis
11. Buku , Tahun 2017	<i>Judul :</i> Media dan Teknologi dalam pembelajaran <i>Hasil Buku :</i> Media dan teknologi berperan penting

dalam pembelajaran untuk memudahkan peserta didik.

Penulis :

Dr. Benny A. Pribadi, M.A.

Hasil Telaah :

Dengan menggunakan media dan teknologi dalam pembelajaran, proses penyampaian pesan informasi dan pengetahuan dapat berlangsung dengan efektif dan efisien.

2. Pembahasan

Efektifitas dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang dapat mengukur keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan tertentu, sehingga dapat membawa hasil belajar secara maksimal. Keefektifan proses pembelajaran berkenaan dengan jalan, cara, teknik dan strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan secara optimal tepat dan cepat (Iskandar, 2014: 10).

E-book (buku elektronik) merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu atau mendukung proses belajar peserta didik (Muttaqin, et al., 2019). Bentuk buku digital demikian yang dapat menarik peserta didik untuk mempelajari pengalaman menyenangkan bagi pembaca yang berisi gambar, suara, animasi, dan video pembelajaran (Rosida, et al., 2017). Sedangkan *e-book* interaktif adalah buku elektronik dalam format interaktif yang berisi informasi berupa gambar atau teks. *E-book* bisa berupa word, pdf, exe, html, txt, dan lain-lain.

Berpikir kritis menuntut keterampilan dalam memikirkan asumsi-asumsi dalam mengajukan pertanyaan yang relevan, dalam menarik implikasi dan dalam memperdebatkan isu-isu secara terus menerus (Fisher, 2008:18). Aspek-aspek keterampilan berfikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah ditinjau dari I (*Identify*) mengidentifikasi masalah, D (*Define*). E (*Enumerate*) mendaftar pilihan yang masuk akal ditunjukkan, A (*Analyze*) menganalisis pilihan, L (*List*) memberikan alasan yang jelas dan S (*Selt-Correct*) mengoreksi diri sendiri.

Hasil data dan analisis pada tabel 1, diketahui bahwa dengan memanfaatkan media elektronik yang berisikan informasi berupa teks, gambar, audio dan grafik serta tool yang dapat digunakan dalam berinteraksi, berkreasi maupun berkomunikasi. *E-book* dapat digunakan sebagai media penunjang untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *E-book* juga dapat memberikan peluang untuk melatih keterampilan berpikir kritis melalui indikator membuat pertanyaan.

Dengan menggunakan multimedia interaktif, kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tanpa multimedia interaktif. Selain melatih keterampilan berpikir kritis, penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa melalui penarikan kesimpulan dan pemecahan suatu masalah. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis dengan indikator memecahkan masalah, menganalisis dan menyimpulkan dapat dilatihkan menggunakan *e-book*.

Berdasarkan hasil penelitian ternyata penggunaan bahan ajar *e-book* interaktif cukup efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munir (2012) bahwa menggunakan multimedia dalam sistem belajar dan mengajar dapat memungkinkan peserta didik untuk berpikir kritis, menjadi pemecah masalah, lebih cenderung mencari informasi dan lebih termotivasi dalam proses belajar.

Hal ini senada juga dengan pernyataan Nugent (1982) bahwa pembelajaran tertinggi diperoleh ketika peserta didik menerima sajian informasi melalui multimedia bervariasi. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut diterima dan menyerap dengan mudah serta baik dalam bentuk pesan pada materi yang disajikan (Dale, 1969:180).

Sesuai dengan yang pernah dikemukakan oleh Kwartolo, perangkat komputer berupa *E-book* memiliki manfaat dalam proses

pembelajaran, sehingga dengan adanya *E-book* yang akan dikembangkan dapat mendorong minat siswa untuk belajar khususnya membaca. *E-book* mampu memberikan peluang untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa terutama pada indikator membuat pertanyaan dalam menumbuhkan keterampilan berpikir siswa.

Penelitian yang dilakukan (Rosida, dkk., 2018: 9) tentang multimedia interaktif mendapatkan hasil bahwa penggunaan multimedia interaktif lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dari pada pembelajaran tanpa menggunakan multimedia interaktif. Meningkatnya keterampilan berpikir kritis setelah menggunakan multimedia didapatkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan multimedia tersebut, Fathan dalam Rosida dkk berpendapat bahwa dengan menggunakan multimedia dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa. Selanjutnya Gunawan dalam Rosida dkk mengemukakan bahwa penggunaan multimedia terbukti meningkatkan kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dan pemecahan terhadap suatu masalah.

Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *e-book* interaktif belum bisa menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa secara optimal dengan waktu yang terbatas dan serta merta, perlu proses yang panjang dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penggunaan *e-book* interaktif yang disertai latihan berpikir kritis, secara berkesinambungan mampu membawa siswa dalam wahana berlatih untuk kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan ini tidak dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perjalanan usia seseorang. Kemampuan ini akan berkembang dengan baik apabila secara sengaja dikembangkan. Hal ini senada dengan penjelasan Penner, yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan, tetapi tidak dapat dilatihkan sekaligus.

Efektivitas *e-book* interaktif juga didukung oleh tanggapan positif siswa, hampir sebagian besar menyatakan bahwa *e-book* hasil

pengembangan sudah layak dan sangat menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Siswa merasa tertarik dengan *e-book* karena tampilan dan formatnya sangat membantu menumbuhkan motivasi belajar siswa karena di dalam *e-book* tersebut ditampilkan gambar/foto, video animasi, serta fenomena yang sesuai dengan materi.

Menurut *Weidenmann* dalam buku *Lehren mit Bildmedien*, menggambarkan bahwa melihat sebuah foto atau gambar lebih tinggi maknanya dari pada membaca atau mendengar (Depdiknas, 2004), dan salah satu kriteria penyajian media adalah terdapatnya pendukung penyajian materi (penyajian gambar) menurut BSNP (2006). Rata-rata hasil respon siswa terhadap kemenarikan *e-book* yang dikembangkan adalah 82% dimana persentase tersebut berada dalam rentang 81-100% jika diinterpretasikan pada skala kriteria interpretasi skor mendapatkan kategori sangat tinggi/menarik (Arikunto, 2002).

Tanggapan positif yang ditunjukkan siswa ini dipengaruhi oleh konten dan kegiatan yang ada dalam *e-book*. Kegiatan latihan soal berpikir kritis dengan langkah-langkah menurut Ennis (1985) dapat menggugah semangat siswa, karena siswa dapat berkreasi menyampaikan ide-idenya secara leluasa. Kegiatan yang interaktif mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Kegiatan latihan yang ada pada *e-book* mendorong siswa untuk bertanggungjawab dan disiplin dengan menjawabnya pada link yang sudah disediakan.

Pembelajaran dengan menggunakan *e-book* interaktif dapat melatih siswa untuk: merumuskan masalah, memberi argumen, melakukan induksi, melakukan evaluasi serta memutuskan dan melaksanakan terhadap suatu permasalahan yang diberikan atau dipelajari. Lebih lanjut disampaikan oleh Marzano et al, (1988) bahwa membelajarkan berpikir kritis dapat dilakukan guru melalui tanya jawab, menulis, kerja sama, diskusi dan praktik. Aktivitas kerja dalam kelompok sebaya juga akan menjadi wahana bagi siswa untuk mengaktualisasikan potensi diri dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Semua kegiatan tersebut sudah dilakukan saat proses pembelajaran menggunakan *e-book* interaktif.

E-book interaktif dapat memberikan peluang untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa terutama pada indikator membuat pertanyaan dan cukup efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir siswa. Penggunaan multimedia interaktif lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dari pada pembelajaran tanpa multimedia interaktif. Adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis setelah penggunaan multimedia interaktif menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap peningkatan tersebut.

Kepraktisan *e-book* dilihat dari setelah penggunaan *e-book* dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa ebook mudah digunakan, mudah dipahami siswa, mudah menentukan konsep, meningkatkan aktivitas, kemandirian belajar, efisien penggunaan waktu dan tenaga, dan menarik digunakan oleh siswa. Hasil praktikalitas *e-book* ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa bahan ajar yang praktis digunakan dalam pembelajaran yakni memudahkan guru dan siswa dalam pembelajaran, materi yang disajikan mudah dipahami dan memiliki tampilan menarik.

Pembelajaran yang efektif tentu didukung penggunaan media pembelajaran yang efektif pula. Dalam hal ini, keefektivitasan media multimedia interaktif berkaitan dengan sejauh mana media tersebut dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran siswa. *E-book* dikatakan efektif apabila digunakan dalam pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan dan peningkatan hasil belajar.

Efektivitas *e-book* dapat dilihat dari kompetensi yang dimiliki siswa abad 21 yaitu keterampilan 4C, berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi. *E-book* interaktif dapat menjadi sumber belajar yang memiliki bekal tersendiri yang digunakan sebagai referensi atau geode untuk pembuatannya. Demikian penilaian kelayakan sumber belajar yang akan dibuat. Pengembangan *e-book* dapat mengikuti beberapa ketentuan, yaitu: menggunakan font 12 ukuran; menggunakan font yang mudah dibaca, memilih teks justify, mengambil font tebal untuk informasi penting menggunakan gambar yang jelas, dan memberi informasi pada setiap gambar.

E-book yang semakin berkembang kini semakin mudah diakses dimanapun. Terlebih dalam hal mengenai keperluan pendidikan dalam proses belajar mengajar. *E-book* adalah buku yang disajikan dalam bentuk file, dimana didalamnya memiliki gambar, tulisan hingga suara dan dapat dibaca oleh perangkat elektronik seperti komputer, laptop maupun handphone. Ebook saat ini menjadi format alternatif dari buku cetak. Banyak kelebihan ebook yang bisa menggeser buku cetak karena kemudahan yang dimiliki dari *e-book*.

Menurut Putra (2018) dari banyaknya fungsi yang dimiliki dari buku elektronik atau *e-book* yaitu adalah informasi yang kita butuhkan dapat kita peroleh dengan waktu yang sangat cepat, hal ini adalah perbedaan paling menonjol saat menggunakan buku cetak, dimana kita harus membaca tiap lembar dari buku cetak. Sedangkan *e-book* kita dengan mudah mencari informasi yang ingin diketahui serta lengkap dengan gambar, teks, audio dan video. Sangat menyenangkan digunakan karena memudahkan dan juga lengkap dalam memberi informasi.

Bahan ajar berbentuk *e-book* yang dikembangkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang seringkali dihadapi yaitu tidak semua sekolah mampu menyediakan fasilitas bahan ajar yang lengkap untuk proses belajar mengajar. Bahan ajar ini mampu menjadi sumber belajar yang memotivasi dan juga terjangkau. Selain itu, (Ulfa et al., 2020:9) karena *e-book* ini berbentuk elektronik, maka bahan ajar ini sangat praktis dan juga efisien. Peserta didik dapat mengaksesnya kapanpun dan dimana pun dengan bantuan gadget yang dimiliki (Aryanti & Hiras Habisukan, 2020:8).

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-book secara efektif dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. E-book juga dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan minat baca siswa sehingga kualitas

pendidikan semakin baik kedepannya serta penerapan bahan ajar e-book interaktif dalam pembelajaran, cukup efektif untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait keefektifan dari E-book interaktif materi yang lainnya untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini yang telah memberikan saran masukannya.

Daftar Referensi

- A. Pribadi, Benny. (2017). *Media dan Teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Andriani, W., Siswono, T. Y. E., & Prastiti, T. D. (2023). Pengembangan E-Book Bangun Datar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 33-47.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Artiwi, R. P., Asrizal, A. A., Desnita, D. D., & Yenni, Y. D. (2020). Pengaruh e-book pengayaan fisika disertai tugas berita dan fakta terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik kelas X SMAN 2 Padang. *Pillar of Physics Education*, 13(2).
- Az-Zahra, Zaskia. (2017). *Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Yogyakarta.
- Facione, P. (2015). *Critical Thinking: What it is and why it Counts*. California: The California Academic Press.
- Febriarti, F. D., & Rahayu, Y. S. (2022). Pengembangan E-Book Interaktif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(3), 775-784. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n3.p775-784>.
- Fisher, A. (2008). *Critical Thinking An Introduction*. Erlangga

- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hidayat, R & Patras, Y. (2006). *Pendidikan Abad 21 dan Kurikulum 2013*. Rineka Cipta
- Hilda, L., Lubis, R., & Daulae, T. (2020). The Development of Science Learning Device Based on Interconnected Integration in Increasing Critical and Creative Thinking Students'. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 8(1), 63-82. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v8i1.341>
- Ismawati. (2012). *Telaah Kurikulum dan Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Ombak
- Johnson, E. B. (2014). *CTL (Contextual Teaching and Learning)*. California: Corwin Press, Inc. Thousand Oaks.
- Johnson, E.B. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. California: A Sage Publications Company.
- Kustijono, M. Q. (2018). Keefektifan penggunaan e-book untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *Seminar Nasional Fisika, Vol 01*, pp. 49-54. Surabaya.
- Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosda.
- Rachmadiarti, F. (2020). Validitas E-Book Interaktif pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Melatihkan keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 9(2), 140-149.
- Ridwan, S. L. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 637-656. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.201>
- Rosida, R., Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2017). Efektivitas penggunaan bahan ajar e-book interaktif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 5(1), 116746.
- Rosiyannah, S. . (2021). Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Situs Jejaring Sosial Edmodo. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 487-506. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i2.367>

- Sihotang, K. (2019). *Berpikir Kritis: Kecakapan Hidup di Era Digital*. PT Kanisius. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=5vr6DwAAQBAJ>
- Solikah, A. N. M., & Susantini, E. (2022). Pengembangan E-Book Interaktif Materi Pewarisan Sifat untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(2), 374-383.
- Suarsana, I. M. (2013). Pengembangan e-modul berorientasi pemecahan masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2171>
- Sudjana, S. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Vegas, S., & Djukri, D. (2021). The Effect of Problem-Based Learning on the Critical Thinking Skill of the Students. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(1), 221-240. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i1.411>
- Watin, E., & Kustijono, R. (2017). Efektivitas penggunaan E-book dengan Flip PDF Professional untuk melatih keterampilan proses sains. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF)* (Vol. 1, pp. 124-129).
- Zulhelmi, Z., Adlim, A., & Mahidin, M. (2017). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap peningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 72-80.

