



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
**JP2SD (JURNAL PEMIKIRAN  
DAN PENGEMBANGAN SEKOLAH DASAR)**

<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>  
p-ISSN: 2338-1140 e-ISSN: 2527-3043



## Tantangan dan Strategi Penerapan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Online: Kajian Pustaka

**Bachtiar**

Universitas Terbuka (UT), Indonesia

[bachtianur@ecampus.ut.ac.id](mailto:bachtianur@ecampus.ut.ac.id)

### INFORMASI ARTIKEL

Riwayat:  
Diterima 22 Juli 2022  
Revisi 14 Agustus 2022  
Dipublikasikan 23 September 2022

#### Kata kunci:

*keterampilan berpikir kritis,  
pembelajaran online, teknologi informasi*

### ABSTRAK

Keterampilan teknologi dan keterampilan berpikir kritis adalah dua aspek yang sangat penting dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi yang pesat dan tuntutan kompetisi di era globalisasi memaksa pendidik untuk mengefektifkan dan memaksimalkan teknologi pembelajaran yang ada dan update. Pelaksanaan pembelajaran online diyakini kurang memadai tanpa kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan yang pada hakikatnya diperlukan bagi siswa dalam konteks kekinian. Tulisan ini membahas tantangan dan strategi penerapan berpikir kritis bagi siswa pada pembelajaran online dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Kajian studi menemukan bahwa pembelajaran online dapat menjadi sarana yang baik untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Studi juga menemukan bahwa, meskipun berbagai tantangan yang dihadapi, kemampuan berpikir kritis mesti tetap didorong dan diimplementasikan dalam online learning karena dengan kemampuan berpikir kritis akan membantu siswa menganalisis pemikirannya yang akan menjadi dasar dalam menentukan suatu pilihan, dan membantu siswa menarik kesimpulan. Implikasi dan saran untuk penelitian lebih lanjut disajikan.

### ABSTRACT

#### Keywords:

*Critical thinking skills, online learning,  
information technology*



Copyright © 2022, Bachtiar  
This is an open access article  
under the CC-BY-SA license

*Technological and critical thinking skills are two essential aspects of learning. The rapid development of technology and the demands of competition in the era of globalization force educators to be truly effective in maximizing existing and current learning technologies. Implementing online learning is believed to be inadequate without the ability to think critically. Critical thinking is an ability that is essentially needed for students in the present context. This paper discusses the challenges and strategies for applying critical thinking*





for students in online learning using a literature study approach. The study found that online learning can be an excellent tool to help students improve their critical thinking skills. The study also found that, despite the various challenges faced, critical thinking skills must still be encouraged and implemented in online learning because critical thinking skills will help students analyze their thoughts which will be the basis for making a choice and help them conclude. Implications and suggestions for further research are presented..

**How to cite:** Bachtiar. (2022). Tantangan dan Strategi Penerapan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Online: Kajian Pustaka. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10 (2), 145-159. doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v10i2.22308>

## PENDAHULUAN

Berpikir kritis adalah salah satu dari kompetensi abad -21 yang dibutuhkan peserta didik, dan menjadi penekanan kompetensi yang mesti diberikan dalam proses pembelajaran di era globalisasi saat ini untuk membantu peserta didik menghadapi tantangan masa depan (Rafiah & Huriaty, 2021). Kemampuan berpikir kritis diyakini akan sangat berperan dalam kesuksesan peserta didik selama menempuh pendidikan, saat menggeluti pekerjaan, dan juga konteks kehidupan sosial lainnya (Birjandi & Bagherkazemi, 2010). Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis diyakini akan mampu bersaing di era globalisasi saat ini, termasuk dalam menghadapi persaingan dunia pendidikan yang semakin berkembang. Dengan memiliki dan menerapkan konsep berpikir kritis, peserta didik diharapkan dapat menghubungkan pemikiran dan gagasannya dengan aspek kehidupan yang dikontekstualisasikan (Tathahira, 2020). Dalam konteks ini, peran pendidik dalam memberikan motivasi, dorongan, dan pembiasaan kepada peserta didiknya sangat menentukan kemampuan berpikir kritis dengan menanamkan nilai-nilai kritis, kreativitas, dan persyaratan lainnya yang diperlukan dalam berpikir tingkat tinggi (Harvey & Kamvounias, 2008). Dalam konteks pendidikan di Indonesia, sebagian besar peserta didik masih memiliki keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada tingkat yang rendah. Puspitasari, dkk (2018) mengindikasikan bahwa ide-ide peserta didik masih berupa *trial and error*, tidak sistematis, tidak detail, dan masih banyak kendala dalam menyelesaikan suatu masalah dan menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah.

Berpikir kritis telah dimaknai beragam oleh para ahli yang didasarkan pada versi dan sudut pandangnya masing-masing. Foo dan Quek (2019) mengindikasikan bahwa berpikir kritis adalah penggunaan kognitif, proses, dan strategi yang reflektif, sistematis, dan rasional dalam mengambil keputusan. Sementara Ennis (2011) lebih menekankan berpikir kritis sebagai proses berpikir yang dilakukan untuk mengambil keputusan rasional terkait dengan sesuatu yang diyakini. Dengan demikian, berpikir kritis berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam menimbang, menentukan dan mengevaluasi informasi yang ada yang pada akhirnya memungkinkan peserta didik untuk mengambil keputusan secara aktif. Definisi yang serupa diungkapkan oleh Goodsett (2020) yang menyatakan bahwa berpikir kritis adalah proses intelektual dalam membuat konsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis, atau mengevaluasi berbagai informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan, pengalaman, refleksi, hasil dari proses intelektual ini dijadikan dasar dalam mengambil tindakan. Sependapat dengan itu, Changwong, dkk

(2018) menekankan bahwa berpikir kritis adalah proses intelektual untuk mengonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, menyintesis, dan/atau mengevaluasi berbagai informasi yang dikumpulkan baik yang bersumber dari pengamatan, penalaran, pengalaman, dan/atau umpan balik sebagai cara untuk berpikir dan bertindak. Dari definisi tersebut mengindikasikan bahwa berpikir kritis adalah proses yang kompleks dan beragam dalam memahami, menafsirkan, dan mengevaluasi informasi tertentu yang didasarkan pada konteks tertentu.

Lebih jauh, Davies (2015) mendefinisikan kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan dalam menyampaikan argumen yang beralasan dan kemampuan dalam mengambil keputusan. Berpikir kritis sebagai argumentasi melibatkan akal untuk membedakan argumen yang valid dan tidak valid, dari penalaran yang salah ke penalaran yang valid. Sedangkan berpikir kritis sebagai pengambilan keputusan muncul setelah kita dipaksa oleh argumen untuk membuat keputusan dan penilaian. As'ari, dkk (2017) mengungkapkan pemikiran yang sama dengan menyatakan bahwa berpikir kritis adalah cara berpikir yang logis dan berfokus pada upaya pengambilan keputusan yang rasional. Atas dasar itulah, maka tujuan dari berpikir kritis itu sendiri adalah untuk menguji ide dan mempertimbangkan pemikiran yang disampaikan. Berdasarkan dari hal tersebut, Ghaani dan Roslin (2021) dan Erikson (2019) mengklaim bahwa pemikir kritis adalah seseorang yang senantiasa berusaha mendapat informasi yang memadai, memperhatikan sesuatu dari berbagai sudut pandang, menjadikan perspektif lain sebagai pertimbangan, berusaha untuk selalu berpikiran terbuka dan adil, serta fleksibel dan punya keingintahuan yang tinggi.

Berpikir kritis adalah bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (Taula, 2021). Berpikir kritis adalah cara berpikir yang rasional dan reflektif dengan berfokus pada pengambilan keputusan sesuai dengan hal yang diyakini (Ennis, 2011). Berpikir kritis juga menjadi keterampilan penting yang dibutuhkan dan mengambil peran dalam dunia kerja dan ketenagakerjaan. Changwong, dkk (2018) menemukan bahwa berpikir kritis dianggap sebagai keterampilan penting yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja di masa depan, peringkatnya lebih tinggi daripada pengetahuan inovasi atau informasi dan teknologi. Selain itu, perubahan teknologi seiring dengan perubahan di lingkungan pendidikan dan tempat kerja telah menjadikan keterampilan berpikir kritis sebagai kemampuan yang lebih penting dari sebelumnya. Dalam hal ini, pengalaman belajar mesti dirancang untuk membantu fokus berpikir kritis peserta didik pada keterampilan yang berlaku di berbagai domain pengetahuan (Lunney et al., 2019; Tathahira, 2020).

Berpikir kritis adalah kemampuan yang diperlukan untuk pencapaian tujuan pembelajaran dan proses pengajaran yang lebih dinamis. Atas dasar itu maka berpikir kritis umumnya dikonseptualisasikan sebagai kemampuan intelektual yang cocok untuk dikembangkan oleh peserta didik yang berkecimpung dalam pengajaran (Davies, 2015). Oleh karena itu, maka peserta didik seharusnya mencerminkan dan menerapkan pemikiran tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kritis mesti didorong oleh pendidik terhadap peserta didiknya untuk menantang peserta didik mencapai nilai-nilai kritis, rasa kreativitas, dan persyaratan berpikir tingkat tinggi (Harvey & Kamvounias, 2008). Sejalan dengan hal tersebut, beberapa hasil studi telah menekankan pentingnya memulai proses pembelajaran pada keterampilan berpikir kritis peserta didik demi meningkatkan kualitas pendidikan (Goodsett, 2020). Ketika peserta didik melalui proses berpikir, hal itu mempengaruhi kemampuan, kecepatan dan efektivitas belajar peserta didik (Heong et al., 2020). Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan untuk belajar secara mandiri dan memupuk keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir

kritis peserta didik dapat diketahui melalui kemampuan bertanya dan merespon masalah. Hal ini penting karena kemampuan berpikir kritis termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi. Berpikir kritis adalah cara berpikir yang rasional dan reflektif yang berfokus pada pengambilan keputusan berdasarkan hal yang diyakini (Ennis, 2011).

Secara praktis, nilai-nilai berpikir kritis telah lama diterapkan dalam kurikulum pendidikan tinggi. Sebuah laporan National Institute of Education pada tahun 1984 (Tathahira, 2020) menyimpulkan bahwa perguruan tinggi harus memungkinkan mahasiswa untuk beradaptasi dengan dunia yang berubah dan adaptasi yang berhasil membutuhkan kemampuan untuk berpikir kritis, untuk mensintesis sejumlah besar informasi baru. Lebih penting lagi, berpikir kritis mengambil peran dalam mendefinisikan peran pendidik dan peserta didik. Deklarasi *Educational Goals for Young Australians* (Ministerial Council for Education, Early Childhood Development, and Youth Affairs, 2008) menyatakan bahwa peserta didik yang sukses adalah.

*“able to think deeply and logically and obtain and evaluate evidence in a disciplined way as the result of studying fundamental disciplines” (p. 8); and, elsewhere, as those who “are able to make sense of their world and think about how things have become the way they are” (p. 8).*

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa bagi guru yang berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Ministerial Council for Education tersebut dipandang penting untuk menerapkan pemikiran kritis untuk: (i) pengembangan akademik peserta didik dan untuk menunjukkan kapasitas ini sebagai bagian dari pencapaian atribut lulusan yang diperlukan; dan (ii) memahami perannya dalam praktik profesional peserta didik di masa depan sebagai pendidik.

Kemampuan berpikir kritis tidak hanya berperan dalam kesuksesan peserta didik selama pendidikan, tetapi juga saat menempati dunia kerja dan konteks sosial lainnya (Erikson, 2019; Tathahira, 2020). Peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis yang memadai dipercaya akan mampu menghadapi persaingan dunia pendidikan yang berkembang pesat dan tantangan di era globalisasi saat ini. Saleh (2019) mengklaim bahwa peserta didik harus belajar keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah kolaboratif, dan penggunaan teknologi internet secara efektif, baik dalam komunikasi maupun dalam mencari informasi penting. Hal ini dikarenakan bahwa berpikir secara kritis merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan peserta didik untuk menghadapi tantangan masa depan. Mengingat urgensi dan pentingnya berpikir kritis, penulis setuju bahwa berpikir kritis adalah keterampilan yang sangat mendasar yang harus didorong sepenuhnya di lingkungan pendidikan saat ini. Hal ini dengan menyadari bahwa pendidikan mengambil peranan krusial dalam menghasilkan output yang dapat membantu peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis.

Selain kemampuan berpikir kritis, kemajuan dan pemahaman teknologi menjadi faktor dan pendukung utama dalam menunjang maksimalisasi pelaksanaan pembelajaran di kelas modern (Habiburrahim, 2016; Rachmadyanti, 2021). Penggunaan teknologi pada pembelajaran online yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar di institusi pendidikan seharusnya menumbuhkan kebermanfaatannya bagi peserta didik, termasuk mendorong pemikiran kritis peserta didik. Misalnya, penggunaan platform pembelajaran digital seperti google classroom dan Moodle dapat membantu peserta didik mengembangkan penalaran, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan peserta didik (López-Pérez et al., 2011). Selain itu, menggabungkan proses berpikir kritis dan aktivitas pembelajaran online, seperti diskusi online asinkronus, dapat memberi keuntungan dan sekaligus menjadi peluang bagi peserta didik untuk mengetahui dan

meningkatkan minat peserta didik, dan untuk mencapai tingkat pengetahuan yang lebih tinggi (Foo & Quek, 2019). Namun fenomena ini menimbulkan tantangan bagi praktisi pendidikan untuk membawa konsep berpikir pada pembelajaran berbasis *online* secara serempak, termasuk strategi implementasinya.

Terlepas dari bukti penelitian yang menunjukkan perlunya mendorong keterampilan berpikir kritis terhadap peserta didik, faktanya banyak proses belajar mengajar yang dilakukan yang masih berpusat pada guru/dosen yang kurang memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi ide peserta didik. Dalam konteks Indonesia, meskipun pencarian literatur telah dilakukan pada aspek keterampilan berpikir kritis dan pembelajaran secara online, hanya satu studi yang ditemukan terkait dengan upaya mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran online. Tulisan ini mencoba membahas hasil studi dan kajian terkait dengan upaya-upaya mendorong nilai-nilai berpikir kritis terhadap peserta didik melalui pembelajaran berbasis online. Tulisan ini berfokus pada upaya untuk mengetahui dan mendiskusikan signifikansi konsep berpikir kritis dalam kaitannya dengan lingkungan belajar berbasis online dan tantangan yang mungkin dihadapi oleh guru dan dosen dan menawarkan beberapa kemungkinan strategis yang bisa diterapkan untuk mengatasi tantangan tersebut.

## **METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk memahami efektivitas implementasi berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran yang dilakukan secara online. Untuk memudahkan memahami praktik, tantangan dan strategi mendorong berpikir kritis peserta didik, terutama pada pembelajaran online, serangkaian pengumpulan data telah dilakukan yang bersumber dari beberapa artikel internasional yang diterbitkan yang membahas masalah di atas. Setelah data terkumpul, peneliti menganalisis dengan pendekatan kualitatif melalui sistem pengkodean, interpretasi mendalam, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis untuk menjadi temuan yang valid dan reliabel, kesimpulan yang ditarik harus menjawab tujuan penelitian. Cara pencariannya adalah dengan menggunakan pencarian kata kunci, misalnya “berpikir kritis”, “pembelajaran online”, “pentingnya berpikir kritis bagi peserta didik”, dan “meningkatkan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis online”. *Online database* gratis seperti *Google Scholar*, *Mandelay Online Search*, *Academia* dan *Researchgate* digunakan untuk mengumpulkan literatur yang sesuai/terkait.

Penelitian ini adalah bagian dari studi kepustakaan, khususnya tinjauan dengan pendekatan deskriptif. Tinjauan deskriptif didefinisikan sebagai serangkaian analisis terhadap literatur yang ada yang telah diterbitkan dan dimasukkan dalam database. Dalam prosesnya, penulis mencoba untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan tren yang ada untuk selanjutnya ditafsirkan dan ditarik kesimpulan keseluruhan terkait manfaat secara konseptual, proposisi, metode, atau temuan yang ada (Paré et al., 2015)..

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menyajikan dan mendiskusikan tema utama yang muncul dari hasil kajian studi yang telah dilakukan. Berdasarkan kajian studi yang dilajukan, beberapa tema utama yang muncul, yaitu: pentingnya mendorong keterampilan berpikir kritis pada peserta didik; penerapan berpikir kritis di institusi pendidikan di Indonesia; tantangan penerapan berpikir kritis dalam pembelajaran online; dan strategi mendorong



kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran *online*. Setiap tema utama tersebut didiskusikan secara terpisah pada bagian berikut.

### **Mendorong Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran *Online***

Istilah ‘pembelajaran online’ tidak memiliki definisi tunggal karena sering digunakan secara bergantian dengan banyak istilah serupa seperti, ‘*e-learning*’, ‘pembelajaran jarak jauh’, ‘pembelajaran virtual’, ‘pembelajaran berbasis teknologi’, ‘pembelajaran jaringan’, ‘pembelajaran berbasis multimedia’, ‘pembelajaran berbasis web’, ‘pembelajaran berbasis internet’, dan banyak lagi. Namun yang pasti bahwa pembelajaran online adalah model pembelajaran dimana teknologi elektronik, internet, dan/atau web digunakan dan terintegrasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan capaian belajar (Hadjerrouit, 2017).

Pembelajaran online sendiri semakin banyak digunakan dalam dunia pendidikan saat ini yang dipengaruhi oleh pesatnya pertumbuhan teknologi. Kegiatan pembelajaran online berpotensi dapat mengembangkan pemikiran kritis peserta didik. Pembelajaran online juga melibatkan pendidik untuk berinteraksi dengan peserta didik melalui pemberian instruksi secara online, mengaktifkan *self-efficacy* dalam menganalisis instruksi, membuat penilaian terhadap informasi yang bervariasi, dan untuk mencari kebenaran dan solusi. Berpikir kritis dianggap sebagai atribut penting dalam lingkungan pembelajaran online yang penting dimiliki oleh pembelajar profesional dan untuk pembelajaran berkelanjutan. Hal ini penting karena peserta didik mampu mensintesis dan mengevaluasi sumber pengetahuan dan mengintegrasikannya dengan pembelajaran berbasis jejaring sosial (Carmichael & Farrell, 2012). Kegiatan semacam ini menggambarkan penerapan perilaku berpikir kritis. Berpikir kritis mesti didorong di setiap lembaga pendidikan dan proses pembelajaran online untuk menyampaikan informasi dan meningkatkan diskusi secara terorganisir (Ricci, 2013).

Untuk klaim yang lebih meyakinkan, Kinne dan Eastep (2011) berpendapat bahwa domain kognitif dari proses berpikir lebih kondusif untuk diterapkan pada pembelajaran online. Selain itu, kinerja pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan informasi dari internet, pendidik harus kritis dalam memilih sumber (Ricci, 2013). Hasil dari penggunaan praktisnya di banyak lingkungan online, tingkat perkembangan berpikir kritis terjadi dalam diskusi online, termasuk obrolan berbasis web, email, dan sebagainya (Macknight, 2000). MacKnight juga menambahkan bahwa diskusi online telah terbukti efektif bagi para pendidik untuk melatih dan mengembangkan pembelajaran yang lebih dalam dan lebih reflektif karena peserta didik menekankan pada elemen argumen dan pertukaran ide.

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa aktivitas online memiliki efek positif pada kinerja akademik tertentu peserta didik. Konsep dan perilaku yang terkait dengan nilai berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis online. Jang (2009) menyatakan bahwa penggunaan interaksi online (berbasis web) akan meningkatkan kreativitas peserta didik. Aksesibilitas dan kecepatan informasi di website-website pendidikan telah banyak dimanfaatkan oleh peserta didik untuk membantu diri peserta didik dalam memperbaharui, menghasilkan dan mengevaluasi ide-ide kreatif (Chang, 2013). Selain itu, beberapa ahli telah menyadari dampak positif dari cara-cara inovatif pembelajaran modern dalam platform pembelajaran digital di beberapa universitas. Penggunaan platform pembelajaran digital seperti Google classroom dan Moodle diyakini dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan penalaran, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (López-Pérez et al., 2011). Akhirnya, dalam

menjaring manfaat tersebut, ada beberapa cara yang perlu diterapkan dalam merancang pembelajaran online. Goodsett (2020) telah merumuskan rubrik yang mencakup beberapa kriteria untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kegiatan berpikir kritis melalui: (1) kriteria pengajaran berpikir kritis; (2) kriteria penilaian berpikir kritis, dan (3) kriteria penilaian kualitas desain pembelajaran online.

Selain itu, metode tradisional seperti pembelajaran tatap muka telah banyak digantikan oleh kelas online. Ada beberapa manfaat dari ruang kelas online dibandingkan dengan praktik pengajaran tradisional (kelas tatap muka). Melalui pembelajaran online, peserta didik memiliki lebih banyak waktu untuk mengelaborasi jawaban dan ide peserta didik dibandingkan dengan kelas tradisional, peserta didik dibatasi dengan waktu pada saat merespon. Struktur *asynchronous* pembelajaran online, tidak seperti batasan waktu dari periode kelas yang dijadwalkan di kelas tradisional, memungkinkan peserta didik untuk menyesuaikan waktu yang diperlukan untuk refleksi individual, pemerolehan, dan penyelidikan. Daripada diminta untuk segera berpikir dan menanggapi pertanyaan yang diajukan di kelas tatap muka, peserta didik di kelas online memiliki kesempatan untuk merenungkan, menyelidiki, dan bertanya sebelum mengirimkan tugas peserta didik (Rabu et al., 2013).

Lebih lanjut, pembelajaran online dianggap lebih kondusif untuk penggabungan pelaksanaan perilaku berpikir kritis yang tercermin sebagai pembelajaran aktif, daripada interaksi dengan waktu terbatas yang telah ditentukan pada kelas tradisional (Chang, 2013; Rabu et al., 2013). Pembelajaran jarak jauh dapat memberikan kepercayaan diri bagi peserta didik untuk aktif mengatur dan melakukan studi peserta didik sendiri. Argumen teoritis yang mendukung interaksi asinkronus yang tersedia di kelas online untuk mendorong pemikiran kritis telah dipusatkan pada kesempatan peserta didik untuk secara aktif memproses informasi, merefleksikan dan mendalami pertanyaan sebelum merespons (Mandernach et al., 2009). Berdasarkan argumen-argumen tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran online lebih populer, kondusif, dan kompatibel daripada metode pedagogis tradisional dalam meningkatkan pemikiran kritis peserta didik dalam lingkungan pendidikan modern saat ini.

### **Penerapan Berpikir Kritis di Institusi Pendidikan di Indonesia**

Penerapan berpikir kritis dalam pendidikan di Indonesia juga mengalami kesulitan. Disepakati bahwa sekolah atau lingkungan belajar harus membuka kesempatan bagi anak-anak untuk mengekspresikan imajinasi, ide, dan inovasi peserta didik dan harus mengontekstkan kegiatan belajar peserta didik dengan kegiatan sosial dan budaya. Sayangnya, aplikasi ini belum diterapkan dengan baik di Indonesia. Subkhan (2012) menemukan bahwa dalam banyak kasus di kota-kota besar di Indonesia, kegiatan pembelajaran anak usia dini didominasi oleh guru (*teacher-centered*). Demikian pula, proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah-sekolah di Indonesia, umumnya menggunakan metode ceramah yang lebih ditekankan pada menghafal fakta-fakta yang menyebabkan peserta didik berpikir kurang kritis (Erikson, 2019). Metode pembelajaran konvensional yang menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran menjadi penyebab utama rendahnya penerapan nilai kritis. Dominasi ceramah guru selama pembelajaran dengan cara berbicara sepanjang waktu secara tidak langsung telah membatasi waktu bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Aslam et al., 2021). Bukti ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran di Indonesia masih didominasi oleh metode konvensional yang akan menghambat peserta didik untuk mencapai proses berpikir tingkat tinggi.

Upaya-upaya dalam mendorong nilai-nilai berpikir kritis peserta didik, pada banyak kesempatan, terhambat oleh cara pengajaran guru/dosen. Sementara beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa berpikir kritis dapat diterapkan hampir pada semua pelajaran, termasuk Matematika. Aizikovitsh dan Amit (2010) mengklaim bahwa pelajaran Matematika adalah salah satu subjek pembelajaran yang dapat mendorong keterampilan berpikir kritis. Krulik dan Rudnick (1995) mendukung ide tersebut dengan mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika adalah merupakan proses berpikir secara kritis yang berkaitan dengan pengetahuan matematika, penalaran matematis, dan pembuktian matematis dalam pemecahan masalah matematis. Namun ironisnya, studi yang dirilis oleh Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) terhadap peserta didik sekolah menengah menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara pada bidang matematika (Pane et al., 2018). Selanjutnya, hasil survei PISA 2012 menemukan bahwa peserta didik Indonesia berada pada posisi 64 dari 65 negara dalam keterampilan literasi matematika.

Demikian pula, dalam mata pelajaran bahasa Inggris kemahiran dan penguasaan bahasa Inggris juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi pemikiran kritis peserta didik. Namun, para peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami bentuk lisan dan tulisan bahasa Inggris (Indah & Kusuma, 2016). Temuan penelitian di atas mengindikasikan bahwa peserta didik Indonesia sebagian besar mengalami kesulitan tidak hanya di tingkat aritmatika tetapi juga di tingkat leksikal, menyebabkan peserta didik memiliki kinerja yang lemah dalam pemecahan masalah terkait dengan pemberian pendapat dan membuat penalaran (Hasan et al., 2013). Oleh karena itu, semua gambaran kondisi pembelajaran di atas menjadi penyebab rendahnya penerapan nilai-nilai berpikir kritis di institusi pendidikan di Indonesia.

### **Tantangan Penerapan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Online**

Terlepas dari semua manfaatnya, mendorong dan menerapkan kemampuan berpikir kritis ke dalam pembelajaran online sekaligus menantang para praktisi pendidikan, khususnya para guru dan dosen. Pada bagian ini, temuan terkait dengan beberapa tantangan terkait penerapan berpikir kritis melalui pembelajaran online yang meliputi masalah sosial budaya, teoretis dan praktis, metodologis, dan teknis dipaparkan. Pertama-tama, berpikir kritis memiliki hubungan dengan faktor sosial budaya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Stapleton (2001), peserta didik Asia, seperti peserta didik Jepang, tidak dapat mencerminkan konsep berpikir kritis dalam tulisan bahasa Inggris peserta didik karena pemikiran kritis yang berorientasi Barat mungkin berbeda dari budaya pendidikan Timur. Selain itu, berpikir kritis bukan hanya masalah budaya, tetapi juga hampir tidak diajarkan kepada peserta didik secara sosial. Seperti yang disampaikan Sadeghi, dkk (2020), berpikir kritis adalah istilah yang sulit untuk didefinisikan meskipun ada dalam praktik sosial. Berpikir kritis adalah cara berpikir baru, namun tidak boleh membingungkan peserta didik dalam kaitannya dengan cara baru melihat dunia melalui konseptual baru atau alat metodologis untuk menganalisis dunia (Erikson, 2019).

Kemudian, faktor yang dianggap paling berpengaruh dalam penerapan berpikir kritis adalah bagaimana pendidik dapat memberikan topik yang tepat yang memenuhi kebutuhan dan pemahaman berpikir kritis. Familiaritas terhadap topik dipandang sebagai faktor pendukung untuk mengembangkan keterampilan penalaran sebagai keterampilan yang mencerminkan perilaku berpikir kritis. Seperti yang tercermin dalam penelitian Stapleton (2001), terungkap bahwa kurangnya pemikiran kritis mahasiswa ESL Jepang tercermin dalam penulisan akademik karena peserta didik menggunakan topik Amerika.



Namun, kasus seperti itu tidak hanya terjadi di sekolah-sekolah di Jepang, tetapi juga di sekolah-sekolah Indonesia. Sebuah studi oleh Silalahi (2017) yang menyelidiki peserta didik EFL Indonesia dari salah satu universitas yang terletak di Provinsi Banten menemukan bahwa peserta didik yang tidak memiliki pengetahuan sebelumnya atau penguasaan materi pelajaran yang diperoleh melalui membaca kritis pada topik akan memiliki masalah untuk mengembangkan kemampuan kritis peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu memberikan perhatian yang tinggi untuk mengkontekstualisasikan dan memosisikan diri pada nilai-nilai sosial budaya yang ditetapkan dalam pengajaran berpikir kritis dalam keragaman.

Berikutnya, praktisi pendidikan termasuk guru, dosen dan institusi ditantang untuk merancang dan memilih metode dan teknik yang tepat dalam mengajarkan berpikir kritis melalui pembelajaran online. Phirangee, Demmans, dan Hewitt (2016) menyatakan bahwa popularitas pembelajaran online telah *booming* selama beberapa tahun terakhir. Hal ini memaksa guru dan dosen untuk mempertimbangkan cara terbaik untuk merancang pengajaran peserta didik untuk mendukung kebutuhan dan partisipasi belajar peserta didik. Tidak dapat disangkal bahwa beberapa guru belum menguasai penggunaan teknologi dan kemudian mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Arend (2009) mengindikasikan bahwa beberapa guru tampaknya tidak terbiasa dalam merancang dan memutuskan metode terbaik melalui aktivitas berbasis online untuk mempromosikan pemikiran kritis. Masalahnya menjadi lebih rumit dan menjadi tantangan tersendiri karena pesatnya pertumbuhan pembelajaran online di pendidikan tinggi dan menengah yang menekankan pada upaya untuk tetap mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tantangan dalam mengembangkan pemikiran kritis telah diperparah oleh kurangnya pemahaman penyelenggara pendidikan melalui teknik pembelajaran online yang efektif (Mandernach et al., 2009). Kondisi berkelanjutan yang digambarkan tersebut secara teknis mencerminkan kondisi nyata yang terkait dengan penguasaan teknologi bagi pendidik. Kemudian, tentu saja, peserta didik yang sebelumnya terbiasa menggunakan metode tradisional dengan pengalaman belajar yang berpusat pada guru di kelas akan membutuhkan lebih banyak waktu untuk membiasakan diri dengan lingkungan pembelajaran jarak jauh yang baru. Secara keseluruhan, para pendidik ditantang untuk secara bijak memosisikan diri sebagai pengajar dua dimensi yang dapat menyeimbangkan antara mendorong berpikir kritis secara teoritis, kultural, dan praktis dalam penggunaan pembelajaran online.

### **Strategi Mendorong Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik pada Pembelajaran Online**

Pada bagian ini dipaparkan Penulis di sini memaparkan beberapa strategi untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh praktisi pendidikan dalam mendorong dan menerapkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran online. Strategi tersebut dapat mencakup metode yang dipilih dalam proses belajar-mengajar dan pendekatan teoretis dan teknis lainnya yang dibuat oleh pengajar di kelas online. Ruth dan Mayer (2008) menyarankan bahwa terdapat empat pertimbangan pedagogis utama dalam penerapan e-learning: konten, metode pembelajaran, contoh praktik, dan umpan balik. Dari segi isi, guru dan dosen diharapkan dapat memperkenalkan konsep berpikir kritis dalam materi bacaan dan tugas yang diberikan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik/mahasiswa tentang berpikir kritis. Goodsett (2020) mengemukakan bahwa tugas yang diberikan setelah peserta didik membaca materi dapat mempengaruhi perilaku kritis peserta didik dan mempertahankan konsep dalam pikiran peserta didik. Selain itu,

merancang aktivitas online mesti dibuat menarik di setiap platform pembelajaran digital. Sebuah studi kasus yang dilakukan oleh Carmichael dan Farrell (2012) dalam memanfaatkan 'Blackboard' sebagai platform pembelajaran online menemukan bahwa menciptakan berbagai tingkat aktivitas menulis yang digunakan sebagai pendekatan dapat bermanfaat dalam menggambarkan perilaku kritis mahasiswa. Studi ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan menggunakan sumber daya online untuk pengembangan pemikiran kritis mahasiswa dalam konteks pendidikan tinggi setidaknya sebagian tergantung pada tingkat perkembangan mahasiswa, pengalaman peserta didik terhadap penggunaan teknologi dalam aktivitas akademik, dan tingkat ketertarikan peserta didik.

Yang terpenting, guru dan dosen sebagai pengajar berperan penting dalam merancang kegiatan pada pembelajaran online. Hal ini melibatkan klarifikasi topik pembelajaran, menjaga diskusi di jalur yang tepat, memperkenalkan pandangan yang berlawanan kepada peserta didik, membantu peserta didik menavigasi platform online, dan menekankan perilaku online yang baik (Hew, 2016). Kehadiran guru/dosen sangat penting dalam mengarahkan diskusi sehingga menjadi proses yang 'kritis'. Erikson (2019) percaya bahwa saat mendorong pemikiran kritis, pendidik harus memiliki kemampuan, disposisi dan motivasi untuk membedakan diskusi yang perlu dipicu oleh ketidaksepakatan dan penjelasan lebih lanjut dari pendapat peserta didik, sehingga peserta didik akan mencoba untuk merumuskan pemikiran peserta didik. Berdasar hal tersebut, guru diharapkan dapat memberikan instruksi dan informasi yang eksplisit melalui interaksi timbal balik antar peserta didik, meskipun tanpa kehadiran guru dalam pertemuan/proses pembelajaran.

Kunci keberhasilan proses diskusi dalam mengembangkan strategi berpikir tingkat tinggi peserta didik terletak pada kemampuan interaktif pendidik dalam memimpin diskusi (Mandernach et al., 2009). Secara teknis, diskusi yang dilakukan guru dalam forum online atau platform pembelajaran digital dinilai sebagai metode efektif yang dapat mendorong peserta didik untuk berperilaku kritis. Oleh karena itu, Bai (2009) setuju bahwa pertanyaan diskusi yang dirancang dengan baik merupakan hal mendasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis di tingkat yang lebih tinggi. Atas dasar itulah, Kinne dan Eastep (2011) menyarankan agar durasi pekerjaan yang diberikan kepada peserta didik perlu diperhatikan oleh guru. Pendidik mesti menyediakan waktu dan struktur pembelajaran yang cukup sehingga peserta didik dapat benar-benar merefleksikan pemikiran peserta didik, mensintesis pengetahuan peserta didik dari bacaan sebelumnya, dan siap untuk memberikan komentar peserta didik baik dalam rangkaian diskusi kelompok sinkronus maupun asinkronus.

Selain itu, interaksi online harus berjalan dengan baik antara peserta didik dan guru, dan peserta didik dengan peserta didik lainnya. Semua peserta didik harus terlibat dalam kegiatan kelompok sebagai komunitas online, dan pemberian tugas kelompok dapat memberikan mamfaat. Ricci (2013) menyatakan bahwa tugas kelompok merupakan sarana yang efektif untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Lebih lanjut, Ricci menyatakan bahwa kegiatan *peer feedback* juga merangsang berpikir kritis peserta didik karena setiap temannya akan mempersiapkan dan mengantisipasi jawaban peserta didik. Pernyataan ini masuk akal karena aktivitas kelompok dan teman sebaya akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikiran terbuka, menghargai pendapat orang lain, dan untuk bertukar, berdebat, dan menantang argumen antara satu dengan lainnya. Pahl (2004) juga menyarankan bahwa pendidik dapat memberikan proyek yang bermakna bagi peserta didik sebagai bagian dari

pembelajaran aktif. Proyek yang diinstruksikan dari pembelajaran online memungkinkan peserta didik untuk secara aktif membangun keterampilan baru dan merasakan pengalaman baru melalui proses pembelajaran online.

Namun, keberhasilan strategi yang disebutkan di atas sekali lagi tergantung pada kemampuan, kesadaran, dan elaborasi pendidik dalam pengaturan pembelajaran online. Studi yang dilakukan oleh Lunney, dkk (2019) mengungkapkan bahwa strategi tertentu yang dikembangkan selama pembelajaran online dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik seharusnya didorong untuk terlibat dalam kegiatan bertanya tentang topik kesehatan yang disediakan misalnya, dimana dari sini peserta didik akan berargumen dan berdebat terkait tindakan penting yang perlu diambil untuk menangani satu masalah kesehatan. Lebih lanjut, penggunaan *Asynchronous Online Discussion* (AOD) dianggap sebagai platform komunitas bagi peserta didik untuk mendorong interaksi dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Osborne et al., 2018)

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan pentingnya kemampuan berpikir kritis tetap mesti dikembangkan, termasuk pada pembelajaran online. Keterampilan berpikir kritis diperlukan oleh peserta didik untuk sukses di masa depan karena semua esensi dan mamfaat berpikir kritis menjadi keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi era globalisasi. Oleh karena itu, pembelajaran online mestinya tidak hanya mendorong peserta didik untuk tetap aktif dan bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang peserta didik ikuti, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diperlukan peserta didik untuk memecahkan berbagai masalah di sekolah dan/atau dalam kehidupan sosial. Ada beberapa tantangan yang dihadapi pendidik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, diantaranya: (1) masalah sosial budaya dalam mendefinisikan konsep kritis; (2) konsep pedagogis dalam konteks pendidikan di Indonesia; dan (3) masalah teknis dan praktis yang berkaitan dengan kompetensi tenaga pendidik dengan sistem pembelajaran online. Beberapa strategi perlu dipertimbangkan untuk diterapkan oleh pendidik dalam mengatasi kendala-kendala tersebut, yaitu: pemilihan konten pembelajaran yang tepat, kegiatan/diskusi online yang menarik dengan esensi konsep berpikir kritis, dan tugas kelompok yang dirancang dengan baik.

## REFERENSI

- Aizikovitsh, E., & Amit, M. (2010). Evaluating an infusion approach to the teaching of critical thinking skills through mathematics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.596>
- Arend, B. (2009). Encouraging Critical Thinking in Online Threaded Discussions. In *The Journal of Educators Online* (Vol. 6, Issue 1).
- As'ari, A. R., Mahmudi, A., & Nuerlaelah, E. (2017). Our prospective mathematic teachers are not critical thinkers yet. *Journal on Mathematics Education*, 8(2). <https://doi.org/10.22342/jme.8.2.3961.145-156>
- Aslam, R., Khan, N., Asad, M. M., & Ahmed, U. (2021). Impact of technological pedagogical content knowledge on teachers' digital proficiency at classroom in higher education institution of Pakistan. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(1), 119–130. <https://doi.org/10.1108/ITSE-11-2020-0222>

- Bai, H. (2009). Facilitating Students' Critical Thinking in Online Discussion: An Instructor's Experience. *Journal of Interactive Online Learning* *Www.Ncolr.Org/Jiol*, 8(2). [www.ncolr.org/jiol](http://www.ncolr.org/jiol)
- Birjandi, P., & Bagherkazemi, M. (2010). The Relationship between Iranian EFL Teachers' Critical Thinking Ability and their Professional Success. *English Language Teaching*, 3(2), 135–145. [www.ccsenet.org/elt](http://www.ccsenet.org/elt)
- Carmichael, E., & Farrell, H. (2012). Evaluation of the Effectiveness of Online Resources in Developing Student Critical Thinking: Review of Literature and Case Study of a Critical Thinking Online Site. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 9(1), 38–55. <https://doi.org/10.53761/1.9.1.4>
- Chang, Y. S. (2013). Student technological creativity using online problem-solving activities. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3). <https://doi.org/10.1007/s10798-012-9217-5>
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37–48. <https://doi.org/10.14254/2071>
- Davies, M. (2015). *A Model of Critical Thinking in Higher Education*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-12835-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-12835-1_2)
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. Presentation at the Sixth International Conference on Thinking at MIT, Cambridge, MA, July, 1994. Faculty.Education.Illinois.Edu.
- Erikson, M. G. (2019). Supporting critical thinking in higher education: Consideration for strategic discussions. Paper Presented at the 2019 European Learning & Teaching Forum of European University Association, University of Warsaw, Warsaw., 23–35.
- Foo, S. Y., & Quek, C. L. (2019). Developing Students' Critical Thinking through Asynchronous Online Discussions: A Literature Review. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(2).
- Ghaani, M., & Roslin, V. P. (2021). A Study on the Knowledge, Attitude, and Practice of Critical Thinking Skills among EFL Teachers in Iran. 3(2), 14–24. <https://doi.org/10.47176/kurmanj.3.2.14>
- Goodsett, M. (2020). Best practices for teaching and assessing critical thinking in information literacy online learning objects. *Journal of Academic Librarianship*, 46(5). <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102163>
- Habiburrahim, H. (2016). The Internet and ICT: Opportunities or Threats to the Education World? *Englisia Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.22373/ej.v3i1.533>
- Hadjerrouit, S. (2017). Using an understanding of the learning cycle to build effective e-Learning. In *Advanced principles of effective e-Learning* (pp. 27–58). Santa Rosa, CA: Informing Science Press.
- Harvey, A., & Kamvounias, P. (2008). Bridging the implementation gap: a teacher-as-learner approach to teaching and learning policy. [Http://Dx.Doi.Org/10.1080/07294360701658716](http://Dx.Doi.Org/10.1080/07294360701658716), 27(1), 31–41. <https://doi.org/10.1080/07294360701658716>

- Hasan, S., Tumbel, F. M., & Duran Corebima, A. (2013). Empowering Critical Thinking Skills in Indonesia Archipelago: Study on Elementary School Students in Ternate. *Journal of Modern Education Review*, 3(11).
- Heong, Y. M., Ping, K. H., Hamdan, N., Ching, K. B., Yunos, J. M., Mohamad, M. M., Jiar, Y. K., & Azid, N. (2020). Integration of learning styles and higher order thinking skills among technical students. *Journal of Technical Education and Training*, 12(3 Special Issue). <https://doi.org/10.30880/jtet.2020.12.03.018>
- Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCS. *British Journal of Educational Technology*, 47(2). <https://doi.org/10.1111/bjet.12235>
- Indah, R. N., & Kusuma, A. W. (2016). Factors Affecting The Development of Critical Thinking of Indonesian Learners of English Language. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 21(6).
- Jang, S. J. (2009). Exploration of secondary students' creativity by integrating web-based technology into an innovative science curriculum. *Computers and Education*, 52(1). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.08.002>
- Kinne, L., & Eastep, S. M. (2011). Instructional Design in Online Learning : Components of Quality. *Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning*, 6(2008).
- Krulik, & Rudnick. (1995). The new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in elementary school. *Boston: Temple University*.
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers and Education*, 56(3). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>
- Lunney, M., Frederickson, K., Spark, A., & McDuffie, G. (2019). Facilitating Critical Thinking Through Online Courses. *Online Learning*, 12(3–4). <https://doi.org/10.24059/olj.v12i3-4.1686>
- Macknight, C. (2000). Teaching critical thinking through online discussions. *Educause Quarterly*, 4.
- Mandernach, B. J., Forrest, K. D., Babutzke, J. L., & Manker, L. R. (2009). The role of instructor interactivity in promoting critical thinking in online and face-to-face classrooms. *Merlot Journal of Online Learning and Teaching*, 5(1), 49–62.
- Osborne, D. M., Byrne, J. H., Massey, D. L., & Johnston, A. N. B. (2018). Use of online asynchronous discussion boards to engage students, enhance critical thinking, and foster staff-student/student-student collaboration: A mixed method study. *Nurse Education Today*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.014>
- Pahl, C. (2004). Data mining technology for the evaluation of learning content interaction. *International Journal on E-Learning*, 3 (4).
- Pane, N., Syahputra, E., & Mulyono, M. (2018). Improving the Ability of Creative Thinking Mathematically and Self-Confidence Student through Application Model Eliciting Activities (MEAs) Review from Student Gender. *American Journal of Educational Research*, 6(4). <https://doi.org/10.12691/education-6-4-4>



- Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2015). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183–199. <https://doi.org/10.1016/J.IM.2014.08.008>
- Phirangee, K., Epp, C. D., & Hewitt, J. (2016). Exploring the relationships between facilitation methods, students' sense of community, and their online behaviors. *Online Learning Journal*, 20(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v20i2.775>
- Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. (2018). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1). <https://doi.org/10.12973/iejme/3962>
- Rabu, S. N. A., Aris, B., & Tasir, Z. (2013). Teaching Critical thinking through Online Instructor Scaffolding: A Conceptual Framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.239>
- Rachmadyanti, P. (2021). Persepsi Mahasiswa PGSD tentang Penggunaan Padlet pada Pembelajaran Microteaching. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 9(2), 103–115. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i2.17105>
- Rafiah, H., & Huriaty, D. (2021). Creativity of Elementary School Students Based on The Description Text Writing Skill. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 9(2), 189–197. <https://doi.org/10.22219/jp2sd>
- Ricci, F. A. (2013). Encouraging critical thinking in distance learning: ensuring challenging intellectual programs. *Distance Learning VO - 10*, 10(1).
- Ruth, C. C., & Mayer, R. E. (2008). e-Learning and the Science of Instruction :Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning (2nd ed.). In *San Fransisco, CA, USA*.
- Sadeghi, F., Mohammad, S., Adel, R., Zareian, G., & Davoudi, M. (2020). Iranian EFL Teachers' and Learners' Perceptions of the Principles of Critical Thinking: A Constructivist Grounded Theory Study. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 8(2), 63–81. <http://ijltr.urmia.ac.ir>
- Saleh, S. E. (2019). Critical Thinking as A 21st Century Skill: Conceptions, Implementation and Challenges in the EFL Classroom. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2542838>
- Silalahi, R. M. (2017). Assessing University Students' Critical Thinking Skill by Using the TOEFL ITP Reading Test. *Lingua Cultura*, 11(2), 79. <https://doi.org/10.21512/lc.v11i2.1518>
- Stapleton, P. (2001). Assessing critical thinking in the writing of Japanese university students: Insights about assumptions and content familiarity. *Written Communication*, 18(4). <https://doi.org/10.1177/0741088301018004004>
- Subkhan, E. (2012). Paradigm Shifts on Educational Technology and its Possibilities for Transformative Action. *The First International Conference on Current Issues in Education (ICCIE)*. [https://www.researchgate.net/publication/335755742\\_Paradigm\\_Shifts\\_on\\_Educational\\_Technology\\_and\\_its\\_Possibilities\\_for\\_Transformative\\_Action](https://www.researchgate.net/publication/335755742_Paradigm_Shifts_on_Educational_Technology_and_its_Possibilities_for_Transformative_Action)

- Tathahira, T. (2020). Promoting students' critical thinking through online learning in higher education: Challenges and strategies. *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 8(1), 79–92. <https://doi.org/10.22373/EJ.V8I1.6636>
- Taula, R., A1, S., & Angreni, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Penuntun Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 9(1), 40–47. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i1.14124>