

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0

Analysis of Factors Affecting Students' Critical Thinking Ability in Economic Learning in the Revolutionary Era 4.0

Wira Suciono ^{a,1*}, Rasto ^{b,2}, EengAhman ^{c,3}

^{a,b,c} Program Studi Pendidikan Ekonomi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

¹wirasuciono@upi.edu*; ²rasto@upi.edu; ³eengahman@upi.edu

| Informasi artikel | ABSTRAK |
|-------------------|---|
| Sejarah artikel: | Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ekonomi di era revolusi 4.0. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner berupa soal tes keterampilan berpikir kritis pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI SMA Kota Tasikmalaya sebanyak 3.756 siswa dengan teknik pengambilan sampel dengan rumus Slovin dengan <i>error</i> sebesar 10% sehingga diperoleh sampel sebanyak 100 siswa. Instrumen tes berpikir kritis yang digunakan sudah divalidasi oleh para ahli. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa adalah 45,50 yang berarti bahwa siswa SMA Kota Tasikmalaya memiliki keterampilan berpikir kritis pada kategori kurang kritis. Selain itu hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa dari kelima faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis yaitu <i>elementary clarification</i> , <i>basic suport</i> , <i>infering</i> , <i>advanced clarificatioan</i> dan <i>strategies and tactics</i> , faktor <i>basic suport</i> merupakan faktor yang paling dominan dan faktor <i>infering</i> merupakan faktor yang paling lemah. Kesimpulan penelitian ini, perlu dilakukan pembinaan yang lebih baik agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa misalnya dengan penerapan metode pembelajaran yang dapat mendorong peningkatan keterampilan berpikir kritis. |
| Diterima : | |
| Revisi : | |
| Dipublikasikan : | |

Kata kunci:

Berpikir Kritis
Pembelajaran Ekonomi
Revolusi 4.0

Keywords:

Critical Thinking Ability
Economic Learning
Revolutionary Era 4.0

ABSTRACT

Analysis of Factors Affecting Students' Critical Thinking Ability in Economic Learning in the Revolutionary Era 4.0. The purpose of this study was to analyze students' critical thinking skills in economic learning in the revolutionary era 4.0. The method used in this research is descriptive method with data collection techniques through the distribution of questionnaires in the form of critical thinking skills test questions for students of Senior High School (SMA) in Tasikmalaya City. The population in this study were all students of Class XI of Tasikmalaya City High School as many as 3,756 students by sampling technique with the Slovin formula with an error of 10% so that a sample of 100 students was obtained. The critical thinking test instrument used has been validated by experts. Based on the results of the study, the average result of students' critical thinking skills is 45.50, which means that the students of Tasikmalaya City High School have critical thinking skills in the less critical category. In addition, the results of this study also show that of the five factors that influence critical thinking skills, namely elementary clarification, basic support, infering, advanced clarification and strategies and tactics, basic support factors are the most dominant factors and infering factors are the weakest factors. The conclusion of this research needs to be done better guidance in order to improve students' critical thinking skills for example by applying learning methods that can encourage increased critical thinking skills.

Pendahuluan

Era revolusi industri 4.0 merupakan era disrupsi dimana suatu inovasi baru masuk ke pasar dan menciptakan efek disrupsi yang cukup kuat sehingga mengubah struktur pasar yang sebelumnya sudah ada (Suwardana, 2018; Ristiandy, 2020). Inovasi juga mampu mengganggu atau merusak pasar yang sudah ada dan lebih dahsyat lagi mampu menggantikan teknologi yang sudah ada. Untuk bisa mengoperasionalkan teknologi informasi dan komunikasi tersebut membutuhkan sumber daya manusia yang berkompeten. Untuk menciptakan sumber daya yang kompeten dibutuhkan pendidikan yang baik dimulai dari perencanaan sampai dengan evaluasi baik jenjang pendidikan dasar maupun menengah (Sudarsana, 2016; Hunter, White & Godbey, 2006).

Dunia pendidikan di era revolusi 4.0 atau lebih dikenal dengan pembelajaran abad 21 harus melakukan banyak perubahan, perubahan tersebut antara lain pembelajaran abad ke-21 berpusat kepada siswa (*student center*), pembelajaran yang interaktif dimana pembelajaran saat ini harus ada interaksi yang cukup antara guru dan siswa dalam berbagai bentuk komunikasinya, pembelajaran aktif menyelidiki dimana pembelajaran saat ini disarankan agar siswa harus lebih aktif dengan cara memberikan berbagai pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya dan pembelajaran dengan contoh nyata, dimana saat ini contoh yang diberikan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari dan relevan dengan bahan yang diajarkan (Cogan, 2000; Yusuf, Widyaningsih & Purwati, 2015; Wijaya, Sudjimat, Nyoto & Malang, 2016).

Keterampilan yang diperlukan siswa di era revolusi 4.0 sebagai berikut (1) keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa enterprenuer, (5) mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tulisan, (6) mampu mengakses dan menganalisis informasi dan (7) memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi (Trilling & Fadel, 2009; Griffin & Care, 2014; Zubaidah, 2016). Sejalan dengan pendapat tersebut keterampilan-keterampilan yang perlu diajarkan pada siswa di abad menurut US Based Partnership for 21st Century yaitu *communication, collaboration, critical thinking and creavity* (Sawyer, 2004; Ananiadou & Claro, 2009; Larson & Miller, 2011; Zubaidah, 2016).

Kompetensi-kompetensi tersebut dapat diintegrasikan dalam konteks bidang studi inti maupun tema dalam pembelajaran abad 21. Pentingnya keterampilan-keterampilan abad 21 tersebut untuk dikuasai oleh siswa agar mereka mampu menghadapi kehidupan, dunia kerja dan kehidupan kewarganegaraan (Trisnawati & Sari, 2019).

Berpikir kritis merupakan berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan (Ennis, 1985; Zubaidah, 2010). Sejalan dengan pendapat tersebut berpikir kritis juga didefinisikan sebagai suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan (Angeli & Valanides, 2009). Keterampilan berpikir kritis juga meliputi keterampilan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dipelajari, dilatihkan serta dikuasai oleh siswa (Noddings & Brooks, 2017).

Keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran revolusi 4.0 ini karena berperan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Selain itu keterampilan berpikir kritis juga menggambarkan ketarampilan lain seperti keterampilan komunikasi dan informasi, serta kemampuan untuk memeriksa, menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi bukti. Sehingga keterampilan berpikir kritis diperlukan untuk semua bidang pembelajaran termasuk pembelajaran ekonomi (Amalia & Susilaningsih, 2014).

Penelitian terkait keterampilan berpikir kritis sudah banyak diteliti sebelumnya (Profetto-McGrath, 2003; Ernst & Monroe, 2004; Myers & Dyer 2006; Miri, David & Uri, 2007; Rugutt & Chemosit, 2009; Behar-Horenstein & Niu, 2011; Karim, 2011; Setyorini, Sukiswo & Subali, 2011; Haryani, 2011; Ristiasari, Priyono & Sukaesih, 2012 dan Amir, 2015). Penelitian sebelumnya pada umumnya mengkaji tentang cara peningkatan keterampilan berpikir kritis dan dilakukan dalam pembelajaran sains. Untuk itu kajian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ekonomi era revolusi 4.0.

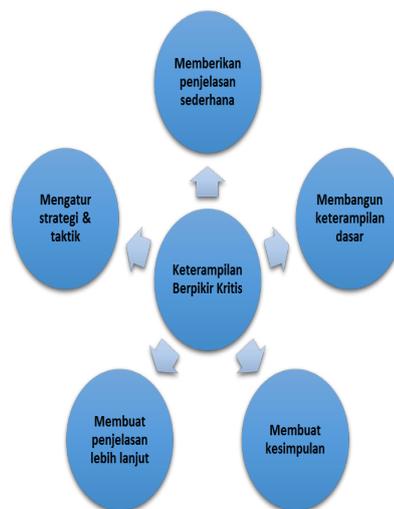
Faktor-faktor yang mendukung meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat kesimpulan (*inferring*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*) (Ennis, 1990; Miri, David & Uri, 2007; Setyorini, Sukiswo & Subali, 2011; Priyono & Sukaesih, 2012; Indrawati, 2012 dan Zubaidah, 2016).

Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan (Sunardjo, Yudhianto & Rahman, 2016; Annisa, 2017; Dalila, 2019;). Membangun keterampilan dasar (*basic support*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi (Maolidah, Ruhimat & Dewi, 2017; Bahri, 2017; Khoiriyah, 2018).

Membuat kesimpulan (*inferring*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam menyusun & mempertimbangkan deduksi, menyusun & mempertimbangkan induksi dan menyusun & mempertimbangkan hasilnya (Anggraeni, 2012; Asmawati, 2015; Andini & Warmi, 2019). Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi istilah & mempertimbangkan definisi dan mengidentifikasi asumsi. Terakhir mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain (Sunardjo, Yudhianto & Rahman, 2016; Maolidah, Ruhimat & Dewi, 2017).

Hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini menggambarkan pengaruh yang positif dan signifikan antara memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat kesimpulan (*inferring*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*) terhadap keterampilan berpikir kritis. Model penelitian yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

Gambar 1. Model penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis



Data Variabel

Tabel 1. Keterampilan berpikir kritis

| Variabel | Indikator | Keterangan |
|------------------------------|---|--|
| Keterampilan Berpikir Kritis | Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>) | Siswa memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan. |
| | Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>) | Siswa mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi. |
| | Membuat kesimpulan (<i>inferring</i>) | Siswa menyusun & mempertimbangkan deduksi, menyusun & mempertimbangkan induksi dan menyusun & mempertimbangkan hasilnya. |

Tabel Lanjutan

Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)

Mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*)

Tabel 2. Kriteria tingkat keterampilan berpikir kritis siswa

| Skor | Kategori |
|--------|----------------------|
| 86-100 | Sangat Kritis |
| 71-85 | Kritis |
| 56-70 | Cukup Kritis |
| 41-55 | Kurang Kritis |
| < 40 | Sangat Kurang Kritis |

Sumber : Adaptasi Agip *et al.*, 2015

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini yaitu keterampilan berpikir kritis, untuk mengukur keterampilan berpikir kritis maka peneliti menggunakan lima indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat kesimpulan (*inferring*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*). Deskripsi hasil penelitian didasarkan pada perhitungan skor dari setiap jawaban responden, sehingga diperoleh hasil skor jawaban responden. Gambaran umum mengenai tingkat keterampilan berpikir kritis dalam tes keterampilan berpikir kritis ini terdiri dari 5 item pertanyaan, berikut hasil tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA kelas XI Kota Tasikmalaya.

Hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ketenagakerjaan ditunjukkan oleh nilai rata-rata siswa secara umum, yaitu 31,25% sedangkan skor rata-rata maksimum jika semua siswa menjawab dengan benar adalah 50, dengan nilai maksimum untuk setiap item adalah 20. Dengan kata lain, keterampilan berpikir kritis siswa yang diperoleh dari hasil tes hanya 38,65%. Skor rata-rata setiap aspek kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata tingkat keterampilan berpikir kritis siswa

| Rentang Nilai | Analisis | | Kategori |
|---------------|----------|-----|----------------------|
| | Σ | % | |
| 86-100 | 2 | 2% | Sangat Kritis |
| 71-85 | 13 | 13% | Kritis |
| 56-70 | 29 | 29% | Cukup Kritis |
| 41-55 | 56 | 56% | Kurang Kritis |
| < 40 | 0 | 0 | Sangat Kurang Kritis |

Sumber : Hasil pengolahan data, 2020

Sumber : Ennis, 1990; Miri, David & Uri, 2007; Setyorini, Sukiswo & Subali, 2011; Priyono & Sukaesih, 2012; Indrawati, 2012; dan Zubaidah, 2016.

Metode

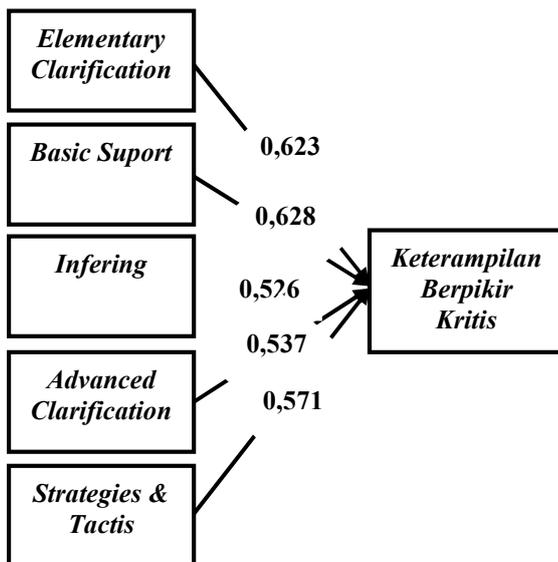
Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner berupa soal tes keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA Kota Tasikmalaya. Untuk mengukur variabel keterampilan berpikir kritis indikator yang digunakan mengacu pada riset Ennis, 1990; Miri, David & Uri, 2007; Setyorini, Sukiswo & Subali, 2011; Priyono & Sukaesih, 2012; Indrawati, 2012 dan Zubaidah, 2016. Berdasarkan hasil keenam riset dapat diidentifikasi bahwa terdapat lima variabel yang mempengaruhi yaitu diidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat kesimpulan (*inferring*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi & taktik (*strategies & tactics*).

Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa SMA Kelas XI Kota Tasikmalaya sebanyak 3.756 siswa. Berdasarkan perhitungan Slovin, maka sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 siswa. Berdasarkan jenis kelamin yaitu siswa perempuan sebesar 53% dan siswa laki-laki sebesar 47%.

Instrumen yang digunakan sudah valid dengan oleh ahli. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tentang ketenagakerjaan yang berjumlah 5 soal uraian. Analisis data yang digunakan dianalisis dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata keseluruhan dari hasil tes pada materi peran pelaku ekonomi masih rendah, sebanyak 56 siswa memiliki nilai rata-rata sebesar 56% dikategorikan kurang kritis dan 29 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 29% dikategorikan cukup kritis. Sebanyak 13 siswa tergolong kritis serta 2 siswa tergolong sangat kritis. Sedangkan untuk melihat keterampilan berpikir kritis siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Analisis Per indikator faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis



Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2020

Gambar 2 menunjukkan bahwa kelima faktor yang digunakan dalam penelitian ini memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan pengolahan data dan analisis, faktor yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap keterampilan berpikir kritis adalah faktor *basic support*. *Basic support* berkaitan dengan kemampuan mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi.

Faktor selanjutnya yang memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis setelah *basic support* adalah *elementary clarification*. *Elementary clarification* berkaitan dengan kemampuan memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan.

Faktor ketiga yang kuat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis adalah *startegies and tactics*. *Strategies and tactics* berkaitan dengan kemampuan menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain. Faktor keempat yang berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa adalah *advanced clarification*. *Advanced clarification* berkaitan dengan kemampuan pada aspek mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi. Faktor terakhir yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis adalah *infering*. *Infering* berkaitan dengan kemampuan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui pula bahwa siswa belum terbiasa mendapatkan soal dengan tingkat kognitif C4-C6 sehingga perlu adanya proses pembelajaran dan evaluasi yang mengarahkan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Ramadhan, Mahanal & Zubaidah, 2016). Tingkat berpikir siswa pada mata pelajaran ekonomi masih rendah. Hal ini dibuktikan dari total skor pada tes keterampilan berpikir kritis dengan materi ketenagakerjaan yang diberikan oleh guru yang hanya mencapai rata-rata 40-50 (Simangunsong, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian terdahulu yang menyatakan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa terhadap mata pelajaran ekonomi masih rendah, maka peneliti menduga bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang diterapkan di kelas yang belum membiasakan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Sebagaimana yang diungkapkan Utama, Arnyana & Swasta (2014) pembelajaran haruslah mengarahkan siswa secara aktif serta memfasilitasi siswa untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Disamping itu, sudah menjadi suatu kewajiban bagi guru untuk dapat merancang pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif sesuai dengan Permendiknas No 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses (Utama, Arnyana & Swasta, 2014).

Terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu metode yang diyakini dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar yakni metode *problem based learning*. Model *problem based learning* dapat mengubah siswa dari menerima informasi pasif menjadi aktif (*student centered*). Model ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan baru dalam pemecahan masalah. Dalam *problem based learning*, sikap siswa seperti pemecahan masalah, berpikir, bekerja kelompok, komunikasi dan informasi berkembang secara positif (Nafiah & Suyanto, 2014).

Metode pembelajaran lainnya yang diklaim dapat meningkatkan berpikir kritis adalah *project based learning* yang menekankan pada keterampilan proses sains, yang juga menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered learning*) sehingga melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan intelektual melalui percobaan maupun eksperimen sehingga memungkinkan melatih siswa berpikir kritis. Pembelajaran *project based learning* adalah salah satu *higher level mental* yang mengarahkan siswa pada penemuan konsep secara mandiri dan membantu siswa dalam pengembangan keterampilan dalam berpikir kritis (Luthvitasari & Linuwih, 2012).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ekonomi dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ekonomi masih tergolong kategori kurang kritis yaitu dengan rata-rata 45,40. Selain itu dari kelima faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis yaitu *elementary clarification*, *basic suport*, *infering*, *advanced clarificatioan* dan *strategies and tactics*, faktor *basic suport* merupakan faktor yang paling kuat dan faktor *strategies and tactics* merupakan faktor yang paling lemah.

Berdasarkan temuan penelitian maka penulis memberikan rekomendasi yaitu 1) bagi siswa, perlunya meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan memperbanyak latihan-latihan soal dengan tingkat kesulitan C4-C6; 2) bagi guru, perlu menerapkan model dan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa seperti

Problem Based Learning, *Project Based Learning* dan *Inquiry Learning*; 3) bagi sekolah, perlu memotivasi guru dan siswa senantiasa melakukan proses pembelajaran yang mengarah pada keterampilan berpikir kritis dan 4) bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya peneliti meneliti cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi.

Referensi

- Amir, M. F. (2015). Proses berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan gaya belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Amalia, N. F., & Susilaningsih, E. (2014). Pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi asam basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(2).
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries.
- Andini, V., & Warmi, A. (2019). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Prosiding Sesiomadika*, 2(3).
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19(4), 322-334.
- Anggraeni, L. (2012). Penerapan Metode Studi Kasus Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Hubungan Internasional. *Media Komunikasi FIS*, 11(3).
- Annisa, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching uMeningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di Salah Satu SMA Negeri di Kota Bandung. *INTERMATHZO*, 2(2), 1-4.

- Asmawati, E. Y. (2015). Lembar kerja siswa (LKS) menggunakan model guided inquiry untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1).
- Bahri, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Madrasah Bandar Lampung. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 45-59.
- Behar-Horenstein, L. S., & Niu, L. (2011). Teaching critical thinking skills in higher education: A review of the literature. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 8(2).
- Cogan, J. J. (2000). Citizenship Education for The 21st Century: Setting The. *Citizenship for the 21st Century: An international perspective on education*, 1.
- Dalila, A. A. (2019). Penerapan model Problem Based-Hybrid Learning (Pro-BHL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi alat optik: Penelitian pre experimental di kelas XI MIA SMA Karya Budi Bandung Tahun Ajaran 2018/2019 (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational leadership*, 43(2), 44-48.
- Ernst*, J., & Monroe, M. (2004). The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. *Environmental Education Research*, 10(4), 507-522.
- Griffin, P., & Care, E. (Eds.). (2014). Assessment and teaching of 21st century skills: *Methods and approach*. Springer.
- Haryani, D. (2011). Pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* (Vol. 14).
- Hunter, B., White, G. P., & Godbey, G. C. (2006). What does it mean to be globally competent?. *Journal of Studies in International education*, 10(3), 267-285.
- Karim, A. (2011). Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal pendidikan*, 1(1), 21-32.
- Khoiriyah, S. (2018, July). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematika pada Siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Pringsewu. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 2, pp. 375-378).
- Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121-123.
- Luthvitasari, N., & Linuwih, S. (2012). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif dan Kemahiran Generik Sains. *Journal of innovative Science education*, 1(2).
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Educational Technologia*, 1(2).
- Miri, B., David, B. C., & Uri, Z. (2007). Purposely teaching for the promotion of higher-order thinking skills: A case of critical thinking. *Research in science education*, 37(4), 353-369.

- Myers, B. E., & Dyer, J. E. (2006). The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education*, 47(1), 43.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Noddings, N., & Brooks, L. (2017). Teaching controversial issues: The case for critical thinking and moral commitment in the classroom. *Teachers College Press*.
- Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of advanced nursing*, 43(6), 569-577.
- Ramadhan, F., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2016). Potensi Remap STAD (Reading Concept Mapping Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. In *Proceeding Biology Education Conference* (Vol. 2, No. 1, pp. 203-208).
- Ristiandy, R. (2020). Bureaucratic Disruption and Threats of Unemployment in the Industrial Revolution 4.0 Era. *Journal of Local Government Issues* (logos), 3(1), 86-97.
- Ristiasari, T., Priyono, B., & Sukaesih, S. (2012). Model pembelajaran problem solving dengan mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Journal of Biology Education*, 1(3).
- Rugutt, J., & Chemosit, C. C. (2009). What motivates students to learn? Contribution of student-to-student relations, student-faculty interaction and critical thinking skills. *Educational Research Quarterly*, 32(3), 16.
- Sawyer, R. K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. *Educational researcher*, 33(2), 12-20.
- Setyorini, U., Sukiswo, S. E., & Subali, B. (2011). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal pendidikan fisika indonesia*, 7(1).
- Simangunsong, B. A. M. P. (2015). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Melalui Metode Diskusi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: studi kuasi eksperimen mata pelajaran ekonomi pada kompetensi dasar ketenagakerjaan dalam pembangunan ekonomi pada siswa kelas XI IPS di SMA Pasundan 3 Bandung (*Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia*).
- Sudarsana, I. K. (2016). Peningkatan mutu pendidikan luar sekolah dalam upaya pembangunan sumber daya manusia. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(1), 1-14.
- Sunardjo, R. N., Yudhianto, S. A., & Rahman, T. (2016). Analisis implementasi keterampilan berpikir dasar dan kompleks dalam buku IPA pegangan siswa SMP kurikulum 2013 dan implementasinya dalam pembelajaran. In *Proceeding Biology Education Conference* (Vol. 13, No. 1, pp. 133-144).
- Sutama, I. N., Arnyana, I. B. P., & Swasta, I. B. J. (2014). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap ketrampilan berpikir kritis dan ketrampilan proses sains pada pelajaran biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Suwardana, H. (2018). Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental. JATI UNIK: *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 1(2), 102-110.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. *John Wiley & Sons*.

- Trisnawati, W. W., & Sari, A. K. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 455-466.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).
- Yusuf, I., Widyaningsih, S. W., & Purwati, D. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran Fisika Modern berbasis media laboratorium virtual berdasarkan paradigma pembelajaran abad 21 dan Kurikulum 2013. *Pancaran Pendidikan*, 4(2), 189-200.
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains. In Makalah Seminar Nasional Sains dengan Tema Optimalisasi Sains untuk memberdayakan Manusia. *Pascasarjana Unesa* (Vol. 16).
- Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan dengan tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad* (Vol. 21, No. 10).