

UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 7E*

Amalia Isdianto, Sri Witurachmi, Elvia Ivada

Pendidikan Akuntansi, FKIP Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126, Indonesia

amaliaisdianto@student.uns.ac.id

Abstract

The research was conducted to improve critical thinking skills and learning motivation of students in grade XI Accounting 2 of State Vocational High School of Surya) by applying the model 7E Learning Cycle. This research is a classroom action research (CAR), with 2 cycles. Each cycle consist of phases: planning, implementation, observation, and reflection. The subjects were the students as many as 30 in grade XI Accounting 2 of State Vocational High School of Surya*). The data of this research were collected through interviews, observation, tests, questionnaires, field notes, and documentation. The data were validated by using content validity and triangulation. Data techniques were analyzed by using descriptive qualitative and quantitative. The results show that the model 7E Learning Cycle can improve critical thinking skills and learning motivation in grade XI Accounting 2 of State Vocational High School of Surya*) from pre-cycle to the first cycle and from the first cycle to the second cycle. The results show that: (1) Based on the the observation, the average result of student's critical thinking skills has increased from 39.35% in pre-cycle, then it improves to 63.23% in first cycle and 81.94% in the second cycle. Data from the questionnaire show that the average percentage of achievement of critical thinking skills are 55.03% in pre-cycle, 63.81% in the first cycle, and 81.58% in the second cycle. (2) Based on the average result of the observation, student's motivation has increased by pre-cycle 53.66%, It improves to 62.15% in the first cycle, and 81.83% in the second cycle. The Student's motivation from the questionnaire show that the average percentage of achievement of critical thinking skills in pre-cycle 55.51%, it improves to 67.04% in the first cycle, and 81.08% in the second cycle. In conclusion the application of the model Learning Cycle 7E can improve critical thinking skills and learning motivation students in grade XI Accounting 2 of State Vocational High School of Surya*).*

Keywords: *Critical Thinking, Learning Motivation, Learning Cycle 7E.*

**) Surya State Vocational High School is disguise name*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya*) dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya*), yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik uji validitas data menggunakan validitas isi dan triangulasi. Teknik analisis data dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya*) dari prasiklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Berdasarkan observasi hasil rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa meningkat yaitu pada prasiklus 39,35%, pada siklus I menjadi 63,23%, dan siklus II menjadi 81,94%. Hasil angket menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketercapaian keterampilan

berpikir kritis pada prasiklus sebesar 55,03%, pada siklus I menjadi 63,81%, dan siklus II menjadi 81,58%. (2) Berdasarkan observasi menunjukkan bahwa hasil rata-rata motivasi belajar siswa meningkat yaitu pada prasiklus 53,66%, pada siklus I menjadi 62,15%, dan pada siklus II menjadi 81,83%. Hasil angket motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketercapaian pada prasiklus sebesar 55,51%, pada siklus I menjadi 67,04%, dan pada siklus II menjadi 81,08%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya*).

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Motivasi Belajar, *Learning Cycle 7E*.

*) SMK Surya merupakan nama samaran.

PENDAHULUAN

Sejak berdirinya negara Indonesia, hak pendidikan bagi setiap warga negara telah dijamin dan ditegaskan dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 pasal 31 ayat (1), disebutkan bahwa "Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan". UUD 1945 ini menjelaskan bahwa pendidikan adalah komponen dasar bagi bangsa, karena di dalam UUD 1945 yang merupakan sumber dari segala sumber hukum telah mengatur tentang pendidikan di Indonesia. Pendidikan merupakan komponen penting bagi suatu negara. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, namun yang masih menjadi permasalahan adalah ketika berbagai upaya yang dilakukan tidak menunjukkan hasil yang optimal.

Kegiatan pembelajaran di kelas pada umumnya masih berpusat pada guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru lebih diarahkan untuk memberi materi sebanyak-banyaknya kepada siswa, daripada membantu siswa dalam memanfaatkan keterampilan yang telah dimilikinya untuk memperoleh pengetahuan secara

lebih efisien dan optimal. Kegiatan pembelajaran tersebut mengakibatkan siswa menjadi kurang termotivasi untuk belajar secara lebih serius, sehingga kegiatan belajar menjadi kurang bermakna.

Fosnot, (Cahyo, 2013) berpendapat bahwa belajar adalah proses membentuk makna atas apa yang dilihat, didengar, dan dialami oleh siswa. Kegiatan belajar yang bermakna akan terkait dengan keterampilan berpikir siswa. Keterampilan berpikir ini merupakan keterampilan siswa dalam menggunakan daya pikirnya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam proses belajar maupun dalam kehidupan pada umumnya.

Pembelajaran yang berpusat pada guru juga membuat siswa kurang memperhatikan pelajaran, siswa kurang bersemangat mengerjakan tugas, dan kurang motivasi dalam kegiatan pembelajaran. Alasan yang banyak dikemukakan siswa tidak memperhatikan pelajaran adalah karena malas, bosan, dan tidak ada motivasi untuk belajar. Uno (2008) berpendapat bahwa motivasi adalah daya yang mendorong seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Dorongan ini dapat berasal dari dalam

atau luar diri seseorang. Motivasi merupakan hal penting dalam belajar karena menentukan tingkat partisipasi aktivitas pembelajaran siswa.

SMK Surya merupakan salah satu sekolah kejuruan yang memiliki jurusan program keahlian akuntansi. Mata pelajaran akuntansi merupakan mata pelajaran yang menuntut bermacam keterampilan, seperti keterampilan menghitung, serta keterampilan berpikir secara lebih teliti dan kritis. Berpikir kritis merupakan suatu proses mental yang terorganisasi dengan baik dan berperan dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah. Ennis (1996: 166) "*Critical thinking is reasonable reflective thinking focused on deciding what to believe or do.*" Kutipan tersebut menyatakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara masuk akal dan reflektif yang menentukan apa yang harus dipercaya dan dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya, menunjukkan bahwa pembelajaran akuntansi yang dilakukan cenderung menggunakan konsep pembelajaran terpusat pada guru sedangkan siswa menerima pembelajaran secara pasif. Fenomena yang sering terjadi ketika kegiatan pembelajaran di kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya adalah masih banyak siswa yang mengobrol dengan siswa lain. Apabila guru memberikan latihan soal, banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan. Siswa tidak terdorong untuk mengerjakan soal latihan, dan terbiasa menunggu jawaban yang akan diberikan

oleh guru di depan kelas. Saat guru memberikan pertanyaan hanya ada beberapa siswa yang menjawab. Siswa tidak percaya diri dalam mengungkapkan gagasan. Siswa juga jarang mengajukan pertanyaan selama kegiatan pembelajaran.

Berbagai fenomena yang terjadi pada kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya menunjukkan gejala bahwa keterampilan dalam berpikir kritis, serta motivasi belajar siswa masih rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa disebabkan model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum inovatif. Hartono (2013) menyatakan bahwa selama ini siswa hanya menerima konsep dalam belajar, siswa belum dilatih untuk mengembangkan kemampuan dalam berpikir kritis.

Dari data hasil observasi awal, terlihat bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah, yaitu pada indikator bertanya menjawab sebesar 37,42%, menentukan solusi sebesar 32,26%, dan menentukan kesimpulan sebesar 39,35%. Motivasi belajar siswa juga menunjukkan hasil yang rendah sebagai berikut ini: hasrat dan keinginan berhasil sebesar 50,97%, dorongan dan kebutuhan dalam belajar sebesar 52,90%, harapan dan cita-cita masa depan sebesar 47,74%, penghargaan dalam belajar sebesar 51,61%, kegiatan yang menarik dalam belajar sebesar 47,10%, dan lingkungan belajar yang kondusif sebesar 52,26%.

Keterampilan berpikir kritis dan motivasi siswa dalam belajar berkaitan erat dengan proses

belajar di kelas. Pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa lebih cepat bosan, karena tidak ada kesempatan bagi siswa untuk aktif di kelas. Kegiatan pembelajaran yang tidak melibatkan interaksi aktif antar siswa dan guru akan berdampak pada terhambatnya aktivitas berpikir dan motivasi belajar siswa. Permasalahan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan oleh guru harus segera diperbaiki, agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.

Model pembelajaran yang baik adalah model yang dapat mengorganisasi kebutuhan pada diri siswa, termasuk kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*). Eisenkraft, (2003) menyatakan bahwa *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa. *Learning Cycle 7E* juga berperan untuk membangun, dan mengeksplorasi pengetahuan siswa saat ini dengan menghubungkan berbagai pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki oleh siswa.

Mecit (2006) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Learn-*

ing Cycle 7E adalah model pembelajaran yang menarik dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam berdiskusi, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuannya dalam menyampaikan gagasan atau ide yang dimilikinya. Siswa juga dilatih untuk bekerja sama dan berinteraksi dalam kegiatan diskusi kelas. Balta & Sarac (2016) juga menyatakan bahwa model ini dapat menciptakan kondisi belajar yang mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis.

Pada studi yang dilakukan oleh Sornsakda (2009) juga menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Learning Cycle 7E* berpengaruh efektif dalam meningkatkan prestasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Sutrisno (2012) menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, sedangkan Indrawati (2014) menemukan bahwa penerapan model *Learning Cycle 7E* secara efektif mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Maswatu (2013) menemukan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* sangat sesuai dan relevan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran akuntansi, karena model ini mengorganisasikan kegiatan pembelajaran melalui tahapan-tahapan belajar seperti pada pelajaran akuntansi.

Penelitian yang dilakukan oleh Gülsüm (2013) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan

keyakinan akan motivasi yang penting bagi siswa seperti orientasi tujuan dan regulasi diri, serta strategi kognitif dan berpikir kritis. Penelitian ini menyarankan penggunaan model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar pada siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya.

Bialik & Fadel (2015) menyatakan bahwa salah satu keterampilan hidup abad 21 yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Elaine (Novikasari, 2009: 4), "Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan percaya diri". Zeidler mengemukakan bahwa salah satu ciri-ciri orang yang mampu berpikir kritis adalah mempunyai dorongan yang kuat untuk menemukan dan menyelesaikan masalah (Nurhayati, 2011). Keterampilan berpikir kritis merupakan potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Berpikir merupakan upaya yang dilakukan oleh manusia untuk membentuk atau membuat konsep, melalui pengalaman dengan tujuan untuk pengambilan keputusan dan menyelesaikan masalah. Setiap manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang menjadi pemikir yang kritis, karena kegiatan berpikir memiliki hubungan dengan pengelolaan diri dan pemecahan masalah.

Motivasi merupakan suatu kondisi atau proses yang ditandai dengan munculnya rasa dan tanggapan yang mendorong, atau merangsang seseorang untuk berbuat dan bertindak laku dalam mencapai tujuan tertentu. Menurut Uno (2008) motivasi dibedakan menjadi 2, yaitu motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang (motivasi intrinsik) dan motivasi yang berasal dari luar diri seseorang (motivasi ekstrinsik). Motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik keduanya sangat dibutuhkan untuk saling bersinergi dalam membangun motivasi yang lebih solid bagi diri seseorang. Hamalik (2011) menyatakan bahwa siswa akan lebih termotivasi untuk belajar apabila materi yang dipelajari mengandung makna tertentu. Oleh karena itu, prinsip belajar harus diperhatikan dan direncanakan secara baik, agar kegiatan pembelajaran dapat memberikan makna bagi siswa.

Berikut ini tahapan dalam model pembelajaran siklus *7E*, (Eisenkraft, 2003):

1. *Elicit* (mendatangkan pengetahuan awal siswa), pada fase ini guru berusaha menimbulkan pemahaman awal siswa, misalnya dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.
2. *Engage* (melibatkan), pada tahap ini kegiatan pokok pembelajaran bertumpu pada upaya bagaimana meningkatkan minat siswa, sambil menilai pemahaman awal para siswa.

3. *Explore* (menyelidiki), pada tahap ini siswa bekerja sama dalam satu tim (diskusi). Siswa mendapatkan pengalaman bersama dengan saling berbagi dan berinteraksi tentang esensi pokok pembelajaran. Kowiyah (2012: 178) menyebutkan salah satu strategi mengajar untuk berpikir kritis adalah dengan meningkatkan interaksi antar siswa.
4. *Explain* (menjelaskan), pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang telah dipelajari dan menjelaskan maksudnya.
5. *Elaborate* (menerapkan), pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda.
6. *Evaluate* (menilai), pada fase *evaluate* siswa diberikan pertanyaan baik lisan atau tulisan.
7. *Extend* (memperluas), tahap ini dapat dilakukan dengan cara mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi selanjutnya. Lebih lanjut Demğrdağ et al. (2011) menyatakan dalam fase *extend* guru mengingatkan siswa untuk belajar dan berlatih mengembangkan wawasannya. Guru dapat memberikan motivasi pada siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh saat pembelajaran agar memperoleh pengetahuan atau informasi yang baru. Pada tahap ini guru dapat membantu siswa melihat hubungan antar konsep pembelajaran, dengan mengajukan sejumlah pertanyaan antar materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya (Khasan, 2016).

Wena (2010) menjelaskan bahwa ciri khas model pembelajaran siklus adalah guru lebih banyak bertanya daripada memberitahu, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui pengetahuan yang dibangun secara bertahap.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek 31 siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: (1) Wawancara, dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara untuk memperoleh informasi dari narasumber. Wawancara ini dilakukan kepada siswa dan guru kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya (2) Observasi, hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dicatat dalam lembar observasi. Pada lembar observasi ini disediakan pula pedoman observasi yang berisi deskriptor penilaian. Lembar observasi ini berisi berbagai aktivitas siswa yang sudah disesuaikan dengan indikator dalam keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. (3) Angket, dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup, dimana siswa tinggal memberikan tanda checklist (√) pada jawaban yang dipilih, dimana setiap pilihan pernyataan memiliki rentang nilai 1-5. (4) Catatan lapangan, digunakan untuk mendeskripsikan segala yang dilihat, didengar, dipikirkan selama kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. (5) Dokumentasi, ini sebagai sumber data untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk

memperkirakan suatu pengujian.

Penelitian ini menggunakan teknik uji validitas: (1) Validitas isi bertujuan untuk mengukur ketepatan isi suatu instrumen, pada penelitian ini penilaian validitas instrumen dilakukan oleh tim ahli menggunakan lembar validasi, (2) Triangulasi teknik, dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, misalnya: data yang diperoleh melalui wawancara dicek kembali kebenarannya dengan menggunakan teknik angket atau observasi, (3) Teman sejawat (observer independen), untuk mengurangi subjektivitas pada suatu penelitian, maka dibutuhkan pengamat yang bersifat independen. Sugiyono (2013: 204) menjelaskan bahwa pengamat atau observer independen bertugas mengamati, mencatat, dan menarik kesimpulan dari perilaku subjek yang diteliti.

Teknik analisis data pada penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik jenis data yang diperoleh. Data kualitatif dianalisis secara sistematis, mulai dari tahapan reduksi data, penyajian data, hingga pengambilan keputusan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif persentase.

Keberhasilan yang akan diukur dalam

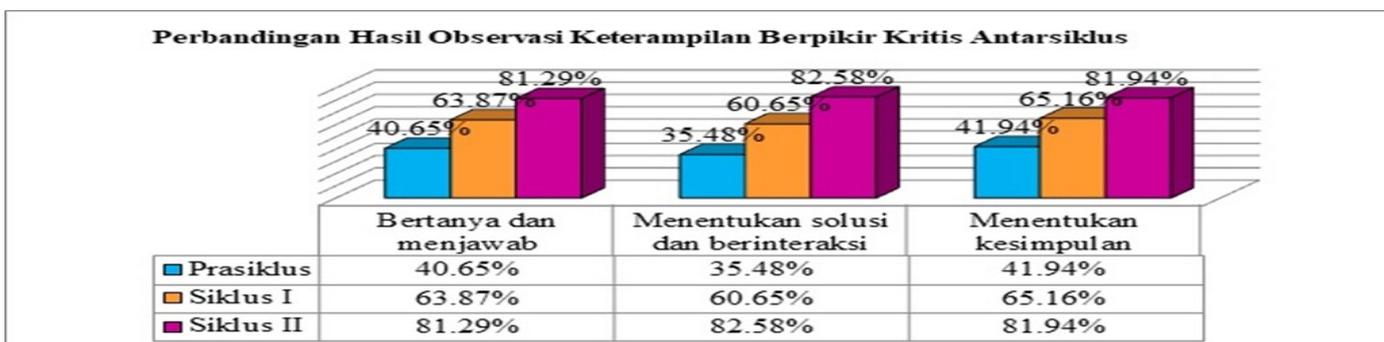
penelitian ini adalah seberapa besar peningkatan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar pada siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Ukuran keberhasilan penelitian yang ditetapkan adalah 75% untuk setiap indikator yang terdapat pada keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.

Prosedur penelitian perlu disusun agar dapat mencapai hasil sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdapat empat tahapan prosedur dilakukan, seperti yang dinyatakan oleh Sutama (2010) yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada kelas XI Akuntansi 2 pada SMK Surya.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa terjadi pada setiap siklus, mulai dari prasiklus ke siklus I, dari siklus I ke siklus II. Berikut ini disajikan hasil observasi pada gambar 1, diagram perbandingan keterampilan berpikir kritis antarsiklus:

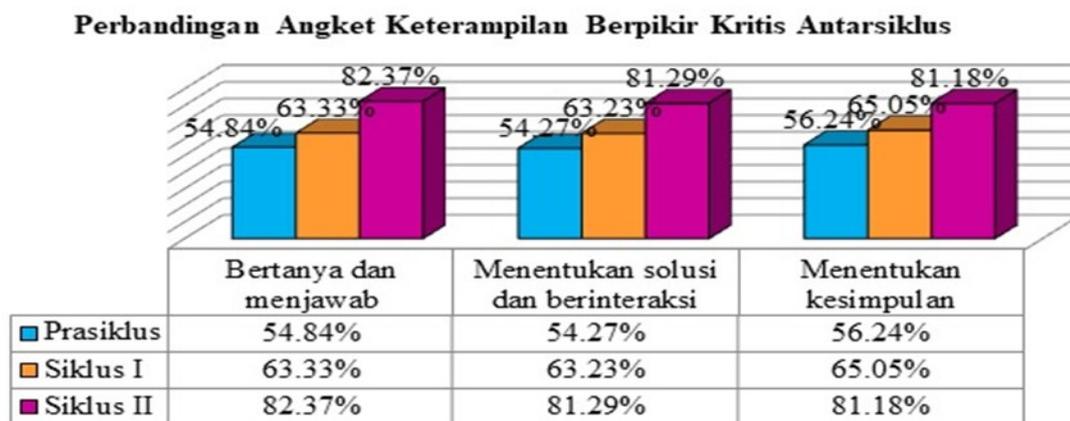


Berdasarkan gambar 1, diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dilaksanakannya siklus I masih tergolong rendah. Setelah dilakukan tindakan siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa jika dibandingkan dengan prasiklus. Dari data perbandingan keterampilan berpikir kritis untuk prasiklus dengan siklus I, menunjukkan bahwa indikator menentukan solusi dan berinteraksi memperoleh peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan dua indikator lainnya.

Pada siklus II indikator menentukan solusi dan berinteraksi memperoleh nilai tertinggi, karena siswa secara bersama-sama telah aktif untuk menyelesaikan permasalahan selama kegiatan diskusi. Pada aspek ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa sudah berpartisipasi khususnya

selama pembelajaran berlangsung. Siswa memperhatikan dan mendengarkan pendapat dari sesama anggota kelompok diskusi. Siswa juga berusaha menerapkan konsep yang telah diperoleh selama kegiatan diskusi kelompok, untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal-soal latihan. Berdasarkan peningkatan persentase capaian setiap indikator menunjukkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* yang digunakan dalam pembelajaran dapat diterima dengan baik, mendapat tanggapan yang positif di kelas dan dapat mencapai target indikator kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari hasil lembar angket yang diisi oleh siswa juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa meningkat setelah penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Berikut ini disajikan pada gambar 2, perbandingan hasil angket keterampilan berpikir kritis antarsiklus:



Gambar 2. Perbandingan Angket Keterampilan Berpikir Kritis Antarsiklus

dalam kegiatan bekerja sama, dan berkomunikasi dalam diskusi. Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat bahwa siswa dengan berani, dan percaya diri menyampaikan pendapatnya

Berdasarkan gambar 2 yang diperoleh melalui hasil angket diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dilaksanakannya siklus I masih tergolong rendah. Setelah

dilakukan tindakan siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa jika dibandingkan dengan prasiklus, meskipun terjadi peningkatan, tetapi belum mampu mencapai target capaian minimal untuk setiap indikator sebesar 75%. Oleh karena itu, siklus kembali dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II capaian indikator bertanya dan menjawab memperoleh nilai tertinggi. Kegiatan diskusi dan presentasi yang dilakukan selama pembelajaran membuat siswa aktif dalam bertanya, dan menjawab pertanyaan baik kepada sesama teman ataupun guru. Dari data perbandingan keterampilan berpikir kritis untuk siklus I dengan siklus II, menunjukkan bahwa indikator menentukan solusi dan berinteraksi secara simultan masih memperoleh peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dua indikator yang lainnya.

Penggunaan model belajar *Learning Cycle 7E* juga meningkatkan motivasi belajar siswa antarsiklus. Berikut ini disajikan pada gambar 3, perbandingan hasil observasi motivasi belajar siswa antarsiklus:

Berdasarkan data observasi pada gambar 3 menunjukkan pada prasiklus motivasi belajar siswa masih rendah, sehingga perlu dilakukan tindakan melalui siklus I. Setelah diadakan tindakan melalui siklus I, menunjukkan adanya peningkatan persentase ketercapaian untuk setiap indikator, jika dibandingkan dengan prasiklus. Pada siklus I sudah terjadi peningkatan motivasi belajar siswa, meskipun tidak dalam jumlah yang besar. Peningkatan capaian persentase terjadi relatif merata pada enam indikator motivasi belajar. Besarnya capaian persentase untuk setiap indikator ini belum memenuhi target minimal sebesar 75% untuk setiap indikator.

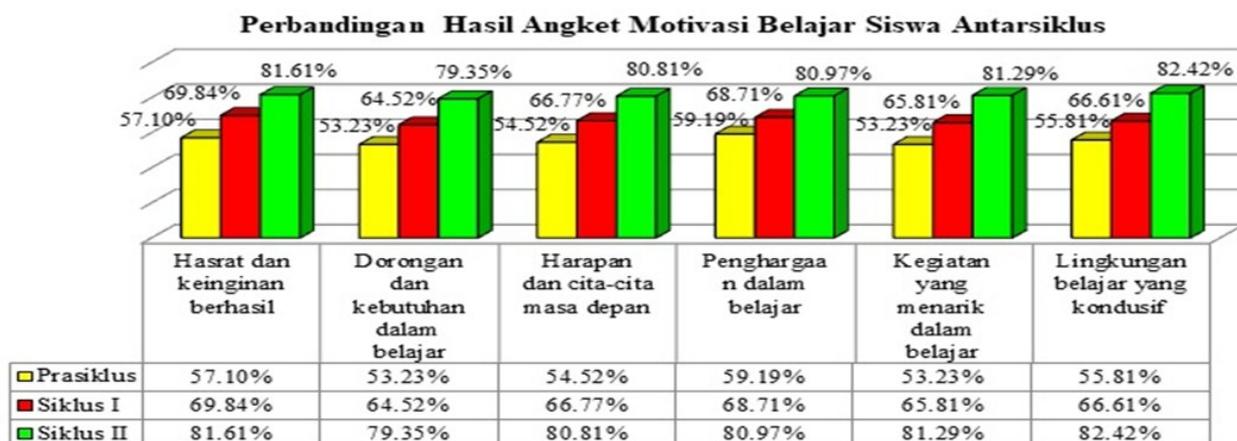
Pada siklus II menunjukkan peningkatan persentase ketercapaian yang lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus ini, indikator lingkungan belajar yang kondusif mendapat nilai tertinggi. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa sudah menjaga ketenangan kondisi kelas, dengan tidak mengobrol (di luar konteks materi pelajaran) dan tidak mengganggu teman yang lain. Siswa juga menjaga kebersihan dan kerapihan kelas, dengan tidak membuang sampah sembarangan, dan



Gambar 3. Diagram Perbandingan Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Antarsiklus

menata tempat belajar (meja-kursi) dengan rapi. Indikator terendah pada siklus ini adalah kegiatan menarik dalam belajar. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa dalam berdiskusi sudah aktif, siswa mulai bertanya, berpendapat, hingga mencatat atau menulis hasil diskusi. Siswa juga sudah mendengarkan diskusi/presentasi. Jumlah ketercapaian persentase untuk keseluruhan enam indikator motivasi belajar sudah mencapai bahkan melebihi target capaian minimal 75% untuk setiap indikator.

Dari data angket, juga diketahui bahwa motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan untuk setiap siklusnya. Berikut ini disajikan pada gambar 4 data hasil angket motivasi belajar antarsiklus:



Gambar 4. Diagram Perbandingan Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Antarsiklus

Berdasarkan data pada gambar 4, yang diperoleh melalui hasil observasi motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa pada prasiklus motivasi belajar siswa masih rendah. Setelah diadakan tindakan melalui siklus I, menunjukkan adanya peningkatan persentase

ketercapaian untuk setiap indikator, jika dibandingkan dengan prasiklus.

Pada siklus I sudah terjadi peningkatan motivasi belajar siswa, meskipun tidak dalam jumlah yang terlalu besar. Peningkatan capaian persentase terjadi relatif merata pada enam indikator motivasi belajar. Besarnya capaian persentase untuk setiap indikator ini belum memenuhi target minimal sebesar 75%. Oleh karena itu, maka masih perlu dilaksanakan siklus II untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pada siklus II menunjukkan peningkatan persentase ketercapaian yang lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus ini, indikator lingkungan belajar yang kondusif mendapat nilai tertinggi. Berdasarkan hasil angket menunjukkan bahwa siswa selalu be-

rusaha untuk menjaga ketenangan, kebersihan, dan kerapian kelas. Indikator terendah pada siklus ini adalah dorongan dan kebutuhan dalam belajar. Indikator ini mendapat nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan indikator lainnya, karena siswa masih belum bisa memberikan pen-

jelasan dengan baik apabila sedang menyampaikannya di forum diskusi kelas. Ketercapaian persentase untuk keseluruhan enam indikator motivasi belajar sudah melebihi target capaian minimal 75% untuk setiap indikator, sehingga tindakan berhenti pada siklus ini.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar siswa dengan melalui model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya. Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa dapat dilihat melalui hasil observasi, angket, dan wawancara yang dilaksanakan kepada subjek penelitian yaitu siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya. Penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* secara bertahap dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar apabila dibandingkan mulai dari tahap prasiklus, siklus I, hingga siklus II.

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh pada siklus I, menunjukkan bahwa indikator kinerja ketercapaian dalam penelitian ini belum tercapai. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan tindakan lanjutan dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada siklus II.

Berbagai kendala yang dihadapi pada siklus I diminimalisir dengan cara memberi perlakuan yang berbeda dalam pelaksanaan tindakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* seperti berikut ini:

1. Pembagian kelompok agar lebih efisien berdasarkan pada posisi duduk di kelas, sehingga siswa tidak perlu lagi mencari teman kelompok dan mengatur tempat duduknya.
2. Guru harus mampu membuat suasana kelas agar lebih kondusif dan tidak gaduh, misalnya: memberikan nasihat atau teguran kepada siswa yang dianggap membuat gaduh.
3. Guru harus lebih meningkatkan perannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa, terutama ketika kegiatan diskusi berlangsung.
4. Guru harus lebih mendorong siswa dalam mempersiapkan diri untuk mempelajari materi yang akan dibahas di kelas, misalnya: setiap akhir pelajaran guru selalu mengingatkan siswa untuk belajar dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
5. Guru harus lebih intensif dalam melakukan pengawasan dan juga komunikasi dengan siswa, sehingga guru dapat mengarahkan siswa agar mengerjakan soal diskusi dengan lebih serius.
6. Guru juga dapat memberikan tambahan

sumber belajar atau referensi materi belajar berupa *printout* materi dari *powerpoint* untuk setiap kelompok diskusi agar memudahkan siswa untuk membahas materi atau topik diskusi.

7. Guru harus berperan secara optimal dalam memberikan dorongan kepada siswa agar lebih berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Guru dapat memberikan apresiasi lebih kepada siswa yang mau berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, misalnya: melalui pemberian *reward*, atau cara yang sederhana seperti memberikan pujian dan tepuk tangan.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ditujukan untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan pada siklus I yang belum maksimal, melalui perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan pengamatan, kondisi pelaksanaan pembelajaran di kelas pada siklus II sudah berlangsung dengan lebih baik dan kondusif. Tujuh tahapan fase belajar dalam model pembelajaran *Learning Cycle 7E* juga dapat dilaksanakan dengan baik dan lebih optimal jika dibandingkan dengan siklus I.

Pada fase *elicit* guru sudah mengajukan beberapa pertanyaan untuk menggali, dan menimbulkan pemahaman awal siswa. Guru perlu mengetahui dan memunculkan pemahaman awal siswa, karena pemahaman ini penting untuk membangun pengetahuan siswa pada materi yang akan dipelajari selanjutnya (Bransford, Brown, & Cooking, 2000). Pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada siswa di

fase ini sangat penting, karena salah satu tujuan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, adalah untuk memunculkan pengetahuan lama siswa agar dapat digunakan untuk memahami materi belajar yang baru (Balta & Sarac, 2016). Selama pelaksanaan tindakan, hampir seluruh siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Kowiyah (2012) berpendapat keterampilan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan dan membimbing siswa untuk menghubungkan konsep yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya oleh siswa.

Kegiatan fase *engage* yaitu guru menyajikan materi melalui tayangan *powerpoint*. Pada fase ini terlihat bahwa siswa secara cermat memperhatikan tayangan tersebut. Selanjutnya, siswa menyatakan pendapat atas permasalahan atau tayangan yang disajikan oleh guru. Tayangan yang diberikan oleh guru bertujuan untuk memusatkan perhatian siswa agar konsentrasi dalam belajar, dan mampu menghubungkan antara konsep belajar yang telah diperoleh sebelumnya dengan konsep belajarnya saat ini (Eisenkraft 2003).

Pada fase *exploration*, pembentukan kelompok pada siklus II ini sudah efisien. Kegiatan diskusi yang berlangsung sudah baik, karena sudah terjalin komunikasi dan interaksi antar sesama anggota kelompok. Siswa sudah terlibat secara aktif dalam diskusi. Firdaus, Priatna, & Suhendar (2017) menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa harus melakukan banyak kegiatan diskusi dan presentasi. Kegiatan ini akan membuat siswa berlatih mengem-

bangkan keterampilan yang ada pada dirinya. Siswa berusaha untuk memberikan tanggapan maupun mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang tengah didiskusikan kelompoknya.

Kegiatan fase *explanation* juga sudah terlaksana dengan baik, ditunjukkan dengan tingginya antusiasme siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi. Antusiasme siswa yang tinggi disebabkan guru memotivasi siswa dengan memberikan *reward* dalam bentuk kartu bintang berpoin. Siswa menjadi lebih bersemangat dan berlomba-lomba untuk mendapatkan kartu bintang berpoin. Guru juga selalu mengapresiasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Apresiasi yang diberikan oleh guru kepada siswa tidak hanya dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, namun juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Tilaar (2011) menyatakan keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan cara guru memberikan apresiasi kepada siswa. Melalui penjelasan yang diberikan oleh siswa selama kegiatan presentasi, guru dapat memahami dan membimbing siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Selama kegiatan presentasi ini siswa aktif berinteraksi dan berpendapat. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kuan et al. (2008), bahwa pada fase *explain* dalam *Learning Cycle 7E* banyak terjadi interaksi antar siswa dan guru.

Pada fase *elaborate* guru memberikan

permasalahan baru melalui latihan soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Pada fase ini siswa menerapkan konsep yang telah mereka temukan pada fase belajar sebelumnya ke dalam situasi yang baru. Wena (2010: 172) berpendapat, "Fase *elaborate* jika dirancang dengan baik oleh guru, maka motivasi belajar siswa akan meningkat." Pada fase ini guru dapat memberikan permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa.

Pada fase *evaluate* guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran materi pada pertemuan tersebut. Pada fase ini guru juga memberikan pertanyaan-pertanyaan secara lisan dan tulisan kepada siswa.

Pada fase *extend* siswa bersama-sama berusaha menghubungkan antara konsep yang telah mereka pelajari dengan konsep lain yang akan mereka pelajari pada pertemuan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Khasan (2016) bahwa fase *extend* bertujuan agar siswa dapat melihat hubungan antar konsep belajar. Guru dapat memberikan motivasi pada siswa agar menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh saat pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan atau informasi yang baru.

Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya pikir siswa (Eisenkraft, 2003). Hartono (2013) menyatakan bahwa *Learning Cycle 7 E* cocok digunakan untuk

mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Learning Cycle 7E memiliki peranan pula dalam memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, dan membangun pengetahuan serta pengalaman belajar dengan cara mengembangkan konsep, informasi, dan menghubungkan berbagai konsep melalui pengetahuan yang telah mereka miliki, atau pelajari sebelumnya. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih menekankan bahwa pengetahuan harus dibangun berdasarkan pengalaman belajar yang telah dimiliki oleh siswa, sehingga siswa akan terlatih untuk mengembangkan keterampilan dalam berpikirnya (Firdaus, Priatna, & Suhendar, 2017). Sejalan dengan pendapat tersebut, Lorsbach (2008) menyatakan bahwa kelebihan pembelajaran *Learning Cycle 7E* adalah dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara lebih kritis. Sutrisno (2012) menyatakan *Learning Cycle 7E* adalah model pembelajaran yang membantu siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan efektif, sehingga pembelajaran yang diperoleh siswa menjadi lebih bermakna. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka peneliti memilih model pembelajaran *Learning Cycle 7E* sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil data wawancara, observasi,

dan angket menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 E*, dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar pada siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh: Eisenkraft (2003), Mecit (2006), Kuan (2008), Sornsakda (2009), Sutrisno (2012), Gülsüm (2013), Hatono (2013), Maswatu (2013), dan Indrawati (2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar pada siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Surya. Berdasarkan data hasil observasi dan lembar angket menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketercapaian keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan setiap siklus mulai dari prasiklus, siklus I, hingga siklus II. Dari hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian guru masih belum sepenuhnya terbiasa menggunakan model pembelajaran yang baru, khususnya model *Learning Cycle 7E*, ada juga siswa yang masih kurang berani berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti pelajaran di kelas. Selain itu, terdapat pula beberapa fasilitas di sekolah yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, sehingga fasilitas tersebut kurang dapat mendukung proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat

dirumuskan saran sebagai berikut: (1) Bagi guru hendaknya lebih membiasakan diri untuk menggunakan model-model pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas. (2) Bagi Kepala Sekolah diharapkan dapat menyediakan fasilitas yang dapat menunjang proses pembelajaran, sehingga pembelajaran akan berjalan lebih optimal. (3) Bagi siswa hendaknya dapat lebih membangkitkan motivasi instrinsik, dan lebih mempersiapkan diri untuk mempelajari materi pelajaran dengan cara lebih banyak membaca, sehingga siswa akan terbiasa untuk mengembangkan aktivitas berpikir melalui pengalaman belajar yang mereka peroleh sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Balta, N., & Sarac, H. (2016). The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*, 5(2), 61-72. doi: 10.12973/eu-jer.5.2.61. Diperoleh dari: <http://www.eu-jer.com/EU-JER5261Bal taetal.pdf>.
- Bialik, M., & Fadel, C. (2015). *Skills for the 21st Century: What Should Students Learn?*. Boston, Massachusetts: Center for Curriculum Redesign. (Versi elektronik). Diperoleh dari: [https:// curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Skill_FINAL_June 2015.pdf](https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Skill_FINAL_June 2015.pdf).
- Bransford, J.D., A.L Brown, & R.R., Cooking. (2000). *How People Learn*. Washington DC: National Academy Press.
- Cahyo, A.N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Jogjakarta: Diva Press.
- Demğrdağ, B., et al. (2011). Developing Instructional Activities Based On Constructivist 7E Model: Chemistry Teachers' Perspective. *Journal of TURKISH SCIENCE EDUCATION*, 8(4), 18-28, December 2011. Diakses dari: <http://www.tused.org>.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E Model. *National Science Teachers Association (NSTA)*, 70(6), 56-59. Diperoleh dari: <http://its-about-imr.com/htmls/ap/eisenkraft.pdf>.
- Ennis, H.R. (1996). Critical Thinking Dispositions: Their Nature and Assessability. *Informal Logic* 1996, 18(2 & 3), 165-182. University of Illinois UC. Diperoleh dari: https://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/informal_logic/article/viewFile/2378/1820.
- Firdaus F., Priatna, N., & Suhendra, S. (2017). An implementation of 7E Learning Cycle Model to Improve Student Self-esteem. *International Conference on Mathematic and Science Education (ICMScE), Journal of Physics: Conf. Series* 895 (2017) 012084. doi: 10.1088/1742-

6596/895/1/012084. Diperoleh dari: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/895/1/012084/pdf>.

Gülsüm GÖK. (2013). *The Effect of 7E Learning Cycle Instruction on Elementary Science Students' Motivation and Learning Strategy Use*. (Thesis, Elementary Education Ankara of Erciyes University, 2013). Diperoleh dari: <http://www.eera-ecer.de/ecerprogramme/s/conference/8/contribution/22249>.

Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hartono. (2013). Learning Cycle-7E model To Increase Student's Critical Thinking on Science. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9 (2013), 58-66. Diperoleh dari: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpfi>.

Indrawati, Wenny. (2014). *Implementasi Model Learning Cycle 7E pada Pembelajaran Kimia dengan Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA*. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, ISBN: 978-602-0951-00-3 Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Diperoleh dari: <http://fmipa.unesa.ac.id/kimia/wp-content/uploads/2013/11/32-39-Weny-Indrawati-2.pdf>.

Khasan, K. (2016). *The Effectiveness of Using the 7E's Learning Cycle Strategy on the*

Immediate and Delayed Mathematics Achievement and the Longitudinal Impact of Learning among Preparatory Year Students at King Saud University (KSU). Diperoleh dari: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1126536.pdf>.

Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5), 175-179. Diperoleh dari: <http://download.portalgaruda.org/article.php>.

Kuan, J.H., et al. (2008). *Embedding Mobile Technology to Outdoor Natural Science Learning based on The 7E Learning Cycle*. *World Conference on Educational Media and Technology, 2082-2086*. Institute of Graduate Institute of Learning & Instruction, National Central University Taiwan. Diperoleh dari: https://sgraf.athasbacau.ca/publications/huang_liu_graf_lin_EdMedia08.pdf.

Lorsbach, A.W. (2008). *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction*. Illinois State University. Diperoleh dari: scienceclubforgirls.org.

Maswatu, Suardi. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Pembelajaran Akuntansi*. (Skripsi, Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang, 2013). Diperoleh dari: [http:// karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/akutansi/article/view/29809](http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/akutansi/article/view/29809).

- Mecit, Özlem. (2006). *The Effect of 7E Learning Cycle Model on the Improvement of Fifth Grade Students' Critical Thinking Skills*. (Doctoral Dissertation, Science and Mathematics Education of Middle East Technical University, 2006). Diperoleh dari: <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/126076/index.pdf>.
- Novikasari, Ifada. (2009). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Matematika Open-ended di Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan. INSANIA Mei-Agustus 2009, 14(2)*, 346-364. Diperoleh dari: <http://ejournal.stain.purwokerto.ac.id/index.php/insania/article/viewFile/233/218>.
- Nurhayati, Eti. (2011). *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sornsakda, Sutee. (2009). Effects of Learning Environmental Education Using the 7E-Learning Cycle with Metacognitive Techniques and the Teacher's Handbook Approaches on Learning Achievement, Integrated Science Process Skills and Critical Thinking of Mathayomsuksa 5 Students with Different Learning Achievement. Faculty of Environmental and Resource Studies, Mahasarakham University. *Pakistan Journal of Social Sciences. Year: 2009, 6(5)*, 297-303. Diperoleh dari: <http://www.medwelljournals.com/abstract/?doi=pjssci.2009.297.303>.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sutama. (2010). *Penelitian Tindakan*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama 81.
- Sutrisno, Wawan. (2012). *Pengaruh Model Learning Cycle 7E terhadap motivasi belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Banyudono tahun 2011/2012*. (Skripsi, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2014). Diperoleh dari: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosbio/article/view/1041>.
- Tilaar. H.A.R. (2011). *Pedagogik Kritis, Perkembangan, Subtansi, dan Perkembangannya di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Jogja Bangkit. (2014). *Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen I-IV*. Jogjakarta: Galang Press.
- Uno, Hamzah. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.