

ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* PADA MATERI HIDROLISIS GARAM DAN KORELASINYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMA ADHYAKSA 1 JAMBI

OLEH:

Nadila Erina Handayani¹, Fuldiaratman², Wilda Syahri²

¹Mahasiswa S1 Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi

²Dosen Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi
Jambi, Indonesia

Program Studi Pendidikan Kimia
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi
Email: nadila.erina@gmail.com

ABSTRAC

This study aims to determine the extent of Learning Cycle 7E model and the effect in critical thinking skills in salt hydrolysis. The approach used in this research is mixed approach (mixed method) with a sequential exploratory model type (model sequence of discovery). The sampling technique is done by purposive sampling. The instrument of research is in the form of observation sheet implementation of Learning Cycle 7E model both from teachers and students and essay test of critical thinking skills. The correlation of Learning Cycle 7E model implementation with students' of critical thinking skills with product moment. The implementation of Learning Cycle 7E model by teachers and students has been done according to the principle of Learning Cycle 7E model of each meeting. The implementation of Learning Cycle 7E model by students with average percentage of 71,61% and critical thinking skill with percentage of 81,69%. The correlation of Learning Cycle 7E model implementation to critical thinking skills students are categorized high with average of 0,60. It can be concluded that Learning Cycle 7E model in class XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi has been implemented well by teachers and students and there is a positive influence and the critical thinking skills of students have emerged.

Keywords: Model *Learning Cycle 7E*, Critical Thinking Skills, Salt Hydrolysis

ABSTRAK

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada materi hidrolisis garam dan korelasinya dengan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan campuran (*mix method*) dengan jenis model *sequential exploratory* (model urutan penemuan). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu kelas XI MIPA 1. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* oleh guru maupun siswa dan soal tes *essay* kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk melihat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan uji korelasi *product moment pearson*. Keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* oleh siswa sebesar 71,61% dengan kategori baik dan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 81,69% dengan kategori sangat baik. Hubungan keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $r_{xy} = 0,60$ dengan tingkat hubungan kuat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam di kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi.

Kata kunci: Model *Learning Cycle 7E*, Kemampuan Berpikir Kritis, Hidrolisis Garam

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan diri-nya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Anonim, 2003).

Proses pembelajaran kurikulum 2013 mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Perubahan kurikulum menuntut guru

melakukan perubahan metode dalam pembelajaran agar siswa lebih kritis, kreatif, dan inovatif dalam mempelajari sesuatu yang harus mereka ketahui termasuk pembelajaran sains, khususnya kimia (Indrawati, 2015).

Pembelajaran kimia memerlukan pemahaman yang baik untuk dapat memahami konsep-konsep dengan baik yang berawal dari pemahaman konsep-konsep sebelumnya yang juga harus dipahami dengan baik. Pengetahuan yang diperoleh siswa dibangun atau dikonstruksi menurut pengalaman belajarnya. Sehingga berdasarkan hakikatnya pembelajaran kimia tidak hanya membentuk konsep yang dimiliki oleh siswa melainkan keterkaitannya dalam memecahkan

masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menghubungkan keterkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya (Patmah, 2017).

Materi hidrolisis garam memiliki karakteristik yang memerlukan pengetahuan dasar mengenai persamaan reaksi ionisasi serta stoikiometri larutan, menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai. Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran disekolah (Primastuti, 2016).

Menurut Jhonson (dalam Patmah, 2017) berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis lebih fokus pada menganalisis dan mengembangkan berbagai kemungkinan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kimia di SMA Adhyaksa 1 Jambi, didapatkan informasi bahwa guru telah menerapkan model *Think Pair share (TPS)* pada materi hidrolisis garam, namun masih banyak siswa yang kurang mengerti serta minat belajar siswa masih rendah. Siswa kurang memiliki rasa ingin tahu dalam mencari informasi, kurang tanggap dalam menanggapi masalah, serta kurang aktif dalam bertanya ataupun

menjawab pertanyaan yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Hal tersebut dibuktikan dari presentase hasil ketuntasan nilai ulangan harian pada materi hidrolisis garam yaitu 45% dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70.

Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah *learning cycle 7E (Elicit-Engange-Explore-Explain-Evaluate-Extend)*. Menurut Mecit (dalam Indrawati, 2015), model *learning cycle 7E* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode tradisional. Einskraft (dalam Indrawati, 2015) menyatakan bahwa model pembelajaran *learning cycle 7E* bertujuan untuk menekankan pentingnya memunculkan pemahaman awal siswa dan memperluas konsep.

Model pembelajaran *learning cycle 7E* dapat merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pembelajaran yang mereka dapatkan sebelumnya, memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa ingin tahu. Kelebihan model *learning cycle 7E* jika dibandingkan model pembelajaran lainnya antara lain pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centered*) sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna karena adanya pengalaman nyata dari siswa. Pengalaman nyata inilah yang menyebabkan siswa dapat membentuk keaktifannya dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Model pembelajaran *learning cycle 7E* ini

dapat membangun pemahaman atau pengetahuan awal siswa pada suatu materi dengan membentuk konsep dan kemudian diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Patmah, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indrawati (2015) tentang 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. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran *learning cycle 7E* pada materi tersebut terdapat pengaruh terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa lebih aktif dan termotivasi untuk mempelajari materi karena dapat mengaplikasikan teori secara langsung, tidak membosankan dan pembelajaran disertai dengan eksperimen yang dapat memudahkan siswa untuk memahami materi tersebut sehingga penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritisnya meningkat, dibuktikan dari analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis yang cukup mengalami peningkatan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada Materi Hidrolisis Garam dan Korelasinya dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMA Adhyaksa 1 Jambi”.

KAJIAN PUSTAKA

Model *Learning Cycle 7E*

Model *learning cycle 7E* merupakan suatu model pembelajaran yang berbasis pada paham konstruktivisme dalam belajar,

dengan asumsi dasar bahwa “pengetahuan dibangun di dalam pikiran pebelajar” (Sadia, 2014).

Learning cycle 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Evaluate, Extend*) merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep maupun prinsip-prinsip ilmiah dari suatu materi pelajaran (Einskarft, 2003). Model *learning cycle 7E* dikembangkan dari model *learning cycle 5E*. sama halnya dengan model *learning cycle 5E*, peran guru dalam model *learning cycle 7E* adalah sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran. Perbedaan antar model *learning cycle 5E* dan *7E* adalah bahwa pada model *learning cycle 7E* diawali dengan pengungkapan pengetahuan awal (*prior knowledge*) siswa tentang suatu topik materi pelajaran melalui pengajuan pertanyaan-pertanyaan oleh guru (*elicit*) dan diakhiri dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep maupun prinsip-prinsip ilmiah yang telah dikuasanya pada situasi yang lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari (*extend*) (Sadia, 2014).

Einskarft (dalam Sadia, 2014) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran dengan *learning cycle 7E*, guru memiliki peran yang sangat strategis dalam memotivasi dan menggugah pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal siswa di analisis dan dielaborasi oleh guru dengan teori-teori yang ada, sehingga konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah yang esensial dan strategis dikonstruksi oleh siswa itu sendiri, dipahami dan dimaknai dengan baik dan pada akhirnya dapat diterapkan dalam situasi baru yang lebih kompleks dalam kehidupan sehari-

hari. Dengan demikian maka proses pembelajaran akan menjadi lebih bermakna (*meaningfull*).

Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu strategi kognitif dalam pemecahan masalah yang lebih kompleks dan menuntut pola yang lebih tinggi. Beberapa macam berpikir seperti berpikir konvergen dan berpikir divergen, berpikir analitis, berpikir kreatif dan sebagainya. Berpikir kritis lebih banyak berada dalam kendali otak kiri dengan fokus pada menganalisis dan mengembangkan berbagai kemungkinan dari masalah yang dihadapi. Berpikir kritis yaitu berpikir untuk : (1) Membandingkan dan mempertentangkan berbagai gagasan, (2) Memperbaiki dan memperhalus, (3) Bertanya dan verifikasi, (4) Menyaring, memilih dan mendukung gagasan, (5) Membuat keputusan dan timbangan, (6) Menyediakan landasan untuk suatu tindakan (Surya, 2016).

Menurut Ennis (dalam Amri, 2010) yang secara singkatnya menyatakan bahwa terdapat enam unsur dasar dalam berpikir kritis, yaitu fokus (*focus*), alasan (*reason*), kesimpulan (*inference*), situasi (*situation*), kejelasan (*clarity*), dan tinjauan ulang (*overview*).

Menurut Ennis (dalam Sunardjo, 2016) indikator keterampilan berpikir kritis terdiri dari lima jenis, yaitu:

1. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
2. Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
3. Menyimpulkan (*inference*)
4. Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)
5. Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Hidrolisis Garam

Hidrolisis garam merupakan reaksi penguraian garam oleh air atau reaksi antara ion-ion garam dengan air. Sedangkan garam adalah senyawa ionik yang diperoleh melalui reaksi netralisasi dalam pelarut air. Garam yang dilarutkan kedalam air akan terurai membentuk ion-ionnya yang dapat bergerak secara bebas di dalam larutan. Pada keadaan tertentu ion-ion tersebut dapat bertindak sebagai asam atau basa, bergantung pada sifat ion-ion yang terdapat dalam larutan (Ernavita, 2017).

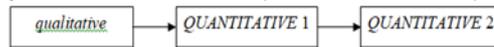
Beberapa kemungkinan reaksi hidrolisis yang dapat terjadi adalah:

1. Ion garam bereaksi dengan air dan menghasilkan ion H^+ , menyebabkan konsentrasi ion H^+ lebih besar daripada konsentrasi ion OH^- sehingga larutan bersifat asam.
2. Ion garam bereaksi dengan air dan menghasilkan ion OH^- , menyebabkan konsentrasi ion H^+ lebih kecil daripada konsentrasi ion OH^- sehingga larutan bersifat basa.
3. Ion garam tidak bereaksi dengan air sehingga konsentrasi ion H^+ dan ion OH^- di dalam air tidak berubah dan larutan bersifat netral.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yang sesuai adalah pendekatan campuran (*mix method*) dengan menggunakan kedua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif, dengan data kuantitatif lebih dominan dari

pada data kualitatif (Cresswell, 2015).



Gambar 3.1 Desain penelitian mixed method sequential explanatory

Penelitian ini dilakukan di SMA Adhyaksa I Jambi siswa kelas XI MIPA pada tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas dan sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu kelas XI MIPA 1.

Tabel 3.1 Jenis Data, Kegiatan, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen, Validasi

Jenis Data	Kegiatan	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Validasi
Kualitatif	Survey awal penelitian	siswa dan guru	Melakukan wawancara mendalam	Pedoman wawancara	-
	Keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dalam bentuk tindakan mengajar	Guru	Melakukan observasi	Pedoman observasi	Validasi isi (<i>content validity</i>)
Kuantitatif	Tindakan belajar siswa	siswa	Melakukan observasi	Pedoman observasi	Validasi isi (<i>content validity</i>)
	Hasil belajar siswa	siswa	Melakukan test	Soal tes essay	Validasi isi (<i>content validity</i>)

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru. Lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru berisi 16 pernyataan. Data keterlaksanaan model oleh guru tersebut dianalisis dengan merangkum secara rinci komentar observer dari masing-masing *item* pernyataan. Langkah selanjutnya adalah penyajian data, data kualitatif disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Data kuantitatif yang diperoleh dari keterlaksanaan model *learning cycle 7E* oleh siswa dan soal tes berupa essay.

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* oleh siswa berisi 16 pernyataan dengan jumlah skor minimal 16 dan maksimal 64. Data keterlaksanaan model oleh siswa tersebut dianalisis dengan menjumlahkan skor dari masing-masing *item* pernyataan. Interpretasi skor tersebut adalah sebagai berikut:

Skor minimum : $1 \times 16 = 16$

Skor maksimum : $4 \times 16 = 64$

Kategori kriteria : 4

Rentang nilai : $(64-16) : 4 = 12$

Tabel 3.7 Kategori Keterlaksanaan Model *Learning Cycle 7E* oleh Siswa

Skala Nilai	Skor	Persentase Keterlaksanaan Model (%)	Kategori Keterlaksanaan Model
4	52–64	81,25-100	Sangat baik
3	39,99–52,99	62,48-81,25	Baik
2	27,98–39,98	43,71-62,47	Cukup baik
1	$\leq 27,97$	$\leq 43,70$	Kurang baik

(Sudjana, 2014)

Tes kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap pertemuan berjumlah 3 soal. Data tes kemampuan berpikir kritis siswa tersebut dianalisis dengan menjumlahkan skor dari masing-masing soal. Interpretasi skor tersebut adalah sebagai berikut:

Skor minimum : $1 \times 3 = 3$

Skor maksimum : $4 \times 3 = 12$

Kategori kriteria : 4

Rentang nilai : $(12-3) : 4 = 2,25$

Tabel 3.8 Kriteria Penguasaan Berpikir Kritis Siswa

Skala Nilai	Skor	Nilai Berpikir Kritis Siswa (%)	Kategori Kemampuan Berpikir Kritis
4	9,75–12	81,25–100	Sangat baik
3	7,49–9,74	62,42–81,24	Baik
2	5,23–7,48	43,58–62,41	Cukup baik
1	$\leq 5,22$	43,57	Kurang baik

(Sudjana, 2014)

Cara pengujian hipotesis adalah dengan mencari korelasi antara pelaksanaan model

pembelajaran *learning cycle 7E* dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk moment. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

(Riduwan, 2015)

Tabel 3.9 Pedoman Interpretasi Koefesien Korelasi

Interval koefesien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Riduwan, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIPA 1 SMA Adhyaksa 1 Jambi dengan jumlah sampel sebanyak 29 orang siswa. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas sampel yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle 7E* dalam proses pembelajaran.

Tindakan Mengajar Guru

Analisis keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* didasarkan pada data lembar observasi keterlaksanaan oleh guru. Keterlaksanaan model *learning cycle 7E* oleh guru diamati satu orang observer berdasarkan langkah model setiap kali pertemuan. Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *learning cycle 7E*, memiliki tujuh langkah yaitu (1) *Elicit* (Memperoleh); (2) *Engagement* (menghubungkan); (3) *Exploration* (menyelidiki); dan (4) *Explanation* (menjelaskan); (5) *Elaboration* (mengembangkan); (6) *Evaluation* (mengevaluasi); (7) *Extended* (memperluas). Berdasarkan data yang diperoleh dari pertemuan 1 hingga pertemuan 3 dapat dikatakan bahwa

keterlaksanaan model *learning cycle 7E* sudah terlaksana dan semakin baik dari pertemuan kedua dan ketiga. Hal ini tidak terlepas dari adanya fase *elicit* yang dilakukan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadia (2014) proses pembelajaran harus dikembangkan dari gagasan yang telah ada pada diri siswa (*prior knowledge*) melalui langkah-langkah intermediasi dan berakhir pada gagasan baru yang telah mengalami modifikasi.

Hingga pada sintak terakhir evaluasi dan *extended* yang dilakukan oleh guru maupun siswa terlaksana dengan baik. Sejalan dengan pendapat Menurut Yamin (2012) tujuan penilaian belajar adalah untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi selama dan setelah pembelajaran berlangsung.

Tindakan Belajar Siswa

Dalam proses pembelajaran, keterlaksanaan model *Learning Cycle 5E* oleh siswa diamati oleh enam observer. siswa dibagi menjadi enam kelompok yang masing masing beranggotakan lima sampai enam orang.

Pada pertemuan pertama diperoleh persentase sebesar 64,01%. Hal ini dikarenakan kesiapan siswa yang tertarik dengan model pembelajaran *learning cycle 7E*. Kesiapan siswa dalam memulai proses pembelajaran sangat menentukan proses pembelajaran tersebut. Hal ini sejalan pendapat Sagala (2012) guru harus memahami hakekat materi pembelajaran yang diajarkan sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa

untuk belajar dengan perencanaan pengajaran matang oleh guru.

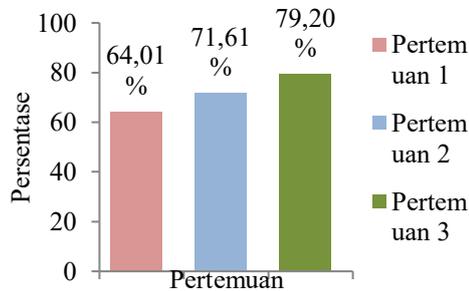
Pada pertemuan kedua diperoleh persentase sebesar 71.61% terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Pada sintaks *elicit*, pengetahuan awal siswa di eksplorasi. Siswa menjawab pertanyaan guru, mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya, dan membuat ide atau gagasan yang mereka ketahui tentang materi sifat garam berdasarkan asam dan basa pembentuknya. Menurut Sadia (2014) Proses pembelajaran harus dikembangkan dari gagasan yang telah ada pada diri siswa (*prior knowledge*) melalui langkah-langkah intermediasi dan berakhir pada gagasan baru yang telah mengalami modifikasi.

Pada pertemuan pertama secara keseluruhan dilihat dari skor hasil pengamatan lembar observasi keterlaksanaan model *Learning Cycle 7E* oleh siswa yang diamati oleh observer. Langkah-langkah model *Learning Cycle 7E* dapat terlaksana seluruhnya dan sudah meningkat dari pertemuan-pertemuan sebelumnya dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh pada setiap pertemuan yaitu pada pertemuan pertama diperoleh skor rata-rata sebesar 71,61% dengan kategori keterlaksanaan yang baik, kemudian pada pertemuan kedua diperoleh peningkatan skor rata-rata lembar observasi keterlaksanaan model oleh siswa menjadi 71,61% dikategorikan baik, kemudian pada pertemuan terakhir diperoleh rata-rata peningkatannya menjadi 79,20% dengan kategori keterlaksanaan yang baik. Peningkatan ini terjadi tidak terlepas dari adanya pengalaman belajar yang diberikan oleh guru dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*

yang mana terdapat dalam tahapannya yaitu, *exploration*, *elaboration*, dan *extended*. Pada tahap *exploration* (*menyelidiki*) yang mana siswa akan terlibat langsung dalam proses penyelidikan sehingga akan memberikan pengalaman belajar yang nyata kepada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Firdausi (2014) kegiatan praktikum efektif untuk mengembangkan logika berpikir, kemampuan menyelesaikan masalah, meningkatkan psikomotor dan minat belajar siswa serta menghindari suasana pembelajaran yang monoton.

Pada tahap *elaboration* siswa sudah menerapkan pengetahuan yang didapatnya dalam kegiatan pemecahan masalah baru, dan siswa bekerja sama dengan baik dalam berdiskusi. Menurut Patmah (2017) melalui kegiatan elaborasi siswa dapat mengerti tentang konsep-konsep dasar ide-ide dengan lebih baik dan siswa benar-benar dilibatkan secara penuh dalam proses pembelajaran dengan cara siswa dituntut untuk membaca, memahami materi, menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat teman memberi saran dan juga menerima saran teman. Pada tahap *extended* siswa mengembangkan dan memperluas konsep yang didapatkannya dan menghubungkannya ke kehidupan sehari-hari, hal ini terlihat sudah cukup banyak siswa yang bertanya tentang kaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Einsenkraft dalam (Patmah, 2017) menyatakan bahwa tahap *extend* pada intinya merupakan aktualisasi kemampuan siswa dalam memenuhi tuntutan untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep dan keterampilan baru yang telah dipelajari.

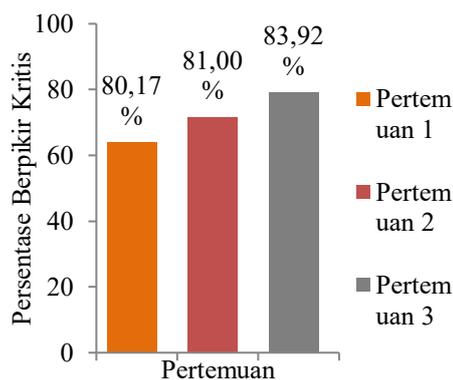
Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* oleh siswa dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh peningkatan persentase pada setiap pertemuannya, persentase kemampuan berpikir kritis siswa pertemuan pertama sebesar 80,17% mengalami peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 81,00%, selanjutnya meningkat pada pertemuan ketiga sebesar 83,92%.

Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* oleh siswa dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:



Peningkatan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sejalan dengan pendapat Amri dan Ahmadi (2010) dalam berpikir kritis siswa dituntut menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan, pemecahan masalah, dan mengatasi

masalah serta kekurangannya, sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2010) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Pendapat Sudjana (2009) hasil belajar siswa merupakan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perkembangan rata-rata hasil belajar siswa berbanding terbalik dengan persentase keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru dan siswa pada pertemuan kedua yang mengalami penurunan sedangkan rata-rata hasil belajar mengalami peningkatan hal tersebut disebabkan siswa sudah mempersiapkan diri dengan belajar sehingga beberapa siswa dapat mengerjakan soal essay yang diberikan pada akhir pertemuan. Hal ini didukung pendapat Hamalik (2011) hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan, hal tersebut dapat diartikan keterlaksanaan model pembelajaran merupakan proses dalam kegiatan pembelajaran sedangkan hasil belajar ditentukan perubahan perilaku siswa untuk mempersiapkan dirinya dalam menghadapi tes-tes yang diberikan dengan cara belajar sungguh-sungguh dalam memahami materi pembelajaran.

Analisis Substantif Tindakan Mengajar Guru dan Tindakan Belajar Siswa

Analisis substantif tindakan mengajar guru dan tindakan belajar siswa yaitu melihat keterlaksanaan secara keseluruhan dari tindakan mengajar guru pertemuan pertama hingga ketiga yang kemudian

dihubungkan dengan tindakan belajar siswa dari setiap kegiatan pembelajarannya pertemuan pada pertemuan pertama hingga ketiga. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada setiap kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama hingga ketiga baik dari guru maupun siswa dapat dikatakan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh siswa merupakan akibat yang dilakukan oleh guru sebelumnya.

Analisis Korelasional

Hubungan yang akan dilihat adalah keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Uji yang dilakukan dengan mencari korelasi dengan metode pearson atau sering disebut *product moment pearson* antara keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Dari perhitungan koefisien korelasi (r) dari kedua variabel tersebut, diperoleh nilai r_{xy} yaitu 0,60. Berdasarkan tabel interpretasi nilai r (tabel 3.9) nilai r_{xy} 0,60 berada pada interval 0,60-0,799 (Riduwan, 2015). Dengan demikian hubungan antara keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada penelitian ini memiliki kriteria tingkat hubungan yang kuat

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan penelitian, yaitu:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* pada materi hidrolisis garam di

kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi terlaksana dengan baik, yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil presentasi keterlaksanaan model oleh siswa pada setiap pertemuan. Sebesar 64,01% untuk pertemuan pertama, 71,61% pada pertemuan kedua, dan 79,20% pada pertemuan ketiga.

2. Terdapat korelasi keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam kelas XI MIPA SMA Adhyaksa 1 Jambi dengan nilai $r_{xy} = 0,60$ dengan kategori hubungan kuat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui korelasi model pembelajaran *learning cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi kimia lainnya, sehingga dapat dilihat dan diukur sejauh mana pelaksanaan model pembelajaran *learning cycle 7E* dapat berpengaruh dalam proses pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. & Ahmadi K. I., 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Anonim, 2003. *UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Creswell, J. 2015. *Riset Pendidikan Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif*

- dan Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ernavita & Kuswati, T. M., 2017. *Konsep dan Penerapan Kimia SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan MIPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Firdausi, N. I., 2014. Perbandingan Hasil Belajar Kimia dengan Model Pembelajaran Inquiry dan Learning Cycle 5E pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol.2, No.4. Hal 193-199.
- Hamalik, oemar., 2011. *Proses Belajar mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Harjanto, 2008. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indrawati, W., 2015. Implementasi model Pembelajaran Learning Cycle 7E pada Pembelajaran Kimia dengan Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 5 No.1. 788-794 (ISSN: 2089-1776).
- Patmah., Purwoko., & Muntari, 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap hasil belajar Kimia Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, *Jurnal Penelitian pendidikan IPA*, 3(2), 69-86 (e-ISSN: 2407-795X, p-ISSN : 2460-2582).
- Primastuti, J., Ashadi & Sri, Y., 2016. Studi Komparasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Quantum Learning (QL) ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI MIA SMA N 3 Surakarta, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(4), 34-42 (ISSN: 2337-9995).
- Riduwan, 2015. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Sadia, Wayan, 2014. *Model –Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sagala, S., 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Sudjana, N., 2014. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengeajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sunardjo, R.N., Suroso A.Y & Taufik R, 2016. Analisis Implementasi Keterampilan Berpikir dasar dan Kompleks dalam Buku IPA Pegangan Siswa SMP Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran, *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 133-144 (ISSN: 2528-5742).
- Surya, Mohamad. 2016. *Strategi Kognitif dalam Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanti, R. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyono & Haryanto, 2011. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Trianto, 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.

Yamin,. M., 2012. *Manjemen Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.