

## PENINGKATAN MINAT DAN PENGUASAAN KONSEP MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*

**Yuca Aryanti, Ratu Betta Rudibyani, Tasviri Efkar, Ila Rosilawati**

Chemistry Education, University of Lampung

aryantiyuca@yahoo.co.id

**Abstract:** *This study aims to obtain an effective instructional model increase interest and concept's mastery of XI science in acid-base of Arrhenius material. The population are the class of XI Science SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung with XI IPA 2 as experiment class and XI 4 as control. This research method is a quasi-experimental pretest posttest control group design. The research's results showed the average value of the index gain interest in the control and experimental classes respectively 0,34 and 0,49; and the mean index gain mastery of concepts for the control and experimental classes respectively 0,33 and 0,55. Based on hypothesis testing, it was concluded that learning through the class with LC 5E has an interest and mastery of concepts that is higher than learning conventional class. This suggests that the learning material through LC 5E is more effective in increasing students' interest and mastery of concepts.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model pembelajaran yang afektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep asam-basa Arrhenius. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung dengan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 4 kelas control. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan *non equivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata indeks gain minat untuk kelas control dan eksperimen masing-masing 0,34 dan 0,49; dan rerata indeks gain penguasaan konsep untuk kelas control dan eksperimen masing-masing 0,33 dan 0,55. Berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LC 5E lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan LC 5E lebih efektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep siswa.

**Kata kunci:** *Learning Cycle 5E* (LC 5E), minat, penguasaan konsep

### **Pendahuluan**

Kimia adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Banyak siswa menganggap mata pelajaran kimia merupakan salah satu bidang ilmu IPA

yang tergolong sulit untuk dipahami. Padahal sebagian besar materi kimia dapat dikaitkan dengan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada topik asam-basa; banyak sekali masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat

dihubungkan dengan materi ini, misalnya rasa asam pada buah-buahan, pemanfaatan senyawa basa dalam mengobati sakit maag, pemanfaatan kapur untuk menetralkan tanah pertanian yang asam, dan lain sebagainya. Namun, pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori secara verbal tanpa memberikan pengalaman bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Mayoritas dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk meng-hafal sejumlah konsep yang diberikan oleh guru tanpa dilibatkan secara langsung dalam penemuan konsep tersebut.

Hal ini diperkuat dengan observasi yang dilakukan di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung. Setelah dilakukan observasi pendahuluan ditemukan permasalahan antara lain: 1) guru masih dominan dalam pembelajaran, 2) kurangnya media pembelajaran yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran, 3) kurangnya

keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, 4) siswa tidak berani mengemukakan ide atau gagasannya, 5) siswa masih enggan bertanya meskipun guru sudah memberi kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami, 6) hasil belajar dengan rata-rata nilai masih kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini menggambarkan bahwa minat belajar siswa dalam pembelajaran kimia masih sangat rendah.

Minat belajar siswa berkaitan dengan proses pembelajaran dalam kelas sehingga siswa mampu menguasai konsep dengan baik melalui beberapa macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun aktivitas psikis. Suatu proses dikatakan berhasil apabila hasil belajar yang didapatkan meningkat atau mengalami perubahan menjadi lebih baik setelah siswa melakukan aktivitas belajar (Riyanto, 2011).

Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran LC 5E. Dalam jurnal ilmiah pendidikan kimia oleh Laksmi Purnajanti yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Termokimia Melalui

Pembelajaran Model LC 5E Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Malang”, dalam kesimpulannya menyatakan bahwa dari keseluruhan hasil dari proses siklus satu sampai siklus tiga dapat disimpulkan model pembelajaran LC 5E dapat meningkatkan persentase partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa jika disertai persiapan-persiapan, baik ditinjau dari sisi guru dan ditinjau dari sisi siswa. Dari sisi guru instrumen ajar lengkap harus tersedia dan dari sisi siswa tersedia dokumen ringkasan materi yang bermakna seperti pada konsep.

Model LC 5E adalah suatu model pembelajaran yang terdiri dari 5 fase yaitu *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate* dan *evaluate*, dimana pada setiap fasenya terdapat kegiatan yang berbeda-beda yang akhirnya dapat menghasilkan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Adapun penjelasan dari kelima fase sebagai berikut :

a. *Engage* (mengajak)

Fase pengenalan terhadap pelajaran yang akan dipelajari yang sifatnya memotivasi atau mengaitkannya dengan hal-hal

yang membuat siswa lebih berminat untuk mempelajari konsep dan memperhatikan guru mengajar. Fase ini dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan, memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari, membaca, diskusi, atau aktivitas lain yang digunakan untuk membuka pengetahuan siswa. Fase ini juga digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pikiran siswa mengenai konsep yang akan dipelajari.

b. *Explore* (menyelidiki)

Fase yang membawa siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari. Fase ini dapat dilakukan dengan mengobservasi, bertanya, dan menyelidiki konsep dari bahan-bahan pembelajaran yang telah disediakan sebelumnya. Pada fase ini juga siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui ke-

giatan - kegiatan seperti praktikum dan telaah literatur.

c. *Explain* (menjelaskan)

Fase yang di dalamnya berisi ajakan atau dorongan terhadap siswa untuk menjelaskan konsep-konsep dan definisi-definisi awal yang mereka dapatkan ketika fase eksplorasi dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri, selanjutnya guru menjelaskan konsep dan definisi yang lebih formal untuk menghindari perbedaan konsep yang dipahami oleh siswa.

d. *Elaborate* (memperluas)

Fase yang tujuannya ingin membawa siswa untuk menggunakan definisi-definisi, konsep-konsep, dan keterampilan - keterampilan yang telah dimiliki siswa dalam situasi baru melalui kegiatan seperti praktikum lanjutan dan problem solving. Fase ini meliputi penyelidikan, pemecahan masalah, dan pembuatan keputusan.

e. *Evaluate* (menilai)

Fase penilaian terhadap seluruh pembelajaran dan pengajaran. Pada fase ini dapat digunakan berbagai strategi penilaian formal

dan informal. Guru diharapkan secara terus menerus dapat mengobservasi dan memperhatikan siswa terhadap pengetahuan dan kemampuannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah model pembelajaran LC 5E efektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep asam-basa Arrhenius ?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran LC 5E dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep asam-basa Arrhenius.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 184 siswa dan tersebar dalam empat kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu dari peneliti.

Didapatkan kelas XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran LC 5E dan kelas XI IPA<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

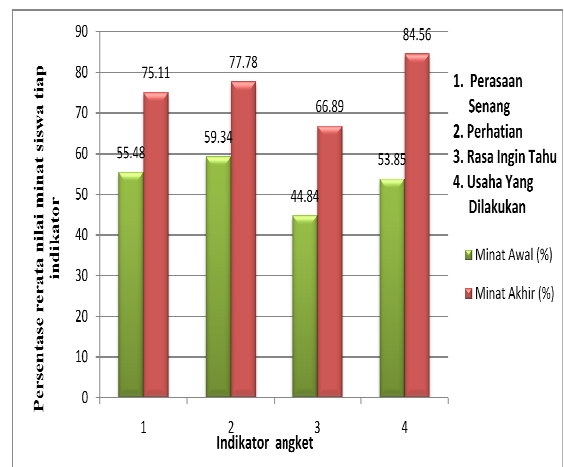
Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment* dengan menggunakan *non equivalent control group design*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) data primer, yaitu data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kontrol, angket minat. (2) data sekunder, yaitu lembar observasi (kinerja guru dan aktivitas siswa).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus dan RPP materi asam-basa, Lembar Kerja Siswa (LKS) asam-basa, tes tertulis berupa *pretest* dan *posttest* materi Asam-Basa Arrhenius, angket minat, lembar aktivitas siswa dan lembar kinerja guru. Analisis data menggunakan analisis uji n-Gain dan uji-t.

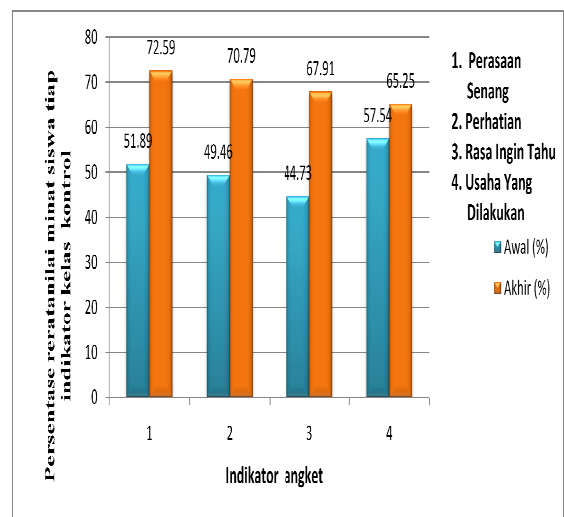
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Diperoleh data berupa nilai minat siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran serta nilai pretes

dan postes penguasaan konsep. Data tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan n-Gain minat dan masing-masing kelas. Adapun hasil penelitian mengenai minat dan penguasaan konsep siswa di kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Grafik persentase rerata nilai minat awal dan minat akhir siswa tiap indikator di kelas eksperimen.



Gambar 2. Grafik persentase rerata

nilai minat awal dan minat akhir siswa tiap indikator di kelas kontrol.

Pada gambar 1 dan 2 terlihat bahwa persentase rerata nilai minat awal dan akhir siswa tiap indikator setelah pembelajaran diterapkan tampak terjadi peningkatan minat, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, peningkatan yang terjadi bervariasi. Pada kelas eksperimen untuk indikator perasaan senang 19,63%; perhatian 18,44%; rasa ingin tahu 22,05%; sedangkan kenaikan pada kelas kontrol untuk indikator perasaan senang 20,7%; perhatian 21,33%; dan rasa ingin tahu 23,18%.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa pada indikator perasaan senang di kelas kontrol lebih besar daripada di kelas eksperimen. Hal ini karena pada kelas kontrol siswa lebih senang dan sangat bergantung dengan penjelasan dari gurunya dibandingkan harus mencari sendiri untuk menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari.

Pada indikator perhatian, persentase kelas kontrol lebih besar daripada kelas eksperimen, karena pada kelas

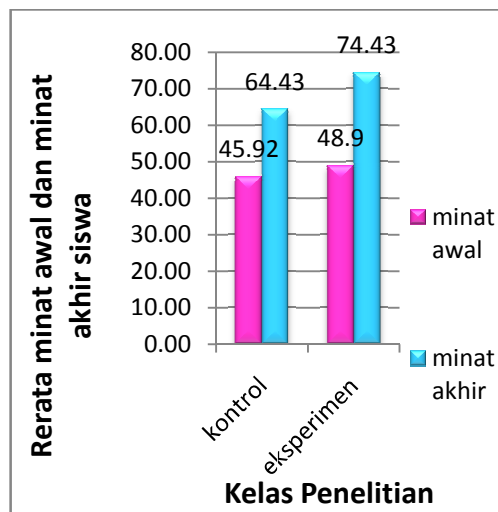
kontrol yang dibelajarkan konvensional lebih didominasi guru untuk menjelaskan, sehingga perhatian siswa fokus untuk mendengarkan penjelasan guru, sedangkan di kelas eksperimen yang dibelajarkan LC 5E, siswa mempresentasikan dan lebih aktif dalam menjelaskan apa yang telah mereka dapatkan di fase eksplorasi, yang terkadang sesama temannya sendiri, siswa kurang perhatiannya dalam mendengarkan presentasi dari kelompok lain.

Pada indikator rasa ingin tahu, persentase siswa pada kelas kontrol dan eksperimen tidak memiliki selisih yang besar, sehingga dapat dikatakan siswa di kelas kontrol dan eksperimen sama-sama mengalami peningkatan. Indikator yang terakhir, yaitu indikator usaha yang dilakukan. Pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 30,71%; sedangkan kelas kontrol sebesar 7,71%.

Hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen dengan pembelajaran LC 5E menuntut siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep dari materi yang dipelajari, sehingga usaha yang dilakukan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan de-

ngan siswa dengan pembelajaran konvensional yang sebagian besar materi dijelaskan oleh guru.

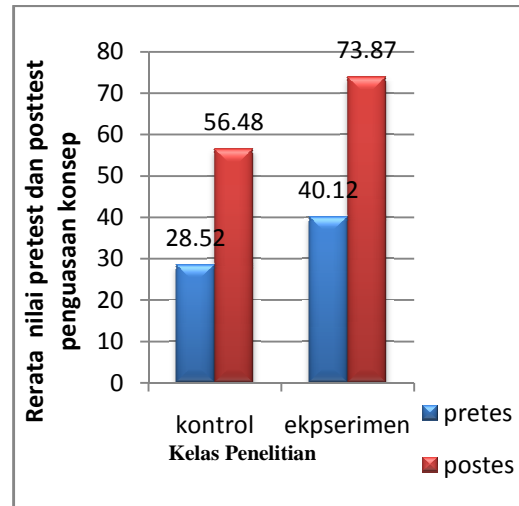
Adapun data hasil perolehan rata-rata nilai minat siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Grafik rerata perolehan nilai minat awal dan minat akhir siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada gambar 3, setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan minat, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, pada kelas kontrol peningkatan minat lebih kecil hanya sebesar 18,51%; sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan minat cukup besar yaitu 25,53% .

Adapun hasil penelitian mengenai penguasaan konsep pada siswa di kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam diagram berikut



Gambar 4. Grafik rerata perolehan nilai pretes dan postes penguasaan konsep siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada gambar 4, setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Namun, pada kelas kontrol peningkatan penguasaan konsep lebih kecil hanya sebesar 27,96%; sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan penguasaan konsep lebih besar yaitu 33,75%. Hal ini menunjukkan bahwa minat pada kelas eksperimen lebih baik bila dibandingkan kelas kontrol.

Selanjutnya perbedaan rata-rata n-gain minat dan penguasaan konsep siswa di kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Rata-rata n-Gain minat

Kelas	Rata-rata n-Gain	Indeks gain
Eksperimen	0,49	Sedang
Kontrol	0,34	Sedang

Tabel 2. Rata-rata n-Gain penguasaan konsep

Kelas	Rata-rata n-Gain	Indeks gain
Eksperimen	0,55	Sedang
Kontrol	0,33	Sedang

Pada tabel 1 tampak bahwa rerata n-Gain minat siswa, pada kelas kontrol sebesar 0,34; sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,49; hal ini menunjukkan rerata n-Gain kelas kontrol lebih kecil bila dibandingkan kelas eksperimen. Sedangkan pada tabel 2 tampak bahwa rerata n-Gain penguasaan konsep siswa, pada kelas kontrol sebesar 0,33; sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,55; hal ini menunjukkan rerata n-Gain kelas kontrol lebih kecil bila dibandingkan kelas eksperimen.

Berdasarkan rerata n-Gain tersebut, tampak bahwa pembelajaran LC 5E

lebih efektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep siswa pada materi asam-basa Arrhenius bila dibandingkan dengan minat dan penguasaan konsep siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Selanjutnya dilakukan uji normalitas. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Sudjana (2005), untuk ukuran sampel yang relatif besar dimana jumlah sampel  $\geq 30$ , maka distribusi selisih nilai dari data akan mendekati distribusi normal.

Dalam penelitian ini jumlah data keseluruhan sebanyak 91 dengan rincian 46 dari kelas eksperimen dan 45 dari kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa data populasi berdistribusi normal. Karena data populasi berdistribusi normal maka digunakan uji parametrik. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas Hasil perhitungannya disajikan dalam tabel 3 dan 4 berikut.



Tabel 3. Nilai varians n-Gain minat.

Kelas	Varians	F <sub>Hitung</sub>	F <sub>Tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	0,014	0,876	1,667	Homogen
Kontrol	0,016			

Tabel 4. Nilai varians n-Gain penguasaan konsep.

Kelas	Varians	F <sub>Hitung</sub>	F <sub>Tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	0,030	0,922	1,667	Homogen
Kontrol	0,032			

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 memperlihatkan nilai  $F_{Hitung}$  minat dan penguasaan konsep kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil dari  $F_{Tabel}$  ( $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ ) dengan taraf  $\alpha = 0,5$ . Oleh karena itu, varians populasi n-Gain minat dan penguasaan konsep baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen. Kemudian uji dilanjutkan uji perbedaan dua rata-rata (uji satu pihak) dengan varians yang sama atau homogen.

Tabel 5. Nilai uji hipotesis (uji-t) minat

Kelas	S <sup>2</sup>	t <sub>Hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	0,014	5,831	1,662	Tolak H <sub>0</sub> dan terima H <sub>1</sub>
Kontrol	0,016			

Tabel 6. Nilai uji hipotesis (uji-t) penguasaan konsep

Kelas	S <sup>2</sup>	t <sub>Hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	0,030	4,539	1,662	Tolak H <sub>0</sub> dan terima H <sub>1</sub>
Kontrol	0,032			

Tabel 5 dan 6 memperlihatkan nilai  $t_{Hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian tolak H<sub>0</sub> dan terima H<sub>1</sub>. Artinya rata-rata n-Gain minat dan penguasaan konsep dengan model LC 5E lebih tinggi dari pada rata-rata n-Gain minat dan penguasaan konsep dengan pembelajaran konvensional pada materi asam-basa Arrhenius. Dengan demikian, penggunaan model LC 5E efektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep pada materi asam-basa Arrhenius.

### Pembelajaran Asam-Basa Melalui Penerapan Model LC 5E

## 1. Fase *Engagement*

Pada pertemuan pertama pada kelas eksperimen, guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai konsep asam-basa Arrhenius dengan mengajukan pernyataan-pertanyaan yang berhubungan dengan fenomena alam, “Bagaimana rasanya ketika kalian mencicipi buah jeruk? Lalu bagaimana dengan shampoo yang kalian gunakan, pernahkah dengan tidak sengaja cairan shampoo tersebut melewati bagian mulut kalian ketika sedang keramas?”. Sebagian besar siswa sangat antusias untuk menjawab pertanyaan dari guru, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang berebutan untuk mengemukakan pendapat mereka. Pada pertemuan kedua guru mengajukan fakta tingkat keasaman beberapa larutan tidak sama dengan mengajukan pertanyaan, “Dalam kehidupan sehari-hari, kalian tentunya mengenal makanan dan buah-buahan yang memiliki rasa asam, misalnya jeruk dan belimbing. Namun, apakah sama tingkat keasaman antara buah jeruk dengan belimbing? Lalu mana-kah yang lebih asam antara jeruk dengan belimbing?”. Pada pertemuan ketiga

guru mengajukan fakta dua larutan pada konsentrasi yang sama mempunyai tingkat keasaman dan pH berbeda dengan mengajukan pertanyaan, “Pada konsentrasi yang sama diantara larutan HCl 0,1 M dan larutan CH<sub>3</sub>COOH 0,1 M, manakah yang lebih bersifat asam? Apakah kedua larutan asam tersebut mempunyai pH yang sama?”.

Dalam pelaksanaannya, setelah siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan tersebut, siswa mulai memikirkan adanya suatu masalah tertentu mengenai materi asam-basa.

Pada pertemuan pertama yaitu siswa memberikan jawaban atas pertanyaan guru dengan menjawab rasa asam dari jeruk dan air shampoo (bila tidak sengaja tertelan) rasanya pahit. Pada pertemuan kedua siswa sedikit bingung menentukan yang lebih asam antara air jeruk dan air belimbing, ada siswa yang menjawab air jeruk lebih asam dan ada pula yang menjawab air belimbing lebih asam. Perdebatan tersebut akhirnya membuat siswa menyadari adanya suatu permasalahan bagaimana cara menentukan tingkat keasaman suatu larutan. Begitupun pada pertemuan ketiga.

## 2. Fase *Exploration*

Pada pertemuan pertama, siswa melakukan percobaan yaitu menentukan zat yang tersedia bersifat asam, basa atau netral. Pada percobaan ini disediakan beberapa larutan, di sini siswa diminta untuk menentukan sifat dari larutan yang telah disediakan tersebut dengan menggunakan indikator kertas lakmus. Percobaan awal ini mengundang antusias siswa dan membangkitkan minat belajar untuk mempelajari materi ini lebih lanjut. Pada pertemuan kedua, siswa melakukan percobaan untuk menentukan pH dari larutan yang memiliki konsentrasi yang berbeda-beda. Untuk menentukan pH larutan tersebut, digunakan indikator universal dalam percobaan ini. Percobaan kedua ini dilakukan untuk informasi awal siswa sebagai bahan dalam menjelaskan konsep pH, pOH, dan pKw. Percobaan yang ketiga, yaitu tentang kekuatan asam-basa. Praktikum ini bertujuan memberi kesempatan siswa untuk memanfaatkan panca indera semaksimal mungkin untuk mengamati fenomena - fenomena yang terjadi.

Pada kelas kontrol, ternyata guru mitra sudah melakukan praktikum

tentang asam-basa, dimana pada praktikum tersebut bertujuan untuk menentukan sifat dari beberapa larutan yang sudah tersedia menggunakan kertas lakmus. Namun, untuk membangun konsep pH, pOH, dan pKw, serta konsep kekuatan asam-basa, tidak lagi dilakukan praktikum, tetapi guru memberikan ceramah pada kegiatan pembelajaran di pertemuan berikutnya. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga minat dan antusias siswa untuk mengikuti pelajaran kurang.

## 3. Fase *Explanation*

Pelaksanaan pada kelas eksperimen, setelah siswa melakukan praktikum, siswa diarahkan untuk menuliskan hasil praktikum yang telah mereka peroleh dalam bentuk tabel. Pada pertemuan pertama dan kedua, setelah siswa mendapatkan data dari hasil praktikum, lalu dipilih kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil praktikum yang telah dilakukan dan kelompok yang lain memberikan tanggapan yang berupa pertanyaan atau pun saran terhadap kelompok yang sedang presentasi. Dalam tahap ini, siswa terlihat sangat antusias untuk maju ke depan dan mempresentasikan hasil pengamatan dan

diskusinya. Hal ini terlihat, ketika semua kelompok berebut maju ke depan kelas untuk presentasi. Pertemuan ketiga, pada tahap *explanation* ini berbeda dari dua pertemuan sebelumnya, karena materi pada pertemuan ketiga lebih sulit, maka pada pertemuan ini siswa lebih banyak dibimbing guru, dalam menjawab beberapa pertanyaan dalam LKS. Misalnya, diberikan reaksi umum untuk asam lemah, lalu siswa diminta menuliskan tetapan kesetimbangan dari asam lemah ( $K_a$ ) dan memprediksi hubungan antara harga  $K_a$  dengan  $[H^+]$ , kemudian siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan singkat terkait informasi dalam tabel tersebut.

Tahap selanjutnya, guru menunjuk kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Berbeda dengan yang terjadi pada kelas kontrol. Hanya siswa yang aktif saja yang bertanya apabila ada konsep yang kurang dimengerti. Sedangkan siswa lain hanya diam dan mencatat, hal ini dikarenakan guru lebih mendominasi sebagai pusat informasi.

#### **4. Fase *Elaboration***

Pelaksanaan pada kelas eksperimen, pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk menuliskan kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan. Kesimpulan yang ditulis bisa dimulai dari larutan apa saja yang termasuk ke dalam asam, basa, atau netral. Kemudian dari pengelompokan tersebut siswa dapat melihat dengan jelas perbedaan dari masing-masing sifat asam, basa, maupun garam berdasarkan perubahan warna kertas lakmus. Lalu siswa bisa menuliskan pengertian asam dan basa dari percobaan tersebut, kemudian menjelaskan asam dan basa menurut Arrhenius. Pengertian asam-basa menurut Arrhenius ini sudah dapat dijelaskan siswa, karena pada fase sebelumnya, yaitu fase *explanation*, siswa sudah dituntut dalam menjelaskan asam dan basa menurut Arrhenius.

Pada pertemuan kedua, di fase *elaboration* ini ada penjelasan tentang konsep pH dan pOH. Dalam LKS juga ada tuntunan untuk menjelaskan hubungan antara  $pK_w$ , pH, dan pOH. Disini siswa dituntun untuk mengisi isian singkat yang ada pada LKS, agar siswa menemukan sendiri bagai-

mana hubungan dari pK<sub>w</sub>, pH dan pOH. Pada fase ini terlihat siswa mulai agak kesulitan dalam mengisi isian singkat tersebut, disini lah guru membantu dan membimbing siswa dalam pengisian LKS, sekaligus untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Fase *elaboration* di pertemuan kedua ini, berlangsung lebih lama dari pertemuan pertama, tetapi di fase inilah terlihat siswa mulai berpikir kritis.

Pada pertemuan ketiga, kegiatan di fase *elaboration* ini hampir sama dengan pertemuan kedua, hanya saja isian singkat pada pertemuan ketiga ini lebih banyak dan lebih kompleks dibandungkan dengan pertemuan kedua. Siswa diajak untuk lebih berpikir kritis untuk dapat mengisi isian singkat yang ada pada LKS dan memahami apa yang telah mereka kerjakan. Faktanya di lapangan, siswa lebih banyak bertanya kepada guru dan peran guru disini adalah membimbing siswa untuk lebih memahami materi kekuatan asam-basa yang memang lebih rumit dari materi pada pertemuan yang sebelumnya.

Pada fase penerapan konsep ini, guru mengarahkan siswa menerapkan kon-

sep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang dimiliki pada situasi baru. Guru dapat mengarahkan siswa untuk memperoleh penjelasan alternatif dengan menggunakan data atau fakta yang mereka eksplorasi dalam situasi yang baru.

### **5. Fase *Evaluate***

Kegiatan pada fase evaluasi berhubungan dengan penilaian kelas yang dilakukan guru meliputi penilaian proses dan evaluasi penguasaan konsep yang diperoleh siswa dari soal-soal yang diberikan. Pada pertemuan 1, 2, dan 3, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal pada point *evaluation* yang terdapat pada LKS LC 5E.

Dengan adanya fase-fase tersebut, siswa dapat belajar secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri, ber-interaksi dengan lingkungan fisik maupun sosial dan mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir.

Berdasarkan pendapat Sardiman (1994) dapat dijelaskan bahwa minat, besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, karena bila pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa tidak akan belajar

dengan sebaik-baiknya karena tidak ada daya tarik baginya. Dengan demikian, jika minat yang dimiliki tinggi maka seharusnya penguasaan konsep yang dimiliki juga akan lebih baik, dan sebaliknya jika minat yang dimiliki rendah maka penguasaan konsep yang dimiliki juga akan lebih rendah.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran LC 5E efektif dalam meningkatkan minat dan penguasaan konsep asam-basa Arrhenius SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung dimana rata-rata  $n$ -Gain minat dan penguasaan konsep siswa pada pembelajaran LC 5E lebih tinggi daripada rata-rata  $n$ -Gain minat dan penguasaan konsep siswa pada pembelajaran konvensional.

LC 5E direkomendasikan agar dalam pelaksanaannya dilakukan secara tim agar pengelolaan waktu dan kelas dalam proses pembelajaran lebih terencana dan terorganisir dengan baik sehingga pembelajaran lebih maksimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fajaroh, F. Dan I W. Dasna. 2007. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (learning cycle)*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Purnajanti, L. 2012. *Peningkatan Hasil Belajar Termokimia Melalui Pembelajaran Model Learning Cycle 5E Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Malang*. Proseding Seminar Nasional LS IV: Universitas Negeri Malang. Malang.
- Riyanto, C.A. 2011. *Efektifitas Model Pembelajaran Kuantum Untuk Meningkatkan Minat & Penguasaan Konsep Koloid Siswa SMAN 8 Bandar Lampung. (Skripsi)*. FKIP Universitas Lampung. Bandar Lampung. Tidak diterbitkan.
- Sardiman, A.M. 1994. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2002. *Metode Statistika*. PT. Tarsito. Bandung