

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 DAMPELAS KABUPATEN DONGGALA

The Use of Learning Cycle Model Base Map Concept in Equilibrium Topic of Chemical to Improve Student Learning at Class XI SMA Negeri 1 Dampelas Donggala District

***Ni Luh Murni Astuti, I Made Tangkas, dan Supriadi**

Pendidikan Kimia/FKIP - Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94118

Received 07 October 2013, Revised 06 November 2013, Accepted 08 November 2013

Abstract

Student learning outcomes will be better if the experience for themselves what really happened. They will continue to remember the events that ever happened; therefore we need a method of teaching that is oriented to students. The purpose of this research is to improve learning outcomes chemistry of students class XI at SMA Negeri 1 Dampelas using learning cycle model base map concept in equilibrium topic of chemical. The Population of this research was all students in class XI SMA Negeri 1 Dampelas which consists of 4 classes. The sample was taken 2 classes with purposive sampling technique, which are class XI IPA 2 as much as 32 students as the experiment and class XI IPA 1 as much as 32 students as the control class. Research data collection was done by using a test instrument in the form of test results of chemical equilibrium. Testing research data using statistical analysis of test "t" the right side and prerequisite test is homogeneity and normality test. The median score of student learning outcomes using learning cycle methods is 17.18 while median score of student learning outcomes with conventional learning is 14.25. Based on the calculation of the t test statistic obtained $t_{hitung} = 3.71$, this show that in the region of rejection H_0 is 2,000. It can be concluded that there is an increase student learning outcomes with learning cycle model base map concept than students' conventional teaching of class XI IPA SMA Negeri 1 Dampelas on the subject of chemical equilibrium.

Keywords: Learning Cycle, Maps Concept, Learning of Constructivism, and Chemical Equilibrium

Pendahuluan

Inti dari proses pendidikan secara keseluruhan adalah guru sebagai peranan utama dalam belajar mengajar. Peran dan fungsi guru berkembang seiring dengan bergesernya paradigma baru dalam bidang pendidikan. Sebagai pengajar dan pendidik guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap upaya pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya guru

dalam dunia pendidikan (Trianto, 2010). Guru dituntut memiliki multi peran sehingga mampu menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif agar proses belajar mengajarnya efektif, guru harus meningkatkan mutu (kualitas) mengajarnya. Kesempatan belajar siswa dapat ditingkatkan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. Makin banyak siswa terlibat aktif dalam belajar, makin tinggi kemungkinan prestasi belajar yang dicapainya. Dalam hal ini, siswa benar-benar dijadikan learning centre (pusat pembelajaran) (Arikunto, 1987).

Pengajaran ilmu kimia pada siswa sekolah menengah memberikan suatu tantangan

* Correspondence:

N. L. M. Astuti

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: niluhmurniastuti@gmail.com

Published by Universitas Tadulako 2013

yang besar bagi para pengajarnya. Hal itu disebabkan oleh sejumlah besar materi ilmu kimia merupakan konsep-konsep yang abstrak yang harus diajarkan dalam waktu yang relatif singkat. Keterbatasan waktu juga menyebabkan pengajaran beberapa konsep ilmu kimia mengacu pada transfer pengetahuan untuk mengejar target kurikulum (Arsyad, 2004).

Pembelajaran ilmu kimia mengacu pada teori konstruktivisme dimana teori perkembangan kognitif yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri tentang pengetahuan yang dipelajarinya (Slavin, 1994). Sehubungan dengan hal di atas, Tasker dalam Hamzah (2008) mengemukakan tiga penekanan dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut. Pertama adalah peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna. Kedua adalah pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna. Ketiga adalah mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.

Upaya mengimplementasikan teori belajar konstruktivisme, Tytler (1996) mengajukan beberapa saran yang berkaitan dengan rancangan pembelajaran, sebagai berikut: (1) memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan gagasannya dengan bahasa sendiri, (2) memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir tentang pengalamannya sehingga menjadi lebih kreatif dan imajinatif, (3) memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba gagasan baru, (4) memberi pengalaman yang berhubungan dengan gagasan yang telah dimiliki siswa, (5) mendorong siswa untuk memikirkan perubahan gagasan mereka, dan (6) menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Secara keseluruhan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme menunjukkan respon positif. Respon positif ini ditunjukkan oleh rasa senang siswa, antara lain ditunjukkan dengan wajah kelihatan ceria dan bangga ketika jawabannya benar. Dalam pembelajaran ilmu kimia seorang guru sering dituntut untuk membuat suatu pembelajaran menjadi menarik sehingga diperlukan menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa. Salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran Learning Cycle berbasis peta konsep (Larasati, 2007).

Model pembelajaran learning cycle adalah model pembelajaran yang dilengkapi pembelajaran konsep baru atau perpaduan beberapa konsep ketarampilan (Abdulkadir

& Ahmet, 2013). Menurut Lawson dalam Simatupang (2008) siklus belajar sains adalah satu cara berpikir dan bertindak yang cocok untuk siswa belajar. Para peneliti mengungkapkan bahwa Learning cycle adalah suatu cara alami untuk belajar dan memenuhi tujuan pendidikan yang utama membantu anak-anak belajar bagaimana cara berpikir (Bybee & Trowbridge, 1996).

Learning cycle patut dikedepankan, karena sesuai dengan teori belajar Piaget dalam Dahar (1989), teori belajar yang berbasis konstruktivisme. Piaget menyatakan bahwa belajar merupakan pengembangan aspek kognitif yang meliputi: struktur, isi, dan fungsi. Model learning cycle merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning), dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator (Cynthia, 2013). Dalam siklus pembelajaran learning cycle terdapat beberapa fase pembelajaran yaitu fase penyelidikan (exploration), fase pengenalan (explanation), fase perluasan (expansion), dan fase evaluasi (evaluation). Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan siswa menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Dampelas kabupaten Donggala terdapat beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar serta minat siswa untuk mengikuti pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya sumber informasi seperti kesediaan buku dan fasilitas internet, serta kurang menariknya penyajian materi yang dilakukan oleh guru yang membuat siswa menjadi bosan. Nilai KKM yang digunakan adalah 75, akan tetapi pada kenyataannya kebanyakan siswa mendapatkan nilai dibawah KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dari data observasi siswa yang mendapat nilai di bawah KKM 80% sedangkan siswa yang mendapatkan nilai bagus yaitu 20%.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan, maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran learning cycle. Karena kurangnya pendukung fasilitas pembelajar dimana biasanya guru menggunakan media dalam pembelajaran untuk menarik minat siswa, pada penelitian ini hanya menggunakan alat bantu peta konsep sebagai media pembelajarannya sehingga pembelajaran lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasanya digunakan oleh guru. Dengan adanya peta konsep siswa diharapkan mampu menuangkan

ide-ide kreatif mereka sehingga tidak menerima pelajaran hanya bergantung pada guru. Peta konsep adalah suatu cara untuk menangkap butir-butir pokok informasi didalam sebuah pembelajaran yang signifikan (Dahar, 1989). Dengan model pembelajaran Learning cycle berbasis peta konsep ini dalam proses belajar mengajar sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan dapat mengatasi rendahnya kemampuan belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas pada materi kesetimbangan kimia.

Pemilihan materi kesetimbangan kimia yaitu dikarenakan materi ini disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. Dimana model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep sangat cocok digunakan pada materi yang banyak mengandung teori-teori pelajaran dibandingkan rumus dan perhitungan. Oleh sebab itu materi kesetimbangan kimia sangat cocok digunakan dalam model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Dampelas mulai Agustus 2013 sampai dengan September 2013. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Kelas yang dijadikan subyek penelitian adalah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Dampelas.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas yang terdiri dari 4 kelas. Adapun Sampel penelitian diambil 2 kelas yang ditentukan dengan tehnik purposive sampling, yaitu kelas XI IPA 1 dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan kelas XI IPA 2 dengan menggunakan model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep.

Variabel Penelitian

Pada penelitian ini digunakan dua macam variabel, yaitu:

Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran learning cycle disimbolkan sebagai (X) yang terdiri dari:

- 1) X1 yaitu kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran learning cycle sekaligus sebagai variabel perlakuan.
- 2) X2 yaitu kegiatan pembelajaran menggunakan model konvensional sekaligus sebagai variabel kontrol.

Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah

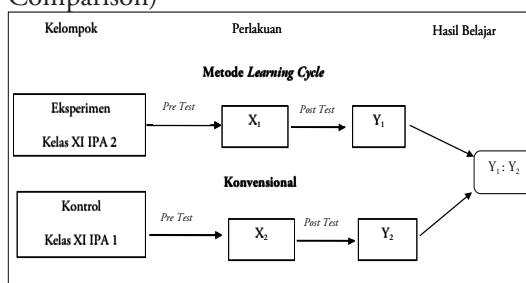
hasil belajar kimia yang disimbolkan dengan (Y).

Rancangan Penelitian

Desain Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasy experiment, dimana melalui suatu eksperimen peneliti ingin meneliti pengaruh variabel tertentu terhadap suatu kelompok dalam kondisi yang dikontrol.

Penelitian ini diambil dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas di terapkannya model pembelajaran learning cycle, sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian quasy experiment dengan nama rancangan static group comparison, yaitu sebagai berikut.

Gambar 1. Desain penelitian (Static Group Comparison)



Keterangan:

- X1 :Kelompok/kelas yang diberi perlakuan dengan cara menggunakan model pembelajaran learning cycle (kelas eksperimen).
 X2 :Kelompok/kelas yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran.
 Y1 : Hasil belajar kimia siswa di kelas eksperimen.
 Y2 : Hasil belajar kimia siswa di kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah menggunakan tes obyektif yang diberikan kepada dua kelas yang menjadi sampel penelitian. Tes tersebut diberikan sebelum dan setelah selesai pembelajaran pada pokok bahasan ikatan kimia serta observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa.

Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan/analisis data dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu analisis instrumen dan analisis data hasil penelitian.

Data hasil penelitian diolah/dianalisis dengan menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan pencapaian masing-masing variabel, dan analisis statistik inferensial (metode komparasional) untuk menguji hipotesis yang digunakan untuk menarik kesimpulan tentang peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode Pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas (Arikunto, 1987).

Hasil dan Pembahasan

Bagian ini akan disajikan hasil dari pengujian normalitas, homogenitas dan hipotesis penelitian yang dihitung berdasarkan data yang diperoleh pada tes hasil pembelajaran kesetimbangan kimia. Adapun data hasil penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebagai berikut :

Hasil Pengujian Prasyarat Pengujian Normalitas Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan pengujian normalitas diperoleh data $X^2_{hitung} = 6,94$ sedangkan untuk $X^2_{tabel} = 7,815$ dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan dk = 3. Dari data yang diperoleh tersebut diatas maka memenuhi kriteria $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $6,94 < 7,815$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tes akhir untuk kelas eksperimen adalah terdistribusi normal.

Kelas Kontrol

Hasil perhitungan pengujian normalitas diperoleh data $X^2_{hitung} = 4,66$ sedangkan untuk $X^2_{tabel} = 7,815$ dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan dk = 3. Dari data yang diperoleh tersebut diatas maka memenuhi kriteria $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $4,66 < 7,815$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tes akhir untuk kelas kontrol adalah terdistribusi normal.

Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas (kesamaan dua varians) suatu data dengan menggunakan uji F, dimana nilai yang diperoleh adalah varians terbesar (S_2^2) = 11,03 dibagi dengan varians terkecil (S_1^2) = 9,44 sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,168$ sedangkan $F_{tabel} = 1,840$ dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan dk = (31 ; 31). Maka data tersebut memenuhi kriteria dimana $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,168 \leq 1,840$ dengan kata lain H_0 di terima atau dalam hal ini tidak terdapat perbedaan varians antara

kelas control dengan kelas eksperimen, maka dapat disimpulkan varians tes hasil belajar antara kelas Kontrol dan kelas eksperimen tersebut homogen. Hal ini menunjukkan bahwa kedua data tersebut adalah homogen.

Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa "Terdapat peningkatan hasil belajar kimia kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas melalui penerapan model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep pada materi kesetimbangan kimia" maka pengujian hipotesis ini menggunakan uji-t yaitu uji pihak kanan. Secara statistik dapat dirumuskan sebagai berikut :

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep lebih rendah atau sama dengan pembelajaran konvensional

Kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana $t(1-\alpha)$ di dapat dari daftar distribusi t dengan dk = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1-\alpha)$ untuk harga-harga t lainnya H_1 diterima. Daftar distribusi t diperoleh harga $t = 0,975(62) = 2,000$ sedangkan $t_{hitung} = 3,71$ hal ini berarti harga t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau dengan kata lain t_{hitung} berada didaerah penolakan H_0 , sehingga H_1 diterima pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam penggunaan model pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep pada materi kesetimbangan kimia terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas Kabupaten Donggala.

Sesuai dengan paparan yang dikemukakan di atas maka yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis yang berdasarkan pembelajaran menggunakan metode learning cycle berbasis peta konsep, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap metode yang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Selain pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep sangat cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Serta model pembelajaran learning cycle dapat digunakan untuk menyelidiki kemampuan dan respon siswa dalam mempelajari konsep-konsep pelajaran yang diberikan (Madu & Amaechi, 2012).

Menurut Dahar (1989) menggunakan alat

bantu peta konsep rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa setelah diberi tes atau ujian terlihat prestasi belajar mereka meningkat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Langkah awal pada penelitian ini adalah pertama-tama melakukan tes awal kepada siswa kemudian membagi siswa menjadi beberapa kelompok berdasarkan rangking nilai tes awal yang diberikan. Kemudian melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sebelumnya. Dan diakhir proses pembelajaran dilakukan tes hasil belajar dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang diberi perlakuan (menggunakan metode pembelajaran learning cycle berbasis peta konsep) dan tidak diberi perlakuan (menggunakan metode Konvensional). Soal tes yang digunakan dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 30 item. Soal-soal yang digunakan dalam tes akhir ini sebelumnya sudah dilakukan uji validasi sehingga untuk realibilitas dan validitasnya tidak diragukan lagi. Menurut Amirul dan Haryono menyatakan bahwa tes baku adalah tes yang dipublikasikan dan telah disiapkan oleh para ahli secara cermat sehingga norma-norma perbandingan, validitas, reliabilitas, dan petunjuk pemberian skornya telah diuji dan disiapkan.

Penelitian ini digunakan statistik uji-t dalam hal ini uji-t pihak kanan. Namun sebelum menggunakan uji-t ini sebelumnya harus dilakukan uji prasyarat yaitu pengujian normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji normalitas data tes hasil belajar untuk tes hasil belajar untuk kelas eksperimen diperoleh nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($6,94 < 7,815$) dan normalitas data untuk kelas Kontrol diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($4,66 < 7,815$). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya mempunyai data yang terdistribusi normal. Berdasarkan uji homogenitas data tes hasil belajar diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,168 < 1,840$ dengan $\alpha = 0,05$, dari hasil tersebut maka H_0 diterima. Dengan demikian tidak dapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka data bersifat homogen. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan bersifat homogen. Dengan demikian data pada penelitian ini dapat diuji dengan menggunakan statistik uji-t pihak kanan (Sudjana, 2002).

Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan pengujian statistik uji-t pihak kanan diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $3,71 > 2,000$ dengan taraf kepercayaan 0,05 dan derajat

kebebasan = 62. Dari hasil pengujian hipotesis ini maka H_0 di tolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode learning cycle dapat memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas pada materi Keseimbangan Kimia.

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru terlebih dahulu menugaskan siswa untuk mencari informasi tentang materi yang akan dibahas, hal ini bertujuan agar siswa dapat memperoleh pengetahuan awal sebelum pembelajaran serta siswa dapat menjawab soal-soal yang akan diberikan oleh guru pada saat melakukan proses pembelajaran sebagai umpan balik terhadap pengetahuan siswa. Setelah mereka memperoleh informasi kemudian guru membimbing siswa dengan memberikan penjelasan singkat tentang materi yang diajarkan lalu mengajarkan mereka untuk menyusun sebuah peta konsep sederhana tentang materi keseimbangan kimia agar materi yang sudah diajarkan dapat mereka ingat karena dikembangkan melalui pemikiran mereka sendiri. Dengan metode pembelajaran learning cycle dengan menggunakan alat bantu peta konsep maka rata-rata hasil yang diperoleh siswa setelah diberi tes atau ujian terlihat prestasi belajar mereka meningkat (Renner & Abraham, 1988).

Sesuai dengan hasil yang diperoleh peneliti, yaitu pada evaluasi pemberian pertanyaan lisan tentang materi keseimbangan kimia sebagai umpan balik kepada siswa hasilnya sangat memuaskan dimana sebagian besar siswa dengan antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dengan baik. Hal ini dikarenakan materi yang diberikan sangat menarik bagi mereka serta proses pembelajaran yang menyenangkan dimana komunikasi antara guru dengan siswa sangat baik. Proses pembelajaran menggunakan metode learning cycle berbasis peta konsep menuntut adanya keterampilan seorang guru baik dalam menyiapkan materi maupun dalam penerapannya dan mampu menghubungkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya membentuk proposisi yang bermakna (Dasna & Fajaroh, 2003)

Dalam proses pembelajaran ini siswa terlibat secara langsung sehingga dapat mempertinggi daya ingatnya terhadap materi yang di buat peta konsepnya. Dengan penggunaan metode learning cycle dengan berbasis peta konsep ini dapat menumbuhkan interaksi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru secara efektif. Dengan berdasar pada hasil

observasi dilapangan secara langsung pada proses pembelajaran siswa dikelas pada saat dilakukan tindakan yaitu penerapan metode learning cycle berbasis peta konsep terlihat adanya minat, perhatian serta peran aktif siswa (Utami dkk, 2010).

Proses pembelajaran ini disertai dengan pemberian praktikum. Karena alat dan bahan untuk praktikum di Laboratorium tidak tersedia maka guru berinisiatif untuk memberikan demonstrasi secara sederhana di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Praktikum ini bertujuan agar siswa lebih memahami konsep kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari bahkan kesetimbangan ini sangat dekat dengan kehidupan mereka sendiri. Dengan adanya praktikum ini membuat siswa lebih semangat dan lebih antusias dalam mengikuti pelajaran yang diberikan (Kristiana, 2012).

Pembelajaran dengan metode learning cycle berbasis peta konsep adalah salah satu upaya yang baik yang dilakukan dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi kesetimbangan kimia. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dan hasil analisa data. Dari hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kedua kelas dengan metode learning cycle berbasis peta konsep maupun konvensional masing-masing 19,12 dan 14,25 yang memberikan perbandingan yang begitu baik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan metode learning cycle berbasis peta konsep memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas pada materi kesetimbangan kimia. Hal ini dikarenakan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol (Larasati, 2007). Perbedaan hasil belajar ini dapat terjadi disebabkan karena penggunaan metode learning cycle berbasis peta konsep memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Materi yang disajikan oleh guru bukan begitu saja diberitahukan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pengertian Metode learning cycle dimana model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered) sehingga menjadikan peserta didik sebagai subjek bukan semata-mata sebagai objek yang hanya menerima informasi dari pengajar (Trianto, 2010).

Model pembelajaran learning cycle harus didukung dengan adanya perangkat pembelajaran yang sesuai agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar dan optimal, di

antaranya adalah penggunaan Lembar Kegiatan Siswa (Yanuarti & Azizah, 2013). Pada penelitian ini peningkatan motivasi belajar siswa juga terlihat pada saat melakukan kerja sama dalam kelompok dengan menggunakan LKS yang telah disiapkan, mereka sangat antusias dari apa yang telah mereka lakukan. Pada proses pembelajaran kelompok inilah prinsip konstruktivisme berperan dimana siswa-siswa tersebut mencari jawaban sendiri atas data yang mereka dapatkan dengan meninjau kembali materi yang sudah di ajarkan (Slavin, 1994). Peneliti hanya membimbing dari apa yang telah mereka dapatkan kemudian meluruskannya. Begitu pula pada saat masing-masing kelompok memaparkan hasil diskusi kelompok pada saat pengerjaan soal LKS mereka terlihat sangat puas dengan hasil yang mereka peroleh sendiri meskipun di tiap-tiap kelompok terdapat perbedaan pendapat, namun setelah diluruskan dan dibimbing kembali oleh guru mereka menjadi lebih paham dan tujuan dari jawaban yang mereka kemukakan hampir mirip di setiap kelompok, dengan demikian tidak mudah bagi mereka untuk lupa pada materi yang telah diajarkan. Berdasarkan paparan-paparan yang telah dikemukakan diatas maka peneliti memperoleh suatu gambaran bahwasanya metode pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Learning Cycle berbasis peta konsep adalah merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran kimia. Pembelajaran menggunakan metode Learning Cycle berbasis peta konsep saat tatap muka di kelas dapat meningkatkan kualitas belajar siswa khususnya pada pokok bahasan kesetimbangan kimia.

Pembelajaran konvensional tidak nampak hal-hal yang telah diuraikan sebelumnya pada pembelajaran menggunakan metode Learning Cycle berbasis peta konsep ini. Hal ini dikarenakan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang selalu di dapatkan oleh siswa sehingga mereka merasa bosan serta pembelajarannya terjadi secara monoton, pada pembelajaran ini tidak terdapat hal-hal yang membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran. Karena pada pembelajaran konvensional guru memberikan penjelasan secara lisan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran secara langsung tentang materi yang diajarkan. Serta pada pembelajaran konvensional tidak dilakukan demonstrasi seperti pada pembelajaran dengan metode Learning Cycle berbasis peta konsep. Kegiatan pembelajaran hanya dimulai dengan

pemberian penjelasan tentang materi yang diajarkan kemudian siswa ditugaskan untuk mencatat bagian-bagian materi yang mereka anggap penting, siswa juga diberikan contoh-contoh soal kemudian siswa bertanya dan guru menjawabnya dan diakhiri dengan pemberian tugas sebagai umpan balik kepada siswa. Dengan menggunakan metode konvensional ini terlihat siswa sangat kurang aktif dalam menerima pelajaran, siswa tidak terdorong untuk mencari dan menemukan konsep-konsep baru tetapi mereka hanya menerima apa yang diberikan, sehingga peranan mereka sangat kecil dalam proses pembelajaran karena segala sesuatu yang diperlukan dalam proses belajar pembelajaran telah disiapkan sebelumnya oleh guru sehingga para siswa hanya menyimak dan menerima apa yang disampaikan oleh guru. Dengan demikian kreatifitas siswa tidak terdorong untuk berkembang (Kristiana, 2012).

Seorang guru harus bisa menyesuaikan materi pembelajaran dengan metode pembelajaran yang akan digunakan, karena tidak semua materi pelajaran dapat disajikan dengan metode yang sama. Kekreatifan seorang guru menggunakan macam-macam metode pembelajaran pada proses belajar mengajar sangat menentukan dalam peningkatan hasil belajar siswa agar mereka tidak merasa jenuh dalam menerima materi. Pentingnya proses pembelajaran yang menuntut kemandirian siswa untuk menentukan sendiri pemecahan dari suatu masalah. Dengan demikian siswa tidak lagi mengharapkan informasi dari gurunya saja melainkan mereka bisa menggali sendiri pengetahuan mereka dari sumber lain yang berhubungan dengan pelajaran mereka, sehingga mereka menjadi lebih aktif (Dahar, 1989).

Kesimpulan

Penggunaan metode pembelajaran Learning Cycle berbasis peta konsep memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dampelas pada materi kesetimbangan kimia dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dimana antara kedua metode pembelajaran tersebut terdapat selisih hasil belajar yaitu sebesar 2,93 Dengan taraf signifikan 0,05, dan penggunaan metode pembelajaran Learning Cycle berbasis peta konsep dalam pembelajaran kesetimbangan kimia merupakan salah satu alternative pembelajaran yang efektif untuk dapat mengatasi kelemahan-kelemahan proses pembelajaran lainnya secara khusus pada pokok bahasan kesetimbangan kimia.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Dampelas, dan ibu Ermawati yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian. Serta terima kasih kepada I Putu Nova Edy Yustana yang senantiasa membantu dan mendampingi penulis pada saat penelitian.

Referensi

- Abdulkadir, & Ahmet. (2013). The effect of 5E learning cycle model in teaching trigonometry on students' academic achievement and the permanence of their knowledge. *Journal on New Trends In Education And Their Implications*, 4(1).
- Arikunto, S. (1987). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2004). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bybee, W. R., & Trowbridge L. W. (1996). *Teaching secondary school science: Strategies for developing scientific literacy*. New Jersey: Merrill Publishing.
- Cynthia. (2013). Penerapan siklus belajar 5E (Learning Cycle 5E) dengan penilaian portofolio untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kertasura. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1).
- Dahar, R. W. (1989). *Teori-teori belajar*. Jakarta: Erlangga
- Dasna, I. W., & Fajaroh, F. (2003). Penggunaan model pembelajaran learning cycle untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kimia zat aditif dalam bahan makanan pada siswa kelas XI SMU Negeri 1 tumpang malang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(2).
- Hamzah. (2008). *Teori belajar konstruktivisme*. Makassar: FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- Kristiana, E. (2012). *Penggunaan media komputasi dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme terhadap hasil belajar siswa*.

- Palu: Jurusan Kimia FMIPA UNTAD.
- Larasati, D. (2007). Penerapan pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran teorema pythagoras di kelas 8 SMP. *Jurnal pendidikan inovatif*, 3(1), 1-4.
- Madu., & Amaechi. (2012). Effect of five-step learning cycle model on students understanding of concepts related to elasticity. *Journal of Education and Practice*, 3(9).
- Nauli, R. (2007). Upaya peningkatan interaksi dan hasil belajar siswa SMA melalui belajar kooperatif dengan menggunakan media peta konsep dan alat peraga. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2(1).
- Renner., & Abraham. (1988). The necessity of each phase of the learning cycle in teaching high school physics. *Journal of The Research In Science Teaching*, 25(1), 39-57.
- Simatupang, D. (2008). Pembelajaran model siklus belajar (Learning Cycle). *Jurnal Kewarganegaraan*, 2(1).
- Slavin, R. E. (1994). Educational psychology: Theory and practice (Ed 4th). Boston: Allyn and Bacon Publisher.
- Sudjana. (2002). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tytler, R. (1996). Constructivism and conceptual change views of learning in science. *Khazanah Pengajaran IPA*, 1(3), 4-20.
- Utami, B., Sugiarto., & Indriyanti, Y. N. (2010). Penerapan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan pembelajaran strategi belajar mengajar. *Paedagogia*, 13(2), 154-160.
- Widodo, A. (2007). Konstruktivisme dan pembelajaran sains. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, (64), 91-105.
- Yanuarti, N. R., & Azizah. U. (2013). The development of student activity with learning cycle 7-E orientation in main material of chemical equilibrium to train critical thinking skills. *Journal of Chemical Education*, 2(2), 32-38.