

MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)* PADA MATERI HIDROLISIS GARAM

Improving Critical Thinking Skills and Student Learning Outcomes using Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Models in Salt Hydrolysis Materials

Fikriatun Nisa*, Iriani Bakti, Atiek Winarti

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat,
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry Banjarmasin 70123 Kalimantan Selatan Indonesia

*email: fikrinisa240495@gmail.com

Informasi Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: Model CORE berpikir kritis hasil belajar hidrolisis garam</p> <p>Keywords: CORE model critical thinking study result hydrolysis of salt</p>	<p>Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan model <i>Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending (CORE)</i> pada materi hidrolisis garam. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan: (1) aktivitas guru, (2) aktivitas siswa, (3) keterampilan berpikir kritis siswa (4) hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA 4 SMAN 5 Banjarmasin dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang. Instrumen penelitian meliputi intrumen tes dan non tes. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan: (1) aktivitas guru (2) aktivitas siswa (3) keterampilan berpikir kritis siswa (4) hasil belajar siswa dari 71,05% menjadi 89,47% terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CORE.</p> <p>Abstract. <i>It was done research about the use of learning Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending (CORE) model in learning hydrolysis of salt. This study aims to know increase (1) teacher activity, (2) student activity, (3) student's critical thinking skill (4) student's study result in hydrolysis of salt. The study used a classroom action research design. The subjects of the study were students of class XI IPA 4 SMAN 5 Banjarmasin with 38 people. Research instruments are test and non test. Data analysis with quantitative descriptive analysis techniques and qualitative analysis. The result of the study showed that improve (1) increase of teacher activity (2) increase of student activity (3) increase of improve student's critical thinking (4) there is an increase in the completeness of student learning outcomes in the realm cognitive with the acquisition percentage of 71,05% to 89,47% into learning by using CORE model.</i></p>

PENDAHULUAN

Pelajaran kimia mempunyai peran yang cukup signifikan dalam meningkatkan kecerdasan siswa. Selain itu dapat dijadikan sebagai media untuk mendidik siswa dalam membekali pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Salah satu materi pelajaran kimia yaitu hidrolisis garam. Materi tersebut merupakan materi

Copyright © JCAE-Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa, e-ISSN 2613-9782

How to cite: Nisa, F., Bakti, I., & Winarti, A. (2021). MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)* PADA MATERI HIDROLISIS GARAM. JCAE (Journal of Chemistry And Education), 5(1), 21-28.

yang memuat tentang konsep, prinsip dan prosedural yang menyangkut dengan rumus, persamaan reaksi, dan perhitungan matematis. Pemahaman konsep tersebut membuat siswa menjadi kesulitan dalam mempelajarinya karena ada banyak konsep dan prinsip yang bersifat hapalan serta perhitungan.

Menurut (Arifin, 2009) siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia terutama memahami istilah dan konsep didalam kimia. pemahaman siswa terhadap istilah dalam kimia hanya sekedar untuk dihapal dan tidak memahami makna dari istilah yang sering digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini terlihat saat peneliti melakukan observasi selama kegiatan Praktik Pengajaran Lapangan II (PPL II), kegiatan yang dilakukan siswa hanya mendengarkan, mencatat dan menghafal apa yang dikatakan oleh guru, menyebabkan siswa kurang terlatih dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah.

Berdasarkan uji pendahuluan yang dilakukan di kelas XI IPA 4 SMAN 5 Banjarmasin yang mengacu pada uji gaya berpikir kreatif-kritis Yanpiaw (Filsaime, 2008) diperoleh hasil yaitu, siswa dengan gaya berpikir kritis sebesar 14%, siswa dengan gaya berpikir kreatif sebesar 32% dan didominasi oleh siswa dengan gaya berpikir seimbang 54%. Hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang. Mengingat kemampuan berpikir kritis menunjang hasil belajar siswa, maka kemampuan berpikir kritis siswa perlu ditingkatkan.

Hasil wawancara di SMAN 5 Banjarmasin dengan guru kimia diperoleh bahwa materi hidrolisis garam merupakan materi yang sulit dikuasai oleh siswa karena karakteristik materi tersebut menekankan pada pemahaman konsep dan perhitungan matematis. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian tahun pelajaran 2015/2016 yang menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam masih sangat rendah yaitu hanya 47,36 % siswa yang nilainya mencapai ketuntasan atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 sehingga pencapaian kompetensi siswa kurang optimal dan belum sesuai dengan yang diharapkan.

Keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran sangat diperlukan agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya dan pemahaman yang baru sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga siswa. Salah satu cara agar keberhasilan belajar siswa dapat meningkat yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa melakukan serangkaian kegiatan. Siswa harus berpikir untuk melakukannya, memberikan ide atau gagasan, mengorganisasikan dan dapat menggali informasi yang sudah diperolehnya. (Silberman, 2001)

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*, (CORE) yaitu model yang dapat membuat berpikir siswa. Kegiatan siswa dalam menghubungkan, mengorganisasikan, menggali dan memperkaya informasi yang diperoleh. Model ini menekankan siswa untuk aktif dalam memperoleh informasi. Kegiatan siswa menghubungkan konsep pembelajaran sebelumnya dengan yang baru diperolehnya. Kegiatan mengorganisasikan ide-ide, dapat melatih kemampuan berpikir siswa untuk mengumpulkan informasi yang telah dimilikinya. Kegiatan refleksi, merupakan kegiatan memperkaya atau memperkuat pengetahuan telah dimilikinya dalam membangun konsep-konsep kimia.

Penggunaan model CORE dalam penelitian (Bahri, 2013) dapat meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai *N-gain* keterampilan mengkomunikasikan untuk kelas eksperimen dan kontrol yaitu 0,62 dan 0,46 untuk penguasaan konsep untuk kelas eksperimen dan kontrol yaitu 0,57 dan 0,47.

Penelitian yang juga dilakukan oleh (Wahdha, 2015) bahwa penerapan model CORE pada materi sistem gerak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 67% dan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini dibuat sebagai upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas XI IPA 4 SMAN 5 Banjarmasin pada materi hidrolisis garam dengan menggunakan model pembelajaran CORE tahun ajaran 2016/2017.

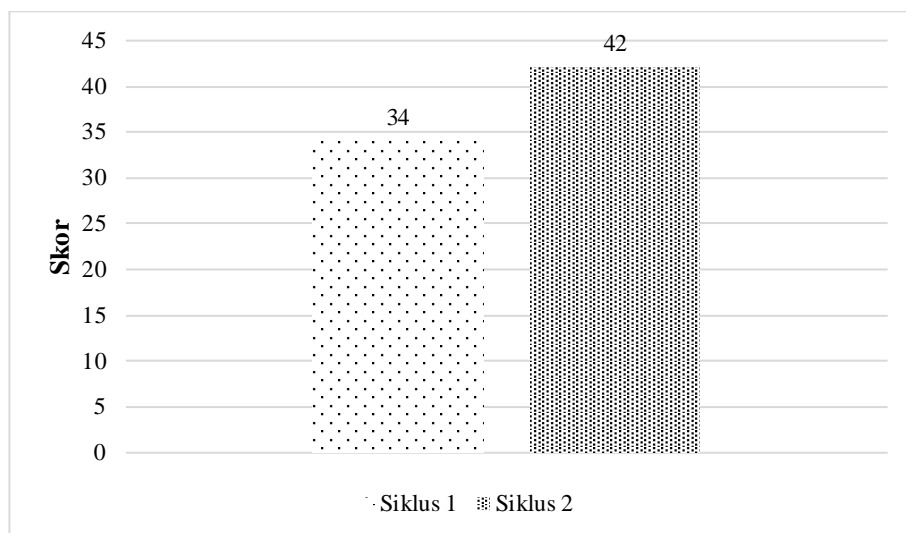
METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan pada 15 April 2017 sampai dengan 28 April 2017. Siklus I berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan dilakukan tes hasil belajar kognitif dan pada siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan dilaksanakannya tes hasil belajar kognitif, sehingga untuk kedua siklus terdapat 6 kali pertemuan. Selama dua siklus pembelajaran ini, aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam dapat ditingkatkan. Selain itu, kegiatan observasi juga dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses kegiatan pembelajaran didalam kelas yaitu aktivitas guru dan aktivitas siswa, selama pembelajaran berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan dikelas XIIPA 4 SMA Negeri 5 Banjarmasin yang bertempat di Jalan Sultan Adam RT 20 No. 76 Kelurahan Surgi Mufli Banjarmasin dengan jumlah siswa 38 orang terdiri dari 14 orang siswa dan 24 orang siswi dengan tingkat kemampuan siswa yang bervariasi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas instrumen tes dan non tes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Aktivitas guru dalam penelitian ini diamati oleh 3 orang observer berdasarkan kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan. Adapun aktivitas guru yang diamati diantaranya sebagai berikut: (1) Kegiatan awal: guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdo'a kemudian guru memeriksa kehadiran siswa dan menyampaikan apersepsi yang relevan dengan materi yang akan dipelajari. (2) Kegiatan inti: guru membagi siswa dalam beberapa kelompok terdiri atas 5-6 orang kemudian menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran CORE, guru menghubungkan pengetahuan siswa yang telah dipelajari dengan yang akan dipelajari guna mengeksplorasi pengetahuan sebelumnya. Guru memberikan LKS pada saat pelajaran akan dimulai guna menuntun siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan lebih mudah, Siswa berkelompok dalam mengorganisasikan pengetahuan yang diperolehnya melalui kegiatan praktikum kemudian siswa merefleksikan pembelajaran dengan menulis kembali pengetahuan yang sudah diperoleh meminta masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan membimbingnya jika menemukan kesulitan serta meminta siswa kelompok lain untuk menanggapi. Guru memberikan tugas kepada siswa yang bertujuan untuk memperluas pengetahuannya. (3) Kegiatan Akhir: guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, dan meminta siswa untuk berdoa sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran dan memberikan salam penutup. Hasil observasi peningkatan aktivitas guru dapat dilihat pada Gambar 1.



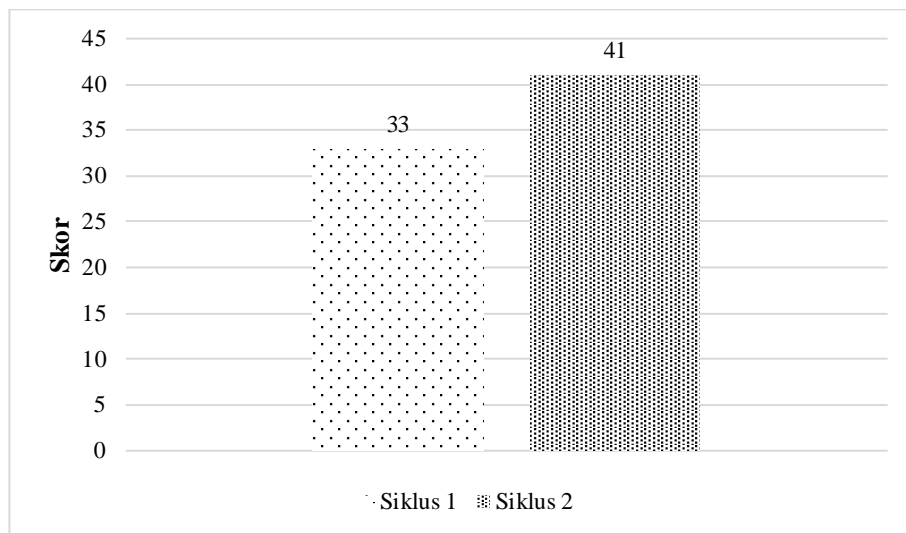
Gambar 1. Perbandingan hasil observasi aktivitas guru

Gambar 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada aktivitas guru. Hal ini disebabkan pada siklus II, guru melakukan perbaikan dalam hal perencanaan pembelajaran, pengefisienan waktu dan tindakan pengajaran yang diantaranya adalah perbaikan untuk membimbing siswa dalam menghubungkan, mengorganisasikan, dan merefleksikan pembelajaran serta memperluas pengetahuan. Kegiatan yang dilakukan guru sudah cukup terorganisir dan tahapan-tahapan model CORE di siklus II dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa menggunakan model CORE mengalami peningkatan di setiap siklus. Namun terdapat beberapa kendala yang di dapat siswa pada siklus I. Pada saat melakukan pembelajaran dengan model CORE ini mereka kurang mampu menghubungkan pengetahuan mereka sebelumnya dan pengetahuan yang baru, kemudian mereka masih perlu bimbingan guru dalam hal mengorganisasikan atau membangun pengetahuan yang sudah diperolehnya. Selain itu, mereka masih kesulitan dalam memahami soal-soal yang terdapat pada LKS. Hal ini disebabkan penerapan model ini baru pertama kali dan terlihat siswa masih belum terbiasa sehingga aktivitas siswa pun masih belum maksimal.

Pada siklus II terjadi peningkatan yaitu siswa menjadi lebih aktif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai terbiasa dengan model CORE sehingga membuat mereka menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan mengikuti tahapan-tahapan model ini. Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh (Hidayat, Ina & Djohar, 2014) yang menyatakan bahwa aktivitas siswa meningkat pada setiap pertemuan dengan penerapan model pembelajaran CORE dan penelitian oleh (Mayasari, 2015) juga menyatakan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran termasuk dalam kriteria sangat baik dengan total hasil pengamatan 88,63%. Adapun perbandingan hasil rata-rata skor total per siklus dapat dilihat pada Gambar 2.

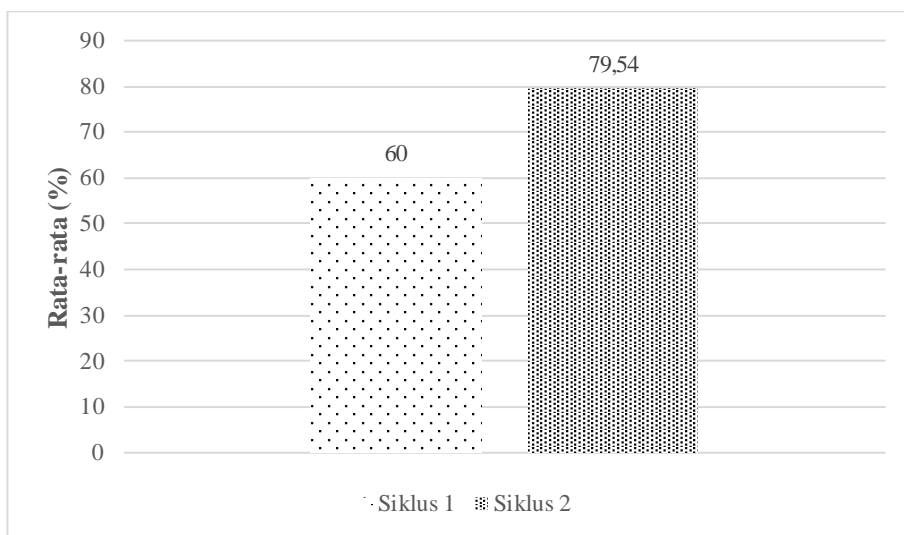


Gambar 2. Perbandingan hasil observasi aktivitas siswa

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian observer menyatakan bahwa aktivitas siswa pada proses belajar mengajar menggunakan model CORE pada siklus ini mengalami peningkatan pada setiap siklus.

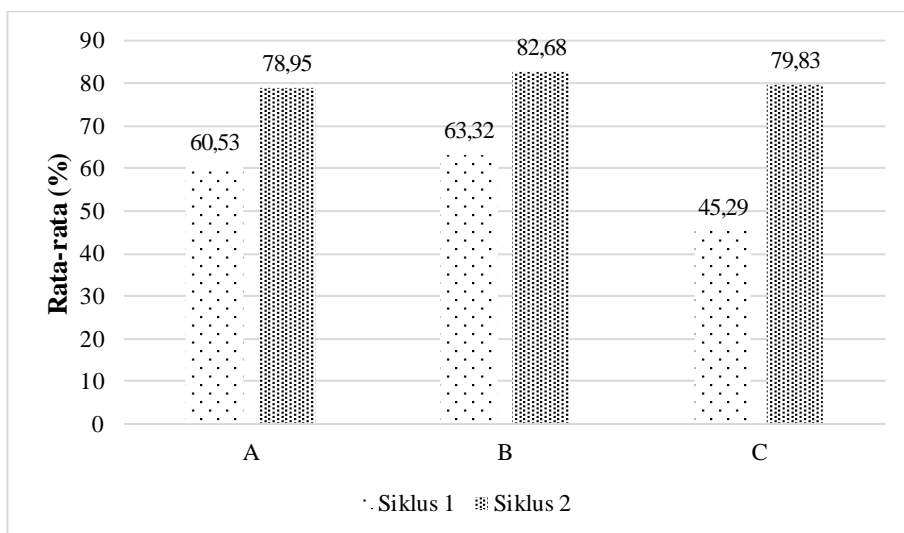
Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran merujuk pada indikator menginterpretasi, menganalisis dan mengeksplanasi. Berikut beberapa hasil keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan dengan kriteria cukup kritis sebesar 60,03 % pada siklus I dan 79,54% dengan kriteria kritis pada siklus II. Hal ini terjadi karena pada setiap tahapan dalam model CORE dapat membuat siswa mudah untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Siswa dituntut untuk dapat menghubungkan konsep lama yang telah dipelajari dengan konsep baru yang akan dipelajarinya kemudian pada tahap *organizing* siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan kritis yang relevan terhadap konsep apa saja yang ditemukannya pada tahap *connecting* untuk dapat membangun pengetahuannya. Kegiatan merefeksikan pembelajaran melibatkan siswa untuk diskusi yang baik sehingga dapat meningkatkan pemikiran reflektif. Selain itu kegiatan siswa memperluas pengetahuan yang dipelajarinya dengan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Adapun peningkatan hasil keterampilan berpikir kritis siswa tertera pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan rata-rata hasil keterampilan berpikir kritis siswa secara klasikal pada setiap siklus

Secara keseluruhan peningkatan persentase rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap indikator di setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 4.



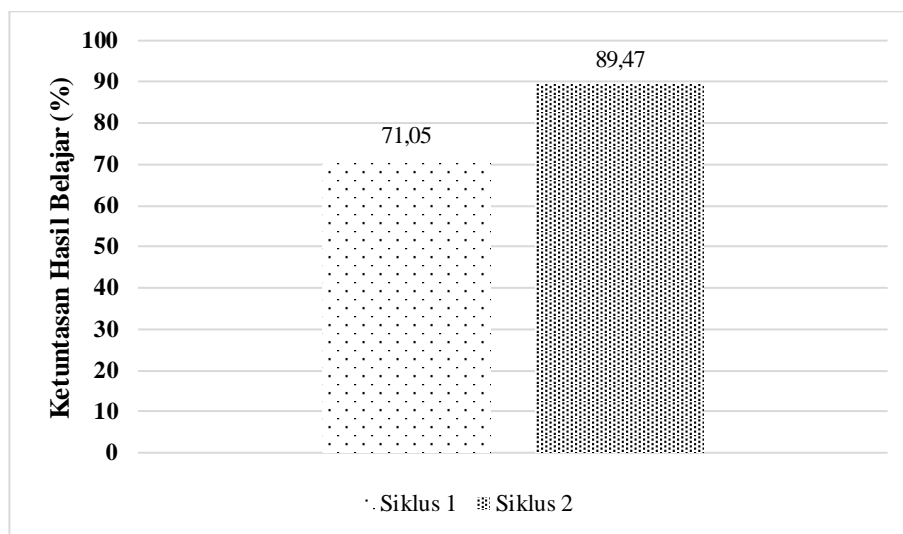
Gambar 4. Peningkatan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada setiap indikator di tiap siklus

Keterangan:
 A = Menginterpretasi
 B = Menganalisis
 C = Mengeksplanasi

Hasil Belajar

Hasil belajar ini dilaksanakan setiap akhir siklus kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil tes, diperoleh bahwa ketuntasan hasil belajar siswa yang meningkat sebesar 71,05 % menjadi 89,47%. Hal ini menunjukkan telah terjadi peningkatan

sebesar 18,42%. Peningkatan persentase ketuntasan siswa tiap siklus dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase ketuntasan hasil belajar

Secara keseluruhan tingkat ketuntasan siswa pada siklus I sudah mencapai 71,05% siswa, terdapat 27 siswa yang telah mencapai KKM dan 11 siswa berada di bawah KKM yang telah ditetapkan. Kekurangan di siklus I ini adalah kelemahan siswa untuk memahami pembelajaran yang bersifat konsep. Hal ini juga disampaikan oleh beberapa siswa yang menyatakan bahwa mereka sulit memahami materi yang bersifat abstrak. Sebagian besar materi pada kimia, seperti halnya hidrolisis garam memang merupakan materi pelajaran yang menuntut pemahaman siswa secara simbolik, makroskopik dan mikroskopik.

Hal ini diungkapkan oleh Bowen & Bunce (Indrayani, 2013) yang mengungkapkan bahwa pemahaman konseptual dalam kimia melibatkan kemampuan untuk merepresentasikan dan menerjemahkan masalah kimia ke dalam bentuk representasi makroskopik, mikroskopik, dan simbolik. Inilah yang menyebabkan siswa cenderung kesulitan untuk memahami konsep-konsep kimia yang kebanyakan bersifat abstrak.

Pada siklus II hampir semua siswa dapat menjawab semua soal yang diberikan, dengan kata lain hasil belajar meningkat. Untuk pembelajaran pada siklus II guru berusaha memberikan penguatan konsep dan bimbingan yang lebih pada siswa. Peningkatan ini disebabkan pada saat kegiatan diskusi siswa lebih diberi kesempatan untuk memahami konsep-konsep dalam menyelesaikan permasalahan dengan penguatan keterampilan, sehingga dapat meningkatkan proses berpikir. Aktivitas berpikir ini membuat siswa lebih mampu dalam mengatasi kesulitan-kesulitan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di kelas XI IPA 4 SMAN 5 Banjarmasin tahun ajaran 2016/2017 dapat disimpulkan terjadi peningkatan pada aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan model CORE pada materi hidrolisis garam. Keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pun mengalami peningkatan dalam pembelajaran yang menggunakan model CORE.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z. (2009) Evaluasi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bahri, A. (2013). *Efektivitas Pembelajaran CORE Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Penguasaan Konsep Kelarutan dan Ksp*. Pendidikan Kimia Universitas Lampung, Lampung. Dipublikasikan.
- Filsaime, D. (2008). *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Hidayat, M. Y., Lesmanawati, I. R., & Maknun, D. (2014). Penerapan Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Ekosistem di Kelas X SMAN 1 Ciwaringin. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 3(2), 111-124.
- Indrayani, Putu. (2013). Analisis Pemahaman Makroskopik, Mikroskopik, dan Simbolik Titrasi Asam-Basa Siswa Kelas XI IPA SMA serta Upaya Perbaikannya dengan Pendekatan Mikroskopik, *Jurnal Pendidikan Sains*, 1 (2).
- Mayasari. (2015). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) pada Materi Pokok Fungsi di SMANegeri 1 Campurdarat*. Skripsi Sarjana. FKIP Universitas Nusantara PGRI, Kediri. Dipublikasikan.
- Silberman, M. L. (2001). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insani Madani.
- Wahdha, S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran CORE pada Materi Sistem Gerak Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Skripsi. Prodi Biologi UNS*, dipublikasikan.