

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MEA DAN REACT PADA MATERI REAKSI REDOKS

Fitriya Karima* dan Kasmadi Imam Supardi

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Lantai 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, 50229, Telp. (024)8508035

E-mail: chemistquw@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap adanya perbedaan hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran MEA dan REACT pada materi reaksi oksidasi reduksi, dan hasil belajar mana yang lebih baik di antara keduanya. Penelitian dilaksanakan di suatu SMA Negeri di Pekalongan tahun ajaran 2013/2014 dengan populasi seluruh siswa kelas X MIPA. Sampel diambil menggunakan teknik cluster random sampling, karena populasi berdistribusi normal dan homogen. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest group design. Pengambilan data dilakukan dengan metode tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai post-test antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 setelah keduanya diberikan perlakuan yang berbeda pada materi yang sama. Hasil belajar kognitif diperoleh dari pretest dan posttest masing-masing kelas eksperimen. Hasil menunjukkan adanya peningkatan dari skor pretest dan posttest pada kedua kelas eksperimen tersebut dengan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 1 (MEA) 34 meningkat menjadi 74 pada posttest dan kelas eksperimen 2 (REACT) 39 meningkat menjadi 84,97. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran MEA dan REACT dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar kimia aspek kognitif yang diberi pembelajaran REACT lebih baik dibandingkan yang diberi pembelajaran MEA.

Kata Kunci: *materi reaksi redoks, MEA, model pembelajaran, REACT*

ABSTRACT

This study aims to reveal the difference in learning outcomes of students who were given learning material MEA and REACT on oxidation-reduction reactions, and which one is better between the two models. The experiment was conducted in a Senior High School in Pekalongan academic year 2013/2014 with the entire population of students of science class grade X. Samples were taken using cluster random sampling technique, because of the normal distribution and homogenous population. Design research is pretest-posttest group design. Data collection was performed by the method of testing, observation, and documentation. The result showed that the average difference between the value of post-test experimental class 1 and class 2 after the second experiment are given different treatment on the same material. Cognitive learning results were obtained from the pretest and posttest each class experiment. Results showed an increase of pretest and posttest scores in both the experimental class with an average value pretest experiment class 1 (MEA) 34 increased to 74 in the posttest and experimental class 2 (REACT) 39 increased to 84.97. Based on the results of this study, it can be concluded that the implementation of MEA and REACT learning models can improve learning outcomes of students. Student learning outcomes in the cognitive aspects of chemistry REACT was better than by MEA.

Keywords: *learning model, material redox reactions, MEA, REACT*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia sebagai salah satu rumpun Ilmu Pengetahuan Alam menuntut siswa berpartisipasi aktif dalam

pembelajaran. Farid (2013) menyatakan bahwa pembelajaran kimia menekankan pada cara siswa menguasai konsep-konsep dan bukan menghafal fakta satu sama lain. Konsep-konsep kimia mempunyai tingkat

generalisasi dan abstraksi tinggi yang menyebabkan siswa dapat mengalami kesukaran dalam penguasaan. Mereka cenderung lebih memilih untuk menghafal daripada memahami konsep-konsep kimia tersebut. Hal tersebut tentunya menjadi tidak efektif karena kimia bukanlah untuk dihafalkan melainkan untuk dipahami. Perlunya pemahaman yang lebih membuat kimia tidak begitu disukai oleh siswa.

Faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang penting. Bagaimana sikap dan kepribadian guru, tinggi dan rendahnya pengetahuan yang dimiliki guru, serta bagaimana cara guru itu mengajarkan pengetahuan itu kepada siswanya, turut menentukan bagaimana hasil belajar yang dapat dicapai siswa.

Ilmu kimia mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari antara lain masalah lingkungan hidup, keterbatasan energi, kesehatan, dan sebagainya. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas hendaknya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan secara matematis, tetapi juga mengaitkan bagaimana siswa mengenali permasalahan kimia dalam kehidupannya dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang diperoleh di sekolah.

Model pembelajaran kontekstual dan kooperatif dinilai sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran kimia. Contoh model pembelajaran kooperatif adalah *Model Eliciting Activities* (MEA), yaitu model pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan

konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan (Rusyida, 2013).

Salah satu contoh model pembelajaran kontekstual adalah REACT. Strategi REACT dijabarkan oleh Crawford (2001), bahwasannya ada lima strategi yang harus tampak yaitu: *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, *Transferring*. *Relating* (mengaitkan) adalah pembelajaran dengan mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan konteks pengalaman kehidupan nyata atau pengetahuan yang sebelumnya. *Experiencing* (mengalami) merupakan pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan melakukan kegiatan (*learning by doing*) melalui eksplorasi, penemuan, pencarian, aktivitas pemecahan masalah, dan laboratorium. *Applying* (menerapkan) adalah belajar dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan, dengan memberikan latihan-latihan yang realistik dan relevan. *Cooperating* (bekerjasama) adalah pembelajaran dengan mengkondisikan siswa agar bekerja sama, *sharing*, merespon dan berkomunikasi dengan para pembelajar yang lainnya. Kemudian *Transferring* (mentransfer) adalah pembelajaran yang mendorong siswa belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi baru yang belum dipelajari di kelas berdasarkan pemahaman. Selain itu Ultay dan Calik (2011) menyatakan bahwa strategi REACT merupakan strategi yang sudah populer di Turki. Strategi ini banyak diterapkan oleh guru-guru dalam pelajaran Fisika maupun Kimia. Strategi REACT terdiri

dari lima aspek *Relating, Experiencing, Applying, Colaborating*, dan *Transferring*. Hanya saja sedikit berbeda dalam *Colaborating* tetapi artinya sama dengan *Cooperating* yaitu bekerjasama.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran MEA dan REACT dan hasil mana yang lebih baik diantara keduanya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran MEA dengan REACT pada materi pokok reaksi oksidasi reduksi, dan untuk mengetahui hasil mana yang lebih baik diantara keduanya model tersebut.

METODE

Penelitian dilakukan di suatu SMA Negeri di Pekalongan pada materi reaksi oksidasi reduksi. Desain penelitian adalah *pretest-posttest group design* yaitu desain penelitian dengan melihat perbedaan *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA tersebut tahun ajaran 2013/2014. Kelas X MIPA 3 merupakan kelas eksperimen 1 dan kelas X MIPA 4 merupakan kelas eksperimen 2 yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran dan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran MEA sedangkan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran REACT.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, observasi, dan dokumentasi. Bentuk instrumen yang digunakan berupa soal tes, lembar observasi, serta perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan bahan ajar.

Analisis data yang digunakan terbagi dalam dua tahap, yaitu tahap awal dan tahap akhir. Analisis tahap awal meliputi uji normalitas dan homogenitas yang digunakan untuk melihat kondisi awal penelitian sebagai pertimbangan dalam pengambilan sampel dan analisis uji coba soal untuk menentukan soal yang layak digunakan dalam *pre-test* dan *post-test*. Analisis tahap akhir yaitu analisis peningkatan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar diukur dengan uji *t-test* (Sugiyono, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan data hasil belajar terhadap proses pembelajaran dengan model MEA dan REACT materi reaksi redoks. Hasil belajar yang didapatkan dalam penelitian ini meliputi hasil belajar pada ranah psikomotorik dan kognitif.

Data hasil belajar ranah psikomotorik didapatkan pada pada kegiatan praktikum yang meliputi delapan aspek. Tiap aspek dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui aspek mana yang dimiliki siswa dan yang perlu dikembangkan. Hasil belajar ranah psikomotorik kegiatan praktikum meliputi delapan aspek yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skor rerata aspek psikomotorik kegiatan praktikum

Aspek	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Kepemimpinan	3,45	3,56
Diskusi	3,34	3,76
Bekerjasama	3,68	3,84
Keterampilan praktikum	3,7	3,8
Ketepatan hasil praktikum	3,46	3,81
Pembuatan laporan sementara	3,68	3,7
Kebersihan tempat dan alat	3,8	3,54
Keseriusan	3,53	3,51

Tabel 1 menunjukkan bahwa 6 dari 8 aspek yang ada pada kelas eksperimen 2 lebih tinggi dibanding kelas eksperimen 1, yang mana kelas eksperimen 1 menggunakan pembelajaran REACT sedangkan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran MEA. Enam aspek tersebut adalah kepemimpinan, diskusi, bekerjasama, keterampilan praktikum, ketepatan hasil praktikum, dan pembuatan laporan sementara. Pada kelas eksperimen 1 sebanyak 17 dari 32 siswa memperoleh skor dengan kriteria sangat baik, sedangkan pada kelas eksperimen 2 sebanyak 19 dari 30 siswa memperoleh skor dengan kriteria sangat baik. Artinya kegiatan praktikum membantu siswa dalam pembelajaran. Farid (2013) menyatakan bahwa kegiatan praktikum dapat lebih efektif membantu siswa membangun pengetahuan, mengembangkan kemampuan logika dan kemampuan memecahkan masalah dengan baik. Adanya praktikum membantu siswa lebih dapat memahami materi yang mereka pelajari karena mereka mendapatkan pengalaman secara langsung (Kurnianto *et al*, 2010). Pengalaman langsung dalam pembelajaran kimia dapat diperoleh melalui kegiatan laboratorium dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, situasi

pembelajaran seperti ini akan menantang siswa untuk memecahkan permasalahan (Dwijayanti dan Yulianti, 2010). Kegiatan praktikum dengan strategi REACT pada dasarnya berorientasi pada investigasi dan penemuan, sehingga output yang dihasilkan merupakan suatu pemecahan masalah dari masalah yang ditemukan oleh siswa (Baser dan Durmus, 2010).

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa skor aspek diskusi pada kelas eksperimen 1 adalah 3,34 sedangkan pada kelas eksperimen 2 adalah 3,76, artinya kelas eksperimen 2 lebih unggul pada aspek diskusi. Aspek diskusi pada pembelajaran REACT menekankan pada faktor *transferring*. *Transferring* artinya mempelajari sesuatu dalam konteks pengetahuan yang telah ada, menggunakan dan memperluas apa yang telah diketahui. *Transferring* juga bermakna menghubungkan apa yang sudah dipelajari siswa atau apa yang sudah diketahui siswa secara konteks. Crawford (2001) mendefinisikan *transferring* sebagai penggunaan pengetahuan dalam konteks yang baru. Dalam proses pembelajaran, transfer atau pemindahan pengetahuan jarang terjadi karena siswa tidak berminat mengaitkan dan mengaplikasikan konsep

yang mereka miliki dalam konteks pembelajaran yang lain. Untuk mencapai pemahaman yang mendalam diperlukan kemampuan berpikir dan kemampuan memindahkan pengetahuan. Pemindahan merupakan alat pemusatan daya pikir. Jadi, siswa membutuhkan kemahiran berpikir supaya mereka mampu memindahkan sesuatu. Peran guru perlu diperluas dengan membuat bermacam-macam pengalaman belajar dengan fokus pada pemahaman bukan pada hafalan. Jika siswa telah mampu memindahkan dan mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari maka dapat dikatakan siswa tersebut telah memiliki pemahaman yang mendalam.

Aspek bekerjasama (Tabel 1) pada kelas eksperimen 2 lebih unggul dibanding kelas eksperimen 1 yaitu dengan skor 3,84 dari 3,68. *Aspek* bekerjasama pada pembelajaran REACT menekankan pada faktor *cooperating*. Kelas eksperimen 2 sudah terbiasa untuk belajar secara kooperatif. Siswa yang bekerja secara individu dalam memecahkan suatu permasalahan sering tidak menunjukkan perkembangan yang signifikan. Terkadang siswa merasa bingung kecuali jika guru memberikan petunjuk penyelesaian langkah demi langkah. Sebaliknya, siswa yang bekerja secara kelompok sering dapat mengatasi masalah yang kompleks dengan sedikit bantuan. Melalui *cooperating* siswa lebih terdorong untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam pembelajaran karena siswa dapat bekerjasama dengan siswa lainnya dalam memecahkan masalah pada materi pelajaran yang ditemukan (Nopiyanita,

2013). Pembelajaran dengan metode kooperatif dapat meningkatkan aktivitas, interaksi, motivasi dan prestasi belajar dalam pembelajaran kimia (Fajri, 2012). Pengalaman kerjasama tidak hanya membantu siswa mempelajari bahan ajar, tetapi konsisten dengan dunia nyata. Bekerja dengan teman sebaya dalam kelompok kecil akan meningkatkan kesiapan siswa dalam menjelaskan pemahaman konsep dan menyarankan pendekatan pemecahan masalah bagi kelompoknya. Dengan mendengarkan pendapat orang lain dalam satu kelompok, siswa akan mengevaluasi kembali dan memformulasikan pemahaman konsep. Siswa akan belajar menilai pendapat orang lain karena terkadang perbedaan strategi yang digunakan akan menghasilkan pemecahan masalah yang lebih baik. Ketika sebuah kelompok berhasil mencapai tujuan, maka anggota kelompoknya akan memperoleh kepercayaan dan motivasi diri yang tinggi.

Tabel 1 *memperlihatkan* skor aspek keterampilan praktikum kelas eksperimen 2 lebih tinggi dari kelas eksperimen 2 yaitu 3,8 dari 3,7. *Aspek* keterampilan praktikum pada pembelajaran REACT menekankan pada faktor *applying*. *Applying* artinya suatu tahap pembelajaran bagaimana menempatkan suatu konsep untuk digunakan. Guru tidak perlu mentransfer semua pengetahuan kepada siswa tetapi mengajak siswa untuk berpikir dan mencari jawaban sendiri atas permasalahan yang diberikan oleh guru maupun siswa itu sendiri. Cara demikian akan melatih kemahiran aplikasi dan cara penyelesaian masalah. Dalam pembelajar-

an kimia, latihan soal tidak hanya diperoleh melalui buku teks atau LKS saja melainkan juga dari aktivitas hidup keseharian. Jadi guru harus mampu memotivasi siswa dalam memahami konsep melalui pemberian latihan soal yang sifatnya realistik dan relevan dengan keseharian. Gambaran proses pembelajaran dengan strategi REACT dapat memberikan pengalaman yang kaya kepada siswa. Pengalaman yang disediakan oleh guru dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang sesuatu yang mereka pelajari, sehingga mereka diharapkan dapat menerapkan pada kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari (Ismawati, 2010).

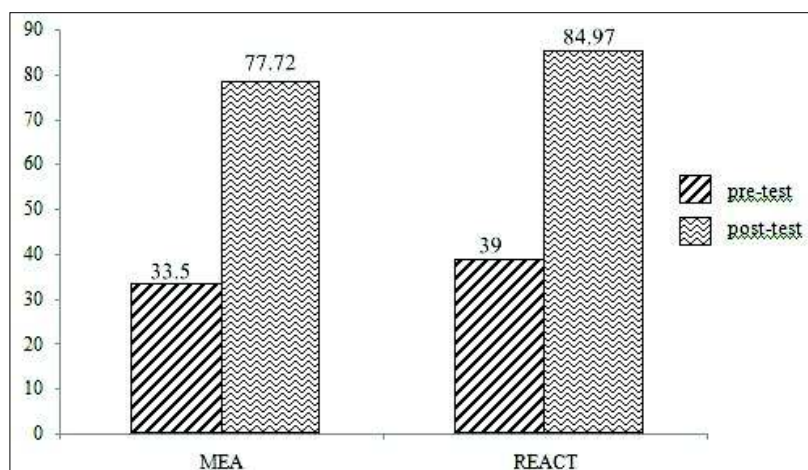
Aspek *ketepatan* hasil praktikum (Tabel 1) skor kelas eksperimen 2 lebih tinggi dari kelas eksperimen 1 yaitu 3,81 dari 3,46. Aspek ketepatan hasil praktikum pada kelas eksperimen 2 menekankan pada faktor *relating* dan *experiencing*. *Relating* yaitu menghubungkan pengetahuan yang sudah ada atau menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Crawford (2001) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran harus dimulai dengan pertanyaan dan fenomena-fenomena yang menarik dan akrab bagi siswa, bukan dengan hal-hal yang sifatnya abstrak dan di luar jangkauan persepsi, pemahaman, dan pengetahuan siswa. Suatu pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung dibandingkan hanya membayangkan saja dari penjelasan guru. Siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran saat diberikan suatu permasalahan yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari dan lebih tertarik

karena adanya praktikum (Arum, 2012). Sedangkan *experiencing* (mengalami) mempunyai arti *learning by doing* atau belajar melalui eksplorasi, penemuan, dan penciptaan (Crawford, 2001). Aktivitas *experiencing* di dalam kelas dapat berupa kegiatan memanipulasi peralatan, pemecahan masalah, dan kegiatan di laboratorium. Aktivitas lain juga diberikan seperti eksperimen, diskusi dalam kelompok, latihan, dan tugas rumah. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami apa yang dipelajarinya tidak hanya mengetahuinya saja (Hasnawati, 2006). Siswa akan lebih siap belajar apabila mereka disajikan sesuatu yang sifatnya nyata dan mampu ditangkap secara visual, auditori, dan kinestetik. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mewujudkan hal ini adalah melalui aktivitas *experience*. Aktivitas *experience* akan mengembangkan kesiapan siswa untuk memahami konsep-konsep yang *sifatnya* abstrak.

Pada uji ketuntasan belajar siswa didapatkan hasil bahwa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 telah mencapai ketuntasan belajar dengan didasarkan pada KKM yang ditetapkan di SMA tersebut. KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran kimia adalah 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MEA dan REACT dapat membuat rata-rata nilai siswa mencapai KKM. Hal ini sesuai dengan penelitian Rusyida (2013) tentang penerapan model pembelajaran MEA yang juga telah mencapai KKM yaitu 80 pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Ungaran. Pada kelas eksperimen 1, sebanyak 24 dari 32 siswa tuntas KKM.

Sedangkan pada kelas eksperimen 2, sebanyak 27 dari 30 siswa juga tuntas KKM. Hal ini menunjukkan proporsi ketuntasan klasikal kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibanding kelas eksperimen 2.

Hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* pada dua kelas eksperimen ditunjukkan pada Gambar 1. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 1 dengan penerapan model pembelajaran MEA dan kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran REACT menunjukkan hasil yang hampir sama (tidak berbeda secara signifikan), sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 2 lebih tinggi daripada kelas eksperimen 1



Gambar 1. Hasil *pretest* dan *posttest* pada dua kelas eksperimen

Gambar 1 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, dengan perbedaan nilai rata-rata *posttest* sebesar 7,25. Hal ini berarti terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran menggunakan model yang berbeda. Perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 disebabkan pembelajaran pada kelas eksperimen 1

menggunakan model pembelajaran MEA dan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran REACT.

Berdasarkan hasil belajar psikomotor (Tabel 1) dan hasil belajar kognitif (Gambar 1) dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran REACT pada kelas eksperimen 2 lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibanding dengan penerapan model pembelajaran MEA pada kelas eksperimen 1. Yuniawatika (2011) menyatakan pembelajaran dengan strategi REACT menunjukkan peran yang berarti dalam meningkatkan kemampuan koneksi dan

representasi matematik.

Dalam pembelajaran startegi REACT, fokus kegiatan belajar sepenuhnya berada pada siswa yaitu berpikir menemukan solusi dari suatu masalah termasuk proses untuk memahami suatu konsep dan prosedur. Keber-

hasilan pembelajaran dengan strategi REACT terjadi karena pada pembelajaran siswa terstimulus secara aktif, sehingga kemampuan siswa berkembang dan terus meningkat. Temuan ini sesuai dengan pernyataan Crawford (2001) yang menyatakan bahwa strategi REACT memiliki kelebihan antara lain dapat memperdalam pemahaman siswa serta membuat belajar menyeluruh dan menyenangkan. Pada penggunaan model pembelajaran REACT peran aktif guru lebih banyak daripada di kelas eksperimen 1 (MEA) hanya saja tetap

mengutamakan sifat *student centered*. Guru tidak menjelaskan secara panjang lebar seperti pada model konvensional ceramah akan tetapi guru lebih suka memancing penjelasan materi dengan cara mengaitkan pada kehidupan sehari-hari atau pada pengetahuan yang sudah diperoleh sebelumnya (*Relating*), mengaitkan pada kejadian yang dialami oleh siswa atau nantinya siswa akan mengalami dalam praktikum misalnya (*Experiencing*), kemudian dari pengetahuan yang siswa peroleh, diharapkan siswa dapat mengaplikasikan dalam kehidupan (*Applying*), siswa melaksanakan kegiatan dengan cara bekerjasama (*Cooperating*) dan siswa saling berbagi informasi atau pengetahuan dengan sesamanya (*Transferring*).

Berdasarkan hasil belajar psikomotor, hasil belajar kognitif dan ketuntasan klasikal, maka pembelajaran REACT lebih berhasil daripada pembelajaran MEA. Pemilihan model pembelajaran merupakan suatu hal yang penting untuk menentukan kualitas pembelajaran. Hal ini sesuai dengan karakteristik *Contextual Teaching Learning* yang menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memaknai tentang yang dipelajari, bukan hanya mengetahui. Strategi pembelajaran REACT dapat membantu siswa menemukan konsepnya sendiri, bekerjasama, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga dalam pelaksanaannya selalu menghadirkan fenomena-fenomena alam atau lingkungan yang dapat dengan mudah ditemui oleh siswa (Yuliati, 2008). Pembelajaran dengan

strategi REACT terbukti dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar (Mulyasa, 2006). Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian yang sudah dikembangkan sebelumnya, antara lain Marthen (2010) menyatakan kemampuan matematis siswa sekolah peringkat tinggi, sedang dan rendah dengan model pembelajaran REACT lebih tinggi daripada siswa yang belajarnya konvensional. Ismawati (2010) juga menyatakan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen setelah diberi perlakuan yaitu pembelajaran inkuiri berstrategi REACT lebih baik dari kelas kontrol (tanpa pembelajaran inkuiri berstrategi REACT).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut. *Pertama* ada perbedaan rata-rata hasil belajar kimia yang signifikan antara kelas yang diberi pembelajaran MEA dan pembelajaran REACT. *Kedua* Hasil belajar kimia yang diberi pembelajaran REACT terbukti lebih baik dibandingkan yang diberi pembelajaran MEA.

DAFTAR PUSTAKA

- Arum, W.F., 2012, Penerapan Model Pembelajaran CLIS dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di Kelas VIII SMP, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 1, No 2, Hal: 138-144.

- Baser, M. dan Durmus, S., 2010, The Effectiveness of Computer Supported Versus Real Laboratory Inquiry Learning Environments on Understanding of Direct Current Electricity Among Pre-Service Elementary School Teachers, *Eurasia Journal of Mathematics, Science dan Technology Education*, Vol 6, No 1, Hal: 47-61.
- Crawford, L.M., 2001, *Teaching Contextually: Research, Rationale, And Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Sciences*, Texas: CCI Publishing, INC.
- Dwijayanti, P. dan Yulianti, P., 2010, Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol 6, No 1, Hal: 108-114.
- Farid, A., 2013, Pengaruh Penerapan Strategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI, *Chemistry in Education*, Vol 3, No 1, Hal: 36-42.
- Fajri, L., 2012, Upaya Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Dilengkapi dengan TTS bagi Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 1, No 1, Hal: 89-96.
- Hasnawati, 2006, Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Hubungannya dengan Evaluasi Pembelajaran, *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, Vol 3, No 1, Hal: 53-62.
- Ismawati, R., 2010, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berstrategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Semarang*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Kurnianto, Dwijayanti, dan Khumaedi, 2010, Pengembangan Kemampuan Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan Konsep Fisika melalui Kegiatan Praktikum Fisika Sederhana, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol 6, No 1, Hal: 6-9.
- Marthen, T., 2010, Pembelajaran melalui Pendekatan REACT Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa SMP, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol 11, No 2, Hal: 129-141.
- Mulyasa, 2006 *Manajemen Berbasis Sekolah*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nopiyanita, T., 2013, Penerapan Model Pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia dan Kreativitas Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Semester Genap SMA Negeri 3 Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 2, No 4, Hal: 135-141.
- Rusyida, W.Y., 2013, Komparasi Model Pembelajaran CTL dan MEA terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran, *UNNES Journal of Mathematic Education*, Vol 2, No 1, Hal: 1-7.
- Sugiyono, 2010, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Ultay, N. dan Calik, M., 2011, Distinguishing 5E Model from REACT Strategy an Example of Acids and Bases Topic, *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, Vol 5, No 2, Hal: 199-220.
- Yuliati, L., 2008, *Model-Model Pembelajaran Fisika "Teori Dan Praktek"*, Malang: LP3 Universitas Negeri Malang.
- Yuniawatika, 2011, Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, Vol 1, No 1, Hal: 107-120.