

**STRATEGI REACT DAN PENGARUHNYA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
LARUTAN PENYANGGA**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH
ANISA PUTRI MEIKASARI
NIM F02112073**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2016

**STRATEGI REACT DAN PENGARUHNYA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
LARUTAN PENYANGGA**

ARTIKEL PENELITIAN

**ANISA PUTRI MEIKASARI
NIM F02112073**

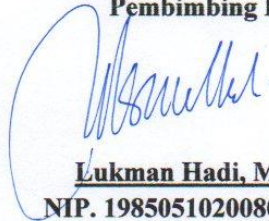
Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Masriani, M.Si, Apt
NIP. 197105092000032001

Pembimbing II



Lukman Hadi, M.Pd
NIP. 198505102008011002

Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014

Ketua Jurusan P.MIPA



Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001

STRATEGI REACT DAN PENGARUHNYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Anisa Putri Meikasari, Masriani, Lukman Hadi

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan

Email: anisameika@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh strategi REACT terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 5 pada materi larutan penyangga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol yang diperoleh dengan teknik *cluster random sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* kelas kontrol adalah 38,52 dan rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 52,78. Berdasarkan uji *U-Mann Whitney*, diperoleh *Asymp.Sig (2-tailed) = 0,000* yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen pada materi larutan penyangga. Hasil dari perhitungan *effect size* adalah 1,3 yang berarti strategi REACT memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Strategi REACT, Hasil Belajar, Larutan Penyanga

Abstract: The Purpose of this study was to determine the effect of REACT strategy toward learning outcome of SMA Negeri 5 Pontianak students on buffer solution material. The study was quasi-experimental with the study design was nonequivalent control group design. The study samples were the students of XI grade of IPA 3 as experimental class and XI grade of IPA 4 as control class that was determined by cluster random sampling technique. Data were collected by using learning outcome test. The results of the study showed that the average score of posttest control group was 38.52 and the average score of posttest experimental class was 52.78. According to U-Mann Whitney test, *Asymp.Sig (2-tailed)* was 0.000 which meant that there was a difference in learning outcome between the control class and experimental class students on buffer solution material. The result of the calculation of effect size was 1.3, which meant REACT strategy provided a major influence on improving student learning outcome.

Keywords: REACT Strategy, Learning Outcome, Buffer Solution

Salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah peserta didik dapat memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitan dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006). Pemahaman konsep dalam pembelajaran kimia sangat penting bagi siswa. Pemahaman konsep yang baik akan mempermudah siswa menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran kimia yang diperoleh siswa di kelas menjadi bermakna karena berguna untuk kehidupan mereka.

Banyaknya konsep kimia yang bersifat abstrak yang harus diserap siswa dalam waktu relatif terbatas menjadikan ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran sulit bagi siswa sehingga banyak siswa gagal dalam belajar kimia (Pandley, dkk dalam Retno Dwi Suyanti, 2010). Kesulitan siswa dalam belajar kimia juga dialami oleh siswa kelas XI IPA di SMAN 5 Pontianak, hasil angket menunjukkan bahwa terdapat 72,5% dari 40 siswa yang menganggap kimia sebagai pelajaran yang sulit. Konsep kimia banyak berkaitan dengan atom-atom, molekul-molekul, mekanisme reaksi dan sebagainya yang tidak dapat diamati. Apabila dalam proses pembelajaran di kelas tidak berupaya untuk menjadikan konsep abstrak menjadi lebih konkret atau lebih dekat dengan siswa maka siswa akan tetap mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia SMAN 5 Pontianak diperoleh informasi bahwa guru cenderung menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok sebagai metode untuk mengajarkan materi yang berhubungan dengan konsep-konsep sedangkan untuk materi yang berhubungan dengan hitungan guru menggunakan metode ceramah dan latihan soal. Wawancara terhadap siswa setelah proses pembelajaran diperoleh informasi bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran kimia meskipun guru telah menggunakan beberapa metode pembelajaran.

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Beberapa Materi Pelajaran Kimia

| No | Materi | Persentase (%) | | Persentase Rata-rata (%) |
|----|------------------------------------|----------------|----------|--------------------------|
| | | XI IPA 3 | XI IPA 4 | |
| 1. | Keseimbangan | 26,67 | 53,125 | 39,8975 |
| 2. | Asam Basa | 40 | 18,75 | 29,375 |
| 3. | Titrasi | 53,33 | 25 | 39,165 |
| 4. | Larutan Penyangga | 3,33 | 6,25 | 4,79 |
| 5. | Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan | 23,33 | 28,125 | 25,7275 |
| | Rata-rata (%) | 29,332 | 26,25 | 27,791 |

Kesulitan siswa dalam memahami pelajaran kimia berdampak pada hasil belajar. Pada Tabel 1 tergambar persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 5 Pontianak pada beberapa materi pelajaran kimia tahun ajaran 2014/2015 (KKM 78). Pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 hanya sekitar 30% siswa yang tuntas pada materi kimia. Persentase ketuntasan siswa

paling rendah adalah pada materi larutan penyangga yaitu hanya sekitar 5% siswa yang tuntas. Rendahnya ketuntasan siswa pada materi larutan penyangga karena model pembelajaran yang digunakan guru tidak sesuai dengan karakteristik materi larutan penyangga. Pada materi larutan penyangga terdapat mekanisme reaksi yang melibatkan reaksi kimia yang abstrak, adanya perhitungan yang terdiri dari beberapa tahap, serta bersifat kontekstual misalnya penggunaan larutan penyangga dalam industri ataupun manfaatnya bagi tubuh. Pemahaman terhadap materi larutan penyangga tidak dapat dicapai apabila siswa hanya menghafal konsep materi (Aulia Hikmah Dorotulaila, 2014). Menurut Trianto (2007), dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, siswa akan dapat menerima materi pelajaran dan mengikutinya secara maksimal sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi larutan penyangga adalah model pembelajaran dengan strategi REACT.

Strategi REACT adalah model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivistik dan termasuk dalam pembelajaran kontekstual (Crawford, 2001). Melalui strategi REACT, siswa akan melakukan aktivitas belajar yang berbeda-beda yang melibatkan siswa belajar secara aktif. Strategi REACT terdiri atas lima strategi yang harus tampak yaitu: *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, *Transferring*. Dalam strategi REACT, siswa dapat mengaitkan apa yang sedang dipelajari dengan konteks pengalaman kehidupan nyata pada strategi *relating* (mengaitkan), membuat siswa belajar dengan melakukan kegiatan (*learning by doing*) melalui eksplorasi, penemuan, pencarian, aktivitas pemecahan masalah, dan laboratorium dalam tahap *experiencing* (mengalami). Siswa akan belajar dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan, dengan memberikan latihan-latihan yang realistis dan relevan melalui *applying* (menerapkan) dengan *cooperating* (bekerjasama), dan pada tahap akhir (*transferring*) siswa belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi baru yang belum dipelajari di kelas berdasarkan pemahaman (Davtyan, 2014).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan strategi REACT dalam pembelajaran memberikan hasil positif. Penelitian Akhmad Farid (2013) tentang Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia dengan Strategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI MAN Babakan Lebaksu Tegal menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi REACT memberi pengaruh sebesar 20,25% terhadap hasil belajar kimia siswa. Penelitian yang dilakukan Aulia Hikmah Dorotulaila (2014) tentang Pengaruh Model Pembelajaran REACT (*Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, *Transferring*) dengan Metode Eksperimen dan Penyelesaian Masalah terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Analisis Siswa menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model REACT dengan metode eksperimen dan penyelesaian masalah terhadap prestasi belajar kognitif siswa.

Berdasarkan teori dan fakta-fakta di lapangan, maka dilakukan penelitian yang mengenai strategi REACT dan pengaruhnya terhadap hasil belajar pada materi larutan penyangga. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan perbedaan dan berapa besar pengaruh strategi REACT terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design* yang dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 2
Rencana Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

| | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| E | O ₁ | X ₁ | O ₂ |
| K | O ₃ | - | O ₄ |

(Sugiyono, 2012)

Dimana E = Kelas Eksperimen, K= Kelas Kontrol, O₁ = *Pretest* pada Kelas Eksperimen, O₂ = *Posttest* pada Kelas Eksperimen, O₃ = *Pretest* pada Kelas Kontrol, O₄ = *Posttest* pada Kelas Kontrol, X₁ = Pembelajaran menggunakan strategi REACT di kelas eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pontianak tahun ajaran 2015/2016 dengan karakteristik diajar oleh guru yang sama dan belum pernah diajarkan materi larutan penyangga yang terdiri atas empat kelas yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 dan XI IPA 4. Teknik yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah teknik *cluster random sampling* untuk menentukan 2 kelas sampel. Setelah dilakukan uji homogenitas terhadap nilai ulangan akhir semester siswa menggunakan program SPSS maka dilakukan *cluster random sampling* untuk menentukan sampel. Sampel yang dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen kimia FKIP Untan dan satu orang guru kimia SMAN 5 Pontianak dengan hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh bahwa tes hasil belajar berupa soal uraian termasuk reliabel dengan nilai koefisien reliabilitas masing-masing adalah 0,551 dan 0,411.

Hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan program SPSS yaitu menentukan normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji hipotesis dengan menggunakan Uji *T-Test* (jika data berdistribusi normal) atau uji *U-Mann Whitney* (jika data tidak berdistribusi normal) untuk menentukan perbedaan hasil belajar. Kemudian menghitung *Effect Size* untuk menentukan pengaruh strategi REACT terhadap hasil belajar siswa.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan adalah: (1) melakukan prariset di sekolah mitra; (2) merumuskan masalah hasil penelitian prariset; (3) mengkaji literatur mengenai model pembelajaran dengan strategi REACT; (4) persiapan penelitian, persiapan yang dilakukan adalah sebagai berikut: (a) membuat perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); (b) membuat instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang meliputi

soal *pretest* dan *posttest* sekaligus aturan penskoran; (c) melakukan validasi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran; (d) merevisi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil validasi; (e) mengadakan uji coba instrumen penelitian berupa tes hasil belajar pada siswa kelas XI di SMA Negeri 5 Pontianak yang sudah diberikan materi larutan penyangga; (f) menganalisis data hasil uji coba tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian meliputi: (1) memberikan *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan; (2) melaksanakan pembelajaran dengan strategi REACT pada materi larutan penyangga; (3) memberikan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Tahap Akhir

Langkah-langkah dari tahap akhir penelitian ini adalah: (1) melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian; (2) membuat kesimpulan hasil penelitian.; (3) menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil *Pretest* pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen tercantum dalam Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil *pretest* kelas kontrol. Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa hasil *pretest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak ada yang tuntas atau mencapai nilai KKM 78. *Pretest* bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa.

Tabel 3
Rata-Rata Skor dan Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Kelas | Rata-rata Skor | Rata-rata Nilai |
|------------|----------------|-----------------|
| Kontrol | 9,05 | 16,17 |
| Eksperimen | 10,65 | 19,03 |

Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap skor *pretest* kelas kontrol adalah 0,003 ($< 0,05$) dan kelas eksperimen adalah 0,029 ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa skor *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, untuk menentukan ada tidaknya perbedaan kemampuan awal siswa dilakukan uji statistik nonparametrik *U-Mann Whitney*. Hasil uji *U-Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,672 ($> 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Jadi, untuk menjawab permasalahan penelitian maka digunakan data *posttest*.

Hasil *Posttest* pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen disajikan dalam Tabel 4. Tabel 4 menunjukkan ada perbedaan skor *posttest* yang merupakan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan. Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai siswa kelas kontrol, selain itu terlihat bahwa siswa yang lebih banyak tuntas adalah siswa dari kelas eksperimen. Perbedaan hasil belajar antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen ditentukan dengan uji statistik.

Tabel 4
Rata-rata Skor dan Nilai *Posttest* Kelas Kontrol (n = 28) dan Kelas Eksperimen (n = 32)

| Kelas | Rata-rata Skor | Rata-rata Nilai | Persentase Ketuntasan Siswa |
|------------|----------------|-----------------|-----------------------------|
| Kontrol | 38,52 | 61,15 | 21% |
| Eksperimen | 52,78 | 83,77 | 84% |

Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* skor *posttest* kelas kontrol adalah 0,000 dan terhadap skor *posttest* kelas eksperimen adalah 0,005. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data skor pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal ($0,000 < 0,05$), sedangkan data skor pada kelas eksperimen berdistribusi normal ($0,05 \geq 0,05$). Salah satu kelas tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data berikutnya menggunakan uji statistik nonparametrik yaitu uji *U-Mann Whitney*. Hasil uji *U-Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen.

Hasil perhitungan menunjukkan *effect size* yang diberikan strategi REACT terhadap hasil belajar siswa sebesar 1,3. Berdasarkan tabel interpretasi *d* Cohen (Cohen dalam Becker, 2000), nilai *effect size* ini termasuk kategori bernilai besar (*large*), berarti strategi REACT memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Hasil uji *U-Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Perbedaan hasil belajar ini karena siswa kelas eksperimen diajar menggunakan strategi REACT dalam pembelajaran. Adanya perbedaan penggunaan strategi REACT pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol mengakibatkan adanya perbedaan hasil belajar.

Pada kelas eksperimen diterapkan strategi multi aktivitas yaitu strategi REACT. Dalam strategi REACT yang diterapkan pada materi larutan penyangga, siswa melakukan berbagai aktivitas belajar yang berbeda-beda yang tidak diperoleh siswa di kelas kontrol. Strategi REACT terdiri dari lima strategi yang

harus tampak dalam pembelajaran yaitu *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating* dan *transferring*.

Strategi REACT diawali *relating* yaitu dengan pemberian apersepsi, yaitu guru mengarahkan siswa untuk menghubungkan antara konsep yang baru dengan sesuatu yang tidak asing lagi bagi siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai fenomena-fenomena menarik dan sudah tidak asing lagi bagi siswa. Kemudian, strategi *relating* dilanjutkan dengan pemberian materi secara singkat. Selanjutnya, strategi *experiencing* adalah pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan melakukan kegiatan, sehingga dipilih kegiatan praktikum sederhana untuk membandingkan penembahan asam, basa atau pengenceran terhadap larutan penyangga dan bukan penyangga. Dengan melakukan praktikum sederhana ini siswa dapat membuktikan bahwa larutan penyangga dapat mempertahankan pHnya dan membuktikan kebenaran suatu teori, hal ini menjadikan pembelajaran menjadi menarik bagi siswa. Selanjutnya strategi *applying* dilakukan dengan memberi latihan soal mengenai materi larutan penyangga yang telah dipelajari, disini siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Pada strategi *cooperating*, siswa dikondisikan bekerjasama dalam belajar, strategi ini dilakukan bersamaan dengan strategi *experiencing*. Selanjutnya siswa mentransfer pengetahuannya ke dalam situasi baru yang belum dipelajari di kelas dalam strategi *transferring*. Hal ini menyebabkan siswa kelas eksperimen lebih baik hasil belajarnya, karena pemahaman yang diperolehnya belipat-lipat, dari mengaitkan materi baru dengan pengetahuan yang sebelumnya pada strategi *relating*, melakukan praktikum untuk membuktikan teori pada strategi *experiencing*, menerapkan konsep pada strategi *applying*, bekerjasama dalam belajar dan *sharing* membahas materi pada strategi *cooperating* hingga mentransfer pengetahuannya dalam situasi baru pada strategi *transferring*.

Strategi REACT terdiri dari 5 strategi, terdiri dari banyak aktivitas belajar yang melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa dapat memahami suatu materi dengan baik dan menerapkan pengetahuannya lebih dalam daripada siswa kelas kontrol yang diajar dengan model konvensional. Hal ini dapat diamati saat guru menjelaskan materi dengan metode ceramah dan diberikan latihan soal masih banyak siswa kelas kontrol yang berbicara dengan teman sebangkunya membahas hal lain di luar pembelajaran. Sedangkan pada kelas eksperimen siswa hanya diberi penjelasan singkat mengenai materi kemudian melakukan aktivitas belajar lain sehingga siswa dalam belajar lebih serius dan aktif. Pada kelas kontrol diberi pembelajaran dengan model konvensional menggunakan metode ceramah dan latihan soal sehingga siswa hanya menerima materi dari guru sehingga pembelajaran menjadi monoton dan membosankan sehingga banyak siswa yang tidak aktif dan antusias dalam belajar. Dari penjelasan yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa perlakuan yang berbeda dalam pemberian pembelajaran mengakibatkan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda.

Menurut Hamdani (2011), agar murid dapat belajar secara aktif guru harus memikirkan sebaik-baiknya usaha-usaha apa yang patut dilakukan supaya siswa mempunyai motivasi tinggi untuk belajar. Motivasi yang seperti ini akan dapat tercipta jika guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan metode penyampaian yang bervariasi. Adanya praktikum yang merupakan

bagian yang tidak terpisahkan dalam strategi pembelajaran REACT mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya praktikum maka siswa akan tertarik mengikuti pelajaran, karena mereka dapat lebih aktif berfikir dan membuktikan sendiri kebenaran suatu teori (Hamdani, 2011). Hal tersebut dapat dijadikan sebagai dasar peningkatan motivasi belajar untuk memahami konsep lebih baik, karena motivasi akan berpengaruh terhadap proses belajar siswa mempelajari suatu materi.

Besarnya pengaruh strategi REACT terhadap hasil belajar siswa ditentukan menggunakan *effect size*. Hasil perhitungan menunjukkan *effect size* yang diberikan strategi REACT terhadap hasil belajar siswa sebesar 1,3 dengan kategori bernilai besar (*large*). Nilai *effect size* ini berarti strategi REACT memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar ini karena dalam proses pembelajaran siswa kelas eksperimen mengikuti pembelajaran dengan penggunaan strategi REACT yang terdiri dari berbagai aktivitas belajar yang beragam dibandingkan kelas kontrol yang diajarkan dengan model konvensional yang terdiri dari metode ceramah dan latihan soal. Strategi REACT adalah strategi dari pembelajaran kontekstual sehingga siswa dapat mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, serta melatih kerjasama siswa terhadap teman sekelompok. Hal ini ditunjukkan pada saat pembelajaran siswa terlihat antusias, siswa cenderung lebih aktif bertanya pada teman maupun pada guru. Menurut Borko & Mayfield (dalam Davtyan, 2014), siswa yang belajar secara individu biasanya tidak meningkat sebanyak siswa yang belajar secara berkelompok.

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran bermakna yang mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata sehingga sangat penting karena ini tidak hanya membantu siswa menyimpan memori jangka pendek tapi juga membantu siswa menyimpan memori jangka panjang yang akan membantu mereka menerapkan memori ini ke dunia kerja mereka nantinya (Davtyan, 2014). Dalam penerapan strategi REACT, siswa secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kimia dengan strategi REACT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini karena pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengembangkan level kognitif tingkat tinggi, yang melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu dan memecahkan masalah (Agus Suprijono, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kimia dengan strategi REACT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Akhmad Farid (2013) tentang Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia dengan Strategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI MAN Babakan Lebaksu Tegal menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi REACT memberi pengaruh sebesar 20,25% terhadap hasil belajar kimia siswa dan penelitian yang dilakukan Aulia Hikmah Dorotulaila (2014) tentang Pengaruh Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) dengan Metode Eksperimen dan Penyelesaian Masalah terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari

Kemampuan Analisis Siswa menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model REACT dengan metode eksperimen dan penyelesaian masalah terhadap prestasi belajar kognitif siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen SMA Negeri 5 Pontianak pada materi larutan penyangga, maka dapat disimpulkan: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa XI IPA SMA Negeri 5 Pontianak yang diajar menggunakan strategi REACT dengan yang diajar menggunakan model konvensional pada materi larutan penyangga; (2) Pembelajaran menggunakan strategi REACT pada materi larutan penyangga memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa yaitu sebesar 1,3.

Saran

Saran yang dapat disampaikan peneliti adalah: (1) Dalam penerapan strategi pembelajaran REACT, diharapkan guru melakukan persiapan secara matang agar pembelajaran dapat berjalan lancar dengan mempertimbangkan pengalokasian waktu pada setiap langkah-langkah pembelajaran serta tegas dalam penerapan alokasi waktu; (2) Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang penggunaan strategi REACT pada materi lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Akhmad Farid. 2014. Pengaruh Penerapan Strategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI. *Chemistry in Education*, 3 (1).
- Aulia Hikmah Dorotulaila. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) dengan Metode Eksperimen dan Penyelesaian Masalah Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Analisis Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 3 No. 4 66-74.
- Becker, Lee A. 2000. *Effect Size (ES)*. (Online). (<http://web.uccs.edu/lbecker/psy590/es.htm>, diakses 30 Maret 2016).
- BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.

- Crawford, L.M. 2001. *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Sciences*. Texas: CCI Publishing, INC.
- Davtyan, R. 2014. *Contextual Learning*. ASEE 2014 Zone I Conference University of Bridgeport. Bridgeport, 3-5 April.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Retno Dwi Suyanti. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.