

**THE APPLICATION OF REACT (RELATING, EXPERIENCING,
APPLYING, COOPERATING AND TRANSFERRING) STRATEGY
TO IMPROVE STUDENTS LEARNING ACHIEVEMENT ON
THE SUBJECT OF COLLOID IN CLASS XI MIA OF
SMAN 2 PEKANBARU**

Tuti Nurmawiyanti*, Johni Azmi, Elva Yasmi Amran*****

Email : *tutinurmawiyanti7@gmail.com No. Hp : 081278057553

johniazmi29@gmail.com *elvayasmi@gmail.com

Departement of Chemistry Education
Faculty of Teacher's Training and Education
University of Riau

***Abstract** : It has been applied the REACT strategy to improve students learning achievement on the subject of colloid in class XI MIA SMAN 2 Pekanbaru. The research is an experimental research with pretest-posttest design. The samples of this research were the students of class XI MIA₄ as the experimental class and the students of class XI MIA₁ as the control class. They were randomly determined after given the tests of normality and homogeneity. Experimental class is a class which was given a treatment by applying REACT strategy in learning process. The data were analyzed by using t-test. Based on the result of data analysis, it obtained $t_{score} > t_{table}$ ($2,73 > 1,67$), it means that the application of REACT strategy can improve student learning achievement on the subject of colloid in class XI MIA SMAN 2 Pekanbaru. The improvement category of student achievement at experiment class was high category with normalized N-gain which is 0,73.*

Key Words : REACT strategy, Learning Achievement, Colloid

PENERAPAN STRATEGI *REACT* (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERRING*) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN KOLOID DI KELAS XI MIA SMA NEGERI 2 PEKANBARU

Tuti Nurmawiyanti*, Johni Azmi, Elva Yasmi Amran*****

Email : *tutinurmawiyanti7@gmail.com No. Hp : 081278057553

johniazmi29@gmail.com *elvayasmi@gmail.com

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Telah dilakukan penerapan strategi *REACT* untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest. Sampel dari penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA₄ sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas XI MIA₁ sebagai kelas kontrol yang ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan strategi *REACT*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,73 > 1,67$), artinya penerapan strategi *REACT* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar pada pokok bahasan koloid di kelas eksperimen termasuk tinggi dengan N-gain ternormalisasi sebesar 0,73.

Kata Kunci : Strategi *REACT*, Prestasi Belajar, Koloid

PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungan (Slameto, 2010). Dimiyati dan Mudjiono (2006) juga mengungkapkan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks. Sebagai tindakan, belajar hanya dialami oleh peserta didik sendiri. Kegiatan belajar dalam pendidikan formal tidak terlepas dari proses pembelajaran di sekolah. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka seorang guru dituntut tidak hanya menguasai materi saja, tetapi juga menguasai strategi-strategi pembelajaran yang dapat menyebabkan peserta didik aktif pada proses pembelajaran.

Kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) dipelajari di SMA atau sederajat. Materi kimia berisi konsep-konsep, mulai dari konsep sederhana sampai pada konsep yang lebih kompleks dan abstrak, dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari di kelas XI MIA SMA/MA adalah koloid. Koloid merupakan pokok bahasan yang membutuhkan pemahaman konsep dan juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah seorang guru kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid untuk tahun ajaran 2014/2015 masih tergolong rendah, terlihat dari masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk pokok bahasan koloid yaitu sebesar 80, sedangkan nilai rata-rata yang dicapai peserta didik hanya 75. Penyebab prestasi belajar peserta didik rendah adalah pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari masing banyak yang kurang aktif pada proses pembelajaran serta kurangnya interaksi antara peserta didik dengan guru dan peserta didik dengan peserta didik. Usaha yang telah dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik adalah dengan menggunakan metode diskusi, namun diskusi hanya didominasi oleh peserta didik yang pintar saja serta tidak semua peserta didik mau berbicara dan memberikan pendapat dalam diskusi.

Penerapan strategi pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mengatasi prestasi belajar peserta didik yang masih rendah. Penerapan strategi yang mampu membangun proses pembelajaran dan dapat membimbing peserta didik untuk memahami konsep pembelajaran yang diberikan yaitu strategi *REACT*. Strategi *REACT* memiliki lima strategi yang harus tampak dalam pembelajaran, yaitu :

- 1) *Relating* adalah pembelajaran dengan mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan konteks pengalaman kehidupan nyata atau pengetahuan yang sebelumnya.
- 2) *Experiencing* merupakan pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan melakukan kegiatan (*learning by doing*) melalui eksplorasi, penemuan, pencarian, aktivitas pemecahan masalah, dan laboratorium.
- 3) *Applying* adalah belajar dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan, dengan memberikan latihan-latihan yang realistik dan relevan.
- 4) *Cooperating* adalah pembelajaran dengan mengkondisikan siswa agar bekerja sama, *sharing*, merespon dan berkomunikasi dengan para pembelajar yang lainnya.
- 5) *Transferring* adalah pembelajaran yang mendorong siswa belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi baru yang belum dipelajari di kelas berdasarkan pemahaman (Crawford, 2001).

Prosedur strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring)* menurut Ririn Rezabiah, dkk (2015) adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik diberikan apersepsi dan motivasi dengan menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari.
2. Peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang heterogen yang terdiri dari 5 orang.
3. Peserta didik diberikan suatu permasalahan kimia yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang dimunculkan bertujuan untuk mengaitkan atau menghubungkan pengetahuan awal peserta didik dengan materi yang dipelajarinya (*Relating*).
4. Peserta didik diminta untuk menemukan konsep tentang materi yang dipelajari dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disediakan dan dibagikan oleh guru (*Experiencing*).
5. Peserta didik menerapkan konsep kimia yang telah didapatkan pada kegiatan sebelumnya ke dalam aktivitas pemecahan masalah melalui latihan soal yang terdapat pada LKPD (*Applying*).
6. Peserta didik diminta bekerjasama dengan peserta didik lain dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dibagikan sebelumnya oleh guru (*Cooperating*).
7. Salah seorang peserta didik perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka dan kelompok lain menanggapi. Kegiatan terjadi diskusi kelompok yang dibimbing oleh guru.
8. Peserta didik mentransfer pengetahuan yang dipelajarinya ke dalam latihan-latihan soal yang berbeda dengan materi pelajaran yang sama (*Transferring*).
9. Peserta didik dan guru membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid melalui penerapan strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring)* di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas XI MIA SMAN 2 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada 10 Mei – 31 Mei 2016. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA SMAN 2 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 4 kelas yaitu kelas XI MIA₁, XI MIA₂, XI MIA₃ dan XI MIA₄. Sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogennannya, diperoleh kelas XI MIA₄ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA₁ sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *pretest-posttest* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan strategi *REACT*

- : Kelas kontrol tanpa menggunakan strategi *REACT*

T₀ : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Mohammad Nazir, 2005)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Tes materi prasyarat untuk uji homogenitas dijadikan sebagai data awal untuk memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol (2) *Pretest* dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk pokok bahasan koloid dan sebelum diberi perlakuan (3) *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai pokok bahasan koloid dan seluruh proses perlakuan dilakukan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Uji-t dilakukan setelah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas Liliefors. Data berdistribusi normal jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ dengan kriteria pengujian ($\alpha = 0,05$). Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumusan :

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

(Agus Irianto, 2010)

Setelah data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menguji varians kedua sampel menggunakan uji F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dimana F_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang α , dimana ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$, maka kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama. Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Rumus uji-t yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \quad S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian adalah jika t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$), dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan kriteria probabilitas $1 - \frac{1}{2} \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka kedua sampel dikatakan homogen. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk uji hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t pihak kanan, dengan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$ sedangkan untuk derajat harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik diukur dengan uji *gain* ternormalisasi (N-gain) menggunakan rumus berikut :

$$N - gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Kategori nilai N-gain ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Nilai N-gain ternormalisasi dan kategori

Rata - rata N-gain ternormalisasi	Kategori
$N - gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - gain < 0,70$	Sedang
$N - gain < 0,30$	Rendah

(Hake, 1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas (Tes Materi Prasyarat)

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat bahwa data yang digunakan telah berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas data materi *prasyarat* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil analisis uji normalitas data materi *prasyarat*

Kelas	N	\bar{x}	S	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
XI MIA ₁	39	70,45	5,31	0,0918	0,1419	Berdistribusi normal
XI MIA ₂	30	68,08	6,84	0,1606	0,1618	Berdistribusi normal
XI MIA ₃	38	67,30	5,37	0,0764	0,1437	Berdistribusi normal
XI MIA ₄	39	70,38	5,86	0,1112	0,1419	Berdistribusi normal

Keterangan : N = jumlah data pada sampel, \bar{x} = nilai rata-rata sampel,

S = simpangan baku, L = lambang statistik untuk menguji kenormalan.

Tabel 3 menunjukkan hasil uji normalitas materi *prasyarat* kelas XI MIA₁, XI MIA₂, XI MIA₃ dan XI MIA₄ memiliki $L_{maks} \leq L_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa keempat sampel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Data yang digunakan untuk uji homogenitas dalam penelitian adalah data materi *prasyarat* yang telah berdistribusi normal. Data terlebih dahulu diuji variansnya selanjutnya diuji kesamaan rata-rata dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kedua kelas. Hasil analisis uji homogenitas tes materi *prasyarat* disajikan pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil analisis uji homogenitas data materi *prasyarat*

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	F _{tabel}	F _{hitung}	t _{tabel}	t _{hitung}	Keterangan
XI MIA ₁ dan XI MIA ₄	39	2747,5	70,45	1,71	1,22	2,00	0,06	Homogen

Keterangan : N = jumlah peserta didik, $\sum X$ = jumlah nilai materi *prasyarat* seluruh peserta didik, \bar{x} = rata-rata nilai materi *prasyarat* peserta didik

Tabel 4 memperlihatkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,22 < 1,71$), yang menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama, sehingga uji kesamaan rata-rata dapat dilakukan menggunakan uji t dua pihak. Hasilnya diperoleh Nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < 0,06 < 2,00$), artinya rata-rata sampel 1 sama dengan rata-rata sampel 2 atau dapat dikatakan homogen.

Hasil Uji Normalitas *Pretest – Posttest*

Hasil uji normalitas nilai *pretest – posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Hasil analisis uji normalitas data *pretest-posttest*

Data	Kelas	N	\bar{x}	S	L _{hitung}	L _{tabel}	Keterangan
Pretest	Eksperimen	39	35,64	7,79	0,0826	0,1419	Terdistribusi Normal
	Kontrol	39	33,21	13,41	0,1214	0,1419	
Posttest	Eksperimen	39	82,37	5,53	0,0993	0,1419	Terdistribusi Normal
	Kontrol	39	73,59	6,63	0,0981	0,1419	

Keterangan : N = jumlah data pada sampel, \bar{x} = nilai rata-rata sampel,
S = simpangan baku, L = lambang statistik untuk menguji kenormalan.

Tabel 5 menunjukkan hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mempunyai harga $L_{maks} < L_{tabel}$ sehingga data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selisih nilai tersebut menunjukkan besarnya peningkatan prestasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah belajar materi koloid dengan dan tanpa penerapan strategi *REACT*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil analisis uji hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	S _{gab}	t _{tabel}	t _{hitung}	Keterangan
Ekperimen	39	1822,5	46,73	10,2	1,67	2,73	Hipotesis diterima
Kontrol	39	1575	40,38	7			

Keterangan : N = jumlah peserta didik yang menerima perlakuan

$\sum X$ = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*

\bar{x} = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t pihak kanan, hipotesis diterima jika memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ yaitu 0,95. Hasilnya $t_{hitung} = 2,73$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 76$ adalah 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $2,73 > 1,67$ sehingga hipotesis diterima, artinya penerapan strategi *REACT* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid di kelas XI MIA SMAN 2 Pekanbaru.

Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Peserta didik

Hasil analisis kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik berdasarkan uji *gain* ternormalisasi disajikan pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik

Kelas	N	Pretest (Xi)	Posttest (Xi)	N-gain	Kategori
Eksperimen	39	35,64	82,37	0,73	Tinggi
Kontrol	39	33,21	73,59	0,60	Sedang

Tabel 7 menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen adalah tinggi dengan $N-gain = 0,73$ sedangkan kategori kelas kontrol adalah sedang dengan $N-gain = 0,60$.

Pembahasan

Prestasi belajar peserta didik melalui penerapan strategi *REACT* dapat meningkat dikarenakan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *REACT*, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep-konsep koloid tetapi peserta didik juga dituntut untuk dapat menghubungkan konsep tersebut dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Strategi *REACT* adalah strategi pembelajaran yang dikembangkan untuk dapat membantu mengembangkan pemahaman-pemahaman siswa yang mendalam terhadap konsep-konsep fundamental yang didasarkan pada penelitian tentang bagaimana orang-orang belajar untuk mendapatkan pemahaman dan tentang pengamatan terhadap bagaimana para guru terbaik mengajar untuk mendapatkan pemahaman (Crawford, 2001).

Proses pembelajaran strategi *REACT* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mengerjakan soal-soal yang ada di LKPD dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran dengan strategi *REACT* merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik didorong untuk melakukan berbagai kegiatan untuk menemukan konsep dan pemahaman mereka. Temuan ini sesuai dengan pernyataan Crawford (dalam Fauziah, 2010) yang menyatakan bahwa strategi *REACT* memiliki kelebihan diantaranya dapat memperdalam pemahaman peserta didik serta membuat belajar menyeluruh dan menyenangkan. Hal ini terjadi karena pembelajaran dengan strategi *REACT* terdiri dari lima strategi yang satu sama lain mendukung peserta didik untuk belajar aktif sehingga terbangun suatu kondisi belajar yang kondusif. Lima strategi tersebut adalah *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerjasama), dan *transferring* (mentransfer) (Fauziah, 2010). Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *REACT* mengalami kesulitan dan menemukan beberapa hambatan. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang baru bagi guru dan peserta didik, sehingga membutuhkan waktu untuk penyesuaian.

Kegiatan penelitian diawali pada tahap *relating* yaitu pemberian apersepsi pada peserta didik, guru memberikan motivasi dengan menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari. Kemudian guru memberikan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan materi pelajaran kepada peserta didik sebagai titik awal dalam pembelajaran. Permasalahan kontekstual disajikan melalui LKPD yang terlebih dahulu telah dibagikan kepada peserta didik. Selanjutnya meminta peserta didik untuk memahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Jika terjadi hal-hal yang kurang dipahami oleh peserta didik, guru memberikan petunjuk seperlunya terhadap bagian-bagian yang belum dipahami peserta didik. Peserta didik memikirkan strategi pemecahan masalah untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD dengan caranya sendiri secara berkelompok berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya, sehingga peserta didik dapat menemukan konsep baru dari permasalahan yang mereka selesaikan, tahapan ini merupakan bagian dari tahapan *experiencing* dan *cooperating*. Guru mengamati, memotivasi, dan memberi bimbingan terbatas, sehingga peserta didik dapat memperoleh penyelesaian soal-soal yang ada di LKPD. Selanjutnya pada tahap *applying* dan *transferring*, peserta didik diminta untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang terdapat dalam LKPD untuk menerapkan konsep yang telah

meraka peroleh dari permasalahan sebelumnya. Pada akhir pembelajaran salah satu peserta didik dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan meraka dan kelompok lain memberikan tanggapan. Pada tahap ini, peserta didik masih terlihat malu-malu dan kurang percaya diri untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya, demikian pula untuk kelompok yang menanggapi masih terlihat malu-malu untuk bertanya dan kurang percaya diri untuk mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menarik kesimpulan suatu konsep yang terkait dengan permasalahan yang diselesaikan.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *REACT* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional, dilakukan tes akhir (*posttest*) yang berguna untuk mengukur kemampuan peserta didik mengenai materi koloid. Dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti kemampuan dari segi kognitifnya atau pengetahuan yaitu untuk mengukur pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik seperti yang diungkapkan oleh Bloom (dalam Agus Suprijono, 2011) yang menyatakan bahwa domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh) *application* (menerapkan), *analysis* (menganalisis), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan) dan *evaluation* (menilai).

Berdasarkan perolehan skor rata-rata peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan strategi *REACT*, diketahui terdapat peningkatan prestasi belajar peserta didik dihitung dengan menggunakan persamaan *N-Gain*. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,73 dengan kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,60 dengan kategori sedang. Namun, jika dilihat dari indikator ketercapaian pada langkah-langkah penyelesaian soal-soal, baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, hanya ada beberapa peserta didik yang sampai pada tahap melihat kembali apa yang telah dilakukan. Sebagian besar peserta didik lainnya, hanya sampai tahap memahami persoalan atau langsung melakukan perhitungan tanpa membuat perencanaan terlebih dahulu, sehingga penyelesaian soal tidak secara bertahap. Hal ini dimungkinkan karena peserta didik masih merasa asing atau belum terbiasa dengan soal-soal yang terdapat dalam LKPD. Adanya pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *REACT* ini mampu meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal koloid. Hal ini dikarenakan tahapan-tahapan pembelajaran pada strategi *REACT* memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengerjakan soal koloid menggunakan pengetahuan yang sudah dimilikinya, sehingga penggunaan strategi *REACT* dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Fauziah (2010) menyatakan bahwa peserta didik yang memperoleh pembelajaran melalui strategi *REACT* mengalami peningkatan prestasi belajar yang lebih baik daripada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran biasa, sehingga strategi *REACT* memberi kontribusi yang cukup signifikan dan lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar peserta didik.

Pembelajaran menggunakan strategi *REACT* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, namun selama penelitian juga ditemukan beberapa kendala diantaranya pada pertemuan pertama saat memberikan arahan menggunakan strategi *REACT* membutuhkan waktu yang lama. Kendala selanjutnya terjadi pada pertemuan pertama ada beberapa peserta didik masih kesulitan dalam menarik kesimpulan mengenai materi dan menghubungkannya ke dalam contoh kehidupan sehari-hari yang terdapat dalam LKPD dan materi pelajaran. Namun, pada pertemuan berikutnya kendala-kendala yang terjadi pada pertemuan pertama mulai berkurang dan kegiatan pembelajaran berjalan

dengan baik dalam mengarahkan peserta didik sehingga LKPD dapat dibagikan kepada semua anggota kelompok dan proses diskusi dapat terlaksana lebih baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying Cooperating, and Transferring)* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru.
2. Peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan koloid di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pekanbaru melalui penerapan strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying Cooperating, and Transferring)* berada pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,73.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia dapat menjadikan strategi *REACT (Relating, Experiencing, Applying Cooperating, and Transferring)* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan koloid.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2010. *Statistika Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Agus Suprijono. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Crawford, L. M. 2001. *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Sciences*. Texas. CCI Publishing INC.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fauziah A. 2010. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Strategi REACT. *Forum Kependidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan 30 (1) (2010) : 1-13*. Universitas Sriwijaya Palembang. Palembang.

Hake. R. R. 1998. *Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Phisics Course*, Am. J. Phys. 66 No 1, 64 – 74.

Mohammad Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Ririn Rezabiah, Anna Fauziah, dan Drajat Friansah. 2015. *Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas X SMA Negeri 5 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2015/2016*. Artikel Pendidikan. STKIP-PGRI Lubuklinggau. Lubuklinggau.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.