

**IMPLEMENTATION OF LEARNING MODEL OF COOPERATIVE
PDEODE (PREDICT DISCUSS EXPLAIN OBSERVE DISCUSS
EXPLAIN) TO IMPROVE STUDENT ACHIEVEMENT ON
THE BALANCED CHEMICAL SUBJECT IN THE
CLASS XI MIPA SMAN 3 PEKANBARU**

Devi Raini¹, R. Usman Rery², Johni Azmi³

Email : deviraini4535@gmail.com, Usmanrery@yahoo.com, johniazmi29@gmail.com

No. Hp : 081364674030

*Department of Chemistry Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *The purposes of this research are to improve student achievement and to know the effect of implementing learning model of cooperative PDEODE (Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain) on the balanced chemical subject in the class XI MIPA SMAN 3 Pekanbaru. This experiment research using Design Randomized Control Group Pretest-Posttest. The research sample consisted of two class, class XI MIPA 2 as experiment class and class XI MIPA 4 as control class that has tested by normality test using Liliefors test and homogeneity test using equality of two average test. Hypothesis was done by using test-t right side. Research result shown that the implementation of learning model of cooperative PDEODE (Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain) can improve student learning achievement on the balanced chemical subject where $t_{arithmetic} = 2,23 > t_{table} = 1,67$.*

Key Words: *Learning Model Of Cooperative PDEODE (Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain), Learning Achievement, Balanced Chemical*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PDEODE
(*PREDICT DISCUSS EXPLAIN OBSERVE DISCUSS EXPLAIN*)
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA POKOK BAHASAN KESETIMBANGAN
KIMIA DI KELAS XI MIPA SMAN 3 PEKANBARU**

Devi Raini¹, R. Usman Rery², Johni Azmi³

Email : deviraini4535@gmail.com, Usmanrery@yahoo.com, johniazmi29@gmail.com

No. Hp : 081364674030

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik dan besar pengaruh penerapan model pembelajaran PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia di kelas XI MIA SMAN 3 Pekanbaru. Bentuk penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol yang telah diuji normalitas menggunakan uji Liliefors dan diuji homogenitas menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Hipotesis penelitian diuji dengan menggunakan uji-t pihak kanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PDEODE dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia dengan $t_{hitung} = 2,23 > t_{tabel} = 1,67$.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*), Prestasi Belajar, Kesetimbangan Kimia

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan peserta didik guna mencapai hasil belajar tertentu di bawah bimbingan, arahan, dan motivasi guru. Pembelajaran bukanlah proses yang didominasi guru. Pembelajaran adalah proses yang menuntut peserta didik secara aktif dan kreatif melakukan sejumlah aktivitas sehingga peserta didik benar-benar membangun pengetahuannya secara mandiri dan berkembang pula kreativitasnya. Pembelajaran haruslah secara teknis menggambarkan sejumlah aktivitas belajar peserta didik. Tanpa gambaran aktivitas peserta didik, proses yang dilakukan guru dalam kelas bukanlah pembelajaran melainkan pengajaran (Abidin, 2014).

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari materi, yaitu sifat-sifatnya, komposisi, struktur dan perubahan yang dialaminya, serta energi yang timbul atau diserap selama terjadi perubahan tersebut (Hiskia dan Lubna, 2014). Kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk kelas IPA di SMA. Sampai saat ini sebagian besar peserta didik masih menganggap mata pelajaran kimia sangat membingungkan. Alasan yang paling utama adalah kebanyakan yang dipelajari dalam kimia merupakan sesuatu yang abstrak. Kesulitan dalam memahami materi-materi kimia menyebabkan peserta didik tidak menyukai mata pelajaran kimia. Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di SMA adalah kesetimbangan kimia. Kesetimbangan kimia merupakan pokok bahasan kimia yang dipelajari dan dibahas di kelas XI semester 1 tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk satuan kurikulum 2013. Kesetimbangan kimia ini merupakan salah satu jenis materi ajar yang bersifat konseptual dan memerlukan pemahaman.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 3 Pekanbaru, rata-rata nilai ulangan harian masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70. Hal ini disebabkan rendahnya minat dan pemahaman peserta didik belajar kimia. Ketika guru menjelaskan materi dan memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik, jarang kali peserta didik yang mau aktif bertanya dan hanya diam saat disuruh bertanya. Kurangnya perhatian peserta didik terhadap penjelasan dari guru menyebabkan rendahnya prestasi yang dicapai oleh peserta didik, untuk itu guru perlu menggunakan suatu model pembelajaran untuk mengaktifkan peserta didik agar ikut berpartisipasi dan memperhatikan pembelajaran dengan seksama. Selain itu, saat dilakukan diskusi masih banyak peserta didik yang belum optimal melakukan komunikasi dengan baik bersama teman sekelompoknya, sehingga peserta didik kurang efektif dalam penyampaian pesan dan informasi. Keterampilan komunikasi sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Dengan keterampilan komunikasi, peserta didik akan mudah mengomunikasikan berbagai hal yang menyangkut materi pembelajaran, baik secara lisan maupun tulisan. Peserta didik yang tidak terampil berkomunikasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran dapat menyebabkan prestasi belajar yang diperolehnya kurang maksimal.

Proses pembelajaran tidak cukup bersifat transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik, tetapi lebih bersifat konstruksi pengetahuan melalui berbagai aktivitas berpikir dan pengalaman langsung yaitu bersentuhan dengan berbagai objek belajar (Harsono, 2000). Peserta didik belajar 10% dari apa yang dibaca, 20% dari yang didengar, 30% dari yang dilihat, 50% dari yang dilihat dan didengar, 70% dari yang dikatakan, 90% dari yang dilakukan dan dikatakan (Dryden dan Jeannete, 2000). Hal tersebut menunjukkan ketika guru mengajar dengan ceramah, maka peserta didik akan mengingat dan menguasai hanya 20% karena peserta didik hanya mendengarkan.

Apabila guru meminta peserta didik untuk melakukan sesuatu dan melaporkannya maka peserta didik akan mengingat dan menguasai sebanyak 90%. Dapat diketahui bahwa aktivitas untuk melakukan dan mengatakan memiliki kedudukan yang penting dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran yang efektif akan membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan sesuai kompetensi dasar yang harus dicapai. Pembelajaran efektif yang dimaksudkan adalah pembelajaran yang memberikan kebebasan pada peserta didik untuk dapat mengamati, belajar, dan mencari konsep masalah secara mandiri. Alternatif yang dapat dipilih guru untuk mendesain pembelajaran menjadi efektif adalah dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*). Raden Raisa Wulandari (2015) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran PDEODE dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas X SMA pada materi Fluida statis. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,989 > 1,67$. Penggunaan pembelajaran PDEODE selain dapat membangun konsep pada struktur kognitif peserta didik, juga dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, dapat dilihat pada tahap diskusi (*Discuss*), Presentasi (*Explain*) dan Observasi (*Observe*), penggunaan pembelajaran PDEODE dapat memotivasi peserta didik untuk membuat prediksi awal mengenai suatu permasalahan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Siska Utami Ningsih (2017) juga menyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran kolaboratif tipe PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) dapat meningkatkan prestasi belajar pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar sebesar 15%.

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka saya termotivasi melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik pada Pokok Bahasan Keseimbangan kimia di Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Pekanbaru."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest* yang dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran PDEODE, sedangkan kelas kontrol tanpa menerapkan model pembelajaran PDEODE.

Tabel 1. Desain penelitian

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

Keterangan:

X : Perlakuan

T₀ : Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol
Diperoleh dari nilai pengerjaan soal-soal *pretest*.

T_1 : Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol
 Diperoleh dari selisih antara nilai tes *posttest* dengan *pretest*.

Perlakuan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran PDEODE.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari: (1) *Pretest* dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk pokok bahasan larutan penyangga dan sebelum diberi perlakuan, (2) *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai pokok bahasan larutan penyangga dan seluruh proses perlakuan diberikan. Teknik analisa data yang digunakan 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} menurut Agus Irianto (2003) diperoleh dengan menggunakan persamaan (1).

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{n}} \dots\dots\dots(1)$$

Uji homogenitas varians dilakukan pengujian uji F dengan menggunakan persamaan (2).

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \dots\dots\dots(2)$$

Kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana F_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang α ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$. Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t pihak kanan menggunakan persamaan

(3).

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots\dots\dots(3)$$

Dengan S_g merupakan standar deviasi gabungan yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan

(4).

$$S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots\dots\dots(4)$$

Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$, untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ditinjau dari tiga aspek pengujian yaitu uji homogenitas, uji hipotesis, dan besarnya pengaruh peningkatan prestasi belajar peserta didik. Hasil uji normalitas nilai ulangan peserta didik pada materi laju reaksi untuk XI MIA 1 dan XI MIA 3 memiliki $L_{maks} \geq L_{tabel}$ sedangkan XI MIA 2 dan XI MIA 4 memiliki $L_{maks} \leq L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa XI MIA 1 dan XI MIA 3 tidak berdistribusi normal sedangkan XI MIA 2 dan XI MIA 4 berdistribusi normal yang ditunjukkan pada Tabel

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas Ulangan Materi Laju Reaksi

Kelas	N	\bar{X}	S	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
XI MIPA 1	35	61,43	10,67	0,171986	0,1497	Tidak Berdistribusi Normal
XI MIPA 2	36	63,19	12,37	0,083189	0,1476	Berdistribusi Normal
XI MIPA 3	35	60,67	12,53	0,206786	0,1497	Tidak Berdistribusi Normal
XI MIPA 4	35	63,42	12	0,129429	0,1497	Berdistribusi Normal

Sampel penelitian memiliki varians yang sama yaitu kelas XI MIA 2 dan XI MIA 4 yang memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,03 < 1,80$ dan memiliki kemampuan yang sama (homogen) dengan nilai t_{hitung} terletak di antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} yaitu $-2,00 < -0,28 < 2,00$ yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Homogenitas Ulangan Materi Laju Reaksi

Kelas	N	$\sum X$	\bar{X}	F_{hitung}	F_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
XI MIA 2	36	2275	63,19					
XI MIA 4	35	2220	63,43	1,03	1,80	-0,28	2,00	Homogen

Hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest-Posttest*

Data	Kelas	N	\bar{X}	S	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	36	31,25	10,83	0,1331	0,1476	
	Kontrol	35	30,5	5,9	0,1082	0,1497	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	36	86,32	3,98	0,1344	0,1476	
	Kontrol	35	80,71	5,39	0,1357	0,1497	

Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki nilai $L_{maks} \leq L_{tabel}$ yang menunjukkan data berdistribusi normal. Hasil analisis uji hipotesis penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	\bar{X}	$\sum X^2$	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	36	1982,5	55,07	113506,3	9,18	2,23	1,67	Hipotesis diterima
Kontrol	35	1757,5	50,21	90743,75				

Hipotesis penelitian diterima yaitu dengan $t_{hitung} = 2,23$ dan $t_{tabel} = 1,67$ (pada $dk = 36 + 35 - 2 = 69$ dan $t_{0,95}$) menunjukkan bahwa penerapan bahwa model pembelajaran *Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain* (PDEODE) memberikan pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru.

Peningkatan prestasi belajar peserta didik dikarenakan model pembelajaran PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) dapat merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi, memperoleh kesempatan untuk membandingkan antara hipotesis sementara dengan kenyataan sehingga proses pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih interaktif, menarik dan menyenangkan. Warsono dan Hariyanto (2013) menyatakan bahwa teori pembelajaran PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) melalui kegiatan prediksi, diskusi, observasi dan menerangkan suatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. Pernyataan tersebut sesuai dengan penilaian pada aspek kognitif peserta didik yang mengalami peningkatan setiap pertemuannya, yaitu dapat dilihat dari nilai rata-rata LKPD dan nilai rata-rata evaluasi kelas eksperimen dan kelas. Kenaikan nilai pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol karena pada kelas eksperimen pembelajaran menerapkan model PDEODE yang memiliki tahapan pembelajaran yang terdapat di dalam LKPD sehingga proses pembelajaran lebih terarah dan proses diskusi berjalan efektif.

Penerapan model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik karena peserta didik secara keseluruhan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Apabila peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, maka kesan penerimaan pelajaran akan ingat lebih lama, sehingga didapatkan hasil belajar yang maksimal. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Slameto (2013) bahwa bila peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses belajar, maka ia akan memiliki pengetahuan yang baik. Apabila kita telah menguasai pelajaran dengan baik, maka prestasi belajar peserta didik akan mengalami peningkatan.

Pengaruh model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia dapat dilihat dari nilai rata-rata LKPD dan nilai rata-rata evaluasi kelas eksperimen dan kelas kontrol (Lampiran 25 halaman 146-147). Data menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan nilai rata-rata evaluasi peserta didik setiap pertemuan dan peningkatan nilai rata-rata evaluasi kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Evaluasi dilakukan setelah diterapkannya model PDEODE yang menuntut peserta didik terlibat dalam setiap langkah-langkahnya sehingga materi yang dipelajari dapat diterima dengan baik dan lebih diingat oleh peserta didik.

Nilai LKPD juga dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) karena pada LKPD kelas eksperimen terdapat langkah-langkah dari model PDEODE. Nilai tertinggi rata-rata LKPD pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada pertemuan IV. Nilai rata-

rata LKPD setiap pertemuan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai LKPD kelas kontrol karena dengan menerapkan model PDEODE peserta didik lebih aktif, dapat menemukan konsep dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Raden Raisa Wulandari (2015) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) selain dapat membangun konsep pada struktur kognitif peserta didik, juga dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat juga dilihat dari penilaian sikap yang berlangsung selama proses pembelajaran. Penilaian sikap peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada masing-masing aspek mengalami peningkatan karena peserta didik telah memiliki motivasi dalam diri untuk mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran PDEODE (lampiran 28 halaman 153). Aspek penilaian sikap yang dinilai meliputi kedisiplinan hadir di kelas, keberanian mengerjakan tugas di depan kelas, jujur, dan bekerja sama. Penilaian sikap aspek kedisiplinan hadir di kelas ditandai dengan hadir tepat waktu saat pelajaran kimia, aspek kedua yaitu keberanian dalam mengerjakan tugas di depan kelas ditandai dengan berani mengerjakan tugas di depan kelas tanpa ditunjuk oleh guru, aspek ketiga yaitu jujur ditandai dengan mengerjakan soal evaluasi tanpa bertanya kepada teman, aspek terakhir yaitu bekerja sama ditandai dengan menjelaskan kepada teman jika ada yang tidak mengerti atau menemui kesulitan.

Penilaian sikap kelas eksperimen pada pertemuan I aspek pertama memiliki kriteria sangat baik, karena hanya beberapa siswa yang datang terlambat ke dalam kelas. Aspek kedua memiliki kriteria sedang, aspek ketiga dan keempat memiliki kriteria baik. Penilaian sikap pertemuan II aspek pertama dan keempat memiliki kriteria sangat baik serta aspek kedua dan ketiga memiliki kriteria baik. Pada pertemuan II aspek keempat terdapat peningkatan dibandingkan dengan pertemuan I membuktikan bahwa kerjasama dalam kelompok menjadi lebih baik. Penilaian Sikap pertemuan III aspek pertama, ketiga dan keempat memiliki kriteria sangat baik dan aspek kedua memiliki kriteria baik. Penilaian sikap pertemuan IV pada tiap-tiap aspek memiliki kriteria sangat baik. Pada pertemuan keempat semua aspek telah meningkat dengan signifikan.

Penilaian keterampilan peserta didik juga dinilai selama proses pembelajaran. Penilaian keterampilan memiliki 4 aspek, aspek pertama yaitu manajemen waktu, aspek kedua sistematika paparan, aspek ketiga kemampuan menjawab pertanyaan, dan aspek keempat kemampuan menanggapi pendapat. Aspek pertama menilai mengenai penggunaan waktu, aspek kedua menilai mengenai cara memaparkan hasil diskusi, aspek ketiga menilai mengenai kemampuan menjawab pertanyaan dan aspek terakhir menilai mengenai kemampuan menanggapi pendapat. Hasil penilaian kinerja presentasi kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol (Lampiran 31 halaman 167-169). Model PDEODE memiliki 6 langkah-langkah yang berurutan sehingga dalam pelaksanaannya membuat peserta didik harus pandai dalam manajemen waktu dengan baik, membuktikan prediksi yang telah dibuat peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan adanya kerja sama di dalam kelompok membuat peserta didik lebih berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran.

Pada penerapan model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) peserta didik masih di tuntun secara perlahan dalam melaksanakan setiap langkah-langkah meskipun sebelumnya guru telah menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran. Guru telah merancang pembelajaran supaya peserta didik dapat bekerja sama dan membantu peserta didik

menemukan konsep, sesuai dengan pernyataan Andi Asnawati (2013) bahwa dalam pembelajaran kooperatif guru merancang pembelajaran agar siswa dapat saling belajar. Guru juga perlu menyediakan bahan dan media yang mendukung kegiatan belajar secara kooperatif, memberikan soal atau tugas yang mendorong eksplorasi, dan siswa bekerja dalam kelompok belajar. Peran guru dalam penelitian yaitu sebagai fasilitator dan motivator, guru membimbing peserta didik untuk membuat prediksi atau dugaan sementara suatu permasalahan, membimbing peserta didik berdiskusi dan menuntun peserta didik dalam melakukan pengamatan untuk memperoleh konsep yang benar.

Model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) menuntut peserta didik aktif, menemukan konsep dan terlibat dalam setiap langkah pembelajaran sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Asri Budiningsih (2012) menyatakan bahwa keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran memberi dampak yang baik bagi peserta didik yaitu peserta didik dapat mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, pengkonstruksian pengetahuan yang dilakukan dengan baik akan membuat peserta didik lebih terkesan dalam pembelajaran daya ingatnya akan bertahan lebih lama terhadap materi yang telah dipelajari.

Peningkatan keaktifan belajar peserta didik dalam penelitian dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) pada penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang sama dengan yang telah dilakukan oleh Tismi Dipala (2016) dimana besar pengaruh yang didapat adalah 73,82%, hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan sama-sama terjadinya pengaruh. Oemar Hamalik (2007) menyatakan bahwa salah satu cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik adalah dengan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Jika peserta didik belajar secara aktif, maka informasi yang diterimanya dapat tersimpan lebih lama sehingga prestasi belajar peserta didik menjadi lebih baik. Peningkatan prestasi belajar menunjukkan terjadinya proses belajar pada peserta didik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : (1) Penerapan model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia di kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia untuk menerapkan Model pembelajaran kooperatif PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif

PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*), disarankan agar guru mengawasi dan memandu peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran agar setiap tahap PDEODE berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2015. *Statistik (Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya)*. Kencana. Jakarta
- Dryden dan Jeannette. 2000. *Revolusi Cara Belajar (The Learning Revolution) : Belajar akan Efektif Kalau Anda dalam Keadaan “Fun” Bagian I: Keajaiban Pikiran*. Penerjemah: Ahmad Baiquni. Kaifa. Bandung.
- Hiskia Achmad dan Lubna Baradja. 2014. *Stoikiometri Pengantar Salah Satu Prinsip yang Mendasari Ilmu Kimia di SMA dan di Tingkat Pertama Perguruan Tinggi*. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Hisyam Zaini. 2009. Strategi Pembelajaran Aktif Impelementasi dan Kendalanya di Dalam Kelas. *Seminar Lokakarya Nasional Pendidikan Biologi*. 18 Juli 2009. FKIP UNS. Surakarta.
- Oemar Hamalik. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Raden Raisa Wulandari. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran PDEODE terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika SNF 2015 IV*. Oktober 2015. FMIPA Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.
- Ratna Wilis Dahar. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta.
- Siska Utami Ningsih. 2017. Penerapan Strategi Pembelajaran Kolaboratif Tipe *Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain* (PDEODE) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar. Pendidikan Kimia PMIPA Universitas Riau. Pekanbaru.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tismi Dipala. 2016. Pengaruh Strategi Pembelajaran PDEODE (*Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain*) pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Hasil Belajar Siswa SMA di Kota Makasar. *Prosiding Seminar nasionalIII* . 26 Maret 2016. Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang. Malang.