

**THE APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING ROUND  
ROBIN TO IMPROVES STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT  
ON THE SUBJECT OF ELEKTROLIT-NONELEKTROLIT AND  
REDOKS IN CLASS X SMAN 1 SEBERIDA**

**Nora Santi<sup>1</sup>, Betty Holiwarni<sup>2</sup>, Johni Azmi<sup>3</sup>**

Email : \*[norasanti.ns@gmail.com](mailto:norasanti.ns@gmail.com), \*[holi\\_warni@yahoo.com](mailto:holi_warni@yahoo.com)\*\*, \*[johniazmi29@gmail.com](mailto:johniazmi29@gmail.com)\*\*\*  
Hp : 085265698992

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstract:** *Research on the application of cooperative learning model Round Robin has been conducted to improve student learning achievement on the topic elektrolit-nonelektrolit and redoks at class X SMAN 1 Seberida. This research is experimental research with randomized control group pretest-posttest design. The sample took in the 10 Maret – 24 April 2014. The sample consisted of two classes, X<sub>3</sub> class as experimental class and X<sub>1</sub> class as control class. Experimental class is a class that is used cooperative learning model Round Robin, while the control class was not. Data analysis technique used is the t-test. Based on analysis of data obtained  $t_{arithmetic} > t_{table}$  is  $3,43 > 1,67$ , means that the cooperative learning model Round Robin can improve student achievement on the subject of reaction rate in class X SMAN 1 Seberida where the effect of an increase is 15,96%.*

**Keywords:** *cooperative learning, round robin, learning achievement, elektrolit-nonelektroli and redoks*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
ROUND ROBIN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR  
SISWA PADA POKOK BAHASAN LARUTAN ELEKTROLIT  
NONELEKTROLIT DAN REAKSI REDOKS  
DI KELAS X SMAN 1 SEBERIDA**

**Nora Santi<sup>1</sup>, Betty Holiwarni<sup>2</sup>, Johni Azmi<sup>3</sup>**

Email : \*[norasanti.ns@gmail.com](mailto:norasanti.ns@gmail.com), \*[holi\\_warni@yahoo.com](mailto:holi_warni@yahoo.com)\*\*, \*[johniazmi29@gmail.com](mailto:johniazmi29@gmail.com)\*\*\*  
Hp : 085265698992

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak** : Penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif *Round Robin* telah dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan elektrolit-nonelektrolit dan reaksi redoks di kelas X SMAN 1 Seberida. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan randomized control group pretest-posttest. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 10 Maret – 24 April 2014. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu X<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dan X<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin*, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,43 > 1,67$ , artinya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan elektrolit-nonelektrolit dan reaksi redoks di kelas X SMA Negeri 1 Seberida dengan koefisien pengaruh sebesar 15,96%.

**Keyword:** pembelajaran kooperatif, round robin, prestasi belajar, elektrolit-nonelektrolit dan reaksi redoks

## PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010).

Kehadiran guru dalam proses belajar mengajar masih tetap memegang peranan penting (Sudjana, 2010). Sebagai seorang pendidik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan hasil belajar. Untuk pembelajaran di sekolah, siswa dihadapkan pada sejumlah mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran kimia.

Kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diajarkan pada tingkat sekolah menengah sampai perguruan tinggi. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan materi. Pada mata pelajaran kimia, siswa mempelajari berbagai macam pokok bahasan diantaranya Reaksi Redoks. Pokok bahasan Reaksi Redoks merupakan pokok bahasan bersifat hafalan, pemahaman dan perhitungan sehingga diperlukan cara agar siswa dapat belajar secara aktif dan mudah memahami materi yang diberikan guru.

Informasi yang diperoleh dari guru kimia kelas X SMAN 1 Seberida, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar pada pokok bahasan Elektrolit-nonelektrolit dan Reaksi Redoks. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada pokok bahasan Elektrolit-nonelektrolit dan Reaksi Redoks tahun ajaran 2012/2013 yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Guru menginformasikan bahwa pada pembelajaran kimia di kelas X SMAN 1 Seberida tahun ajaran 2013/2014, guru telah mengupayakan beberapa metode pembelajaran, tetapi dalam proses pembelajaran tidak semua siswa terlibat aktif. Apabila siswa diberikan soal latihan dan diminta untuk maju menyelesaikannya, siswa yang sering maju hanya siswa-siswa tertentu saja sedangkan siswa yang lain hanya ingin menunggu jawaban dari temannya. Interaksi yang terjadi antara guru dan siswa pun didominasi oleh siswa-siswa tersebut, sehingga tidak semua siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran (Dimiyati, 2002).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran (Trianto, 2007). Penggunaan model pembelajaran yang baru juga dapat memberikan suasana baru selama proses pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih termotivasi.

Seorang guru harus mengupayakan siswa aktif dalam proses belajar, Agar hasil belajar siswa memuaskan. Guru diharapkan mampu memilih cara mengajar sehingga dapat mengaktifkan siswa. Model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin*.

Pembelajaran kooperatif menurut Slavin (2009) adalah pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil secara kolaboratif terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Salah satu tahapan dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya penghargaan yang diberikan kepada kelompok berdasarkan sumbangan nilai evaluasi individu siswa sehingga setiap siswa akan memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya. Sedangkan *round robin* adalah sebuah model pembelajaran kooperatif yang mengajarkan siswa bagaimana menunggu giliran saat bekerja dalam kelompok. Aktivitas belajar yang dirancang dalam model pembelajaran

*round robin* memungkinkan siswa lebih aktif, rekreatif, menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Hariyanto dan Warsono, 2012). Langkah-langkah *round robin* menurut Hariyanto dan Warsono (2012) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan secara garis besar;
- 2). Siswa dikelompokkan dalam kelompok beranggotakan 4 – 6 orang siswa;
- 3). Siswa duduk berkeliling membentuk lingkaran;
- 4). Guru mengajukan sebuah pertanyaan yang berupa potongan soal berjawaban ganda atau suatu topik yang dapat dipakai dalam curah pendapat
- 5). Guru mengatur pencatat waktu (Timer, stopwatch) sesuai waktu yang disepakaati, misalnya 10 detik untuk setiap siswa dan 2 menit untuk seluruh tim (bergantung kemungkinan panjang pendeknya jawaban, serta tingkat kesukaran soal yang diajukan guru)
- 6). Siswa yang duduk di sekeliling meja menuliskan jawaban secara bergiliran sesuai waktu yang disediakan;
- 7). Siswa melanjutkan curah pendapat itu sampai waktu yang disediakan untuk pertanyaan tersebut habis;
- 8) Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan secara keseluruhan materi pelajaran yang telah dipelajari.

## METODA PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Seberida di kelas X semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada tanggal 10 Maret – 24 April 2014. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kampar Kiri semester genap tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari 4 kelas yang diajar oleh satu guru mata pelajaran kimia. Sampel diambil dua kelas yang homogen, selanjutnya ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara mengundi, maka didapatkan kelas  $X_3$  sebagai kelas eksperimen dan kelas  $X_1$  sebagai kelas kontrol.

Penelitian menggunakan rancangan *Randomized control group pretest-posttest*. Rancangan penelitian menurut Mohammad Nazir (2003), dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan penelitian**

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	$T_0$	X	$T_1$
Kontrol	$T_0$	-	$T_1$

Keterangan:

- X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen
- $T_0$  : Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- $T_1$  : Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) *Pretest*, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan elektrolit-nonelektrolit dan reaksi redoks, (2) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran reaksi redoks. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Pengujian statistik dengan uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria data yang berdistribusi normal. Oleh sebab itu,

sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Jika harga  $L_{maks} < L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dengan rumusan:

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

(Agus Irianto, 2003)

Setelah data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menguji varians kedua sampel (homogen atau tidak) terlebih dahulu, dengan rumus:

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

*Pretest* masing-masing kelas sampel digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Quick On The Draw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan redoks di kelas X SMAN 1 Kampar Kiri. Kemudian dilakukan uji-t untuk menguji hipotesis, dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2005)

Dengan kriteria pengujian hipotesis penelitian diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . pengaruh peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan rumus sebagai berikut:

$$Kp = r^2 \times 100 \%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil uji hipotesis**

Kelompok	N	$\sum X$	$\sum X^2$	$\bar{x}$	$S_{gab}$	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$
Ekperimen	32	1640	86112	51,25	9,04	1,67	3,43
Kontrol	32	1392	62272	43,5			

Keterangan :  $n$  = jumlah siswa yang menerima perlakuan  
 $\sum X$  = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*  
 $\bar{x}$  = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*  
 $S_g$  = standar deviasi gabungan

Hasil analisa data uji hipotesis menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,43 > 1,67$ ). Hal ini menunjukkan bahwa, “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Larutan Elektrolit-Nonelektrolit Dan Reaksi Redoks di kelas X SMAN 1 Seberida”.

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif *Round Robin* terjadi karena model pembelajaran kooperatif *Round Robin* menuntut siswa untuk terlibat aktif saat proses pembelajaran, dapat mengurangi dominasi siswa dalam menjawab pertanyaan kelompok, mendorong siswa untuk belajar lebih giat dan lebih menguasai materi pelajaran, karena setiap siswa diberi tanggung jawab secara individu dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan

Adanya pergiliran soal dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* ini akan membuat semua peserta didik ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan semua peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan akan memberikan kesempatan yang sama bagi semua peserta didik untuk bisa mengeluarkan ide/pendapat mereka sehingga terhindar dari dominasi peserta didik pintar dalam proses pembelajaran. Adanya keterbatasan waktu dalam pengerjaan setiap soal akan membuat peserta didik untuk lebih serius dalam mengerjakan soal karena selanjutnya setiap soal yang dikerjakan akan digilirkan sehingga tidak ada kesempatan peserta didik untuk main-main dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen lebih aktif daripada siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan peserta didik Selama proses pembelajaran pada lembar penilaian sikap dan keterampilan peserta didik serta keterampilan peserta didik dalam praktikum. Keaktifan peserta didik bisa dilihat dari keterlibatan semua peserta didik dalam proses pembelajaran karena dengan adanya pergiliran soal dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* setiap peserta didik terlibat untuk menyumbangkan pendapatnya. Kemudian peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan dikelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol karena pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* menghendaki peserta didik untuk melakukan pengulangan dalam berfikir sehingga peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang diajukan.

Model pembelajaran *Round Robin*, Setiap soal yang dikerjakan secara individu oleh setiap peserta didik akan membantu peserta didik untuk bisa membangun pengetahuannya sendiri karena jawaban berasal dari masing-masing peserta didik secara individu sehingga akan memacu daya pikirnya. Pengetahuan yang dicari dan dibangun sendiri oleh peserta didik ini akan bertahan lebih lama diingatan peserta didik, dengan cara ini bisa diketahui sejauh mana peserta didik memahami pelajaran yang diberikan.

Penghargaan kelompok dengan nilai perkembangan kelompok kriteria baik, hebat, dan super memberikan rasa tanggung jawab dalam setiap individu siswa. Tanggung jawab yang tumbuh atas dasar kesadaran bahwa nilai masing-masing individu menentukan nilai perkembangan dan penghargaan kelompok membuat siswa berusaha untuk paham terhadap materi yang diajarkan. Siswa yang pintarpun berusaha untuk mengajarkan temannya yang kurang paham. Nilai perkembangan dilihat berdasarkan nilai individu dalam setiap kelompok. Nilai perkembangan ini dihitung berdasarkan nilai evaluasi siswa dalam setiap kelompok.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### a. Simpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Elektrolit-nonelektrolit dan Reaksi Redoks di kelas X SMA Negeri 1 Seberida dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,43 > 1,67$ . Pengaruh peningkatan prestasi belajar siswa kelompok eksperimen sebesar 15,96 %.

### b. Rekomendasi

Model pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Elektrolit-nonelektrolit dan Reaksi Redoks.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, dan Warsono, 2012, *Pembelajaran Aktif*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Irianto, Agus.2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta
- M. Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta
- M Nazir, 2003, *Metode Penelitian*, ghalia Indonesia, Jakarta.
- R.E Slavin,. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Nusamedia. Bandung
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta : Jakarta
- Sudjana, 2005, *Metode Statistik*, Tarsito, Bandung
- Sudjana, 2010, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar baru Algensindo, Bandung.
- Trianto. 2007. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Kencana. Jakarta.