

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF MAKE A MATCH
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN REAKSI REDOKS
DI KELAS X SMA NEGERI 2
KUANTAN HILIR**

Lis Wydiagustina*, Erviyenni dan Lenny Anwar

lis_wydiagustina@ymail.com

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

ABSTRACT

This research used cooperative learning make a match to increase student achievement on subject redoks at class X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir. The purpose of research to know how the increase student achievement with apply cooperative learning make a match on subject redoks at class X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir. The type of research is experiment research with design pretest and posttest. The time to gathering data started from february until april 2012. The population of class 3 is class X1, X2 and X3. Taking sample do with homogenitas to 3 class. Result test from 3 class, find 2 class homogen and after random get class X2 as experiment class and class X1 as kontrol. Though is that the data in the pretest and posttest values on the subject of redoks in class X. The final data processing using t-test formula obtained t-count is greater than t-tabel that is $1,912 > 1,67$ with $\alpha = 0,05$ and $dk = 54$, it's mean that the application of the defense hypothesis cooperative lesson make a match to improve student achievement on the subject of redoks in class X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir accepted.

Keyword : Cooperative Learning Make a Match, Student Achievment.

Pendahuluan

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan di sekolah tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Guru sebagai seorang pendidik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran berusaha menciptakan kondisi belajar yang dapat membuat siswa belajar dengan optimal untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan (Slameto, 2005).

Guna mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, seorang guru harus mengupayakan agar siswa aktif dalam proses belajar. Guru diharapkan mampu memilih cara mengajar yang tepat sehingga dapat mengaktifkan siswa. Proses pembelajaran memerlukan suatu cara yang tepat agar siswa dapat menguasai pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Nasution, 1995).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Negeri 2 Kuantan Hilir diperoleh informasi bahwa prestasi belajar kimia masih tergolong

rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya prestasi siswa disebabkan masih banyaknya siswa yang nilai ulangannya pada pokok bahasan redoks belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM 65). Siswa yang memenuhi KKM pada pokok bahasan redoks pada tahun 2010/2011 masih rendah yaitu 62%. Hal ini disebabkan kurangnya minat siswa pada saat mengikuti pelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan redoks. Metode yang digunakan selama ini yaitu metode ceramah, latihan dan diskusi yang cenderung monoton.

Memperhatikan hal tersebut, maka guru dituntut untuk dapat membangkitkan minat siswa, meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan berbagai macam model pembelajaran. Salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif *make a match*.

Pembelajaran kooperatif *make a match* menghendaki siswa mencari pasangan kartu sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Masing-masing siswa akan memikirkan jawaban atau soal dari pasangan kartu yang mereka pegang dalam kelompoknya masing-masing (Lie, 2004). Model pembelajaran *make a match* sangat menarik dan tidak membosankan juga siswa akan terlibat aktif dalam diskusi dan proses pembelajaran, sehingga siswa akan lebih mudah menemukan dan mengembangkan pengetahuan dalam pikirannya. Sehingga dengan adanya keterlibatan siswa dalam belajar lebih optimal, maka pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* untuk meningkatkan prestasi belajar memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyaningsih, dkk dalam Tarmizi (2008) menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *make a match* dapat meningkatkan prestasi siswa. Selanjutnya penelitian (Ayu, 2010) menyimpulkan bahwa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning* tipe *make a match* terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang lebih tinggi secara signifikan.

Tarmizi (2008) menyatakan bahwa langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kooperatif *make a match* adalah sebagai berikut :

1. Siswa telah duduk pada kelompok masing-masing.
2. Guru menjelaskan pokok-pokok penting materi pelajaran.
3. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi soal dan jawaban. Setiap kelompok mendapat sepaket kartu yang terdiri dari 3 kartu soal dan 3 kartu.
4. Guru membagikan kartu soal, kartu jawaban, materi sumber serta lembar jawaban, kepada masing-masing kelompok.
5. Pada babak pertama Guru meminta siswa memikirkan soal dan jawaban dari kartu yang dipegangnya dan Guru meminta siswa untuk mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang diperolehnya dan mengisi lembar jawaban begitu seterusnya sampai babak kelima.
6. Guru bersama siswa membahas lembar jawaban.
7. Evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas maka masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Reaksi Redoks di Kelas X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir. Apabila terjadi peningkatan Berapa besar peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif *make a match* pada pokok bahasan redoks di kelas X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir ?

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Reaksi Redoks di Kelas X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif *make a match* dan Menentukan berapa besar peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* pada pokok bahasan redoks di kelas X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMAN 2 Kuantan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada tanggal 28 Feb - 11 April 2012.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 2 Kuantan Hilir yang terdiri dari 3 kelas. Setelah dilakukan uji homogenitas, diambil 2 kelas yang homogen dan secara acak ditentukan kelas X2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X1 sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap 2 kelas. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make a Match*, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan pembelajaran kooperatif *Make a Match*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan:

- X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan pembelajaran kooperatif *Make a Match*
- : Kelas kontrol tidak mendapat perlakuan *make a match*
- T₀ : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol
- T₁ : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Nazir, 2003)

Instrumen Penelitian penelitian terdiri dari Perangkat Pembelajaran dan Instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja siswa (LKS) untuk kelas kontrol, Soal Evaluasi, Materi sumber pertemuan, Kartu-kartu *Make a Match*, Buku Paket kimia kelas X. Instrumen pengumpulan data terdiri dari Nilai materi prasyarat dan Soal *pretest / posttest*.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian diambil berupa nilai dari tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dikumpulkan berasal dari :

a. *Nilai ulangan siswa*

Nilai ulangan siswa didapat dari guru bidang studi yaitu nilai ulangan harian pada materi prasyarat ikatan kimia, dimana nilai tersebut di gunakan untuk memperoleh dua kelas yang homogen.

b. *Pretest*

Dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk materi pokok bahasan Redoks dan sebelum diberi perlakuan *Make a Match*. Pemberian *pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa terhadap pokok bahasan redoks, yang nantinya akan digunakan untuk pengolahan data.

c. *Posttest*

Diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi Redoks dan setelah pembelajaran *make a match* dilakukan. Soal *posttest* yang digunakan sama dengan soal *pretest*. Selisih nilai *posttest* dan *pretest* dari kedua kelas digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa yang diberikan perlakuan penerapan pembelajaran kooperatif *make a match* dan yang tidak diberi perlakuan.

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik. Uji yang dilakukan adalah uji-t yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa dengan membandingkan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan *make a match* dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Pengolahan data uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan rumus t-test.

Rumus yang digunakan untuk uji – t ini adalah sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian H_0 diterima 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 $1 - \frac{1}{2} \alpha$ ($\alpha = 0,05$) dan sampel dikatakan homogen.

Uji Hipotesis Rumus uji-t juga digunakan untuk melihat perubahan prestasi belajar antara nilai kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Kriteria pengujian H_1 diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$ untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Sedangkan untuk besarnya peningkatan (koefisien penentu) didapat dari:

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

(Subana, 2000)

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengolahan data dalam penelitian ini terbagi dua yaitu hasil pengolahan data uji homogenitas dan hasil pengolahan data uji hipotesis.

1. Hasil Analisa Data Awal (Uji Homogenitas)

Data yang digunakan untuk data awal diambil dari nilai ulangan siswa materi prasyarat (ikatan kimia). Hasil pengolahan data uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	N	$\sum X$	\bar{X}	F_{hit}	F_{tabel}	S_{gab}	t_{hit}	t_{tabel}
Sampel 1	29	1785	61,55	1,31	1,84	12,61	-0,238	2,00
Sampel 2	30	1870	62,33					

Berdasarkan data pada tabel 2, dapat dilihat nilai $F_{hitung} = 1,31$ dan nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk(57)$ dari daftar distribusi F adalah 1,84. Jadi nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa kedua sampel mempunyai varians yang sama atau homogen. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji dua pihak dengan peluang $1 - \frac{1}{2} \alpha$, maka diperoleh nilai standar deviasi gabungan (S_{gab}) = 12,61. Nilai $t_{hitung} = 1,34$ dan t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 57$ adalah 2,00, ternyata t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < 1,34 < 2,00$), sehingga dapat disimpulkan kedua kelompok kelas memiliki kemampuan dasar yang sama atau homogen.

2. Hasil Analisa Data Akhir (Uji Hipotesis)

Data akhir penelitian diperoleh dari selisih nilai *posttest* dengan *pretest* pada kedua kelompok sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Hasil analisis data akhir dapat dilihat pada tabel 3. Hasil pengolahan data uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	$\sum X$	\bar{X}	S_{gab}	t_{hit}	t_{tabel}	$\% r^2$
Eksperimen	28	1300	46,43	11,47	1,912	1,67	6,3%
Kontrol	28	1035	40,57				

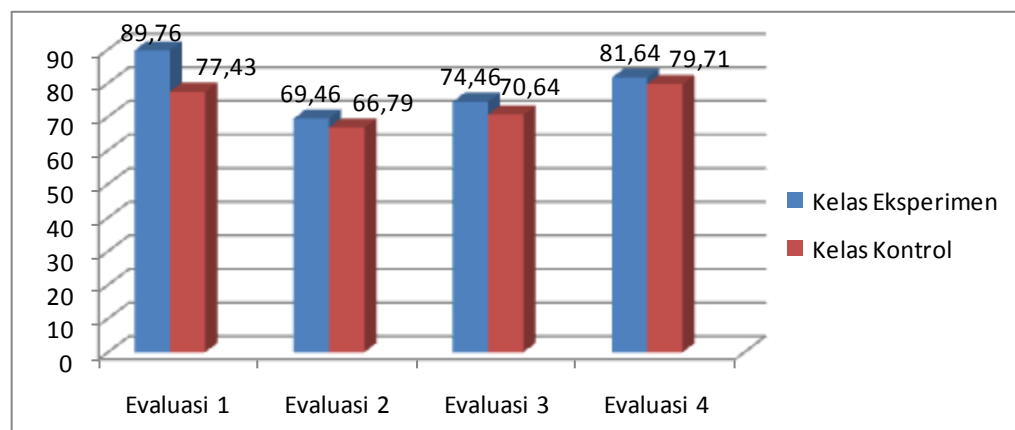
Pada tabel 3, terlihat bahwa jumlah siswa (n) dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berkurang dari jumlah data uji homogenitas. Hal ini disebabkan, dalam pengujian data hipotesis nilai yang diambil hanya nilai siswa yang mengikuti semua prosedur penelitian mulai dari uji homogenitas, *pretest*, proses belajar mengajar selama 4 kali pertemuan, dan *posttest*.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak ($1 - \alpha$). Pada perhitungan diperoleh nilai standar deviasi gabungan (S_{gab}) = 11,47 dan nilai $t_{hitung} = 1,912$. Nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 54$ adalah 1,67. Kemudian dilakukan uji t sehingga diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,912 > 1,67$), maka hipotesis "Penerapan pembelajaran kooperatif *Make a Match* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Redoks di kelas X SMA Negeri 2 Kuantan Hilir" dapat diterima dengan $Kp = 6,3\%$.

Prestasi belajar siswa pada pokok bahasan redoks dikelas eksperimen meningkat melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* karena pembelajaran kooperatif *make a match* dapat memupuk kerjasama dalam menjawab pertanyaan yaitu dengan cara mencari pasangan kartu yang ada

ditangan mereka masing-masing. Proses pembelajaran lebih menarik dan tampak sebagian siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Keaktifan siswa dapat terlihat jelas ketika siswa mencari pasangan kartunya masing-masing, mereka terlihat kompak dan saling bekerja sama. Hal ini merupakan suatu ciri dari pembelajaran kooperatif seperti yang dikemukakan Lie (2004), pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitik beratkan pada gotong royong dan kerjasama kelompok.

Peningkatan prestasi belajar siswa pada kelompok kelas eksperimen selama proses pembelajaran dapat dilihat dari nilai rata-rata evaluasi pada diagram batang dibawah ini.



Gambar 1: Diagram evaluasi rata-rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari gambar 1 dapat dilihat pada nilai evaluasi rata-rata setiap siswa kelas eksperimen lebih tinggi, disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa diberi perlakuan *make a match* sedangkan dikelas kontrol diskusi biasa. Pertemuan pertama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* belum optimal, kerja sama dalam kelompok belum terlihat, mereka lebih cenderung bekerja sendiri-sendiri. Pertukaran kartu juga masih kacau, waktu yang ada tidak digunakan sebaik-baiknya. Hal ini dapat terjadi karena siswa belum terbiasa dengan model yang digunakan. Namun, pada pertemuan pertama nilai rata-rata evaluasi tinggi, karena materi yang dipelajari masih bersifat hapalan. Nilai rata-rata evaluasi siswa pada kelas eksperimen adalah 89,76 sedangkan pada kelas kontrol 77,43.

Pertemuan kedua, siswa mulai bekerja dalam kelompok, namun masih ada yang sendiri-sendiri. Siswa sudah mulai bisa memanfaatkan waktu dan bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Siswa juga terlihat bersemangat, hal ini karena pada awal pertemuan diberikan penghargaan kepada kelompok terbaik pada pertemuan pertama. Oleh karena itu mereka berlomba-lomba untuk mendapatkan hadiah. Jika dibandingkan kelas kontrol nilai rata-rata evaluasi siswa hampir sama, karena pada pertemuan kedua materi yang dipelajari lebih sulit dibandingkan dengan pertemuan pertama. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata evaluasinya adalah 69,46 sedangkan pada kelas kontrol 66,79.

Pertemuan ketiga dan keempat, perbedaan nilai evaluasi rata-rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sudah mulai terlihat, hal ini karena siswa terbiasa dengan pembelajaran *make a match*. Siswa sudah mampu bekerja sama

dan bertanggung jawab dalam kelompok. Pertemuan ketiga, nilai rata-rata evaluasi siswa pada kelas eksperimen adalah 74,46 sedangkan pada kelas kontrol 70,64. Pertemuan keempat, nilai rata-rata evaluasi pada kelas eksperimen adalah 81,64 sedangkan pada kelas kontrol 79,71. Hal ini dapat terjadi karena pada pertemuan pertama materi yang dipelajari masih bersifat hapalan, sedangkan materi berikutnya butuh pemahaman. Pertemuan keempat nilai evaluasi terlihat lebih tinggi jika dibandingkan dengan pertemuan kedua dan ketiga, karena siswa sudah memiliki strategi khusus dalam mengikuti pembelajaran kooperatif *make a match* yaitu mereka menggunakan waktu sebaik-baiknya untuk mencari pasangan kartu *make a match*, sisa waktu digunakan untuk merembukkan jawaban sambil menjelaskan keteman satu kelompok yang kurang mengerti.

Seluruh siswa yang terlibat dalam kelompok *make a match* harus benar – benar bertanggung jawab dalam mencari pasangan kartu yang dipegangnya, karena jika kelompok terlambat mengumpulkan lembar jawaban *make a match* setelah batas waktu yang ditentukan oleh guru maka kelompok akan mendapatkan poin -1.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan :

- 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks di kelas X SMAN 2 Kuantan Hilir.
- 2) Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif *make a match* pada pokok bahasan redoks adalah sebesar 6,3 %.

Daftar Pustaka

- Ayu, S, P., 2010, *Penerapan Cooperative Learning Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII dalam Pembelajaran TIK*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer, FPMIPA, UPI, Bandung, <http://Jurnal Pendidikan.Htm> (03 Januari 2012)
- Lie, A., 2004, *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*, Garsindo, Jakarta
- Nasution, M.A., 1995, *Kurikulum dan Pengajaran*, Bumi Aksara, Jakarta
- Nazir, Mohd., 2003, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Sanjaya, W., 2008, *Strategi pembelajaran Berorientasi standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Subana, 2000, *Statistik Pendidikan*, CV Pustaka Setia, Bandung
- Slameto, 2005, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana, 2005, *Metode Statistik*. Tarsito, Bandung
- Tarmizi, 2008, *Pembelajaran-Kooperatif-Make-a-Match*.
<http://tarmizi.wordpress.com/2008/12/03/pembelajaran-kooperatif-make-a-match>.(14 desember 2011)