

**APPLICATION OF ACTIVE STRATEGIES
PRACTICE-REHEARSAL PAIRS TO IMPROVE STUDENT
ACHIEVEMENT ON THE SUBJECT OF COLLOIDS
IN CLASS XI SCIENCE SMA NEGERI 2 PEKANBARU**

Marta*, Erviyenni, Herdini*****

Email : marthacahaya@yahoo.com erviyenni@gmail.com herdinimunir@yahoo.co.id

Hp 082172271602

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract : Research on the application of active strategies *Practice-Rehearsal Pairs* have been conducted to determine whether application of active strategies *Practice-Rehearsal Pairs* can improve student achievement on the Colloid subject in class XI SMAN 2 Pekanbaru. The research's form is an experimental research with pretest-posttest design. The research was conducted on the even semester in academic year 2014/2015. The sample consisted of two classes, class XI Science 1 as the experimental and class XI Science 2 as the control class which randomly selected after tests of normality and homogeneity. Experimental class was treated by given a strategies *Practice-Rehearsal Pairs*, while the control class was not given strategies *Practice-Rehearsal Pairs*. Data collection technique use this the test. Data analysis technique use this the-test. Based on the results of the final data processing obtained $t_{count} > t_{table}$, it is $2,560 > 1,669$. This shows that the application of active strategies *Practice-Rehearsal Pairs* can improve student achievement on the Colloid subject in class XI Science SMAN 2 Pekanbaru, the effect of an increase of 9,49%.

Keywords: *Colloid, Active Strategies, Learning Achievement, Practice-Rehearsal Pairs.*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF
PRACTICE-REHEARSAL PAIRS UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KOLOID
DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 PEKANBARU**

Marta*, Erviyenni, Herdini*****

Email : marthacahaya@yahoo.com erviyenni@gmail.com herdinimunir@yahoo.co.id

Hp 082172271602

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian penerapan strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs telah dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA SMAN 2 Pekanbaru. Bentuk penelitian merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pemberian strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs, sedangkan kelas kontrol tidak diberi strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs. Teknik pengumpulan data adalah tes, yaitu tes materi prasyarat, *pretest* dan *posttest*. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil pengolahan data akhir diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,560 > 1,669$, dengan demikian penerapan strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid. Pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif Practice-Rehearsal Pairs terhadap peningkatan prestasi belajar sebesar 9,49%.

Kata Kunci: *Koloid, Strategi Pembelajaran Aktif, Prestasi Belajar, Practice-Rehearsal Pairs.*

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan (Oemar Hamalik, 2010). Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Usman Uzer, 2011). Proses pembelajaran yang berkembang di kelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa sebagai individu yang terlibat langsung di dalam proses pembelajaran. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan syarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik (Trianto, 2009). Seorang guru harus mampu memilih metode, strategi atau model pembelajaran yang digunakan agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik sehingga berdampak pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran di SMA/ sederajat. Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di kelas XI IPA semester 2 adalah koloid. Pokok bahasan koloid memuat materi tentang sistem dispersi, pengelompokan sistem koloid, sifat-sifat koloid, koloid liofil dan liofob serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan pembuatan koloid. Koloid merupakan pokok bahasan yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari dan dalam pembelajarannya membutuhkan praktek nyata agar siswa lebih mudah memahami materi koloid. Untuk itu diperlukan usaha agar materi bisa dikuasai dengan baik oleh siswa. Hasil wawancara dari salah seorang guru kimia di SMAN 2 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa siswa sulit memahami konsep-konsep koloid, terbukti dari nilai rata-rata ulangan pokok bahasan koloid pada tahun ajaran 2013/2014 yaitu 65. Standar rata-rata minimum yaitu 78. Pokok bahasan koloid sebagian besar disajikan dalam bentuk praktikum namun siswa kurang terlibat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Guru sudah mencoba membuat metode belajar berbentuk diskusi kelompok yang terdiri dari 5-6 orang akan tetapi tidak semua siswa terlibat dalam melaksanakan praktikum. Hanya sebagian siswa dalam kelompok mengerjakan praktikum sedangkan yang lainnya hanya mengamati. Siswa yang melakukan praktikum dapat memahami konsep koloid dengan baik serta mampu mengerjakan tugas kelompok maupun individu yang diberikan guru, sedangkan siswa yang hanya mengamati kurang memahami konsep koloid, sulit mengerjakan tugas kelompok maupun individu dan cenderung menyalin jawaban teman sehingga prestasi belajar siswa rendah.

Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat diharapkan dapat melibatkan siswa terlibat secara aktif dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental, pikiran dan rasa akan tetapi juga melibatkan fisik sehingga siswa akan merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan hasil belajar dapat dimaksimalkan. Salah satu alternatif strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan dengan melibatkan siswa secara langsung dan meningkatkan prestasi belajar adalah strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs*.

Practice-Rehearsal Pairs (latihan praktek berpasangan) merupakan strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempraktekkan suatu keterampilan atau prosedur dengan teman belajar. Tujuannya adalah untuk meyakinkan masing-masing pasangan dapat melakukan keterampilan dengan benar. Materi yang bersifat psikomotorik adalah materi yang baik untuk diajarkan dengan strategi *Practice-Rehearsal Pairs* (Hisyam Zaini, 2012).

Penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* pada pokok bahasan koloid yaitu guru merancang 2 percobaan koloid yang akan dilakukan oleh siswa pada setiap pertemuan. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang terdiri atas 2 orang siswa. Guru menetapkan siswa I dan siswa II pada setiap kelompok. Siswa I diberi peran sebagai demonstrator (pelaksana percobaan) dan siswa II diberi peran sebagai pengamat yang bertugas menilai kinerja dan penjelasan siswa I. Setelah percobaan pertama selesai, siswa I dan siswa II bertukar peran untuk melaksanakan percobaan kedua.

Penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* dalam proses pembelajaran akan meningkatkan aktivitas siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran baik secara individu maupun kelompok sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Mei. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari kelas XI IPA₁, XI IPA₂, XI IPA₃. Sampel ditetapkan melalui uji normalitas dan uji homogenitas tes materi prasyarat. Dari uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ berdistribusi normal dan mempunyai kemampuan yang sama (homogen), maka kedua kelas tersebut dijadikan sebagai sampel. Kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas XI IPA₂ sebagai kelas kontrol.

Desain penelitian adalah *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest* 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 menggunakan pendekatan saintifik ditambah penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs*.
- : Perlakuan terhadap kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik tanpa strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs*.
- T₀ : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol
- T₁ : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Mohammad Nazir, 2003).

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 diberikan. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Uji-t dilakukan setelah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas Lilliefors. Data berdistribusi normal jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ dengan kriteria pengujian ($\alpha = 0,05$). Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumus:

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

(Agus Irianto, 2003)

Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan uji F dengan rumus:

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

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 , dimana ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pihak kanan dengan rumus sebagai berikut:

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

Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas $1 - \alpha$ ($\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$), untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Besarnya pengaruh peningkatan prestasi (koefisien penentu) didapat dari :

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

Keterangan :

t = lambang statistik untuk uji hipotesis

n = jumlah anggota kelas eksperimen dan kontrol

r^2 = koefisien hubungan

K_p = koefisien determinasi

(Riduwan, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji hipotesis dalam penelitian menggunakan data selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Hasil uji hipotesis

Kelas	<i>n</i>	$\sum X$	<i>x</i>	<i>S_g</i>	<i>t_{tabel}</i>	<i>t_{hitung}</i>	<i>Kp</i>
Ekperimen	34	1892,5	55,662	8,317	1,669	2,560	9,49%
Kontrol	33	1662,5	50,379				

Keterangan : *n* = jumlah siswa

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

x = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*

S_g = standar deviasi gabungan selisih *pretest* dan *posttest*

t = lambang statistik untuk menguji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan, hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,560$ dan $t_{tabel} = 1,669$. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $2,560 > 1,669$ dengan demikian hipotesis diterima, artinya penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA SMA N 2 Pekanbaru, dengan pengaruh peningkatan prestasi sebesar 9,49%.

Prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di SMA Negeri 2 Pekanbaru mengalami peningkatan karena pada proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* terjadi proses pembelajaran aktif yang melibatkan seluruh siswa untuk melakukan suatu keterampilan (praktikum), sehingga membantu siswa memahami konsep-konsep koloid yang ditemukannya secara mandiri dengan mengamati dan melakukan percobaan. Sesuai dengan yang di ungkapkan Confucius (dalam Silberman, 2010) menyatakan : “apa yang saya dengar, saya lupa ; apa yang saya lihat, saya ingat ; dan apa yang saya lakukan, saya paham”.

Aktifitas-aktifitas belajar siswa diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, sesuai dengan pendapat Sardiman (2011) yang menyatakan bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar mengajar kedua aktivitas tersebut harus saling menunjang agar diperoleh hasil yang maksimal. Pendapat ini diperkuat oleh Mulyasa (2005) dilihat dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara fisik dan mental dalam pembelajaran sehingga menunjukkan kegairahan yang tinggi, semangat belajar yang besar dan rasa percaya diri. Aktivitas yang dilakukan siswa pada strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* bermanfaat bagi siswa, karena siswa mengalami dan menemukan sendiri kebenaran akan teori yang dibacanya dari literatur sehingga pelajaran lebih mudah diterima oleh siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Pekanbaru. Besar pengaruh yang diberikan untuk peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* adalah sebesar 9,49%.

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka penulis menyarankan bahwa strategi pembelajaran aktif *Practice-Rehearsal Pairs* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan koloid.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Hisyam Zaini. 2012. *Strategi Pembelajaran Aktif*. CDSD. Yogyakarta.
- Mohammad Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Oemar Hamalik. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Martiana. Bandung.
- Riduwan. 2013. *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung.
- Sardiman, A. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Silberman. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.

Trianto. 2009. *Model-model Pembelajaran Kooperatif Berorientasi Konstruktivistik*. Presasi Pustaka. Jakarta.

.