

***THE APPLICATION OF ACTIVE LEARNING STRATEGY OF  
ARISAN CARD TO IMPROVE STUDENT LEARNING  
ACHIEVEMENT ON THE TOPIC OF COLLOID  
IN CLASS XI IPA SMAN 9 PEKANBARU***

**Raffica Zahara\*, Roza Linda\*\*, Sri Haryati\*\*\***

Email: \*[rafficzahara@yahoo.com](mailto:rafficzahara@yahoo.com), \*\*[rozalinda@gmail.com](mailto:rozalinda@gmail.com), \*\*\*[srifkipunri@yahoo.com](mailto:srifkipunri@yahoo.com)  
no hp : 08117539393

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau**

**Abstract** : *Active learning strategy of arisan card to improve student learning achievement in class XI IPA SMAN 9 Pekanbaru has done. The research is a kind of experiment research with pretest-posttest design. The samples of this research were the students of group XI IPA<sub>3</sub> as the experimental group and students of group XI IPA<sub>1</sub> as the control group. Experimental group is a group that is applied to active learning strategy of arisan card while the control group was not. Strategy of arisan card is a strategy that uses the principles of arisan, where there is a question card and an answer card . Cards are in the matter of the roll to be drawn and the card answers have been given to students in groups randomly. Data analysis technique used is the t-test. Based on data analysis of data obtained  $t_{count} > t_{table}$  is  $3,22 > 1.67$ , means that the application of active learning strategy of arisan card can improve student learning achievement on the topic of colloid in class XI IPA SMAN 9 Pekanbaru. The category improvement of student achievement at experiment group was high category with N-gain normalized is 0,80.*

**Keywords**: *arisan card, Active Learning, Learning achievement, Colloid*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF  
KARTU ARISAN UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN KOLOID  
DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 9 PEKANBARU**

**Raffica Zahara\*, Roza Linda \*\*, Sri Haryati \*\*\***

Email: \*[rafficzahara@yahoo.com](mailto:rafficzahara@yahoo.com), \*\*[rozalinda@gmail.com](mailto:rozalinda@gmail.com), \*\*\*[srifkipunri@yahoo.com](mailto:srifkipunri@yahoo.com)  
no hp : 08117539393

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau**

**Abstrak:** Strategi pembelajaran aktif kartu arisan telah dilakukan di SMA Negeri 9 Pekanbaru untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel dari penelitian adalah kelompok XI IPA<sub>3</sub> sebagai kelompok eksperimen dan kelompok XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diterapkan strategi pembelajaran aktif kartu arisan sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Strategi kartu arisan merupakan strategi yang menggunakan prinsip arisan, dimana terdapat kartu soal dan kartu jawaban. Kartu soal berada dalam gulungan yang akan diundi dan kartu jawaban telah diberikan pada siswa dalam kelompok secara acak. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,22 > 1,67$ , artinya penerapan *strategi pembelajaran aktif kartu arisan* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen termasuk tinggi dengan *N-gain* ternormalisasi sebesar 0,80.

**Kata Kunci:** *kartu arisan, Pembelajaran Aktif, Prestasi Belajar, Koloid*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yang merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Interaksi terjadi mempunyai makna luas yaitu interaksi antara tenaga pengajar yang melaksanakan tugas mengajar dengan warga belajar yang sedang melaksanakan kegiatan belajar. (Asri Budiningsih.2012)

Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam proses kebutuhan pendidikan di sekolah. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan di sekolah banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Guru dalam proses pembelajaran berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Guru bertanggung jawab penuh untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Hal ini diungkapkan Slameto (2003) dalam bukunya yang berjudul Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya.

Kimia merupakan salah satu bidang ilmu yang menuntut siswa untuk memahami konsep-konsep yang terkandung di dalamnya. Konsep-konsep tersebut menuntut siswa untuk belajar dan beraktifitas semaksimal mungkin baik secara mandiri maupun dengan bimbingan guru, dan aktif dalam pemecahan masalah yang ditemui dalam proses pembelajaran. Pelajaran kimia memerlukan suatu model yang tepat agar siswa dapat menguasai pelajaran sehingga mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di SMA adalah koloid. Koloid merupakan materi yang bersifat pemahaman. Pada umumnya siswa hanya menghafal materi tersebut sehingga materi tersebut akan cepat hilang dari ingatan mereka.

Berdasarkan Pengalaman Pengajaran Lapangan (PPL) peneliti di SMA Negeri 9, pelajaran kimia masih menekankan pada konsep-konsep yang ada di dalam buku sehingga siswa menjadi tidak bersemangat untuk menghadapi materi tersebut. Informasi yang diperoleh dari guru kimia SMA Negeri 9 Pekanbaru menyatakan bahwa pada tahun ajaran 2013/2014 nilai rata-rata siswa untuk pokok bahasan Koloid hanya 75. Nilai yang diperoleh ini masih sangat rendah dibandingkan dari kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 80. Ditinjau dari proses pembelajaran yang berlangsung, siswa kurang aktif di dalam kelas sehingga hasil belajar yang diinginkan tidak sesuai dengan harapan.

Usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid sudah menggunakan metode diskusi dan praktikum. Penggunaan metode diskusi belum dapat memenuhi harapan karena diskusi yang terjadi di dominasi oleh siswa yang pintar sehingga sebagian besar siswa cenderung pasif. Begitu juga saat praktikum, siswa mendiskusikan hasil percobaan di dalam kelompok, namun hasil diskusi kelompok juga hanya di dominasi oleh siswa yang pintar. Agar tercapai ketuntasan belajar siswa pada pokok bahasan koloid, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat menuntut keaktifan belajar siswa.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada proses belajar mengajar pokok bahasan koloid adalah dengan penggunaan kartu arisan. Strategi ini dipilih karena siswa telah akrab dengan kartu yang biasa digunakan untuk bermain. Kartu arisan merupakan kartu yang terbagi menjadi kartu soal dan kartu jawaban. Dengan adanya permainan kartu arisan ini siswa diharapkan dapat tertarik untuk belajar dan lebih aktif dalam proses pembelajaran khususnya pada materi koloid yang bersifat pemahaman. (Hamzah.2011)

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid dengan penerapan strategi pembelajaran aktif kartu arisan di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada 11 Mei 2015 hingga 30 Mei 2015. Populasi dalam penelitian adalah siswa dari 4 kelas di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru yaitu kelas XI IPA<sub>1</sub>, XI IPA<sub>2</sub>, XI IPA<sub>3</sub>, XI IPA<sub>4</sub>, sedang sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogenannya. Diperoleh kelas XI IPA<sub>3</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *pretest-posttest* seperti Tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

| Kelas      | Pretest        | Perlakuan | Posttest       |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | T <sub>0</sub> | X         | T <sub>1</sub> |
| Kontrol    | T <sub>0</sub> | -         | T <sub>1</sub> |

Keterangan :

T<sub>0</sub> = Data awal (data sebelum perlakuan)

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Kartu Arisan

T<sub>1</sub> = Data akhir (data setelah perlakuan)

(Mohammad Nazir, 2003)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Hasil tes materi prasyarat, (2) Pretest, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan koloid, dan (3) Posttest, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan koloid. 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 *Lilifors*. Jika harga  $L_{maks} < L_{tabel}(\alpha = 0,05)$ , maka data berdistribusi normal. Nilai  $L_{tabel}$  diperoleh dari persamaan (1).

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

( Agus Irianto, 2003)

Setelah data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menguji varians kedua sampel (homogen atau tidak) terlebih dahulu, dengan persamaan (2).

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

Kriteria pengujian adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , dimana  $F_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $\alpha$ , dimana ( $\alpha = 0,05$ ) dengan  $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$ , maka kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Selanjutnya dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Nilai uji-t diperoleh dari persamaan (3).

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

dengan  $S_g$  merupakan standar deviasi gabungan yang dapat dihitung menggunakan persamaan (4)

$$S_g = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \quad \dots\dots\dots (4)$$

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  $1 - 1/2\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka kedua sampel dikatakan homogen. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar berupa prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (uji hipotesis penelitian). Uji hipotesis yang digunakan merupakan uji-t pihak kanan. Dengan kriteria pengujian, hipotesis diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan  $\alpha = 0,05$  untuk derajat harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2014)

Kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Kartu Arisan diukur dengan uji normalitas ( $N - gain$ ) menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Untuk melihat kategori nilai  $N-gain$  ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kategori Nilai N-Gain**

| 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   |

Keterangan :

$N-Gain$  = Peningkatan prestasi belajar siswa

( Hake, 1998)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Hipotesis

| Kelas      | $N$ | $\sum X$ | $\bar{x}$ | $S_{gab}$ | $t_{tabel}$ | $t_{hitung}$ | Keterangan         |
|------------|-----|----------|-----------|-----------|-------------|--------------|--------------------|
| Kontrol    | 35  | 1402,5   | 40,07     | 8,1818    | 1,67        | 3,22         | Hipotesis diterima |
| Eksperimen | 38  | 1757,5   | 46,25     |           |             |              |                    |

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

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak, yaitu uji t pihak kanan, hipotesis diterima jika memenuhi kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , dengan kriteria probabilitas  $1 - \alpha$  yaitu 0,95. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 3,22$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 71$  adalah 1,67. Nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu  $3,22 > 1,67$  maka hipotesis diterima, artinya penerapan strategi pembelajaran aktif kartu arisan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA dengan kategori peningkatan tinggi yaitu sebesar 0,80.

Pada kelas kontrol jumlah sampel yang digunakan untuk uji hipotesis dan penentuan kategori peningkatan prestasi belajar hanya 35 siswa. Hal ini dikarenakan pada pertemuan 4 ada satu orang siswa kelas kontrol yang tidak hadir sehingga jumlah sampel yang digunakan hanya 35 siswa.

Peningkatan prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen termasuk kategori tinggi dikarenakan siswa dituntut untuk mengulang materi yang telah diajarkan oleh guru dengan cara menjawab pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru dalam gulungan kartu soal dan selanjutnya dipertanggung jawabkan di depan kelas. Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan kesesuaian jawaban dari pertanyaan yang keluar dari dalam gelas. Sebelum guru menggunakan strategi kartu arisan, terlebih dahulu guru menjelaskan materi dimana tujuannya adalah sebagai pengetahuan awal siswa untuk mengerjakan LKS. Pada saat pengerjaan LKS siswa sudah berada dalam kelompok dan hasil LKS dibacakan setelah strategi kartu arisan dilakukan dengan tujuan agar nilai pada LKS maksimal. Setelah itu guru membagikan kartu jawaban kepada setiap kelompok dan guru memberikan waktu 2 menit untuk mendiskusikan kemungkinan pertanyaan atas jawaban yang dipegang masing-masing siswa dalam kelompoknya. Tujuan pemberian waktu 2 menit agar pada saat pertanyaan dan nomor kelompok dibacakan oleh siswa yang telah ditunjuk guru, kelompok tersebut dapat langsung menunjukkan jawaban atas pertanyaan yang keluar tanpa harus ada diskusi panjang lagi dan semua soal dapat terbaca.

Strategi pembelajaran aktif kartu arisan ini menjadikan siswa lebih aktif dalam belajar karena siswa dalam kondisi bermain yang mendominasi aktifitas pembelajaran sehingga dapat mewujudkan kondisi yang menyenangkan dan tidak menegangkan

selama proses pembelajaran. Selama proses itu guru hanya berperan sebagai fasilitator. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini (2008) bahwa pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif berarti mereka mendominasi aktifitas pembelajaran. Peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental tetapi juga melibatkan fisik sehingga suasana belajar lebih menyenangkan.

Penggunaan strategi kartu arisan memberikan dampak positif pada siswa, terutama adanya pola hubungan antarstimulus dan respon yang diberikan. Hal itu tergambar dari adanya siswa yang membacakan soal di depan kelas dan siswa secara tidak sadar dipaksa meresponnya dengan menunjukkan kartu jawaban yang sesuai atas pertanyaan yang dibacakan. Hal ini menimbulkan keberanian, kepercayaan diri dan tanggung jawab. Selain itu dampak positifnya memperkuat daya ingat siswa karena materi pelajaran yang diungkapkan secara berulang-ulang.

Potensi siswa dapat diberdayakan jika mereka berada dalam kondisi yang menyenangkan. Oleh karena itu perlu upaya mengkondisikan suasana senang dan tidak menegangkan selama proses pembelajaran. Rasa senang akan menimbulkan minat dan motivasi belajar. Rasa senang dapat dikondisikan dengan cara melibatkan seluruh siswa secara aktif selama proses pembelajaran. Jika motivasi belajar siswa sudah meningkat maka semangat belajarpun akan meningkat.

Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran aktif kartu arisan yang melibatkan aktifitas siswa seluruhnya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran koloid sehingga prestasi belajar siswa pun dapat meningkat. Strategi pembelajaran kartu arisan memberikan suasana baru dan menyenangkan bagi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa yang dilihat melalui aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran seperti memperhatikan penjelasan guru, bertanya, menjawab pertanyaan serta mempersentasikan hasil diskusi. Adanya motivasi belajar yang tinggi menyebabkan prestasi belajar siswa meningkat.

Penggunaan strategi pembelajaran aktif kartu arisan sebaiknya guru lebih memperhatikan aktifitas siswa ketika melaksanakan diskusi agar pelaksanaan strategi aktif kartu arisan dapat berjalan dengan lancar.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisa hasil pengolahan data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan *Strategi Pembelajaran Aktif Kartu Arisan* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas XI SMA Negeri 9 Pekanbaru
2. Peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI SMA Negeri 9 Pekanbaru melalui penerapan *Strategi Pembelajaran Aktif Kartu Arisan* pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,80.

## REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dapat direkomendasikan kepada guru mata pelajaran kimia bahwa strategi pembelajaran aktif kartu arisan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Koloid dan bagi peneliti yang ingin menindak lanjuti penelitian ini untuk menerapkan strategi pembelajaran aktif kartu arisan ini pada pokok bahasan yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana : Jakarta.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Hake, R.R. 1998. Interactive-engagement vs traditional methods : A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics course. *American Journal of Physics*.66: 66-74.
- Hamzah B. Uno. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Bumi Aksara : Jakarta
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito : Bandung.