

**THE APPLICATION OF ACTIVE LEARNING STRATEGY
OF FIRING LINE TO IMPROVE STUDENT LEARNING
ACHIEVEMENT ON THE TOPIC OF REACTION RATE
IN CLASS XI IPA SMAN 4 PEKANBARU**

Syahrina Irya^{*}, Maria Erna^{}, Rasmiwetti^{***}**

Email: [*syahrinairya@yahoo.com](mailto:syahrinairya@yahoo.com), bun_erna@yahoo.com, [***rasmiwetti.19@gmail.com](mailto:rasmiwetti.19@gmail.com)**

No Hp : 082169920505

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

***Abstract** : Has made the application of active learning strategy of Firing Line to improve student achievement on the topic of Reaction Rate in class XI IPA SMAN 4 Pekanbaru. The research is a type of experiment research with pretest-posttest design. The samples of this research were the students of class XI IPA₃ as the experimental class and students of class XI IPA₂ as the control class. Experimental class is a class that is applied to active learning strategy of Firing Line while the control class was not. Data analysis technique used is the t-test. Based on data analysis of data obtained $t_{count} > t_{table}$ is $2,53 > 1,67$, means that the application of active learning strategy of Firing Line can improve student learning achievement on the topic of Reaction Rate in class XI SMAN 4 Pekanbaru. The category improvement of student achievement at experiment class was high category with N-gain normalized is 0,78. Meanwhile, the category improvement of student achievement in control class was medium category with N-gain normalized is 0,68.*

Keywords: *Firing Line, Active Learning, Achievement, Reaction Rate.*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF
FORMASI REGU TEMBAK UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN LAJU
REAKSI DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 4 PEKANBARU**

Syahrina Irya^{*}, Maria Erna^{}, Rasmiwetti^{***}**

Email: [*syahrinairva@yahoo.com](mailto:syahrinairva@yahoo.com), bun_erna@yahoo.com, [***rasmiwetti.19@gmail.com](mailto:rasmiwetti.19@gmail.com)
No Hp : 082169920505**

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

Abstrak: Telah dilakukan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Laju Reaksi di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru. Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel dari penelitian adalah siswa kelas XI IPA₃ sebagai kelas eksperimen dan siswa pada kelas XI IPA₂ sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diterapkan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak 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 $2,53 > 1,67$, artinya penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Laju Reaksi di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar kelas eksperimen termasuk tinggi dengan *N-gain* ternormalisasi sebesar 0,78. Sedangkan, kategori peningkatan prestasi belajar kelas kontrol termasuk sedang dengan *N-gain* ternormalisasi sebesar 0,68.

Kata Kunci: *Formasi Regu Tembak, Pembelajaran Aktif, Prestasi Belajar, Laju Reaksi*

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 (Asri Budiningsih, 2012). Guru selain dituntut untuk menguasai materi, juga harus menguasai metode dan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran aktif merupakan suatu pembelajaran yang memberikan pengalaman bermakna sehingga proses interaksi antara guru dan siswa yang mengalami pembaruan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran aktif pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respon anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi mereka. Pemberian strategi pembelajaran aktif pada anak didik dapat membantu ingatan mereka, sehingga mereka dapat dihantarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses (Hartono, 2012). Setiap mata pelajaran yang diberikan di sekolah memberi andil dalam membangun pengetahuan dan keterampilan siswa yang diperlukannya kelak, tak terkecuali pelajaran kimia.

Kimia adalah cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) secara khusus mempelajari tentang struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi menyertai perubahan materi. Seseorang yang mempelajari ilmu kimia tidak hanya membutuhkan keterampilan saja, tetapi juga diperlukan proses berfikir untuk memahami, menemukan, mengembangkan konsep, teori dan hukum serta pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ruang lingkup materi pelajaran yang terdapat dalam kimia terdiri dari materi yang bersifat hafalan/pemahaman, hitungan dan percobaan/eksperimen. Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di SMA adalah Laju Reaksi.

Hasil wawancara peneliti dengan guru kimia kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa hasil ulangan harian yang diperoleh siswa pada pokok bahasan laju reaksi pada tahun ajaran 2014/2015 masih rendah, yaitu dengan nilai rata-rata 72. Nilai rata-rata ini masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 80. Hal ini dikarenakan siswa kurang terlibat aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran, siswa tidak bersemangat mengerjakan latihan yang diberikan guru serta siswa tidak memiliki keberanian mengemukakan ide karena merasa kurang yakin terhadap apa yang akan dikemukakan. Mengatasi hal tersebut guru telah mencoba melakukan dengan metode diskusi agar siswa lebih aktif, bersemangat dan mau berpartisipasi dalam proses pembelajaran, namun dalam proses pelaksanaannya masih kurang efektif karena pada proses pelaksanaannya masih didominasi oleh siswa yang pintar, sehingga siswa yang lain menjadi tidak aktif dan tidak termotivasi.

Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka akan menjadikan siswa lebih mudah dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi, maka semakin tinggi prestasi belajar siswa. Sehingga siswa dapat mencapai nilai yang telah ditetapkan.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada proses belajar mengajar pokok bahasan Laju Reaksi adalah dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak. Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak merupakan strategi yang dirancang dengan menampilkan

pasangan bergilir dalam formasi dua baris berhadapan dimana siswa dapat menguji satu sama lain dengan memberikan pertanyaan pada siswa yang ada dihadapannya. Siswa yang mendapat pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan dengan batas waktu yang ditentukan (Silberman, 2006).

Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat membantu siswa lebih ingat lagi dengan pelajaran yang baru dipelajari, membuat siswa berpartisipasi, membuat siswa termotivasi untuk mempersiapkan diri sebelum belajar, berdiskusi dengan teman, bertanya, membagi pengetahuan yang diperoleh dengan yang lainnya. Selain itu membuat suasana kelas lebih menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan fisik siswa dalam proses pembelajaran. Adanya aktifitas siswa ini meningkatkan partisipasi yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar siswa (Rahma Fitri, 2014).

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 Laju Reaksi dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru semester ganjil, tahun ajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada 19 Oktober 2015 hingga 23 November 2015. Populasi dalam penelitian adalah siswa dari 4 kelas di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru yaitu kelas XI IPA₁, XI IPA₂, XI IPA₃, dan XI IPA₄, sedang sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogennannya. Diperoleh kelas XI IPA₃ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA₂ 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 ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

T₀ = Data awal (data sebelum perlakuan)

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan Strategi Pembelajaran

Aktif Formasi Regu Tembak

T₁ = 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 laju reaksi, dan (3) Posttest, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan laju reaksi. 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).

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

(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 α , 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).

$$t = \frac{x_1 - x_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

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 Formasi Regu Tembak diukur dengan uji normalitas ($N - gain$) menggunakan rumus sebagai berikut:

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

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

Tabel 2. Kategori Nilai *N-Gain*

Rata-rata <i>N-Gain</i> 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

Analisis data meliputi analisis data uji normalitas, analisis data uji homogenitas, hipotesis dan kategori peningkatan prestasi belajar siswa. Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	<i>N</i>	$\sum X$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}	Keterangan
Ekperimen	36	1808	50,2222	11,79	1,67	2,53	Hipotesis diterima
Kontrol	37	1600	43,2432				

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 $t_{hitung} = 2,53$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 71$ adalah 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yaitu $2,53 > 1,67$ maka hipotesis diterima, artinya penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Laju Reaksi di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru dengan kategori peningkatan tinggi yaitu sebesar 0,78.

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan Laju Reaksi dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak karena siswa termotivasi aktif dan bersemangat mengikuti proses pembelajaran, karena adanya kompetisi antar kelompok untuk menyelesaikan kartu soal formasi regu tembak. Rahma Fitri (2014) menyatakan pada Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak akan membantu siswa lebih ingat dengan pelajaran yang baru dipelajari, membuat siswa termotivasi untuk mempersiapkan diri sebelum belajar, membuat siswa termotivasi dalam berdiskusi dengan teman, mendorong siswa untuk berani menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan mendorong siswa untuk berbagi pengetahuan yang

diperoleh dengan siswa lainnya. Siswa dituntut memenuhi kewajiban untuk ikut berpartisipasi demi keberhasilan dirinya dalam kelompoknya. Semua anggota dalam kelompok memiliki tugas yang sama dan mempunyai kesempatan yang sama untuk menyampaikan pendapatnya dalam kegiatan diskusi dan dalam proses pembelajaran.

Masing-masing individu dalam kelompok di kelas eksperimen berusaha agar dapat menjawab soal dengan benar. Agar bisa menjawab soal regu tembak dengan benar, siswa berusaha untuk dapat memahami materi pelajaran dengan baik. Oleh karena itu siswa akan terdorong untuk bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran seperti mengerjakan tugas, terpacu untuk lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran seperti bertanya kepada teman sekelompok dan guru, menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, serta berusaha untuk mengingat materi yang telah dipelajari supaya mereka dapat mengerjakan kartu soal regu tembak dengan benar. Sesuai yang diungkapkan Hartono (2012) bahwa ketika siswa belajar dengan aktif, berarti siswa yang mendominasi aktivitas pembelajaran sehingga dapat membantu ingatan mereka dan dapat dihantarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses.

Kesungguhan dan keaktifan siswa saat mengikuti pembelajaran merupakan proses belajar yang menyebabkan terjadinya perubahan pada diri siswa dari yang tidak tahu menjadi tahu. Rata-rata nilai afektif siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai aspek rasa ingin tahu dan antusias siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol karena siswa di kelas eksperimen lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang dapat dilihat dari kemauan siswa membaca materi pelajaran, mengerjakan tugas yang diberikan, serta mencari informasi dari berbagai sumber. Rata-rata nilai aspek siswa komunikatif dengan teman sekelompok dan guru di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol karena siswa kelas eksperimen lebih komunikatif dengan berani untuk bertanya mengenai materi pelajaran yang kurang dipahami karena jika mereka kurang memahami materi maka mereka akan mengalami kesulitan ketika menjawab soal formasi regu tembak. Rata-rata nilai aspek bekerjasama dalam kelompok di kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol karena siswa kelas eksperimen siswa saling menghargai pendapat teman, membantu teman satu kelompok yang masih belum paham dengan materi pelajaran, serta menemukan solusi permasalahan secara bersama-sama. Rata-rata nilai aspek siswa mengikuti proses pembelajaran dengan tertib dan disiplin di kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengamatan afektif siswa membuktikan adanya keterlibatan aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak.

Meningkatnya keaktifan siswa dalam belajar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Seperti yang diungkapkan Slameto (2003) bahwa bila siswa menjadi partisipan yang aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan memiliki pengetahuan yang diperolehnya dengan baik. Hal ini diperkuat oleh Hamid (2011) yang menyatakan jika siswa aktif dalam pembelajaran maka siswa lebih mengingat lama (*retention rate of knowledge*) mata pelajaran yang diberikan. Peningkatan prestasi belajar ini menunjukkan terjadinya proses belajar pada siswa. Menurut Wina Sanjaya (2009) belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek sikap, aspek keterampilan maupun aspek pengetahuan.

Pada aspek keterampilan atau psikomotor, nilai psikomotor siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol karena siswa kelas eksperimen lebih teliti saat menggunakan alat dan bahan percobaan, melaksanakan percobaan sesuai prosedur kerja serta lebih teliti saat mengamati perubahan yang terjadi saat berlangsungnya percobaan. Pada aspek pengetahuan, kephahaman siswa terhadap materi pelajaran terlihat dari nilai rata-rata LKS dan evaluasi setiap pertemuan. Rata-rata nilai LKS dan evaluasi siswa kelas eksperimen dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol. Hal ini terjadi karena siswa kelas eksperimen lebih menunjukkan antusias dalam mengerjakan LKS dengan saling berdiskusi, bertanya dengan teman sekelompok jika ada yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS serta bersama-sama menemukan solusi permasalahan. Nilai evaluasi siswa kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol karena pada kelas eksperimen sebelum melaksanakan evaluasi siswa terlebih dahulu melaksanakan Strategi Formasi Regu Tembak dimana terdapat kartu soal yang dikerjakan secara individu sehingga membuat siswa lebih banyak latihan soal dan lebih memberikan rasa tanggung jawab terhadap materi pelajaran.

Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak diterapkan setelah siswa selesai mengerjakan LKS dan mempresentasikan hasil diskusi LKS. Pada saat diskusi mengenai LKS siswa membentuk pemahaman sendiri melalui interaksi dengan siswa lain maupun guru. Setiap anggota kelompok dapat menyumbangkan ide serta berbagi informasi, sehingga lembar kegiatan yang terdapat dalam LKS dapat diselesaikan secara bersama-sama. Slavin (dalam Trianto, 2007) menyatakan bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila dapat saling mendiskusikan masalah-masalah dengan temannya. LKS yang telah didiskusikan dalam kelompok, kemudian dipresentasikan oleh perwakilan salah satu kelompok yang telah ditunjuk oleh guru. Tujuan dilakukannya presentasi adalah untuk menanamkan rasa tanggung jawab kepada siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru.

Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak diawali dengan siswa duduk saling berhadapan kemudian guru membagikan kartu soal kepada tiap-tiap siswa. Kemudian siswa menembakkan kartu soal kepada kelompok lawan yang ada dihadapannya, dan lawannya tersebut langsung menuliskan jawabannya dilembar terpisah. Selanjutnya siswa berpindah agar mendapatkan kartu soal yang berbeda. Setelah siswa selesai menjawab soal, lembar jawaban masing-masing kelompok dikoreksi secara silang dengan acuan jawaban dari guru.

Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak yang berpindah-pindah tempat duduk membuat siswa tidak jenuh dan tidak bosan, memberikan suasana baru dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, serta siswa terlihat lebih antusias serta aktif dalam mengerjakan kartu soal. Hal ini terlihat pada saat siswa mengerjakan kartu soal, siswa dengan cepat menjawab pertanyaan secara tertulis pada lembar jawaban. Keterlibatan siswa secara langsung dalam belajar ini mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir siswa. Jensen (2011) menyatakan bahwa keterlibatan siswa secara langsung dalam belajar menyebabkan kemampuan berfikir siswa akan berkembang. Hal ini juga didukung oleh pendapat Dirgo (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami suatu masalah, dapat membantu kesulitan belajar siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selama proses pembelajaran berlangsung masih terdapat kendala yang dihadapi, yaitu pada pertemuan pertama guru sedikit kesulitan dengan masalah waktu. Kendala

yang terjadi dapat diatasi dengan cara guru harus bisa manajemen waktu dengan sebaik mungkin dan selalu mengingatkan siswa berapa batas waktu yang dibutuhkan, contohnya ketika pengerjaan LKS waktu yang dibutuhkan 15 menit, jika sudah berlalu 10 menit maka guru mengingatkan dengan menyebutkan waktu yang tersisa tinggal 5 menit lagi dan jika batas waktu yang ditentukan habis maka tidak akan menunggu dan akan langsung ketahapan selanjutnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

SIMPULAN

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

1. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru
2. Peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Laju Reaksi di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru melalui penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,78.

REKOMENDASI

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti merekomendasikan bahwa Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran kimia, khususnya pada pokok bahasan laju reaksi yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Bagi peneliti lain yang ingin menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif Formasi Regu Tembak, hendaknya manajemen waktu dengan sebaik mungkin sehingga kendala yang dihadapi peneliti tidak terulang lagi di masa yang akan datang.

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 Versus Traditional Methods : A SiXI – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course*. *Am. J. Phys.* 66 No 1, 64-74.
- Hamid, M.S. 2011. *Metode Edutainment*. Diva Press. Jakarta
- Hartono. 2012. *PAIKEM*. Zanafa. Pekanbaru
- Rahma Fitri.2014. *Penerapan Strategi The Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 1 Batipuh*. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang*. Vol 1 No. 3. Padang

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sudjana. 2014. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Sudjana, Nazir. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung