

**PENERAPAN STRATEGI FORMASI REGU TEMBAK UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
POKOK BAHASAN HIDROKARBON DI KELAS X
SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Ismalia Yestrik*, Rasmiwetti, Jimmi Copriady*****

Email: ismaliayestrik@yahoo.co.id, rasmiwetti.19@gmail.com, jimmiputra@yahoo.co.id

No. Hp : 081275784670

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

***Abstract:** This research aims to improve student achievement on the subject of hydrocarbons in the first year student of SMAN 5 Pekanbaru by application of a firing squad formation strategy. Form of research is experimental with pretest-posttest design. The sample consists of two classes, class X.2 as an experimental class and class X.6 as the control class is determined randomly after normality test and homogeneity test. Experimental class were treated by application of a firing squad formation strategy while grade control without firing squad formation strategy implementation. Data analysis technique used was t-test. Based on the final results of data processing using t-test formula obtainable $t_{arithmetic} > t_{table}$ is $4,99 > 1,67$ meaning that the application of a firing squad formation strategies can improve student achievement on the subject of hydrocarbons in the first year student of SMAN 5 Pekanbaru. The raising student achievement category in the experimental class including normalized gain a high score of 0.82.*

Keywords: Strategy formation firing squad, learning achievement

**PENERAPAN STRATEGI FORMASI REGU TEMBAK UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
POKOK BAHASAN HIDROKARBON DI KELAS X
SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Ismalia Yestrik*, Rasmiwetti, Jimmi Copriady*****

Email: ismaliayestrik@yahoo.co.id, rasmiwetti.19@gmail.com, jimmiputra@yahoo.co.id
No. Hp : 081275784670

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi formasi regu tembak pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru. Bentuk penelitian adalah eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas X.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.6 sebagai kelas kontrol yang ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi formasi regu tembak sedangkan kelas kontrol tanpa penerapan strategi formasi regu tembak. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil pengolahan data akhir menggunakan rumus uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,99 > 1,67$ artinya penerapan strategi formasi regu tembak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar pada kelas eksperimen termasuk tinggi dengan skor *gain* ternormalisasi sebesar 0,82.

Kata Kunci : Strategi formasi regu tembak, Prestasi belajar

PENDAHULUAN

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru kimia di SMA Negeri 5 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa pada pokok bahasan Hidrokarbon rata-rata nilai ulangan harian yang dicapai siswa yaitu 70 dibawah ketuntasan minimum sekolah yaitu 75. Usaha yang telah dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa adalah dengan menggunakan metode diskusi, namun penggunaan metode diskusi belum dapat memenuhi harapan karena dalam berdiskusi hanya mengandalkan siswa yang pintar sehingga tidak dapat dipastikan setiap anggota kelompok dapat memahami materi dengan baik sehingga menyebabkan rata-rata nilai ulangan harian siswa rendah pada pokok bahasan hidrokarbon tahun ajaran 2013/2014.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya penerapan strategi pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih aktif. Sesuai dengan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa adalah strategi formasi regu tembak. Strategi formasi regu tembak menuntut setiap siswa menguasai dan memahami konsep-konsep materi pelajaran sehingga mereka dapat mengerjakan soal-soal yang diperoleh dengan baik dan benar. Beslina Afriyani (2011) menyatakan bahwa strategi formasi regu tembak dirancang untuk mengatasi kesulitan dalam memahami materi siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang disajikan oleh guru.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi formasi regu tembak menurut Silberman (2006) adalah sebagai berikut :

- a) Kursi disusun dalam formasi dua barisan yang berhadapan.
- b) Setiap kelompok beranggotakan empat siswa pada tiap sisi atau deret.
- c) Setiap siswa X dan Y dibagikan sebuah kartu berisi sebuah pertanyaan yang mana akan dia mintakan untuk dijawab oleh siswa yang duduk berhadapan dengannya. Kartu soal berisi pertanyaan yang berbeda untuk tiap anggota dari sebuah regu.
- d) Tugas pertama dimulai dalam waktu yang ditetapkan. Setelah waktu habis umumkan bahwa sekaranglah waktunya bagi siswa Y untuk berpindah satu kursi disebelah kiri didalam regunya.
- e) Siswa kembali diperintahkan untuk menembakkan pertanyaan kepada siswa yang duduk dihadapannya, dilanjutkan dengan jumlah babak sesuai dengan jumlah tugas yang diberikan.

Silberman (2006) mengungkapkan beberapa kelebihan Strategi Formasi Regu Tembak adalah sebagai berikut :

- a) Membantu siswa saling mengenal satu sama lain
- b) Menciptakan semangat kerjasama dan saling ketergantungan.
- c) Membantu proses belajar secara langsung sehingga menimbulkan minat awal terhadap pelajaran.
- d) Membantu siswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif.
- e) Menjadikan belajar tak terlupakan.

Penerapan strategi formasi regu tembak dalam proses pembelajaran akan meningkatkan keaktifan siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran baik secara individu maupun kelompok sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan April-Mei. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2014/2015. Sampel ditetapkan melalui uji normalitas dan uji homogenitas tes materi prasyarat. Dari uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa kelas X.2 dan X.6 berdistribusi normal dan mempunyai kemampuan yang sama (homogen), maka kedua kelas tersebut dijadikan sebagai sampel. Kelas X.2 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas X.6 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 dengan penerapan media pembelajaran kartu soal

- : Perlakuan terhadap kelas kontrol tanpa menggunakan media kartu soal.

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 hidrokarbon dan sebelum diberi perlakuan, (3) *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai pokok bahasan hidrokarbon dan seluruh proses perlakuan diberikan. Teknik analisa data yang digunakan 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:

$$L = \frac{0,2866}{\sqrt{n}}$$

(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)

Untuk menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menerapkan strategi formasi regu tembak dilakukan dengan uji *gain* ternormalisasi dengan rumus sebagai berikut:

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

Klasifikasi nilai *gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *gain* ternormalisasi dan klasifikasi

Rata – rata <i>gain</i> ternormalisasi	Klasifikasi
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

(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 pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

Kelas	n	$\sum X$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Ekperimen	39	2400	61,54	10,90	1,67	4,99
Kontrol	37	1815	49,05			

Keterangan : n = jumlah siswa

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

\bar{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 $t_{hitung} = 4,99$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $4,99 > 1,67$ dengan demikian hipotesis diterima, artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi formasi regu tembak lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan strategi formasi regu tembak. Besar peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatannya diperoleh dari rata-rata *gain* ternormalisasi prestasi belajar siswa kelas eksperimen yaitu 0,82 yang termasuk kategori tinggi.

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan hidrokarbon dengan penerapan strategi formasi regu tembak lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, terjadi karena adanya pengaruh keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Jensen (2011) bahwa bahwa keterlibatan siswa secara langsung dalam belajar menyebabkan kemampuan berpikir siswa akan berkembang. Strategi formasi regu tembak juga dapat melatih siswa untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan teman dalam kelompoknya sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Dengan demikian penerapan strategi formasi regu tembak akan menghilangkan kebosanan siswa terhadap materi hidrokarbon yang berupa konsep-konsep dan membutuhkan pemahaman siswa lebih. Peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa lebih menguasai dan memahami materi yang telah dipelajari sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar mereka yang terbukti dari nilai rata-rata tes evaluasi dan *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Slameto (2010) berpendapat bahwa bila siswa telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran maka siswa akan memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai materi pelajaran dengan baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu nilai $t_{hitung} = 4,99$ dengan $dk = 74$ dan $\alpha = 0,05$ didapat $t_{tabel} = 1,67$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi formasi regu tembak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar siswa juga dilihat dengan mengukur nilai *N-gain*, yaitu berada pada kategori tinggi dengan nilai *N-gain* sebesar 0,82.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan strategi formasi regu tembak sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan hidrokarbon. Dalam penerapan strategi formasi regu tembak sebaiknya guru mengatur waktu dengan baik agar pelaksanaan strategi formasi regu tembak berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Beslina Afriyani Siagian. 2011. Efektivitas Strategi Formasi Regu Tembak Terhadap Kemampuan Apresiasi Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sei Bamban Tahun Pembelajaran 2009/2010. *e- journal Forum Kependidikan*. Universitas Negeri Medan.
- Hake, R. R. 1998. Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course. *Am. J. Phys.* 66 (1): 64 – 74.
- Jensen, Eric. 2011. *Pembelajaran Berbasis Otak Edisi Kedua*. Indeks. Jakarta
- Mohammad Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung