

**THE APPLICATIONS OF ACTIVE LEARNING STRATEGY  
QUESTION STUDENT HAVE CAN IMPROVE STUDENTS  
ACHIEVEMENT ON THE SUBJECT OF HYDROCARBON IN  
CLASS X OF SMA N 1 KAMPAR TIMUR**

**Rizkha Fatma Sari<sup>\*</sup>, Betty Holiwarni<sup>\*\*</sup>, Sri Haryati<sup>\*\*\*</sup>**

Email : rizqaiqa@rocketmail.com, holi\_warni@yahoo.com, srifkipunri@yahoo.co.id

No. Hp : 082172422723

Chemistry Study Program  
The Faculty of Teachers Training and Education  
University of Riau

**Abstract:** *The purpose of this research to increase student's active achievement on the subject of hydrocarbon in class X of SMA Negeri 1 Kampar Timur through the implementation of the active learning strategy Question Student Have. Form of the research is experiment research with pretest- posttest design. The sample consisted of to classes, X.8 class as experiment class and X.7 class as control class that randomly selected after testing normaly and homogeneity. Experiment class was given by implementing active learning strategy Question Student Have and the control class was given by conventionl method. Analysis of data used t-test. Data of research obtined  $t_{count} > t_{table}$  ( $2,75 > 1,66$ ). It means that using active learning strategy Question Student Have can improve achievement on the subject of hydrocarbon in class X of SMA Negeri 1 Kampar Timur. Influence of increase student's achievement 10,57%.*

**Keywords:** *Active Learning Strategy, Question Student Have, Learning Achievement, Hydrocarbon*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF  
*QUESTION STUDENT HAVE* UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN  
HIDROKARBON DI KELAS X SMAN 1 KAMPAR TIMUR**

**Rizkha Fatma Sari<sup>\*</sup>, Betty Holiwarni<sup>\*\*</sup>, Sri Haryati<sup>\*\*\*</sup>**

Email : rizqaiqa@rocketmail.com, holi\_warni@yahoo.com, srfkipunri@yahoo.co.id

No. Hp : 082172422723

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak** : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur dengan penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have*. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pretest posttest*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu X.8 sebagai kelas eksperimen dan X.7 sebagai kelas kontrol yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan metode konvensional. Teknik analisis data menggunakan uji t. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,75 > 1,66$ ) yang artinya penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur. Besar koefisien pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa yaitu 10,57%.

**Kata Kunci**: *Strategi Pembelajaran Aktif, Question Student Have, Prestasi Belajar, Hidrokarbon*

## PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010).

Kehadiran guru dalam proses belajar mengajar masih tetap memegang peranan penting (Sudjana, 2010). Sebagai seorang pendidik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan hasil belajar. Untuk pembelajaran di sekolah, siswa dihadapkan pada sejumlah mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran kimia.

Kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diajarkan pada tingkat sekolah menengah sampai perguruan tinggi. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan materi. Pada mata pelajaran kimia, siswa mempelajari berbagai macam pokok bahasan diantaranya Hidrokarbon. Pokok bahasan Hidrokarbon merupakan pokok bahasan bersifat hafalan, dan pemahaman sehingga diperlukan cara agar siswa dapat belajar secara aktif dan mudah memahami materi yang diberikan guru.

Informasi yang diperoleh dari guru kimia kelas X SMAN 1 Kampar Timur, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar pada pokok bahasan Hidrokarbon. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon tahun ajaran 2014/2015 yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Guru menginformasikan bahwa pada pembelajaran kimia di kelas X SMAN 1 Kampar Timur tahun ajaran 2014/2015, guru telah mengupayakan beberapa metode pembelajaran, tetapi dalam proses pembelajaran tidak semua siswa terlibat aktif. Apabila siswa diberikan soal latihan dan diminta untuk maju menyelesaikannya, siswa yang sering maju hanya siswa-siswa tertentu saja sedangkan siswa yang lain hanya ingin menunggu jawaban dari temannya. Interaksi yang terjadi antara guru dan siswa pun didominasi oleh siswa-siswa tersebut, sehingga tidak semua siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran (Dimiyati, 2002).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa Salah satunya adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat. Tujuan dari pembelajaran aktif adalah untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki siswa, sehingga hasil belajarnya memuaskan (Hisyam Zaini, 2011).

Seorang guru harus mengupayakan siswa aktif dalam proses belajar, Agar hasil belajar siswa memuaskan. Guru diharapkan mampu memilih cara mengajar sehingga dapat mengaktifkan siswa. Strategi pembelajaran aktif diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa salah satunya adalah strategi pembelajaran aktif *Question Student Have*.

Strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* merupakan strategi pembelajaran yang tidak menakutkan dan dapat dipakai untuk mengetahui kebutuhan dan harapan siswa. Strategi pembelajaran *Question Student Have* menekankan pada siswa untuk aktif, menyatukan pendapat dan mengukur sejauh mana siswa memahami pelajaran melalui pertanyaan tertulis. Hartono (2008) mengemukakan bahwa strategi *Question Student Have* sangat baik digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapannya melalui percakapan. Djamarah (2002) mengungkapkan bahwa tujuan siswa bertanya adalah untuk membangkitkan perhatian dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu topik, supaya siswa

lebih aktif, sehingga siswa harus belajar secara maksimal dan mengembangkan cara berfikir siswa. Belajar sangat berhubungan dengan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk dapat berprestasi secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu cara mendistribusikan pertanyaan adalah suatu hal yang sangat penting.

Langkah-langkah *Question Student Have* menurut Suprijono (2013) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan secara garis besar
- 2) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Jumlah siswa dalam kelompok 4-6 siswa.
- 3) Guru membagikan kartu kosong kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. Mintalah siswa menulis satu pertanyaan yang tidak mereka mengerti tentang hal-hal yang sedang dipelajari.
- 4) Dalam tiap kelompok, putarlah kartu tersebut searah keliling jarum jam. Ketika setiap kartu diedarkan pada anggota kelompok, anggota tersebut harus membacanya dan memberikan tanda (√) jika pertanyaan tersebut dianggap sulit. Perputaran berhenti sampai kartu tersebut kembali kepada pemiliknya masing-masing.
- 5) Setiap pemilik kartu dalam kelompok harus memeriksa pertanyaan-pertanyaan mana yang mendapat suara terbanyak. Setelah itu jumlah perolehan suara atas pertanyaan itu dibandingkan dengan perolehan anggota lain dalam satu kelompok. Pertanyaan yang mendapat suara terbanyak kini menjadi milik kelompok.
- 6) Setiap kelompok melaporkan secara tertulis pertanyaan yang telah menjadi milik kelompok (mewakili kelompok). Guru melakukan pemeriksaan terhadap pertanyaan dari tiap-tiap kelompok, mungkin ada pertanyaan yang substansinya sama.
- 7) Pertanyaan-pertanyaan yang sudah diseleksi oleh guru dikembalikan kepada siswa untuk dijawab secara mandiri maupun kelompok. Jawaban lisan maupun tulisan.

## METODA PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Kampar Timur di kelas X semester genap tahun ajaran 2015/2016 pada tanggal 28 Maret – 25 April 2016. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 4 kelas yang diajar oleh satu guru mata pelajaran kimia. Sampel diambil dua kelas yang homogen, selanjutnya ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara mengundi, maka didapatlah kelas X<sub>8</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas X<sub>7</sub> sebagai kelas kontrol.

Penelitian menggunakan rancangan *Randomized control group pretest-posttest*. Rancangan penelitian menurut Mohammad Nazir (2003), dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan penelitian**

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

Keterangan:

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen

T<sub>0</sub> : Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

T<sub>1</sub> : Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Pretest, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan hidrokarbon, (2) Posttest, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran hidrokarbon. 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 *Liliefors*. Jika harga  $L_{maks} < L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dengan rumusan:

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

(Agus Irianto, 2003)

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

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

*Pretest* masing-masing kelas sampel digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMAN 1 Kampar Timur. Kemudian dilakukan uji-t untuk menguji hipotesis, dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2005)

Dengan kriteria pengujian hipotesis penelitian diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan dk =  $n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . pengaruh peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan rumus sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2003)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil uji hipotesis**

Kelompok	$N$	$\sum X$	$\bar{x}$	$S_{gab}$	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$
Ekperimen	33	1512,5	45,83	6,37	1,66	2,75
Kontrol	33	1370	41,52			

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

Hasil analisa data uji hipotesis menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,75 > 1,66$ ). Hal ini menunjukkan bahwa, “penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMAN 1 Kampar Timur”.

Penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena siswa dituntut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pada penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* siswa diminta untuk membuat pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti sesuai dengan tujuan pelajaran pada kartu pertanyaan yang telah disediakan guru, selain siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran, siswa juga termotivasi untuk membaca buku dan segera membuat pertanyaan yang ingin diajukan. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nasution (2010) bahwa pertanyaan adalah stimulus yang mendorong siswa untuk berfikir dan belajar. Jika kegiatan belajar berlangsung aktif, maka akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* diawali dengan guru menyampaikan poin-poin penting tentang materi hidrokarbon. Kemudian, secara berkelompok siswa berdiskusi menjawab LKS yang diberikan guru. Dengan adanya diskusi dalam kelompok siswa menjadi aktif dan saling bertukar pikiran dalam menjawab LKS. Apa yang didiskusikan siswa dengan teman-temannya dan apa yang diajarkan siswa kepada teman-temannya memungkinkan mereka untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi (Melvin L. Silberman, 2009). Selanjutnya, setiap kelompok menuliskan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami, dengan adanya pertanyaan yang dibuat siswa, siswa akan lebih berfikir kritis, membangkitkan rasa ingin tahu dan menggali informasi-informasi dengan membaca. Kegiatan bertanya merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan cara berfikir dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pertanyaan akan mengundang siswa untuk berfikir terhadap materi yang disampaikan dan meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Pertanyaan individu yang telah dibuat dalam kelompok akan diseleksi oleh anggota kelompok berdasarkan kesulitannya dan dilaporkan kepada guru sebagai pertanyaan kelompok. Pertanyaan dari tiap-tiap kelompok yang telah diseleksi guru menjadi pertanyaan kelas yang akan dibahas bersama-sama siswa. Siswa akan diberi

kesempatan pertama untuk menjawab pertanyaan sehingga seluruh siswa akan berfikir mencari jawaban dari pertanyaan tersebut dengan membaca buku dan saling berdiskusi dengan teman satu kelompoknya sehingga pengetahuan dan wawasan siswa bertambah. Hartono (2008) menyatakan bahwa keaktifan dalam proses pembelajaran merupakan suatu cara untuk mengoptimalkan semua potensi yang dimiliki siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, sehingga didapatkan hasil belajar yang maksimal. Sesuai dengan yang diungkapkan Slameto (2010) bahwa bila siswa menjadi partisipan yang aktif dalam proses belajar, maka ia akan memiliki pengetahuan yang diperolehnya dengan baik.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **a. Simpulan**

Penerapan strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,75 > 1,66$ . Pengaruh peningkatan prestasi belajar siswa kelompok eksperimen sebesar 10,57 %.

### **b. Rekomendasi**

Strategi pembelajaran aktif *Question Student Have* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Hidrokarbon.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Irianto. 2010. *Statistika Konsep Dasar, Aplikasi dan pengembangannya*. Kencana. Jakarta.
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hartono. 2008. *Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif dan Menyenangkan*. Zanafa Publishing. Pekanbaru
- Hisyam Zaini. 2011. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Melvin L. Silberman. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.

Nasution. 2010. *Didaktik Azas-Azas Mengajar*. Bumi Aksara. Bandung.

Nazir M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Riduwan. 2003. *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2010. *Dasar-Dasar Program Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito: Bandung.

Syaiful Bahri Djamarah. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.