**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI
KELARUTAN DI KELAS XI SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Chadmelia Igga Mustika¹, Erviyenni², Maria Erna³

Email : tika_cim@yahoo.com No. HP : 085271272353

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

***Abstract** :The research on application of cooperative learning model *Question Student Have (QSH)* has been done to improve of student achievement on the subject of solubility and solubility product in class XI SMAN 5Pekanbaru. Form of the research is experimental research with pretest-posttest design. The sample consist of two classes, namely class XI IPA 4 as the experimental and class XI IPA 5 as control class which randomly selected after had tested normality and homogeneity. Experiment class was given implementing cooperative learning model *Question Student Have (QSH)* while the control class was not given implementing cooperative learning model *Question Student Have (QSH)*. Data analysis technique used the t-test. Based on the result of the final data processing t-test formula obtained $t_{arithmetic} > t_{table}$ ($2,258 > 1,67$) means the application of cooperative learning model *Question Student Have (QSH)* can improve student achievement on the subject of solubility and solubility product in class XI SMAN 5Pekanbaru, with an increase of 6,53%.*

***Key Words:** *Question Student Have (QSH)*, Learning achievement, Solubility and solubility product.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI
KELARUTAN DI KELAS XI SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Chadmelia Igga Mustika¹, Erviyenni², Maria Erna³

Email : tika_cim@yahoo.com No. HP : 085271272353

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

Abstrak : Penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* telah dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di Kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pretest-posttest*. Sampel terdiri dari kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 6 sebagai kelas kontrol yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* sedangkan kelas kontrol tidak diberi penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)*. Teknik analisis data menggunakan teknik tes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,258 > 1,67$) yang artinya penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru, dengan peningkatan sebesar 6,53 %.

Kata Kunci: Question Student Have (QSH), Prestasi Belajar, Kelarutan dan hasil kali kelarutan.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan aktivitas seorang untuk mengetahui, memahami serta mengerti sesuatu yang menyebabkan terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan disekolah (Slameto, 2003). Kegiatan belajar dalam pendidikan formal tidak terlepas dari proses kegiatan belajar di sekolah. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka seorang guru selain menguasai materi, dituntut juga menguasai model yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Guru merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan berhasilnya proses belajar mengajar di dalam kelas. Guru harus mampu mewujudkan langkah-langkah inovatif dan kreatif agar proses belajar-mengajar lebih bermakna (Slameto, 2003). Dimiyati (2006) menyatakan bahwa untuk meningkatkan proses belajar siswa, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kimia adalah ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang materi yang meliputi struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertainya. Pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia sifatnya tidak hanya menghafal, tetapi dibutuhkan juga pemahaman dan analisis. Pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan pokok bahasan yang membutuhkan pemahaman dan perhitungan yang baik. Untuk itu diperlukan usaha agar materi itu dapat bertahan lama diingatan peserta didik.

Menurut guru bidang studi kimia SMA Negeri 5 Pekanbaru proses pembelajaran dilaksanakan secara konvensional dimana pembelajaran terpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa sehingga cenderung menjadikan suasana belajar menjadi kaku, siswa kurang aktif, tidak semua siswa paham terhadap materi yang telah diajarkan, aktivitas siswa dan keterlibatan siswa masih kurang dalam proses pembelajaran. Salah satu aktivitas siswa yang dianggap kurang yaitu dalam mengajukan pertanyaan. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas dan prestasi belajar siswa, sehingga dapat menyebabkan materi pelajaran tidak dapat dipahami secara utuh dan berdampak pada prestasi belajar.

Salah satu alternatif yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan kurangnya aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have* (Pertanyaan dari siswa). *Question Student Have (QSH)* merupakan suatu model yang dapat dipakai untuk mengetahui kebutuhan dan harapan siswa terhadap materi yang tidak dipahami secara tertulis (Hisyam Zaini, dkk, 2008). Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan tentang materi yang tidak dipahami yang dibuat setelah guru menyampaikan materi pelajaran (Agus Suprijono, 2013).

Menurut Fink (dalam Hartono, 2008) model *Question Student Have* sangat baik digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapannya melalui percakapan. Pemberian tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dengan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have*

(*QSH*) di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru dan menentukan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)*.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest* yang telah dilaksanakan di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap T.P 2013/2014 pada bulan Mei. Populasi penelitian adalah keseluruhan siswa kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru yang terdiri dari 6 kelas. Sampel dalam penelitian dipilih dari dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama (homogen) dengan cara melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka didapatkan kelas XI IPA 4 dan XI IPA 6 sebagai sampel. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Question Student Have (QSH)* dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di Kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized control group pretest-posttest*. Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *pretest* kemudian diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* pada kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan Model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)*. Setelah diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *posttest*.

Langkah – langkah teknik analisis data dalam penelitian adalah :

1. Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian statistik tersebut dapat dilakukan berdasarkan kriteria bahwa data yang diolah berdistribusi normal. Uji ini dilakukan pada data materi prasyarat, data *pretest* dan data *posttest*. Dengan rumus :

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

(Agus Irianto, 2010)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah data dari hasil tes uji homogenitas (materi prasyarat) yang telah terdistribusi normal. Untuk menghitung varians dari masing-masing sampel digunakan rumus:

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n_1(n_1 - 1)} \qquad S_2^2 = \frac{n_2 \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus :

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

2. Uji Hipotesis

Dilakukan uji-t pihak kanan dengan kriteria probabilitas ($1-\alpha$) 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 $\alpha = 0,05$. Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan rumus Kp sebagai berikut:

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

Dimana:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{1-r^2} \quad \text{sehingga menjadi} \quad r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n-2}$$

Keterangan rumus:

r^2 = Koefisien determinasi

Kp = Koefisien pengaruh

(Riduwan, 2003)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan dengan teknik analisa data menggunakan metode statistik, meliputi prasyarat analisis yang diolah menggunakan uji normalitas. Hasil analisis uji normalitas data materi prasyarat, baik sampel 1 dan sampel 2 memiliki $L_{\max} \leq L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa ke dua sampel berdistribusi normal. Data materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dilakukan uji homogenitas. Data ini terlebih dahulu diuji variansnya selanjutnya diuji kesamaan rata – rata dua pihak untuk mengetahui kehomogenan dua kelas. Uji varians untuk data kedua sampel diperoleh $F_{hitung} (1,48) < F_{tabel} (1,74)$, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen). Sedangkan uji kesamaan rata – rata kedua sampel diperoleh nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < 0,9358 < 2,00$), hal ini menunjukkan bahwa rata-rata sampel 1 sama dengan rata-rata sampel 2 atau dapat dikatakan homogen. Kedua sampel yang homogen ditentukan secara acak dan didapat kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 6 sebagai kelas kontrol.

Data untuk analisis uji hipotesis dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	$\bar{x}$	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}	Kp
Eksperimen	40	2488	62,2	15,1448	1,66	2,258	6,53 %
Kontrol	35	1900	54,2857				

Keterangan :

n = jumlah siswa yang menerima perlakuan

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

$\bar{x}$ = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*

Peningkatan prestasi belajar siswa diketahui berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dari data *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis memenuhi syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,258 > 1,67$) sehingga hipotesis pada penelitian ini dapat diterima dan penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* berpengaruh sebesar 6,53 % terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)*, siswa akan melakukan serangkaian kegiatan mendengarkan penjelasan materi dari guru, membaca materi, mengerjakan LKS secara berkelompok yang dilanjutkan membuat pertanyaan secara individu pada tiap kelompok hingga mempresentasikan jawaban LKS dan berdiskusi bersama guru untuk menjawab gabungan pertanyaan milik kelompok. Pada penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* mewajibkan siswa untuk membuat pertanyaan tentang materi yang tidak dipahami dalam secarik kertas (kartu pertanyaan) (Silberman, 2001), sehingga siswa menjadi aktif dalam proses belajar mengajar, termotivasi untuk membaca buku dan segera membuat pertanyaan apa yang harus diajukan.

Model pembelajaran yang menggunakan pertanyaan merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan cara berfikir dan aktivitas siswa dalam pembelajaran sehingga prestasi belajar maksimal, hal ini sesuai dengan pendapat James, *et al* dalam Nur Lia Khasanah (2013) bahwa pertanyaan yang dibuat sendiri dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dibaca. Penggunaan pertanyaan dalam pembelajaran dapat menjadikan siswa memperoleh pengalaman belajar secara maksimal dan mempunyai keinginan untuk mengetahui apa yang belum dipahami atau dialaminya (Chin dalam Nur Lia Khasanah, 2013). Dengan begitu siswa lebih mudah memahami materi atau konsep yang diberikan dan kemampuan berfikir siswa lebih berkembang.

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan dengan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* ini terjadi karena adanya pengaruh keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Nana Sudjana (2004) menyatakan keaktifan siswa dapat dilihat dari keikutsertaan dalam melaksanakan tugas belajar, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, melatih diri dalam memecahkan soal dan mengerjakan LKS, siswa aktif bertanya dan menjawab, berdiskusi dan saling berbagi

pengetahuan dengan teman sekelompok, mengemukakan pendapat dalam kelompok, saling membantu dalam menyelesaikan masalah.

Kontribusi atau pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru yaitu sebesar 6,53 %. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* dapat memotivasi siswa untuk belajar, dimana siswa aktif dalam membuat pertanyaan, dan membaca buku untuk memperoleh ide dalam menuliskan pertanyaan yang akan diajukan. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* siswa menjadi percaya diri dalam mengajukan pertanyaan dan tidak merasa takut lagi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru.
2. Persentase peningkatan prestasi belajar kimia siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas eksperimen sebesar 6,53 %

REKOMENDASI

Setelah melakukan penelitian ini, beberapa hal yang direkomendasikan adalah :

1. Model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.
 2. Ada baiknya penerapan model pembelajaran kooperatif *Question Student Have (QSH)* diterapkan pada kelas dengan jumlah siswa sedikit agar lebih mudah mengontrol saat siswa membuat pertanyaan.
-

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2010. *Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Kencana. Jakarta
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Dimiyati, Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Hartono. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning Strategy)*. <http://sditalqalam.wordpress.com/2008/01/09/strategi-pembelajaran-active-learning/> (Diakses 26 Desember 2013)
- Hisyam Zaini, Bermawy Munthe, Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta
- Nana Sudjana. 2011. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo. Bandung
- Nur Liya Khasanah. Efektivitas Strategi *Question Student Have* dan Media Powerpoint pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Journal of Biology Education* 2 (1) : 70 – 71. FMIPA Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Silberman. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Riduwan. 2003. *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung
-