

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN STOIKIOMETRI DI KELAS X SMA NEGERI 2 PEKANBARU

Annisa Safitri^{*}, Elva Yasmi^{}, Rasmiwetti^{***}**

Email: annisasafitri69@yahoo.co.id, elvayasmi@gmail.com, rasmiwetti.19@gmail.com

Phone Number: 0812 7595 3734

*Study Program of Chemical Education
The Faculty of Teachers Training and Education
University of Riau*

Abstract: *Research on application of learning model of Quantum Teaching has been done to know the improvement of learning achievement of learners on stoichiometric subject in class X SMA Negeri 2 Pekanbaru. Form of research conducted is experimental research with pretest-posttest design. This study was conducted on the even semester of the academic year 2017/2018. The sample consists of two classes of class X MIPA 2 as the experimental class chosen at random after the normality test and homogeneity test. The experimental class is the treated class by applying the Quantum Teaching learning model. Data analysis technique used is t-test. Based on the results of final data processing using t-test formula obtained $t_{hitung} > t_{table}$ ($2.47 > 1.67$) means the application of learning model Quantum Teaching can improve student achievement in class X MIPA SMA Negeri 2 Pekanbaru.*

Keywords: *Quantum Teaching, Learning Achievement, stoichiometric*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN STOIKIOMETRI KELAS X MIPA SMA NEGERI 2 PEKANBARU

Annisa Safitri^{*}, Elva Yasmi^{}, Rasmiwetti^{***}**

Email: annisasafitri69@yahoo.co.id, elvayasmi@gmail.com, rasmiwetti.19@gmail.com

Nomor HP: 0812 7595 3734

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian tentang penerapan model pembelajaran Quantum Teaching telah dilakukan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan stoikiometri di kelas X SMA Negeri 2 Pekanbaru. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Teaching. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil penelitian pengolahan data akhir menggunakan rumus uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(2,47 > 1,67)$ artinya penerapan model pembelajaran Quantum Teaching dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Kata Kunci : *Quantum Teaching, Prestasi Belajar, Stoikiometri*

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa, atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk tujuan tertentu (Suryosubroto, 2002). Proses belajar mengajar akan efektif apabila siswa dapat berpartisipasi dan berperan aktif di dalamnya. Dalam proses belajar mengajar keberhasilan belajar siswa sangat diharapkan, salah satu keberhasilan yang ingin dicapai adalah peningkatan prestasi belajar yang diperoleh siswa tersebut. Untuk mewujudkan keberhasilan dalam belajar ini tidak terlepas dari peran guru. Dalam proses belajar mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan (Slameto, 2003).

Hasil wawancara dengan salah seorang guru bidang studi kimia di SMAN 2 Pekanbaru, menyatakan bahwa ada masalah yang dirasakannya itu pada kelas X MIPA SMAN 2 Pekanbaru, peserta didik yang mengalami kesulitan belajar dalam memahami materi dan mengerjakan soal-soal pada pokok bahasan stoikiometri. Hal ini ditandai dengan masih rendahnya nilai ulangan harian peserta didik dengan KKM 76, selanjutnya guru mata pelajaran kimia tersebut menyatakan bahwa hal ini dikarenakan oleh peserta didik yang kurang terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta rendahnya keinginan peserta didik untuk bertanya dan mengemukakan pendapat. Hasil belajar peserta didik yang rendah dapat menyebabkan prestasi belajar peserta didik rendah juga. Informasi yang diperoleh dari guru bahwa nilai ujian semester ganjil kelas X MIPA SMAN 2 Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017 dari 35 orang peserta didik hanya 40% peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan minimum, sedangkan 60% orang peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimum. Selama proses pembelajaran peserta didik yang bertanya dan menanggapi pertanyaan dari guru masih sangat rendah. Khususnya mengenai materi hitungan, guru juga memberikan latihan yang dikerjakan secara individu, namun yang aktif mengerjakannya hanya peserta didik yang pintar saja, begitu juga ketika peserta didik diminta maju untuk menyelesaikan latihan tersebut, peserta didik yang sering maju hanya peserta didik yang pintar saja, akibatnya tidak semua siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran. Dan juga jam pelajaran kimia di kelas X MIPA SMAN 2 Pekanbaru selalu mendapatkan jam siang yang membuat peserta didik tersebut tidak semangat lagi untuk menerima pelajaran, guru juga menggunakan metode pembelajaran berupa diskusi kelompok dan memberikan soal-soal dalam pembelajaran.

Usaha yang diharapkan dapat mengatasi masalah di atas adalah guru harus memilih model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan membangkitkan keinginan siswa untuk berani mengemukakan pendapat mereka sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Siswa yang aktif didalam pembelajaran akan lebih kuat ingatannya terhadap materi yang diberikan dibanding siswa yang tidak aktif. Pernyataan ini diperkuat oleh Zaini (2008), yang menyatakan bahwa belajar aktif adalah salah satu cara untuk mengikat informasi yang baru kemudian menyimpannya dalam otak, adapun cara tersebut berupa pengulangan informasi, mempertanyakan informasi, dan mengajukan informasi kepada orang lain.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching*. Menurut (Depotter dalam Thabroni, 2011) model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. Kerangka rancangan belajar *Quantum Teaching*

dikenal dengan sebutan ‘tandur’, yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasi, ulangi dan rayakan. Kerangka rancangan belajar tersebut bertujuan untuk memberikan cara atau jalan kepada pendidik (guru) dalam menyampaikan materi pelajaran dan cara untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa karena dengan menerapkan kerangka rancangan belajar tersebut guru dan siswa dapat saling bekerja sama dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan siswa dapat menangkap materi yang diajarkan dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan suasana yang demikian maka siswa akan termotivasi untuk belajar, siswa tidak cepat bosan dan merasa betah berada dalam kelas.

DePorter (2010) kerangka rancangan belajar *Quantum Teaching* dikenal dengan sebutan ‘TANDUR’, yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan.

a. *Tumbuhkan*

Seorang guru harus mampu menumbuhkan minat belajar kepada peserta didik agar kemampuan peserta didik dapat meningkat. Manfaatkan kehidupan pelajar dengan menyertakan diri mereka dan memikat mereka. Tumbuhkan minat dengan memuaskan ‘Apakah Manfaatnya Bagiku’ (AMBAK) dan memanfaatkan kehidupan pelajar. Sadirman (2001) mengatakan bahwa : seseorang itu akan berhasil dalam belajar, kalau dalam dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar dan keinginan untuk belajar ini perlu ada dorongan motivasi yang menyangkut dalam dua hal : (1) mengetahui apa yang akan dipelajari, dan (2) memahami mengapa hal tersebut patut dipelajari. Kemudian ia mengatakan bahwa hasil belajar itu akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.

b. *Alami*

Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar. Unsur ini memberikan pengalaman kepada peserta didik, dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk menjelajah. Karena pengalaman membangun keingintahuan peserta didik, menciptakan pertanyaan-pertanyaan dalam pikiran mereka, membuat mereka penasaran.

c. *Namai*

Setelah membuat peserta didik penasaran, penuh pertanyaan mengenai pengalaman mereka, maka penamaan dapat memuaskan keingintahuan peserta didik. Penamaan memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan. Penamaan adalah saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berpikir dan strategi belajar.

d. *Demonstrasi*

Menyediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan bahwa mereka tahu. Memberi peserta didik peluang untuk menunjukkan tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

e. *Ulangi*

Seusai peserta didik menerapkan pengetahuannya sebagai bukti bahwa ia bisa melakukannya, guru harus memastikan bahwa peserta didik itu benar-benar telah menguasainya. Pengulangan memperkuat materi dan menumbuhkan rasa ‘Aku tahu

bahwa aku tahu ini”. Hal ini sekaligus menunjukkan pelajar cara – cara mengulang materi yang telah dibahas.

f. *Rayakan*

Perayaan memberi rasa rampung dengan menghormati usaha, ketekunan, dan kesuksesan yang akhirnya memberikan kepuasan dan kegembiraan. Perayaan disini dapat dilakukan dengan memberikan penghargaan atau pujian yang akan menjadikan peserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pekanbaru X semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada tanggal 16 April – 9 Mei 2018. Populasi penelitian adalah seluruh kelas X SMA Negeri 2 Pekanbaru yang terdiri dari 4 kelas. Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya ditentukan secara acak kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Rancangan penelitian menurut Nazir (2003), dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan:

X : Perlakuan pembelajaran yaitu pemberian materi prasyarat

T₀ : Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ : Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data yang diambil berupa nilai tes prestasi belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen dan digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. H₀ : $\mu = \mu_0$ (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* sama dengan peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*).

b. H₁ : $\mu > \mu_0$ (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*).

Kemudian dilakukan uji-t untuk menguji hipotesis menggunakan data rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji normalitas data *pretest* bahwa kelompok eksperimen diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,1180 < 0,1477$ dan kelompok kontrol $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,1226 < 0,1477$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok terdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data *posttest* bahwa kelompok eksperimen diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,0951 < 0,1477$ dan kelompok kontrol $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,0863 < 0,1477$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok terdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas menggunakan uji F diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu dapat dilihat perolehan nilai $F_{hitung} = 1,21$ dan nilai F_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk_{(35,35)}$ dari daftar distribusi F adalah 1,76 berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,21 < 1,76$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen),

Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data untuk Analisis Uji Hipotesis

Kelompok	N	$\sum X$	$\sum X^2$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Ekperimen	36	1948	108880	54,1111	9,3411	1,67	2,47
Kontrol	36	1752	88192	48,6667			

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
 t = lambang statistik untuk uji t

Uji hipotesis dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,47 > 1,67$) sehingga hipotesis “penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan stoikiometri di kelas X SMA Negeri 2 Pekanbaru” dapat diterima..

Pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Teaching* ini bukan lagi kegiatan yang membosankan bagi peserta didik dan merasa betah berada dalam kelas. Karena kerangka rancangan belajar *Quantum Teaching* memberikan cara atau jalan kepada guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi peserta didik karena dengan menerapkan kerangka rancangan belajar tersebut guru dan peserta didik dapat saling bekerja sama dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan peserta didik dapat menangkap materi yang diajarkan dengan baik dan peserta didik ikut terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran *Quantum Teaching* menjadi meningkat, dapat dilihat dari kerjasama dalam kerja sama kelompok, mengajukan pertanyaan, perhatian peserta didik dalam menyimak penjelasan guru, mengemukakan pendapat dalam kelompok, bertanya dan menjawab serta antusias dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik yang akan meningkatkan kualitas pembelajaran.

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 memperoleh pengetahuan dengan baik. Jika kegiatan belajar berlangsung aktif, maka akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar (Dimiyanti, 2002).

Disamping peningkatan tersebut, peneliti juga menemukan kendala-kendala diantaranya adanya peserta didik yang ribut pada tahap tumbuhkan yaitu pada saat guru menghidupkan musik-musik untuk memulai belajar dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari, dan pada tahap demonstrasi yaitu saat mengerjakan soal-soal pemahaman dan LKPD yang dikerjakan secara kelompok ada beberapa anggota kelompok peserta didik yang ribut, jalan-jalan, menyontek jawaban kelompok lainnya. Namun kendala ini dapat diatasi pada pertemuan kedua dan selanjutnya dengan cara menegur peserta didik yang bersangkutan dan guru berkeliling memantau kegiatan peserta didik. Dan kendala lainnya peserta didik banyak yang kurang paham dalam mengerjakan LKPD di materi persamaan reaksi kimia dan perhitungan kimia, karena sebelum memasuki stoikiometri peserta didik belum menguasai materi persamaan reaksi tersebut, masih ada beberapa peserta didik yang kurang mengerti dengan persamaan reaksi tersebut, namun bisa diatasi karena ada didalam kelompok peserta didik tersebut yang memahami persamaan reaksi kimia, jadi peserta didik di kelompok yang bisa persamaan reaksi yang mengajari teman-temannya yang belum paham persamaan reaksi kimia sambil berdiskusi.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan, dilihat dari uji hipotesis memenuhi syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,47 > 1,67$) hipotesis pada penelitian ini diterima maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *pembelajaran Quantum Teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Stoikiometri di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Pekanbaru. Di karenakan keaktifan peserta didik mulai ditahap demonstrasi saat mengerjakan LKPD di kelompok dan saling mengemukakan pendapat dan tahap ulangi saling bersaing untuk dapat menjawab soal tanya jawab dari guru dan dijawab di papan tulis.

Rekomendasi

Model *Quantum Teaching* merupakan salah satu yang model yang bisa meningkatkan belajar peserta didik, dengan demikian dapat diterapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Arruzz Media. Yogyakarta
- DePorter, B., Reardon, M., Nourie, S.S., 2010. *Quantum Teaching : Mempraktekkan Quantum Teaching di Ruang-Ruang Kelas*. Kaifa. Bandung.
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- M. Nasir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Muhammad Thobroni. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Arruzz Media. Yogyakarta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.