

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN  
IKATAN KIMIA DI KELAS X SMA NEGERI 10 PEKANBARU**

**Sulastri Sibarani<sup>\*</sup>, Abdullah, Miharty**

**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru**

[<sup>\\*</sup>Sulastri\\_Sibarani@yahoo.co.id](mailto:Sulastri_Sibarani@yahoo.co.id)

**ABSTRACT**

This research aims to improve the students' ability in Chemical Bonding of X class at SMA N 10 Pekanbaru is based on the implementation of cooperative learning types Team Assisted Individualization (TAI). The data were collected on October-November 2012. The research design is Experimental Research by using Pretest and Posttest design. The sample of the research is class X<sub>7</sub> as the experimental class and X<sub>5</sub> as the control class. Data were analyzed by t-test calculations which used to know the improvement of student learning outcomes. Based on the final result of data analyzing by using t-test formula obtained t-count > t-table is 2,59 > 1,68. Based on the research finding, it means that the implementation of cooperative learning model Team Assisted Individualization can improve student achievement on the subject of chemical bonding in class X SMA N 10 Pekanbaru.

Key Words: Cooperative Learning Model Team Assisted Individualization, Learning achievement

**Pendahuluan**

Belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor Djamarah (2002). Selanjutnya Slameto (2003) menyatakan bahwa Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tercapai jika guru dapat mengaktifkan siswa, sehingga mampu meningkatkan proses belajar siswa.

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara siswa belajar dan guru mengajar, keduanya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Guru harus dapat merancang dan mengelola proses pembelajaran dengan baik agar kondusif dan mencapai tujuan instruksional, keberhasilan ini akan terlihat dalam bentuk prestasi belajar setelah dilakukan evaluasi (Roestiyah,1994). Dimiyati (2002) menyatakan bahwa untuk meningkatkan proses belajar siswa, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar.

Salah satu usaha guru untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran adalah menerapkan metode pembelajaran yang tepat. Penggunaan metode yang tepat dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hal ini

diungkapkan oleh Slameto (2003), bahwa mengajar dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik, pemilihan metode belajar yang kurang baik oleh guru dapat mengakibatkan hasil belajar peserta didik kurang memuaskan dan sebaliknya.

Metode yang meningkatkan prestasi siswa adalah metode yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Metode yang mengaktifkan siswa yakni metode yang proses pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru namun pada proses pembelajaran tersebut melibatkan siswa dan berperan aktif. Jadi, guru diharapkan mampu mengupayakan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran kimia, peserta didik memerlukan suatu metode atau cara yang tepat agar dapat menguasai pelajaran dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Nilai rata-rata harian yang diperoleh siswa belum mencapai standar ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh sekolah yakni 75. Rendahnya nilai siswa dapat disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar yakni metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas ataupun latihan. Kelemahan metode ceramah dapat membuat keaktifan dan kreatifitas siswa menjadi berkurang sehingga siswa mudah bosan dan bahkan ada yang cuek dengan pelajaran yang diterangkan oleh guru tersebut yang akan berdampak terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu, ketika guru memberikan latihan hanya sebagian siswa yang aktif mengerjakan. Begitu juga ketika diminta maju untuk menyelesaikan latihan tersebut, siswa yang sering maju hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi. Interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran hanyalah sesama siswa yang memiliki kemampuan tinggi. Siswa yang kemampuan akademisnya rendah cenderung pasif dalam proses belajar mengajar, bahkan terkadang mereka tidak mengerjakan latihan tersebut dan sebahagian mencontek. Akibatnya tidak semua siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.

Upaya perbaikan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, salah satunya yakni model pembelajaran kooperatif *TAI (Team Assisted Individualization)*. *TAI* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. Pembelajaran *TAI* membuat siswa bekerja dalam kelompok, mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah dan saling memberi dorongan untuk maju (Slavin, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*, di dalamnya terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Dalam hal ini peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan mediator dalam proses belajar mengajar. Pendidik cukup menciptakan kondisi lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didiknya. Model pengajaran *TAI* memotivasi siswa untuk saling membantu anggota kelompoknya sehingga tercipta semangat dalam sistem kompetisi dengan lebih mengutamakan peran individu. Salah satu upaya perbaikan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan mengatasi permasalahan di atas yakni dengan model pembelajaran kooperatif *TAI (Team Assisted Individualization)*. *TAI* merupakan

model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. Pembelajaran TAI membuat siswa bekerja dalam kelompok, mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah dan saling memberi dorongan untuk maju. Slavin (2009) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TAI memiliki 8 (delapan) komponen, yaitu:

a. *Team* (Kelompok)

Pembentukan kelompok heterogen berdasarkan hasil belajar yang terdiri atas 4 sampai 6 siswa.

b. *Placement test* (Tes Penempatan)

Para siswa diberi tes penempatan siswa dalam kelompok heterogen. Mereka ditempatkan pada tingkat yang sesuai dengan hasil kinerja individual dalam tes tersebut.

c. *Teaching Group* (Pengajaran Kelompok)

Pemberian materi sekitar 15 menit dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.

d. *Team Study* (Kelompok Belajar)

Siswa diberi perangkat pembelajaran kimia. Para siswa mengerjakan tugasnya dalam kelompok masing-masing dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Siswa membentuk pasangan-pasangan kelompok dalam tim untuk melakukan diskusi serta pengecekan penyelesaian masalah.
2. Para siswa diberi petunjuk oleh guru untuk memulai latihan kemampuan pertama
3. Siswa mengerjakan soal latihan kemampuan secara individu di dalam kelompok masing-masing. Latihan kemampuan dikerjakan secara bertahap. Setelah semua soal yang bertahap tersebut dikerjakan, maka siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompok lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan jawaban oleh pasangan di dalam kelompok berdasarkan kunci jawaban yang diberikan oleh guru. Jika ada siswa yang mendapat kesulitan pada tingkat ini disarankan untuk bertanya pada teman satu kelompoknya sebelum bertanya pada guru. Siswa yang bertindak sebagai penanggungjawab kelompok akan membantu menjelaskan kepada temannya, mengontrol pengerjaan latihan dan pengecekannya.
4. Setelah semua soal latihan dikerjakan dengan benar maka selanjutnya siswa mengerjakan soal formatif. Pada tes formatif ini, siswa bekerja sendiri sampai dengan selesai tanpa bantuan dari teman satu kelompoknya.
5. Tes formatif, digunakan untuk mengetahui skor kelompok.

e. *Student Creative* (Kreatifitas Siswa)

Pada proses pembelajaran yang paling banyak berperan adalah siswa itu sendiri. Siswa akan berusaha mengerjakan soal latihan yang diberikan guru yakni soal latihan kemampuan dan soal formatif.

f. *Team Scores and Team Recognition*, yaitu penghargaan kelompok dilakukan dengan menentukan nilai perkembangan siswa yang berhasil dalam menyelesaikan tugas.

- g. *Facts Test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil sebagai umpan balik berdasarkan fakta yang diperoleh siswa dengan tujuan untuk melihat ketercapaian indikator, pelaksanaannya secara lisan dan tulisan.
- h. *Whole Class Units*, yaitu guru menjelaskan kembali beberapa bagian penting dari materi yang belum dipahami oleh siswa di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI, terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Dalam hal ini peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan mediator dalam proses belajar mengajar. Pendidik cukup menciptakan kondisi lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didiknya. Model pengajaran TAI memotivasi siswa untuk saling membantu anggota kelompoknya sehingga tercipta semangat dalam sistem kompetisi dengan lebih mengutamakan peran individu tanpa mengorbankan aspek kooperatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *TAI* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru.

### Metodologi Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di SMA Negeri 10 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 di kelas X. Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal Oktober -November 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri atas 9 kelas. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas siswa kelas X SMA N 10 Pekanbaru, kemudian kedua kelas akan diacak untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest dan posttest, yang dilakukan terhadap dua kelas. Kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *TAI* dan kelas kontrol diberi pembelajaran dengan metode ceramah.

Rancangan penelitian *Randomized control group pretest-posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

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

(Nazir, 2005)

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik:

### Uji Hipotesis

Rumus uji-t juga digunakan untuk melihat perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus uji-t yang digunakan adalah uji -t pihak kanan ( 1- α )

Rumus yang digunakan untuk uji-t pihak kanan ini adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{Sg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan kriteria pengujian hipotesis diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Sedangkan untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

### **Hasil dan Pembahasan**

Dari dua kelas yang normal dan homogen, dipilih secara acak untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode TAI diterapkan di kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak diterapkan.

Model pembelajaran kooperatif TAI dapat menimbulkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran karena adanya suasana berbeda yang diterima oleh siswa dalam proses pembelajaran. Peningkatan ini terjadi karena siswa yang pasif menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang pasif dalam hal ini yakni siswa yang segan, malu dan takut bertanya kepada guru meskipun pada kenyataannya siswa tersebut tidak memahami materi pelajaran atau cara penyelesaian soal-soal yang diberikan karena mereka kurang percaya diri untuk mengajukannya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk peningkatan prestasi belajar karena dapat menandakan adanya motivasi belajar dari dalam diri siswa tersebut. Keaktifan siswa dapat dilihat dari keantusiasan siswa terhadap penjelasan guru, kerjasamanya dalam kelompok, kemampuan siswa mengemukakan pendapat, bertanya dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Hamalik (2011) menyatakan bahwa salah satu cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar bagi siswa adalah dengan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Peningkatan prestasi belajar pada kelompok eksperimen terjadi karena model pembelajaran kooperatif tipe TAI membuat siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep materi pelajaran. Siswa saling berdiskusi di dalam kelompok mengenai konsep-konsep materi pelajaran yang sulit. Penerapan model TAI memungkinkan siswa yang lemah kemampuannya akan lebih mudah mengerti karena bahasa dan cara penyampaian siswa lebih mudah dipahami oleh temannya, selain itu tidak ada rasa malu atau segan untuk bertanya kepada temannya. Hal ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi antar anggota kelompok untuk mengembangkan kemampuan mengolah informasi sehingga mereka dapat betul-betul menambah pengetahuan kognitifnya untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

Menurut Slavin (2009) dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI, setiap siswa mengemban tanggung jawab atas kelompoknya untuk mengelola, mengerjakan dan memeriksa secara rutin, saling menolong satu dengan yang lain dalam tim tersebut dalam menyelesaikan soal-soal. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI juga memotivasi siswa untuk belajar lebih giat dan menguasai materi pelajaran karena keberhasilan individu akan memengaruhi keberhasilan kelompok. Pertemuan pertama, siswa dalam kelompok mengerjakan latihan kemampuan secara individu dan memeriksa jawaban teman kelompoknya berdasarkan kunci jawaban yang telah diberikan guru. Siswa juga diberikan waktu untuk berdiskusi di dalam kelompoknya jika ada masalah dalam memahami konsep-konsep materi atau pun penyelesaian soal-soal yang sulit. Setelah mengerjakan latihan kemampuan siswa kemudian mengerjakan tes formatif. Tes

formatif dikerjakan secara individu dan tidak ada kerja sama dengan kelompoknya. Hasil tes formatif digunakan untuk melihat nilai perkembangan individu yang disumbangkan sebagai skor kelompok yang kemudian akan diproses untuk memperoleh penghargaan kelompok.

Penghargaan kelompok merupakan suatu ciri dari pembelajaran kooperatif seperti yang dikemukakan oleh Lie (2002), pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada gotong royong dan kerjasama kelompok sehingga akan mengaktifkan siswa dalam proses belajar yang dapat meningkatkan prestasi siswa. Pemberiaan penghargaan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, karena siswa berusaha memahami pelajaran dan mengerjakan evaluasi dengan baik untuk memperoleh penghargaan. Sesuai dengan yang diungkapkan Sardiman (2003) bahwa peranan motivasi adalah hal penumbuh gairah, rasa senang dan semangat untuk belajar. Seseorang akan berhasil dalam belajar, jika pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi kelihatan lebih menaruh perhatian bersungguh-sungguh, lebih bersemangat dalam belajar dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil atau prestasi yang baik.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA N 10 Pekanbaru.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka disarankan:

1. Kepada guru mata pelajaran kimia untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* khususnya pada pokok bahasan ikatan kimia.
2. Bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif ini pada pokok bahasan yang lain.

### **Daftar Pustaka**

- Dimiyati, M. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta
- Djamarah, S, B, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta : Jakarta
- Hamalik, Oemar. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Bina Aksara: Jakarta
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning; Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo: Jakarta
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta
- Roestiyah N, K. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta: Jakarta
- Sardiman, A, M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raya Grasindo Persada: Jakarta.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta : Jakarta

Slavin, R. 2009. *Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media : Bandung

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