

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI HIDROKARBON

Rosniar*, Salawati**

*Rosniar adalah Staf Pengajar pada MAN Rukoh Banda Aceh

Email: syamsulrizal@serambimekkah.ac.id

** Salawati, S,Pd adalah Staf Pengajar pada MAS Assasun Najaah

Email: syamsulrizal@serambimekkah.ac.id

Abstract

The purpose of this research was to improve learning achievement of students through the implementation of learning kooperatif model type TAI in Hydrocarbon concept. And to improve learning activities of student through the implementation of learning kooperatif model type TAI in Hydrocarbon lesson. This research was a classroom action research with two cycle. The subjek of this research were 25 students of class X-2 MAN Rukoh Banda Aceh. The data was collected through providing learning achievement of students and observation of students' activity. That data was analysed using presentage method. Based on the research reslut was implementation of learning kooperatif model type TAI could improve the learning achievement of student in cycle I and Cycle II. It could be seen from the results of research showing 40% of students had passed learning in cycle I and 92% in cycle II. Based the result of study, it is can be conclude that the implementation of learning kooperatif model type TAI can improve learning achievement of students and could improve learning activities of student in Hydrocarbon lesson.

Keywords : learning kooperatif TAI, Learning Achievement, Students' activities

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting, karena hasil belajar yang dicapai siswa merupakan indikator untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi yang diajarkan guru. Hasil belajar tersebut merupakan hal yang didapat oleh siswa setelah berakhirnya suatu proses belajar[3]. Secara umum dapat dikatakan bahwa Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil

belajar. Sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa hasil belajar merupakan fakta-fakta yang harus dihafal[4]. Sehingga siswa cenderung menghafal pelajaran yang diberikan oleh guru, tetapi siswa tersebut tidak mengetahuitujuan dan manfaat dari pelajaran tersebut. Agar tercapai hasil belajar yang baik diperlukan suasana belajar mengajar yang tepat, sehingga siswa senantiasa

meningkatkan aktivitas belajarnya dan bersemangat. Proses belajar mengajar yang menarik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Penelitian ini dilakukan di MAN Rukoh Banda Aceh pada kelas X-2. Observasi awal didapatkan dari pengalaman penulis sebagai guru, dan pemberian angket kepada siswa terdapat beberapa kekurangan dalam pembelajaran kimia, antara lain adalah hasil belajar kimia masih berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM kimia adalah 65), dan penerapan metode dan model pembelajaran masih kurang mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran cenderung hanya berlangsung dari satu arah (pihak guru), serta kurangnya minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal tersebut, sangat dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat membangkitkan minat, interaksi, dan keaktifan siswa serta dapat menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran kimia di kelas. Pembelajaran dengan model kooperatif menciptakan kondisi lingkungan di dalam kelas yang saling mendukung melalui belajar secara kooperatif dalam kelompok kecil serta diskusi kelompok dalam kelas[5]. Aktifitas pembelajaran kooperatif menekankan pada

kesadaran siswa perlunya belajar berfikir, memecahkan masalah dan belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, konsep, dan ketrampilan tersebut pada siswa yang membutuhkan.

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu, kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah, ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Berdasarkan hasil penelitian dari Rosyada pada tahun 2007 menyatakan bahwa “penerapan model pembelajaran TAI pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi hidrokarbon dapat meningkat mencapai standar ketuntasan belajar klasikal”[6]. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Ariani pada tahun 2008 menjelaskan berdasarkan penelitiannya yaitu “pembelajaran dengan metode kooperatif TAI dilengkapi modul dan penilaian portofolio dapat meningkatkan prestasi belajar penentuan AH reaksi”[2].

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI tersebut pada ilmu kimia khususnya materi hidrokarbon. Karakteristik materi hidrokarbon diantaranya adalah banyak konsep yang harus dipahami sehingga diperlukan banyak latihan soal untuk memahaminya, sedangkan aktifitas dalam pembelajaran TAI, melatih siswa untuk terbiasa mengerjakan tugas-tugas akademik secara kelompok.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi hidrokarbon? Dan bagaimana aktivitas belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi hidrokarbon? Adapun penelitian ini bertujuan untuk Meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi hidrokarbon. Dan meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi hidrokarbon. Penelitian ini diharapkan agar dapat menjadi referensi bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

METODOLOGI

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Penelitian ini dilaksanakan di MAN Rukoh Kota Banda Aceh. Adapun subjek dalam penelitian penelitiannya adalah siswa kelas X-2 MAN Rukoh Kota Banda Aceh, dengan jumlah 25 orang siswa. Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2012/2013 yang dimulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2013.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Lembar observasi aktifitas siswa guna untuk mengukur kategori aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung; (2) Lembar observasi kegiatan guru, bertujuan untuk menilai kemampuan guru dalam menjalankan proses belajar mengajar dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI; (3) Tes tertulis, bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi ikatan kimia.

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK terdiri atas empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang, empat kegiatan utama yang ada pada siklus tersebut antara lain : (a) perencanaan, (b) tindakan/pelaksanaan,

(c) pengamatan dan (d) refleksi.

Pada siklus pertama, kegiatan perencanaan dilakukan dengan menyiapkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta Instrumen-instrumen penelitian yang diperlukan. Dalam hal ini, instrumen yang dibutuhkan berupa soal tes siklus I serta jawaban tes siklus I, lembar observasi aktifitas siswa Siklus I, kamera digital sebagai alat dokumentasi. Kegiatan pelaksanaan dilakukan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI. Dimana setelah guru menjelaskan materi pelajaran, siswa akan melakukan diskusi kelompok dan menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang didapat oleh kelompoknya masing-masing. Kegiatan pengamatan dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Tahap akhir yaitu kegiatan referensi dilakukan berdasarkan tindakan yang telah dilakukan kemudian dianalisa hasil pengamatannya. Bila hasil yang didapat pada siklus I menunjukkan hasil yang belum mencapai 65 untuk hasil belajar dan persentase keaktifan siswa dan guru mencapai 80% maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II kegiatan yang dilakukan sama dengan kegiatan yang ada pada siklus I. Mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan kegiatan refleksi. Namun pada

kegiatan refleksi jika didapati bahwa hasil belajar menunjukkan peningkatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka siklus dapat dihentikan.

Analisis Data

Data hasil penelitian diolah dengan menggunakan analisa statistik deskriptif dengan metode analisis desriptif persentase. Langkah perhitungan adalah menghitung jumlah jawaban benar yang diperoleh dan memasukkan ke persamaan:

$$N = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor total}} \times 100 \%$$

Untuk menentukan kategori persentase dapat disusun berdasarkan kategori alternatif jawaban lembar observasi yaitu kategori maksimal = 4 dan kategori minimal = 1. Melalui perhitungan berikut ini ditentukan jumlah persentase maksimal dan minimal serta rentang dan interval persentase:

- 1) Persentase maksimal
 $= \left(\frac{4}{4}\right) \times 100\% = 100\%$
- 2) Persentase minimal
 $= \left(\frac{1}{4}\right) \times 100\% = 25\%$
- 3) Rentang Persentase
 $= 100\% - 25\%$
- 4) Interval kelas Persentase
 $\left(\frac{75\%}{4}\right) = 18,75\%$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat ditentukan kategori tingkat aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

$81,26 < \% \leq 100$ = Sangat tinggi
 $62,51 < \% \leq 81,25$ = Tinggi
 $43,76 < \% \leq 62,5$ = Rendah
 $25 < \% \leq 43,75$ = Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi awal yang dimiliki oleh siswa diukur melalui tes pra siklus. Berdasarkan hasil tes tersebut diketahui bahwa siswa kelas X-2 yang memiliki nilai kurang dari KKM 65 sebanyak 23 siswa. Sedangkan yang mencapai batas KKM sebanyak 2 orang. Hasil tes pra siklus siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Ketuntasan belajar siswa hasil pra siklus

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa	
		Pra Siklus	
		Jumlah	Persen
1.	Tuntas	2	8 %
2.	Belum Tuntas	23	92 %
Jumlah		25	100%

Setelah silakukannya pra siklus, penelitian dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus I. Pada siklus I diterapkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran. Setelah melalui tahap kegiatan perencanaan, kegiatan pelaksanaan pembelajaran pun dilakukan. Berdasarkan hasil kegiatan pengamatan yang dilakukan, didapati bahwa ketuntasan belajar siswa dari

sejumlah 25 siswa terdapat 10 atau 40 % yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan 15 siswa atau 60% belum mencapai ketuntasan. Data hasil siklus I dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Ketuntasan belajar siswa Hasil Siklus I.

No	Ketuntasan	Jumlah Siswa	
		Jumlah	Persen
1.	Tuntas	10	40 %
2.	Belum Tuntas	15	60 %
Jumlah		25	100 %

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal dengan hasil tes kemampuan siklus I dapat dilihat adanya pengurangan jumlah siswa yang masih di bawah Kriteria ketuntasan Minimal. Adapun perbandingan antara ketuntasan belajar antara pra siklus dan siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Tabel perbandingan ketuntasan belajar antara pra siklus dan siklus I

Tabel 3. Perbandingan ketuntasan pra siklus dan siklus I

No	Ketuntasan	Jumlah Siswa			
		Pra Siklus		Siklus I	
		n	%	n	%
1.	Tuntas	2	8%	10	40%
2.	Belum Tuntas	23	92%	15	60%
Jumlah		25	100 %	25	100 %

Keterangan :

% : Persentase siswa

Berdasarkan data pada tabel 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe TAI mampu meningkatkan hasil belajar, khususnya pada materi Hidrokarbon. Walaupun sudah terjadi kenaikan seperti tersebut di atas, namun hasil tersebut belum optimal. Hal ini dapat terlihat dari hasil observasi bahwa dalam kegiatan pembelajaran masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran, karena sebagian siswa beranggapan bahwa kegiatan secara kelompok akan mendapat prestasi yang sama. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran pada siklus II.

Tahap-tahap kegiatan yang dilakukan pada siklus II sama dengan tahap yang dilakukan pada siklus I. Adapun hasil yang diperoleh dari siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel.4 ketuntasan belajar siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa	
		Jumlah	Persen
1.	Tuntas	23	92 %
2.	Belum Tuntas	2	8 %
Jumlah		25	100 %

Berdasarkan nilai hasil siklus I dan nilai hasil siklus II dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar Kimia, khususnya pada materi Ikatan kimia. Adapun perbandingan dari

hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II ialah sebagai berikut:

Tabel 5. Perbandingan ketuntasan pra siklus dan siklus I

No	Uraian	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Belum Tuntas
1	Pra siklus	2 Siswa	23 Siswa
2	Siklus I	10 Siswa	15 Siswa
3	Siklus II	23 Siswa	2 Siswa

Adapun hasil nilai yang lebih terperinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Pperbandingan hasil tes pra silus, siklus I dan Siklus II

NO	HasilLa mbagA ngka	Hasil Eval uasi	Pra tindak an	Model Siklus I	Model Siklus II
1	85-100	A	-	3	5
2	75-84	B	2	7	18
3	65-74	C	6	11	2
4	55-64	D	8	4	-
5	<54	E	9	-	-
	Jumlah		25	25	25

PEMBAHASAN

Proses pembelajaran pada pra siklus menunjukkan bahwa siswa masih pasif, karena tidak diberi respon yang menantang. Siswa masih bekerja secara individual, tidak tampak kreatifitas siswa maupun gagasan yang muncul. Siswa terlihat jenuh dan bosan tanpa gairah karena pembelajaran selalu monoton. Salah satu faktor penyebab terjadinya hal ini ialah disebabkan karena luasnya kompetensi yang harus dikuasanya dan

perlu daya ingat yang setia sehingga mampu menghafal dalam jangka waktu lama. Oleh sebab itu diterapkanlah model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TAI guna membantu siswa memahami materi pembelajaran.

Proses pembelajaran pada siklus I sudah menunjukkan adanya perubahan, meskipun belum semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan kegiatan yang bersifat kelompok ada anggapan bahwa prestasi maupun nilai yang di dapat secara kelompok. Dari hasil pengamatan telah terjadi kreatifitas dan keaktifan siswa secara mental maupun motorik, karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan permainan serta perlu kecermatan dan ketepatan. Ada interaksi antar siswa secara individu maupun kelompok, serta antar kelompok. Masing-masing siswa ada peningkatan latihan bertanya dan menjawab antar kelompok, sehingga terlatih ketrampilan bertanya jawab. Terjalin kerjasama inter dan antar kelompok. Ada persaingan positif antar kelompok mereka saling berkompetisi untuk memperoleh penghargaan dan menunjukkan untuk jati diri pada siswa. Hasil antara kondisi awal dengan siklus I menyebabkan adanya perubahan walau belum bisa optimal, hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah siswa yang

mencapai ketuntasan belajar. Dari hasil tes akhir siklus I ternyata lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan belajar siswa pada kondisi awal atau sebelum dilakukan tindakan.

Hasil antara kondisi awal dengan siklus I menyebabkan adanya perubahan walau belum bisa optimal, hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Dari hasil tes akhir siklus I ternyata lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan belajar siswa pada kondisi awal atau sebelum dilakukan tindakan.

Proses pembelajaran pada siklus II sudah menunjukkan semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan sekalipun kegiatan bersifat kelompok namun ada tugas individual yang harus dipertanggung jawabkan, karena ada kompetisi kelompok maupun kompetisi individu. Dari hasil pengamatan telah terjadi kreatifitas dan keaktifan siswa secara mental maupun motorik, karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan permainan perlu kecermatan dan ketepatan. Ada interaksi antar siswa secara individu maupun kelompok, serta antar kelompok. Masing-masing siswa ada peningkatan latihan bertanya jawab dan bisa mengkaitkan dengan mata pelajaran lain maupun pengetahuan umum, sehingga disamping terlatih ketrampilan bertanya

jawab, siswa terlatih berargumentasi. Ada persaingan positif antar kelompok untuk penghargaan dan menunjukkan jati diri pada siswa.

Hasil antara siklus I dengan siklus II ada perubahan secara signifikan, hal ini ditandai dengan peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. dari hasil tes akhir siklus II ternyata lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus I.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa,

Penerapan model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon.

Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi hidrokarbon.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bina Aksara. Jakarta.
- Ariani, Sri. R.D., DKK., 2008. Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif (Team Assisted Individualization) Dilengkapi Modul dan Penilaian ortofolio Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Penentuan AH Reaksi Siswa SMA Kelas XI Semester I. *Varia Pendidikan*. Vol. 20, No. 1.

- Dimiyati, dkk. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Distrik, I Wayan. 2005. Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan Kontekstual untu Meningkatkan Aktivitas Konsepsi dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 13 Bandar Lampung. *Skripsi*. PMIPA FKIP. Unila Lampung.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.
- Rosyada, F. 2007. Peningkatan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualition) di SMA Negeri 10 Semarang. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Sanjayana, Wina. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana Prenada. Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. PT. Tarsito. Bandung.
- Sulastri. 2008. *Strategi Belajar Mengajar dalam Pembelajaran Kimia*. Unsyiah. Banda Aceh.
- Syarifuddin, dkk. 2008. *Ikatan Kimia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.