

Penerapan Peta Konsep Setting Kooperatif Tipe TAI untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba
(Materi Pokok Termokimia)

The Implementation of Concept Mapping with Cooperative Setting Type TAI to Improve Students' Activities of Class XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba (*Thermochemical Subject Matter*)

¹⁾Nur Adha S., ²⁾Jusniar, ³⁾Melati Masri

^{1, 2, 3)} Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah penerapan pembelajaran peta konsep setting kooperatif tipe TAI yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun langkah-langkah yang tepat dalam penerapan peta konsep setting kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* yaitu (1) guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen, (2) guru menjelaskan pokok-pokok materi dengan metode tanya jawab dan pemberian hukuman kepada siswa yang tidak dapat menjawab, (3) setiap siswa membuat peta konsep dan menyiapkan minimal satu buku bacaan, (4) siswa mengerjakan LKS dengan soal yang berbeda dalam satu kelompok, (5) siswa berdiskusi mengenai jawaban dari soal LKS (6) guru memberi pengajaran kepada setiap kelompok dengan batasan waktu tertentu untuk setiap kelompok, (7) guru menunjuk siswa secara acak untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok, (8) guru memberikan kuis dengan bentuk soal yang berbeda tiap anggota kelompok, (9) guru menunjuk siswa secara acak untuk menuliskan jawaban kuis di papan tulis, dan (10) guru meminta setiap siswa menuliskan kesimpulan materi pelajaran. Data hasil penelitian menunjukkan aktivitas siswa disiklus I sebesar 67,58% dan siklus II sebesar 78,63%, artinya terjadi peningkatan aktivitas siswa sebesar 11,05%. Adapun hasil belajar siswa di siklus I sebesar 36,66% dan siklus II sebesar 71,88%, artinya terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 35,22%. Berdasarkan data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan peta konsep setting kooperatif tipe *TAI* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa Kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba.

Kata Kunci: *Kooperatif Team Assisted Individualization (TAI), peta konsep aktivitas belajar, termokimia*

ABSTRACT

The research aimed to describe learning steps of concept mapping cooperative setting type TAI to improve students' activities Class XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba. The research was classroom action research which was done in two cycles and each learning cycle included of planning, implementation, observation, and reflection. The steps in implementing concept mapping with cooperative setting type Team Assisted Individualization were: (1) teacher divided the students into six groups heterogenously, (2) teacher explained the main materials by question and answer method and giving punishment to students who are unable to answer the questions, (3) each students make concept mapping, at least one topic of material, (4) students answer the worksheet of different question in each group, (5) students discussion about the answer of worksheet question, (6) teacher gave lesson to each group with in certain limited time, (7) teacher appointed students randomly to present the group discussion result, (8) teacher gave quiz to each group by giving different types of question, (9) teacher appointed students randomly to write down the answer for quiz on the board, and (10) teacher asked each student to draw conclusion of the material subject. The data result of research showed the students' activities in Cycle I was 67,58% and in Cycle II was 78,63%, which indicated improvement of students' activities as much as 11,05%. The students' learning output in Cycle I was 36,66% and Cycle II was 71,88%, which indicated improvement of students' activities as much as 35,22%. Based on the result, the implementation of mind mapping cooperative setting type TAI had improved students' activities in Class XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba.

Keywords: *Cooperative Team Assisted Individualization (TAI), mind mapping, learning activities, thermochemical*

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan pelajaran yang sangat penting di dalam dunia pendidikan, karena mata pelajaran kimia berfungsi untuk memahami peristiwa alam yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, menemukan zat-zat yang bermanfaat bagi kesejahteraan umat, mengetahui hakikat materi serta perubahannya, menanamkan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan dalam mengajukan gagasan-gagasan, dan memupuk ketekunan serta ketelitian kerja. Ilmu kimia terdiri atas konsep yang bersifat

abstrak dan saling berhubungan sehingga memerlukan pemahaman yang kompleks. Dengan demikian, maka proses pembelajaran kimia perlu melibatkan siswa secara aktif dan tidak hanya menjadikan siswa sebagai objek dalam belajar. Keaktifan siswa mampu mengasah kemampuan berpikirnya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, guru juga dapat menilai setiap kemampuan siswa melalui aktivitas yang diperlihatkannya selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 7 Bulukumba, diperoleh bahwa interaksi guru dengan siswa hanya berjalan dari satu arah atau pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) karena guru hanya menggunakan metode konvensional dan pemberian tugas di akhir pembelajaran. Metode ceramah ini kurang efektif dalam memicu keaktifan siswa, disamping juga menyebabkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang berujung pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase aktivitas belajar dan ketuntasan belajar siswa yaitu masing-masing hanya sekitar 45% dan 42,86% dari seluruh siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 7 Bulukumba.

Salah satu upaya guru untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu mengubah orientasi pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered* sebagaimana yang direkomendasikan oleh kurikulum KTSP yang telah disempurnakan dengan kurikulum 2013. Pembelajaran yang sesuai dengan hal tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu model *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan model pembelajaran secara kelompok dimana terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok serta pembelajaran TAI bersifat

konstruktivis, dimana siswa dituntut untuk membangun konsep sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *student centered learning*.

Penerapan suatu model pembelajaran akan lebih sempurna jika disertai dengan penggunaan suatu metode yang dapat dijadikan sebagai alat evaluasi pemahaman konsep siswa dan kaitan antar konsep pada materi termokimia, sehingga dapat membantu siswa dalam penyelesaian masalah pada materi yang disampaikan yang berujung pada peningkatan hasil belajar. Strategi yang sesuai yaitu pembuatan peta konsep yang dibuat sendiri oleh siswa. Peta konsep menyatakan hubungan-hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi. Pernyataan di atas didukung dari hasil penelitian Rejeki, G. S. (2013) yang memperlihatkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang disertai peta konsep pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran baik dalam pembuatan peta konsep maupun dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui langkah-langkah penerapan peta konsep setting kooperatif tipe TAI untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba pada materi pokok termokimia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba yang berjumlah 32 siswa terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 9 orang dan siswa perempuan sebanyak 23 orang. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 7 Bulukumba pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 selama 7 pertemuan yaitu pada bulan September-Oktober 2014. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran. Penelitian berlangsung dengan 2 siklus pembelajaran dimana siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan yaitu 3 kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes, sedangkan siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes. Adapun kegiatan pra-tindakan telah dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2014.

Setiap siklus pada penelitian ini dilaksanakan dengan empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan yaitu:

Tahap perencanaan, kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan yaitu: 1) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan pada siswa. 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan sintaks peta konsep setting kooperatif tipe TAI. 3) Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes, lembar observasi aktivitas

belajar, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar penilaian peta konsep. 4) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan yang didalamnya terdapat ringkasan materi, latihan soal, dan tugas rumah. 5) Melakukan validasi seluruh instrumen oleh validator. Selain itu, peneliti juga berkoordinasi dengan seluruh observer untuk membahas tata cara pengisian lembar observasi yang telah divalidasi. 6) Guru membagi kelompok secara heterogen menjadi 6 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5- 6 siswa dan diberi nama eksoterm, endoterm, entalpi, kalorimetri, Hukum Hess, energi ikatan. 7) Mempersiapkan kamera sebagai alat dokumentasi untuk menggambarkan kondisi riil di kelas.

Tahap pelaksanaan, kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu: 1) Guru memberikan tes awal sebagai acuan dalam pembagain kelompok. 2) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok berdasarkan nilai yang diperoleh pada tes awal. 3) Guru menjelaskan pokok-pokok materi pelajaran dengan melakukan tanya jawab. 4) Guru meminta setiap siswa membuat peta konsep selama guru menjelaskan materi pelajaran. 5) Guru meminta siswa mengerjakan latihan di LKS secara individual dengan soal yang sama untuk setiap anggota kelompok. 6) guru meminta setiap kelompok mendiskusikan jawaban LKS. 7) Guru memberikan pengajaran kepada setiap kelompok mengenai jawaban LKS yang belum dipahami, 8) Guru meminta salah satu siswa mempersentasikan hasil diskusinya. 9) Guru memberikan

kuis dengan soal yang sama untuk seluruh siswa. 10) Guru meminta salah satu siswa untuk untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. 11) Guru meminta siswa memberikan kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Tahap observasi, Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran. Hasil observasi ini merupakan bentuk data masukan untuk melihat kekurangan dan kelebihan di dalam kegiatan pembelajaran, apabila terdapat kekurangan perlu diperbaiki sedangkan hasil belajar yang baik perlu dipertahankan

Tahap refleksi, Refleksi terhadap hasil observasi akan dilakukan dalam dua tahapan yaitu setelah selesai satu kali pertemuan dan setelah selesai setiap satu siklus. Hasil yang diperoleh berdasarkan observasi dikumpulkan dan dianalisis pada tahap ini. Refleksi yang dimaksudkan adalah refleksi terhadap sintaks peta konsep setting kooperatif tipe TAI serta keterlaksanaan pembelajaran dengan melakukan modifikasi atau perbaikan. Hasil refleksi tersebut digunakan untuk menentukan tindakan pada pertemuan dan siklus berikutnya dalam rangka pencapaian tujuan akhir.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Lembar observasi aktivitas belajar, lembar observasi tersebut digunakan untuk mengukur

aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan peta konsep setting kooperatif tipe dan mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran peta konsep setting kooperatif tipe TAI
3. Instrument tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dari segi kognitif mengenai materi yang telah dipelajari dan diberikan pada setiap akhir siklus
4. Lembar penilaian peta konsep digunakan untuk mengukur pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari dengan menilai peta konsep yang dibuat oleh masing-masing siswa.

Seluruh data yang diperoleh dari hasil penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

1. Lembar observasi aktivitas belajar dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase aktivitas belajar siswa per item} = \frac{\text{frekuensi aktivitas siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{F}{A} \times 100\%$$

3. Tes hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor jawaban benar}}{\text{skor seluruh soal}} \times 100\%$$

Penelitian ini dikatakan berhasil dan dihentikan apabila terjadi peningkatan persentase aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Indikator keberhasilan dari segi aktivitas adalah ditinjau dari persentase aktivitas belajar siswa minimal telah mencapai kategori baik (60% - 80%) dan terjadi peningkatan persentase aktivitas belajar siswa dibandingkan dengan persentase siklus sebelumnya. Adapun indikator penilaian keberhasilan untuk hasil belajar kimia siswa dilihat dari persentase ketuntasan kelas yaitu minimal 70 %

dari jumlah seluruh siswa dalam kelas tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas Belajar

Hasil observasi aktivitas siswa secara teori pada siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 1.

2. Peta Konsep

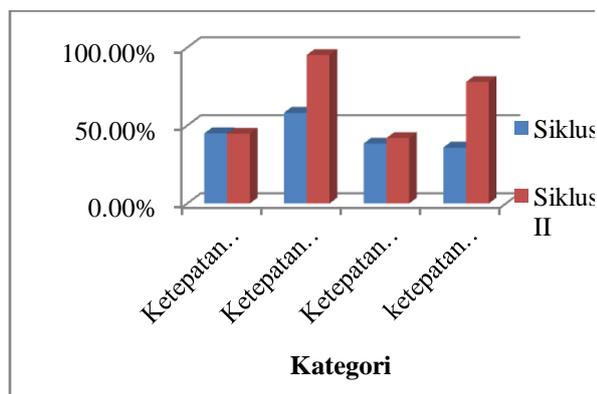
Data hasil peta konsep siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba pada siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa secara Teori melalui Penerapan Peta Konsep Setting Kooperatif TAI pada Siklus I dan Siklus II

Aspek yang diamati	Siklus I (%)				Siklus II (%)		
	P1	P2	P3	Rata-rata	P1	P2	Rata-rata
<i>Visual activities</i>	57,55	67,15	74,59	66,43	76,17	74,87	75,52
<i>Oral activities</i>	57,62	66,59	74,39	66,26	79,49	77,62	78,56
<i>Drawing activities</i>	59,38	72,12	75,81	69,10	96,09	100	98,05
	Rata-rata			67,24	84,04		

Keterangan :

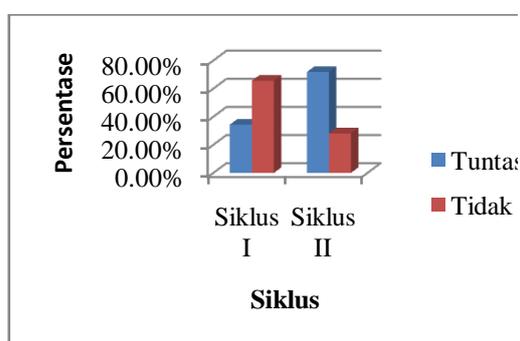
- P.1 = Pertemuan Pertama
- P.2 = Pertemuan Kedua
- P.3 = Pertemuan Ketiga
- (%) = Persentase



Gambar 1. Peningkatan Nilai Peta Konsep Siswa melalui Penerapan Peta Konsep Setting Kooperatif Tipe TAI

3. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa diagram persentase ketuntasan belajar siswa yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba Siklus I dan Siklus II

Tindakan yang dilakukan pada siklus II pada dasarnya mengulangi langka-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus I, tetapi dilakukan beberapa perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Setelah melakukan refleksi siklus I, maka dilakukan tindakan baru pada siklus II yang diharapkan akan lebih

meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Adapun tindakan perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu:

- 1) Tahap pembagian kelompok yaitu Membagi asisten untuk setiap kelompok dan siswa lain memilih sendiri kelompoknya dengan syarat setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Hal tersebut dilakukan karena persentase aspek kedua pada pertemuan 1 dan 2 tergolong masih rendah yaitu 69,53% dan 74,04%.
- 2) Tahap pemberian materi yaitu
 - a. Menjelaskan pokok-pokok materi pelajaran dengan melakukan tanya jawab dan memberikan hukuman bagi siswa yang tidak dapat menjawab. Hal ini dilakukan karena kebanyakan siswa tidak serius dan berbicara dengan temannya. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata aspek ketiga sebesar 75,46% yang tergolong masih rendah.
 - b. Meminta siswa membuat peta konsep, dimana setiap kelompok menyebutkan beberapa konsep yang ditemukan dan kelompok dengan konsep yang benar akan mendapatkan poin. Hal ini dilakukan karena rendahnya rata-rata nilai peta konsep siswa yaitu hanya 44,37% dan kurangnya persiapan siswa dalam pembuatan peta konsep. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata aspek ketiga yaitu 69,10%.
 - c. Menambah jumlah soal LKS dan meminta setiap siswa dalam satu kelompok mengerjakan soal yang berbeda sehingga

- meminimalisir siswa dalam menyontek. Hal ini dilakukan karena Banyaknya siswa yang melihat jawaban temannya dan sebagian siswa tidak dapat menjawab latihan dengan benar. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata persentase aspek kelima yaitu 76,57%.
- 3) Tahap belajar kelompok yaitu meminta setiap siswa dalam satu kelompok menjelaskan jawabannya dan memberikan nilai tambahan bagi kelompok yang terlibat aktif secara keseluruhan. Hal ini dilakukan karena siswa kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aspek keenam yaitu 70,87%.
 - 4) Tahap kelompok pengajaran yaitu
 - a. Memberikan pengajaran kepada setiap kelompok dengan batasan waktu yang sama dengan metode tanya jawab. Hal ini dilakukan karena Banyaknya siswa tidak memperhatikan penjelasan guru. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata aspek ketujuh yaitu 55,92% yang tergolong kategori cukup.
 - b. Menunjuk siswa secara acak sehingga seluruh siswa menjadi siap dan akan terlibat aktif. Hal ini dilakukn karena banyaknya siswa yang kurang berpartisipasi dalam persentasi hasil diskusi kelompok. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata kedelapan yaitu 74,55%.
 - 5) Tahap tes fakta yaitu Memberikan batasan waktu dalam pengerjaan kuis dan memberikan bentuk soal kuis yang berbeda. Hal ini dilakukan karena kurangnya kejujuran siswa dalam mengerjakan kuis yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata aspek kesembilan yaitu 55,42% yang tergolong kategori cukup.
 - 6) Tahap pengajaran seluruh kelas yaitu
 - a. Menunjuk siswa secara acak untuk menuliskan jawabannya dan melakukan tanya jawab. Hal ini dilakukan karena Kurangnya partisipasi siswa dan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aspek kesepuluh yaitu 57,03% yang tergolong kategori cukup.
 - b. Mewajibkan kepada setiap siswa untuk menuliskan kesimpulan materi. Hal ini dilakukan karena Kurangnya partisipasi siswa dalam memberikan kesimpulan materi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aspek kesebelas yaitu 57,89% yang tergolong kategori cukup.

B. Pembahasan

1. Siklus I

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa siklus I pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa persentase beberapa aspek aktivitas yang diamati masih tergolong rendah dengan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 67,58%. Dan juga memperlihatkan bahwa persentase rata-rata *visual activities* sebesar 66,43%, *oral activities* sebesar 66,26% dan *drawing activities* sebesar 69,10%. Seluruh aspek aktivitas yang diamati tersebut juga masih tergolong rendah. Aktivitas siswa yang masih tergolong

rendah diantaranya keaktifan siswa saat guru menjelaskan materi pelajaran, keaktifan siswa dalam mengerjakan LKS dan membuat peta konsep, keaktifan siswa dalam diskusi kelompok, keaktifan siswa dalam persentasi hasil diskusi kelompok dan keaktifan siswa dalam memberikan kesimpulan materi. Dengan demikian, langkah-langkah pembelajaran peta konsep setting kooperatif tipe TAI yang dilaksanakan pada siklus I belum secara maksimal dapat meningkatkan aktivitas siswa, sehingga perlu direfleksi atau perbaikan.

Rendahnya aktivitas siswa tersebut berbanding lurus dengan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2, dimana hanya 11 siswa yang tuntas atau sebesar 34,38% dan 21 siswa yang tidak tuntas atau sebesar 65,63%. Jika didasarkan pada kriteria keberhasilan penelitian yang telah diulas pada bab III, penelitian ini belum memenuhi kriteria pembelajaran yang optimal karena persentase ketuntasan kelas belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 70% sehingga harus dilaksanakan siklus berikutnya.

Nilai hasil belajar yang diperoleh oleh siswa berkorelasi dengan nilai hasil peta konsep siswa, dimana keduanya menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan. Jika nilai peta konsep siswa rendah maka pemahaman siswa terhadap materi masih kurang sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai r yang diperoleh berdasarkan analisis korelasi bivariat. Nilai r untuk siklus I sebesar 0,916 dengan kriteria

korelasi tinggi sekali yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara nilai peta konsep siswa dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data nilai peta konsep siswa yang disajikan pada Gambar 1 terlihat bahwa persentase seluruh aspek yang diamati masih tergolong rendah dengan persentase rata-rata nilai peta konsep siswa pada siklus I sebesar 44,37%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memahami dengan baik materi yang telah diajarkan pada siklus I.

Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti, observer, dan guru kimia, belum tercapainya aktivitas belajar dan ketuntasan belajar yang optimal disebabkan oleh adanya kendala-kendala yang ditemukan pada pelaksanaan pada siklus I, diantaranya: (1) terjadinya ketidakcocokan dalam satu kelompok (2) kebanyakan siswa tidak serius dan bercerita dengan temannya pada saat guru menjelaskan, (3) masih rendahnya nilai peta konsep siswa, (4) sebagian besar siswa tidak jujur dalam mengerjakan tes yang diberikan, (5) sebagian siswa tidak berpartisipasi dalam diskusi kelompok, (6) sebagian kelompok tidak mendapatkan pengajaran dari guru, dan (7) kurangnya partisipasi siswa dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan kesimpulan materi pelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi terhadap tindakan pada siklus I, dilaksanakan penyempurnaan tindakan pada siklus II. Tindakan yang dimaksud dalam hal ini pada prinsipnya sama dengan siklus I, namun diadakan upaya-upaya

perbaikan dari kendala-kendala yang ditemukan pada siklus I. Adapun upaya-upaya yang dilaksanakan adalah sebagai berikut: (1) memantapkan kembali perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran peta konsep setting kooperatif tipe TAI, (2) memberi anjuran kepada siswa yang lebih pintar agar mau membantu temannya dalam proses pembelajaran, baik untuk menjawab LKS, memberi masukan pada temannya, dan untuk merangsang kekompakan siswa dalam mengerjakan tugas secara kelompok, serta guru harus benar-benar berperan sebagai seorang fasilitator, menampung semua pertanyaan yang terjadi dalam kelompok kemudian memberi petunjuk dalam pemecahan masalahnya, atau jika kelompok terlihat pasif dan kurang kompak, guru dapat mempertanyakan sejauh mana siswa telah mengerjakan tugasnya, atau mempertanyakan hal apa yang akan dilakukan selanjutnya dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan, (3) memberi dorongan yang lebih kepada siswa agar mau menyampaikan pertanyaan, gagasan, pendapat, maupun jawabannya di depan kelas, salah satunya ialah dengan cara memberi nilai tambah bagi siswa yang mau menyampaikan jawabannya di depan kelas, (4) guru memberikan bimbingan kepada siswa baik secara individual maupun kelompok dalam melaksanakan proses pembelajaran, dan memberikan kesimpulan secara umum pada tiap-tiap akhir proses pembelajaran.

2. Siklus II

Penyempurnaan pelaksanaan tindakan pada siklus I menunjukkan hasil yang dapat dilihat pada siklus II. Berdasarkan hasil analisis data aktivitas siswa siklus II pada Tabel 1 diperoleh rata-rata skor aktivitas belajar siswa sebesar 78,63% yang tergolong kategori baik. Dan juga memperlihatkan bahwa aktivitas *visual activities* sebesar 75,52%, *oral activities* sebesar 78,56% dan *drawing activities* sebesar 98,05%. Seluruh aktivitas yang diamati tersebut mengalami peningkatan dibandingkan siklus sebelumnya.

Adapun hasil belajar siswa, setelah pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan hasil yang cukup meningkat dari siklus sebelumnya. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa sebesar 71,88% atau 23 siswa tergolong tuntas dan 28,13% atau 9 siswa tergolong tidak tuntas. Rata rata nilai prestasi belajar siswa pada siklus II terperinci disajikan pada Gambar 2. Jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada siklus I, hasil belajar siswa pada siklus II telah terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 sebesar 12 orang. Peningkatan hasil belajar siswa tersebut berkorelasi dengan peningkatan nilai peta konsep siswa, dimana pada siklus II nilai peta konsep siswa mengalami peningkatan menjadi 64,96%. Hal ini dapat dilihat dari nilai r yang diperoleh pada siklus II sebesar 0,894 dengan kriteria korelasi tinggi sekali yang menunjukkan bahwa adanya korelasi nilai peta konsep siswa dengan hasil belajar. Hasil tersebut didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Juliarti yaitu

penerapan metode pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata kuliah statistik. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan metode peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana nilai peta konsep yang diperoleh oleh siswa berbanding lurus dengan nilai hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh dan pengamatan akan kegiatan yang telah dilaksanakan, maka secara keseluruhan penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Hal ini disebabkan pada siklus II seluruh kriteria keberhasilan dalam penelitian ini telah terpenuhi, sehingga penelitian dalam pembelajaran termokimia melalui penerapan peta konsep setting kooperatif tipe TAI pada siswa kelas XI MIA₁ SMA Negeri 7 Bulukumba ini dihentikan sampai siklus II. Kendala-kendala yang ada pada proses pembelajaran pun sudah dapat teratasi dengan cukup baik. Siswa lebih berani dalam menyampaikan pendapat, gagasan, maupun pertanyaan pada peneliti jika ada kesulitan yang dihadapi, dalam kegiatan belajar kelompok, telah terjadi interaksi yang baik antar siswa dalam kelompok, hal ini terlihat dari telah terjadinya diskusi yang baik dalam setiap kelompok dan siswa lebih percaya diri dalam mengerjakan kuis yang diberikan.

Secara teoritis, keaktifan siswa selama proses pembelajaran merupakan cerminan dari keberhasilan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, keaktifan siswa sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran peta konsep setting

kooperatif tipe TAI akan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang berujung pada peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil peningkatan aktivitas ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Reseky, G.S yaitu Penerapan *Team Assisted Individualization (TAI)* dilengkapi peta konsep untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA 4 SMAN 5 Surakarta. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa melalui penerapan model TAI disertai peta konsep untuk sub pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa tiap siklusnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktivitas siswa didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran peta konsep setting kooperatif tipe TAI pada materi termokimia yaitu:

1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen
2. Guru menjelaskan pokok-pokok materi dengan metode tanya jawab dan pemberian hukuman kepada siswa yang tidak dapat menjawab
3. Guru meminta siswa membuat peta konsep, dimana setiap siswa menyiapkan minimal satu buku bacaan
4. Guru membagikan LKS dan meminta setiap siswa mengerjakan satu soal yang berbeda dalam satu kelompok

5. Guru meminta setiap kelompok untuk berdiskusi, dimana setiap siswa menjelaskan jawabannya masing-masing
6. Guru memberi pengajaran kepada setiap kelompok dengan batasan waktu tertentu untuk setiap kelompok
7. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok
8. Guru memberikan kuis dengan bentuk soal yang berbeda tiap anggota kelompok
9. Guru menunjuk siswa secara acak untuk menuliskan jawaban kuis di papan tulis
10. Guru meminta setiap siswa menuliskan kesimpulan materi pelajaran.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan penelitian, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya guru lebih efisien menggunakan waktu pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya agar proses pembelajaran berlangsung secara maksimal.
2. Sebaiknya guru lebih meningkatkan pemberian motivasi kepada siswa agar siswa menjadi aktif dalam pembelajaran, baik pada saat diskusi kelompok, persentasi hasil diskusi dan memberikan kesimpulan materi.
3. Sebaiknya siswa yang pintar lebih mengajari temannya dan bagi anggota kelompok yang merasa kurang paham terhadap materi harus selalu aktif bertanya kepada siswa yang lain atau kepada guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indrawan, WS. 2007. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jombang: Lintas Media.
- Johari dan Rachmawati. 2010. *Chemistry 2A For Senior High School Grade XI*. Jakarta: Erlangga.
- Justiana dan Muchtaridi. 2009. *Kimia 2*. Jakarta: Yudhistira.
- Nana, Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur, Muhammad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa.
- Nur, Muhammad. 2011. *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya: Unesa.
- Partama, C.F. 2009. *Mari Belajar Kimia Untuk SMA-MA Kelas XI IPA*. Jakarta: SIC.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Rejeki, G.S. 2013. *Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dilengkapi Peta Konsep untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol. 2, No.3, hlm 175-181.

- Riyanti, Dewi. 2012. *Peningkatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Pemeliharaan Bahan Tekstil Dengan Metode Pembelajaran Tipe Team Assissted Individualization di SMK Negeri 6 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Tinggi.
- Slavin, Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik* . Bandung: Nusa Media.
- Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiarto, Bambang. 2009. *Mengajar Siswa Belajar*. Surabaya: Unesa University Press.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model – Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Pustaka Kencana.
- Ummah, S.K. 2009. *Penerapan Metode TAI (Team Assissted Individualization) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Utami, B.,dkk. 2009. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI Program Ilmu Alam*. Jakarta: CV. Haka MJ.
- Wati, W. 2013. *Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI pada Siswa Kelas IV SD Negeri No. 1 8611 Sridadi*. Jurnal Pendidikan, FKIP Universitas Jambi.