



PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATERI HIDROKARBON MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) DENGAN MEDIA INTERAKTIF

Noviana Putri Setya Hadi, Mohammad Masykuri*, dan Haryono

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Keperluan korespondensi, telp : 08121500634, email : mmasykuri@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas X-1 SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016 dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dilengkapi *Macromedia Flash* pada materi hidrokarbon. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016. Sumber data adalah siswa, guru dan kegiatan pembelajaran. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, angket, dan tes. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrokarbon kelas X-1 SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016. Tingkat ketercapaian setelah tindakan I untuk aspek aktivitas siswa, aspek kognitif, dan aspek afektif yaitu 54,05%, 51,35%, dan 86,48%. Tingkat ketercapaian setelah tindakan II untuk aspek aktivitas siswa, aspek kognitif, dan aspek afektif meningkat menjadi 83,79%, 75,68% dan 91,89%.

Kata kunci : *Penelitian Tindakan Kelas, Team Assisted Individualization (TAI), Prestasi Belajar, Aktivitas, Macromedia Flash, Hidrokarbon*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam upaya peningkatan mutu sumber daya manusia yang cerdas sehingga dapat menunjang kemajuan bangsa dan negara di masa depan. Hal tersebut sesuai dengan pembukaan Undang-Undang 1945 yang mempunyai tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan masalah yang kompleks, sehingga dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan mencakup berbagai bidang di antaranya peningkatan sarana prasarana, perubahan kurikulum dan proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, dan usaha-usaha lain yang mencakup ke dalam komponen pendidikan.

Kimia merupakan mata pelajaran wajib yang harus diikuti oleh siswa khususnya kelas X, dan sangat perlu dipelajari karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari ilmu kimia atau ilmu pengetahuan pada umumnya, senantiasa berhadapan dengan masalah dan berusaha memecahkannya secara sistematis. Seringkali masalah dalam ilmu kimia terlihat rumit dan kompleks sehingga terdapat kesan bahwa ilmu kimia merupakan ilmu yang sukar [1]. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri Kebakkramat, salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh para siswa adalah hidrokarbon. Hidrokarbon merupakan materi yang bukan hanya

sekadar menghafal namun membutuhkan pemahaman konsep.

SMA Negeri Kebakkramat merupakan salah satu sekolah yang sebagian gurunya masih menggunakan pembelajaran TCL (*Teacher Centered Learning*). Pembelajaran masih banyak diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dengan alasan pembelajaran TCL adalah praktis dan tidak banyak menyita waktu. Guru hanya menyajikan materi secara teoritik dan abstrak sedangkan siswa pasif, siswa hanya mendengarkan guru ceramah di depan kelas sehingga aktivitas siswa menjadi rendah. Media yang biasanya digunakan adalah buku pegangan yang siswa miliki, dan LKS.

SMA Negeri Kebakkramat merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kabupaten Karanganyar yang memiliki prestasi belajar belum mencapai ketuntasan. Pada pembelajaran Kimia, sekolah menetapkan batas ketuntasan (KKM) yang harus dicapai adalah 75. Siswa yang memperoleh nilai di bawah 75 dianggap tidak lulus dan harus menempuh *remedial* untuk memperbaikinya.

Berdasarkan hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) ganjil siswa kelas X SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2015/2016 menyatakan bahwa rata-rata nilai kelas X-1 rendah yaitu 59,78 dengan presentase siswa yang lulus sebesar 21,62%. Siswa kelas X-1 merupakan kelas yang tergolong kurang aktif dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kelas X-1 kurang aktif. Siswa yang berjumlah 37 anak, rata-rata hanya 8 anak yang benar-benar mendengarkan, memperhatikan, dan mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru. Sedangkan anak yang mau maju mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa disuruh rata-rata hanya 4-5 anak. Hal ini menunjukkan rendahnya aktivitas siswa dalam belajar kimia.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar diantaranya adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu siswa itu sendiri.

Adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor internal adalah kecerdasan/ intelegensi, fisiologis, sikap, minat, bakat, dan motivasi. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya dari luar diri siswa. Faktor eksternal ini meliputi media pembelajaran, model pembelajaran, keadaan sekolah, keadaan keluarga dan lingkungan masyarakat [2].

Berbagai permasalahan di atas merupakan masalah yang dapat dipecahkan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh prestasi belajar yang lebih baik [3]. Diterapkannya PTK dengan menggunakan model dan media yang mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif juga merupakan pendekatan instruksional yang mana siswa dengan kemampuan tinggi dan kemampuan rendah bekerja sama untuk menyelesaikan masalah bersama [4]. Model pembelajaran kooperatif terdapat banyak variasi, salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Ciri khas dari tipe pembelajaran ini yaitu kelompok kecil heterogen yang dibantu oleh tutor (asisten). Tujuan TAI untuk mengatasi kesulitan pemahaman serta memecahkan permasalahan materi pembelajaran secara bersama dengan asisten kelompok yang mempunyai pengetahuan lebih. Siswa yang berkemampuan lebih tinggi membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar. Penggunaan model pembelajaran TAI merupakan strategi yang lebih efektif karena siswa memiliki kesempatan untuk bekerjasama dalam team, bertukar pendapat, mengungkapkan pendapat dalam menyelesaikan

masalah. Penggunaan model pembelajaran TAI ini merupakan upaya untuk meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran dimana siswa yang malas atau malu bertanya kepada guru dapat diatasi dengan bertanya kepada teman yang lebih pandai dalam kelompoknya sehingga diharapkan akan meningkatkan aktivitas siswa dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran [5].

Media pendidikan sebagai salah satu sarana meningkatkan mutu pendidikan sangat penting dalam proses belajar mengajar. Selama ini siswa cenderung hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Sehingga menyebabkan siswa pasif dan ketika diberikan suatu permasalahan akan kesulitan untuk memecahkannya. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, yang dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Dalam penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) dilengkapi media pembelajaran inovatif, yaitu *macromedia flash*.

Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI pada pembelajaran matematika lebih efektif daripada model pembelajaran tradisional karena siswa memiliki kesempatan untuk bekerja sama dalam suatu kelompok, berbagi pandangan dan pendapat, serta terlibat dalam pemrosesan masalah yang ditunjang dengan sikap mereka [6]. Sedangkan hasil penelitian mengenai dampak TAI terhadap hasil belajar, menunjukkan bahwa model TAI dilengkapi kartu soal dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi hukum dasar dan konsep mol [7]. Sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dilengkapi peta konsep dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa [8].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan yang diawali dengan

perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas X-1 semester genap SMA Negeri Kebakkramat tahun ajaran 2015/2016. Pemilihan subyek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subyek tersebut mempunyai permasalahan-permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal.

Sumber data diambil dari informan, yaitu siswa dan guru, tempat peristiwa perilaku, dan proses kerja kelompok yang terjadi di sekolah serta dokumen yang berhubungan dengan masalah penelitian yaitu hasil tes, wawancara tertulis dan dokumen pendukung lain guru. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan non tes. Non tes terdiri dari kajian dokumen, observasi, angket, dan wawancara. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif kuantitatif. Teknik yang diperlukan untuk memeriksa validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi yaitu teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dari luar data, yaitu observasi [9]. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu [10].

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Instrumen pembelajaran terdiri dari silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan instrumen penilaian yaitu aspek kognitif, lembar observasi dan angket aspek afektif, serta lembar observasi dan angket aspek aktivitas. Hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk melihat peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari observasi, wawancara, dan kajian dokumen menunjukkan bahwa aktivitas dan prestasi belajar siswa masih tergolong rendah pada materi hidrokarbon. Selain itu, dalam proses pembelajaran keterlibatan siswa

belum diterapkan secara maksimal atau pembelajaran belum berpusat pada siswa sehingga suasana dalam pembelajaran belum efektif.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan yang dilakukan peneliti yaitu : 1) menyiapkan silabus, 2) membuat RPP yang disesuaikan dengan model pembelajaran TAI, 3) menyusun bahan untuk proses pembelajaran, 4) menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari soal tes aspek kognitif, lembar observasi dan angket aspek afektif, dan lembar observasi dan angket aspek aktivitas, 5) memilih asisten kelompok dan 6) membentuk kelompok.

b. Pelaksanaan

Siklus I terdiri dari 4 kali pertemuan (8JP), 3 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi. Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan langkah RPP yang menerapkan model pembelajaran TAI. Guru membekali materi yang akan disampaikan kepada asisten sebelum dilaksanakan tindakan siklus I menggunakan *macromedia flash*. Guru juga menjelaskan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh asisten selama proses pembelajaran berlangsung maupun diluar jam pelajaran. Asisten dapat bertanya kepada guru tentang materi yang dirasa sulit atau materi yang belum dipahami sebelum pelajaran dimulai atau diluar jam pelajaran.

Pada awal pelaksanaan siklus I, guru memberikan pengarahan tentang sistem pembelajaran yang dilaksanakan yaitu menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dilengkapi dengan *Macromedia Flash*. Guru juga menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan sintaks TAI. Kelompok-kelompok telah dibentuk sebelum pelajaran dimulai. Masing-masing kelompok mempunyai asisten dan yang bertanggungjawab membantu teman satu kelompoknya yang mengalami kesulitan. *Misconception* dalam

penyampaian materi dari asisten kepada anggota kelompoknya dapat dihindari dengan membekali materi kepada asisten sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Penentuan kelompok dan asisten tersebut berlaku pada pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan kedua dan ketiga.

Guru mengawali pembelajaran dengan mengkondisikan siswa, mengecek kehadiran siswa, dan memberikan apersepsi berupa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang diajarkan serta mempersilakan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan. Pada kegiatan inti, guru menjalankan eksperimen virtual menggunakan *macromedia flash* terkait identifikasi unsur C, H dan O dalam senyawa karbon. Selanjutnya guru memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya. Setiap kelompok berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dalam bentuk soal diskusi materi hidrokarbon. Dalam diskusi kelompok, ada salah satu siswa yang bertugas sebagai asisten yaitu menjelaskan kepada temannya dalam satu kelompok jika masih ada materi yang belum dipahami. Diskusi kelompok berjalan dengan lancar, siswa aktif dalam kelompoknya masing-masing, namun masih banyak siswa yang malas berdiskusi dan memilih untuk diam. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Pertemuan kedua dan ketiga teknis pelaksanaannya sama seperti pada pertemuan pertama. Pada pertemuan keempat dilakukan evaluasi siklus I yang berupa tes aspek kognitif, pengisian angket afektif dan pengisian angket aktivitas.

c. Hasil Tindakan Siklus I

Dari hasil pengamatan dan data yang diperoleh dalam penelitian yaitu prestasi belajar dan aktivitas siswa. Prestasi belajar meliputi aspek kognitif dan afektif. Pada hasil analisis aspek kognitif diperoleh bahwa sebanyak 19

siswa atau 51% telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan 18 siswa atau 49% belum memenuhi KKM. Ketercapaian masing-masing aspek prestasi belajar dan aktivitas siswa secara terperinci disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ketercapaian Target Tindakan Siklus I

Aspek	Target (%)	Capaian (%)	Kriteria
Kognitif	70	51,35	Belum Tercapai
Afektif	75	86,48	Tercapai
Aktivitas	70	51,35	Belum Tercapai

Hasil aktivitas siswa setiap aspek secara ringkas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Siswa Siklus I

Aspek	Capaian (%)		Kriteria
	Target	Siklus I	
Oral Activities	70	63,68	Belum Tercapai
Visual Activities	70	67,74	Belum Tercapai
Listening Activities	70	69,26	Belum Tercapai
Writing Activities	70	68,41	Belum Tercapai
Drawing Activities	70	69,26	Belum Tercapai
Mental Activities	70	63,85	Belum Tercapai

Berdasarkan Tabel 2. dari enam aspek yang aktivitas yang diukur, belum ada aspek yang mencapai target (di bawah 70%).

d. Refleksi

Dari hasil tindakan yang dilaksanakan pada siklus I diketahui bahwa aspek kognitif dan aktivitas siswa belum mencapai target yang direncanakan dikarenakan pemilihan asisten yang menguasai materi pembelajaran. Sehingga masih perlu dilakukan perbaikan pembelajaran dengan melanjutkan ke siklus II dengan tujuan memperbaiki proses dan hasil belajar pada materi hidrokarbon.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan di siklus II yang dilakukan peneliti adalah menyiapkan RPP dengan memfokuskan pada indikator kompetensi yang belum tuntas yaitu memberi nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna, menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatifnya dan struktur molekulnya, dan menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, dan fungsi atau isomer geometri (cis-trans). Selain itu, kelompok pada siklus II berbeda dengan kelompok pada siklus I. Kelompok siklus II terdapat pergantian asisten yang lebih menguasai materi berdasarkan hasil dari siklus I. Perubahan kelompok ini diharapkan agar siswa yang belum tuntas akan termotivasi untuk tuntas dalam materi ini.

b. Pelaksanaan

Siklus II terdapat 2 kali pertemuan dimana 1 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi siklus II. Pelaksanaan pembelajaran masih menyesuaikan dengan langkah RPP yang menerapkan model pembelajaran TAI.

Kegiatan pembelajaran pada siklus II, terlihat bahwa siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran TAI. Selain itu, siswa tidak malu-malu dalam bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Pada saat diskusi siswa terlihat lebih aktif yang ditunjukkan dengan masing-masing siswa memiliki tanggung jawab, semua mencoba mengerjakan, saling bertukar pikiran, mengemukakan pendapat, dan tanya jawab. Peran asisten kelompok sudah digunakan secara maksimal sehingga terjadi interaksi yang baik antara anggota.

Pada akhir siklus II, guru mengadakan evaluasi yang berupa tes kognitif, angket afektif, dan angket aktivitas. Tes kognitif terdiri dari 17 soal pilihan ganda sedangkan angket afektif dan angket aktivitas sama dengan instrument pada siklus I.

c. Hasil Tindakan Siklus II

Dari hasil pengamatan dan data yang diperoleh dalam penelitian yaitu aktivitas dan prestasi belajar pada materi hidrokarbon.

Prestasi belajar meliputi aspek kognitif dan afektif. Pada hasil analisis aspek kognitif diperoleh bahwa sebanyak 28 siswa atau 76% telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan 9 siswa atau 24% belum memenuhi KKM. Ketercapaian masing-masing aspek prestasi belajar dan aktivitas siswa secara terperinci dalam Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Target Tindakan Siklus II

Aspek	Target (%)	Capaian (%)	Kriteria
Kognitif	70	76	Tercapai
Afektif	75	92	Tercapai
Aktivitas	70	81	Tercapai

Hasil aktivitas siswa setiap aspek secara ringkas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Aktivitas Siswa Siklus II

Aspek	Capaian (%)		Kriteria
	Target	Siklus II	
Oral Activities	70	72,13	Tercapai
Visual Activities	70	75,85	Tercapai
Listening Activities	70	78,89	Tercapai
Writing Activities	70	77,87	Tercapai
Drawing Activities	70	76,69	Tercapai
Mental Activities	70	71,28	Tercapai

d. Refleksi

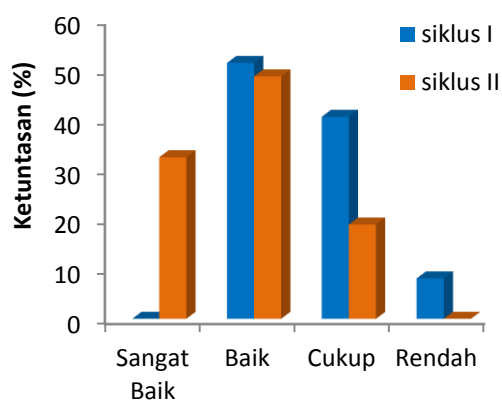
Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi yang dilaksanakan pada siklus II bahwa semua aspek telah mencapai target yang telah ditetapkan dan terjadi peningkatan pada setiap aspek.

3. Perbandingan Antar Siklus

Pada setiap siklus penilaian yang dilakukan berupa observasi afektif pada

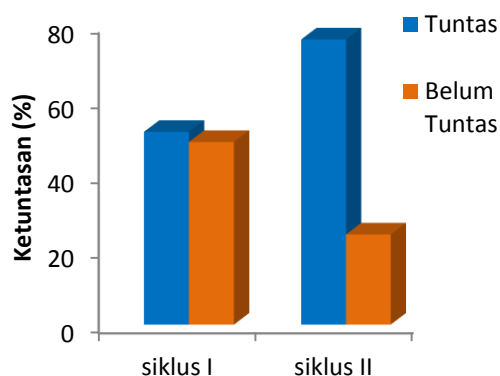
setiap pertemuan dan tes kognitif, angket afektif serta angket kaktivitas pada setiap akhir siklus.

Pada siklus II, persentase aktivitas siswa dengan kategori baik mengalami peningkatan. Hal ini diimbangi dengan penurunan persentase aktivitas siswa dengan kategori cukup dan rendah. Sehingga data tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa sudah cukup baik dengan adanya peningkatan pada total persentase aktivitas siswa kategori tinggi dari siklus I ke siklus II. Ketercapaian aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 1.



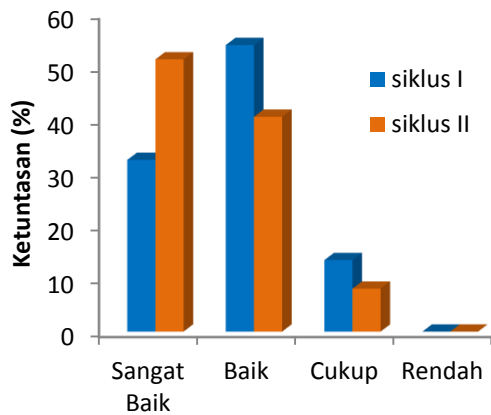
Gambar 1. Ketercapaian Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Prestasi belajar meliputi aspek kognitif, dan afektif. Berdasarkan hasil tes kognitif pada siklus I dan II, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 51,35% menjadi 76%. Adapun peningkatan aspek kognitif siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan II

Penilaian aspek afektif dilakukan menggunakan angket. Adapun ketercapaian aspek afektif siklus I dan II disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Ketercapaian aspek afektif siklus I dan II

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pada aspek afektif kategori baik yang diimbangi dengan penurunan persentase kategori cukup dan rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek afektif siswa sudah cukup baik dengan adanya peningkatan pada total persentase yang diperoleh melalui kategori baik dan sangat baik dari siklus I ke siklus II.

Keberhasilan atas model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TAI dilengkapi buku saku dan papan karbon dapat meningkatkan kemampuan memori dan prestasi belajar siswa pada materi senyawa hidrokarbon [11]. Sedangkan, penelitian mengenai media *macromedia flash* menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa antara pembelajaran inquiry terbimbing menggunakan macromedia flash player di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol pada pokok bahasan struktur atom [12].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TAI dapat meningkatkan aktivitas siswa yang ditunjukkan dengan ketuntasan pada

siklus I sebesar 54,05% meningkat menjadi 83,79% pada siklus II dan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan ketuntasan pada aspek kognitif dan afektif siklus I masing-masing sebesar 51,35% dan 86,48% meningkat menjadi 75,68% dan 91,89% pada siklus II.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala SMA Negeri Kebakkramat yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri Kebakkramat dan kepada Ibu Ida Lastari, S.T selaku guru kimia SMA Negeri Kebakkramat yang telah mengizinkan peneliti menggunakan kelasnya untuk penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Salirawati, D. (2008). *Siapa Bilang Kimia Itu Sulit?*. Online. <http://staff.iny.ac.id> diakses pada tanggal 23 Februari 2016.
- [2] Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- [3] Asrori, M. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima.
- [4] Aziz, Z dan Hossain, M.A. (2010). A Comparison Of Kooperatif Learning and Conventional Theaching on Students' Achievement in Secondary Mathematics. *Procedia Sosial and Behavioral Sciences*, 9, 53-62.
- [5] Nneji, L. (2011). Impact Of Framing And Team Assisted Individualized Instructional Strategies Students' Achievement In Basic Science In The North Central Zone Of Nigeria. *Knowledge Review*, 23(4), 1-8.

- [6] Awofala, dkk. (2013). Effect of Framing Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*, 6(1), 1-22.
- [7] Rositawati, H., Nurhayati, D. N., Redjeki, T. (2015). Penggunaan Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Dilengkapi dengan media Kartu Soal untuk Meningkatkan Interaksi Sosial dan Prestasi Belajar pada Materi Hukum Dasar dan Konsep Mol Kelas X SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(4),8-16.
- [8] Rejeki, S. G., Haryono, Ariani, S. R. D. (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*, 2(3), 175-181.
- [9] Sugiyono (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- [10] Moleong, L.J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- [11] Noor, Z. A., Mulyani, S., Masykuri, M. (2015). Penggunaan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) dilengkapi Buku Saku dan Papan Karbon untuk Meningkatkan Kemampuan Memori dan Prestasi Belajar Siswa pada Senyawa Hidrokarbon Kelas XI MIA Semester Gasal SMA Batik 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(2), 130-136.
- [12] Nasution, N. (2014). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Inquiry Terbimbing Menggunakan Macromedia Flash Player untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Struktur Atom. *Jurnal Pendidikan Kimia UNIMED*.