



# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERKOMBINASI *DRILL AND PRACTICE* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATERI STOIKIOMETRI KELAS X MIPA 3 SMA BATIK 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/2017

**Ina Yuliyati, Agung Nugroho C S\*, dan Widiastuti Agustina E S**

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

\*Keperluan Korespondensi, HP: 081329023054, email: anc\_saputro@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) berkombinasi *Drill and Practice*. 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 ini adalah siswa kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017. Data penelitian diperoleh melalui wawancara, observasi, tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) berkombinasi *Drill and Practice* dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi stoikiometri. Pada siklus I, persentase ketercapaian kreativitas sebesar 57,5% yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 75%. Persentase ketercapaian prestasi belajar untuk aspek pengetahuan pada siklus I mencapai 55,0% dan meningkat pada siklus II menjadi 80%. Sedangkan untuk prestasi belajar aspek sikap dan keterampilan hanya dilakukan pada siklus I karena telah mencapai target ketuntasannya yaitu sebesar 96,50% dan 100%.

**Kata kunci:** *penelitian tindakan kelas, Teams Assisted Individualization (TAI), Drill and Practice, kreativitas, prestasi belajar, stoikiometri.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting untuk meningkatkan kualitas kehidupan bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Salah satu variabel yang mempengaruhi sistem pendidikan nasional adalah kurikulum [1].

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyeleng-

garan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pernyataan diatas, ada dua macam dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran. Kurikulum 2013 telah memenuhi kedua dimensi tersebut sehingga diharapkan dengan adanya kurikulum 2013 dapat memberikan solusi dari persoalan-persoalan yang dihadapi.

Salah satu sekolah di Kota Surakarta yang telah menerapkan kurikulum 2013 adalah SMA Batik 1 Surakarta. Berdasarkan observasi

selama Program Pengalaman Lapangan (PPL) dan didukung dengan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kimia kelas X MIPA didapatkan hasil bahwa: 1) Pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut masih dominan satu arah, 2) Pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat materi dan jarang ada yang bertanya.

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang sifat materi, struktur materi, perubahan materi, hukum-hukum materi dan teori-teori yang menjelaskan perubahan di dalamnya. Salah satu karakteristik ilmu kimia adalah sifatnya yang abstrak dan hal tersebut menyebabkan kimia menjadi pelajaran yang cenderung sulit bagi kebanyakan siswa. Selain itu, kimia dianggap sulit karena kompleksnya perhitungan yang terlibat dan penggunaan bahasa simbol yang digunakan dalam menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi. Penyajian konsep kimia melalui tiga level representasi secara simultan merupakan aspek terpenting yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran kimia. Pembelajaran kimia yang hanya menggunakan level simbolik menyebabkan siswa kesulitan dalam mengembangkan pemahaman konsep. Disisi lain, pemahaman pada level mikroskopik yang cenderung tertinggal dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan pemahaman konseptual serta dapat menyebabkan terjadinya salah konsep [2].

Dengan karakteristik materi kimia yang tersebut diatas, maka diperlukan suatu alternatif pemecahan masalah yang mengacu pada penggunaan model atau metode-metode tertentu. Pembelajaran dengan mengedepankan ketrampilan proses melalui kegiatan belajar menemukan dan memberikan berbagai pengalaman pada siswa merupakan salah satu dari berbagai model yang cocok untuk mengatasi berbagai masalah pada kimia.

SMA Batik 1 Surakarta menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran kimia kelas X MIPA pada tahun pelajaran 2016/2017 sebesar 75. Hasil kajian data nilai rata-rata ulangan

akhir semester (UAS) semester gasal kelas X MIPA SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017, kelas X MIPA 3 memiliki nilai rata-rata UAS dibawah KKM yaitu sebesar 67,64 serta memiliki ketuntasan dibawah 50 % yaitu sebesar 31,11% hanya ada 14 siswa yang tuntas dari total 45 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar kimia siswa masih rendah. Berdasarkan wawancara dengan guru kimia kelas X MIPA SMA Batik 1 Surakarta dapat diidentifikasi salah satu pokok bahasan kimia yang dikategorikan sulit pada semester genap adalah stoikiometri. Materi tersebut dapat dikuasai apabila siswa memiliki pemahaman konsep yang baik, kreativitas yang tinggi, perhitungan matematik yang baik dan memiliki kemampuan untuk mengaitkan dengan materi sebelumnya, sehingga siswa diharapkan dapat menggunakan pola pikir yang terstruktur dan sistematis untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru. Berbagai karakteristik materi stokiometri seperti yang telah disebutkan diatas, menuntut siswa agar memiliki kemampuan kreativitas yang baik sehingga dapat memecahkan soal dengan berbagai cara dan dengan berbagai macam pola pemikiran. Hasil angket kreativitas yang dibagikan kepada siswa menunjukkan sebesar 17,5% kreativitas siswa berkategori cukup dan 82,5% kreativitas siswa berkategori rendah. Rendahnya kreativitas siswa berdampak pada prestasi belajar siswa pada materi tersebut.

Berdasarkan ketuntasan ulangan harian stoikiometri pada tahun pelajaran 2014/2015 dan 2015/2016 kelas X MIPA 3 memiliki ketuntasan rata-rata sebesar 38,09% dan 34,04% sehingga dapat dikatakan bahwa kreativitas siswa yang rendah merupakan salah satu penyebab prestasi belajar siswa rendah. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang dialami siswa dan permasalahan pada sistem pembelajaran kimia, maka diperlukan suatu tindakan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik. Tindakan ini dapat dilakukan melalui sebuah Penelitian Tindakan

Kelas (PTK) atau *Classroom Action Reserach* (CAR) [3].

Salah satu upaya untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa SMA Batik 1 Surakarta melalui penelitian tindakan kelas adalah dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) ber-kombinasi *Drill and Practice*. Model pembelajaran TAI dirasa cocok untuk diterapkan pada kelas tersebut karena model pembelajaran ini mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual.

Model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualized* (TAI) lebih efektif digunakan daripada model konvensional karena siswa memperoleh kesempatan untuk bekerja bersama tim, saling bertukar pikiran, serta dapat mengikutsertakan pendapatnya pada permasalahan yang membantu mereka untuk memahami matematika [4]. Model TAI memiliki kolerasi yang signifikan dengan kemampuan matematis pada siswa dikarenakan mereka dapat saling berpendapat, menajamkan pengetahuan, dan mengisi pemahaman satu sama lain [5]. Hal ini berkaitan dengan karakteristik materi konsep mol yang mencakup perhitungan serta rumus matematis. Penelitian lain menyimpulkan bahwa prestasi akademik siswa meningkat ketika diajar dengan model pembelajaran TAI pada sains dasar (*basic science*) [6].

Berdasarkan hasil studi komparasi dinyatakan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar kognitif siswa dengan menggunakan metode TAI dan CPS (*Cooperative Problem Solving*) pada materi kelarutan dan hasil kelarutan. Metode TAI lebih baik daripada CPS [7]. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dikombinasikan dengan *drill and practice*, diharapkan kreativitas siswa lebih berkembang karena *drill and practice* ini mengarahkan siswa melalui latihan-latihan untuk meningkatkan kecepatan/ ketangkasan dan kefasihan/ kelancaran dalam sebuah keterampilan sehingga prestasi belajar siswa menjadi meningkat kemudian melalui *drill and practice* ini siswa juga diberikan berbagai pengalaman belajar [8]. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa

prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan dengan menggunakan model pembelajaran STAD ber-kombinasi *Drill and Practice* lebih baik dari pada model pembelajaran *Problem Solving* [9]. Hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa penerapan model TAI dilengkapi *Handout* berbasis model latihan dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis [10]. Melalui pembelajaran dengan model TAI ber-kombinasi dengan *Drill and Practice*, siswa diharapkan dapat berlatih meningkatkan kreativitasnya melalui pembelajaran secara individual dan kooperatif. Melalui pembelajaran kelompok, siswa dapat meningkatkan pikiran kritisnya, kreatif dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi [11].

Berdasarkan uraian dan permasalahan diatas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) ber-kombinasi *Drill and Practice* agar kreativitas dan prestasi belajar stoikiometri kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 meningkat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta yang berjumlah 40 siswa. Pelaksanaan penelitian diawali dengan perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. Non tes terdiri dari observasi, angket dan wawancara. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan merujuk pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dengan tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi [12]. Teknik yang digunakan untuk memeriksa validitas data yaitu metode triangulasi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang dimaksud

meliputi data observasi, angket dan wawancara. Sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui penilaian hasil belajar siswa pada materi stoikiometri pokok bahasan konsep mol yang terdiri dari aspek kognitif, afektif dan keterampilan baik pada siklus I maupun siklus II.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan siklus I meliputi penyusunan instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Instrumen pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sedangkan instrumen penilaian meliputi penilaian aspek pengetahuan, sikap, keterampilan dan kreativitas siswa.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I berupa serangkaian kegiatan pembelajaran di kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta dengan menggunakan model pembelajaran TAI berkombinasi *Drill and Practice* sesuai sintaks yang tercantum dalam Rencana Penerapan Pembelajaran (RPP), yang telah disusun peneliti dan disetujui oleh guru mata pelajaran kimia kelas X.

Pokok bahasan pada pertemuan pertama adalah jumlah partikel, mol dan volume molar gas. Pada pertemuan ini sudah mulai terjadi interaksi dua arah, ketika diskusi kelompok masih ada beberapa kelompok yang belum menjalankan apa yang diminta guru. Masih ada beberapa siswa yang menggantungkan pekerjaannya pada asisten kemudian juga masih ada beberapa siswa yang bertanya kepada guru. Ketika diskusi kelompok berlangsung, pengawasan guru difokuskan pada kreativitas siswa ketika dihadapkan pada suatu masalah. Pada pertemuan ini, siswa sudah memiliki rasa ingin tahu yang tinggi yang dapat dilihat ketika siswa mengkaji beberapa literatur untuk menjawab soal, siswa sudah berani mengambil resiko atas apa yang diperbuatnya yang dapat dilihat pada

kegiatan presentasi. Pada pertemuan ini, siswa baru menunjukkan dua ciri-ciri yang mengindikasikan bahwa siswa di kelas tersebut kreatif.

Pada pertemuan kedua materi yang dibahas adalah rumus empiris dan rumus molekul. Pada pertemuan kedua ini, siswa berantusias untuk mencari jawaban melalui literatur yang tersedia. Kegiatan diskusi berjalan dengan lancar. Ketika dihadapkan pada suatu soal, siswa mulai mencari literatur untuk memecahkan soal, mereka sudah mampu untuk mengeluarkan ide dengan cepat dan masing-masing siswa telah sadar akan tugas dan tanggung jawabnya. Antusias siswa untuk mengungkapkan ide-ide dan pendapatnya lebih tinggi dari pada pertemuan pertama. Siswa tidak lagi merasa malu ketika menyampaikan hasil pekerjaannya dan sebagian besar siswa juga sudah mampu menyelesaikan soal-soal yang kompleks. Pada pertemuan ini, muncul ciri-ciri kreativitas yang belum ditunjukkan di pertemuan sebelumnya. Selain, rasa ingin tahu dan rasa sadar akan tanggung jawabnya terjadi peningkatan ciri-ciri kreativitas yang lain yaitu berani mengambil resiko atas perbuatannya dan mampu mengeluarkan ide secara cepat.

Pada pertemuan ketiga materi yang dibahas adalah kadar zat, kemolalan dan kemolaran. Pada pertemuan ini, siswa sudah mampu untuk mengikuti apa yang diminta guru. Setiap anggota dalam kelompok berusaha keras untuk memecahkan soal yang diberikan guru. Peran asisten pada pertemuan ini juga sudah baik. Ketika kegiatan diskusi, guru memantau kegiatan siswa dan disitu sudah terlihat bahwa siswa dalam setiap kelompok menunjukkan ciri-ciri kreatif antara lain: ketika dihadapkan suatu permasalahan, masing-masing siswa dalam kelompok sudah mampu untuk memunculkan ide secara cepat, memberikan alternatif jawaban yang bervariasi kemudian juga ada siswa yang mampu memberikan jawaban yang berbeda dari apa yang sudah diberikan guru. Ciri-ciri kreativitas yang lain juga terlihat ketika kegiatan presentasi. Banyak siswa yang

mengajukan pertanyaan ketika kegiatan presentasi berlangsung. Hal ini, mengindikasikan bahwa rasa ingin tahu siswa terhadap apa yang dipelajari tinggi. Ada tiga orang siswa yang mengajukan pertanyaan dan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari (elaborasi). Ketika kegiatan diskusi berlangsung, terjalin kerjasama yang baik antar anggota kelompok. Pada pertemuan ini, terjadi peningkatan ciri-ciri kreativitas yang tidak muncul pada pertemuan sebelumnya yaitu siswa mampu memberikan jawaban yang bervariasi dan siswa mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari (elaborasi).

Pada pertemuan keempat materi yang dibahas adalah fraksi mol. Sama seperti pertemuan sebelumnya, pada pertemuan ini siswa sudah mampu menjalankan apa yang diperintahkan oleh guru. Ketika dihadapkan pada soal, ciri-ciri kreativitas siswa sudah sangat terlihat yaitu antara lain: masing-masing siswa mencari literatur yang mendukung untuk menyelesaikan soal, siswa mampu untuk memunculkan ide secara cepat, siswa sudah mampu untuk memberikan sejumlah jawaban yang bervariasi atas persoalan yang dihadapi. Ketika kegiatan diskusi kelompok, terjalin kerjasama yang bagus dan tumbuh sifat menghargai antara anggota kelompok. Ketika kegiatan presentasi berlangsung, banyak siswa yang mengajukan pertanyaan bahkan pertanyaan yang diberikan banyak yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan ada siswa yang menyanggah apabila pekerjaan dari kelompok tersebut salah. Sanggahan yang diberikan siswa tersebut juga sangat unik, karena siswa tersebut memberikan sebuah perum-pamaan yang dibangun dari pemikiran dia sendiri. Pada pertemuan ini, terjadi peningkatan ciri-ciri kreativitas yang tidak muncul pada pertemuan sebelumnya yaitu siswa memiliki rasa saling menghargai antar anggota kelompok dan siswa mampu memberikan jawaban yang unik, yang dibangun berdasarkan pemikirannya sendiri.

### c. Hasil Tindakan Siklus I

Penilaian pada siklus I mencakup penilain pada aspek pengetahuan, aspek

sikap, aspek keterampilan dan aspek kreativitas. Penilaian aspek pengetahuan, sikap dan kreativitas dilakukan pada akhir pembelajaran siklus I. Hasil ketercapaian tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketercapaian Target Siklus I

Aspek	Target (%)	Capaian (%)	Ket
Pengetahuan	65	55,0	X
Sikap	75	96,5	√
Keterampilan	75	100,0	√
Kreativitas	70	57,5	X

Keterangan :√ = tercapai  
X = belum tercapai

### d. Refleksi

Berdasarkan hasil tindakan siklus I pada Tabel 1, masih ada dua aspek yang belum mencapai target yaitu : aspek pengetahuan dan aspek kreativitas. Oleh karena itu, peneliti mengadakan tindakan lebih lanjut pada siklus II. Pembelajaran yang dilakukan pada siklus II ini bertujuan untuk memperbaiki proses dan hasil belajar pada siklus I.

## 2. Siklus II

### a. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, peneliti dan guru berdiskusi untuk merencanakan tindakan pada siklus II. Setelah berdiskusi didapatkan hasil bahwa siklus II dilakukan dalam 2 kali pertemuan, yaitu satu kali untuk menyampaikan materi dan satu kali pertemuan untuk evaluasi siklus II. Penyampaian materi di arahkan pada indikator yang belum tuntas yaitu jumlah partikel, volume molar gas, rumus empiris dan rumus molekul serta fraksi mol.

Tindakan pada siklus II lebih difokuskan untuk perbaikan kendala-kendala yang ada pada siklus I. Adapun tindakan yang dilakukan guru sebagai bahan pertimbangan pembelajaran siklus II yaitu antara lain: guru lebih mengontrol kegiatan siswa terutama pada siswa yang nilainya belum tuntas. Kedua, guru mendorong siswa yang masih malu bertanya agar mengajukan pertanyaan yang belum mereka pahami. Ketiga, guru memberikan motivasi

kepada siswa agar selalu belajar dan berusaha. Keempat, berdasarkan nilai yang diperoleh pada siklus I, guru melakukan perubahan asisten dan perubahan anggota kelompok.

**b. Pelaksanaan Tindakan**

Pada pertemuan ini siswa diberikan lembarsoal *drill and practice* sama seperti yang dilakukan pada siklus I. Siswa diminta untuk mengerjakan soal tersebut dan terlihat siswa melaksanakan apa yang diminta oleh guru. Guru melakukan pengawasan yang ketat pada setiap siswa dalam kelompok, guru harus benar-benar memastikan bahwa setiap siswa mengerjakan soal tersebut. Pengawasan guru lebih diarahkan pada siswa yang nilainya masih dibawah KKM. Siswa tersebut diberikan perhatian yang lebih dan dilatih agar mampu memunculkan gagasan secara cepat dan mudah untuk menemukan jawaban dari suatu persoalan agar nantinya prestasi yang dia peroleh juga bagus. Saat kegiatan presentasi kelas, guru menunjuk siswa dalam setiap kelompok berdasarkan pada nilai siswa yang belum tuntas pada siklus I. Setelah kegiatan presentasi selesai, guru melanjutkan kegiatan pembelajaran dengan memberikan tes dan penghargaan kelompok.

**c. Hasil Tindakan Siklus II**

Penilaian siklus II difokuskan pada aspek yang belum tercapai targetnya yaitu aspek pengetahuan dan aspek kreativitas. Penilaian aspek pengetahuan difokuskan pada indikator yang belum tuntas sedangkan penilaian aspek kreativitas dilakukan dengan menggunakan tes kreativitas yang butir soalnya sama dengan siklus I. Hasil ketercapaian penilaian siklus II disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Target Siklus II

Aspek	Target (%)	Capaian (%)	Ket
Pengetahuan	65	80	√
Kreativitas	70	75	√

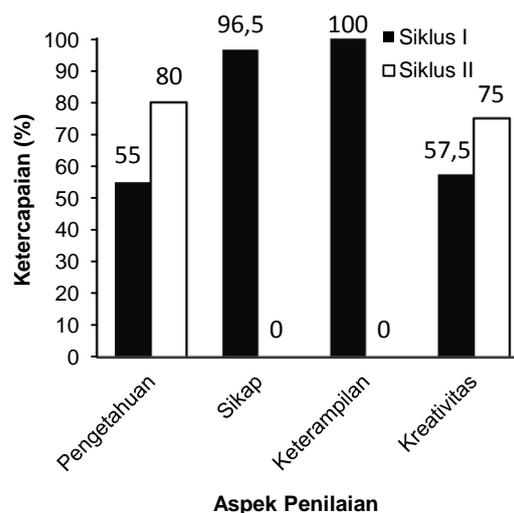
Keterangan :√ = tercapai  
 X = belum tercapai

**d. Refleksi**

Berdasarkan hasil tindakan siklus II pada Tabel 2, aspek pengetahuan dan aspek kreativitas telah mencapai target ketuntasannya. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* berkombinasi *Drill and Practice* telah berhasil meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017.

**3. Perbandingan Hasil Tindakan**

Pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* berkombinasi *Drill and practice*, terjadi peningkatan hasil ketercapaian dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat diketahui dari hasil tes aspek pengetahuan siklus I menyatakan bahwa siswa yang telah mencapai ketuntasan sebanyak 55% (22siswa) dan 80% (32 siswa) pada siklus II. Hasil aspek kreativitas siswa yang sudah mencapai target ketuntasan pada siklus I sebanyak 57,5% (23siswa) dan 75%(30 siswa) pada siklus II. Sedangkan, untuk aspek sikap dan aspek keterampilan, sudah tercapai targetnya pada siklus I sehingga tidak dilakukan penilaian pada siklus II. Perbandingan hasil tindakan siklus I dan siklus II disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Hasil Tindakan Siklus I dan Siklus II

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) berkombinasi *Drill and Practice* dapat meningkatkan kreativitas siswa dan prestasi belajar siswa pada materi stoikiometri di kelas X MIPA 3 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. H. Literzet Sobri, M.Pd selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin penelitian di SMA Batik 1 Surakarta dan Ibu Ugik Sugiharti, S.Pd., M.Pd selaku guru kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMA Batik 1 Surakarta.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Mulyasa. (2014). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [2] Bowen, C.W., & Bunce, D.M. (1997). *The Chemical Educator*, 2(2), 1-2.
- [3] Salahudin. (2015). Bandung: Pustaka Setia.
- [4] Awofala, A. O. A., Arigbabu, A. A., & Awofala, A. A. (2013). *Acta Didactita Napocensia*, 6 (1), 1-22.
- [5] Tinungki, G. M. (2015). *Journal of Education and Practice*, 6 (32), 27 – 31.
- [6] Nneji, L. (2011). *Nigerian Educational Research Journal*, 23 (4), 1 – 8
- [7] Sari, D.K., Mulyani, B., & Mulyani, S. (2014). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3 (1), 51-57.
- [8] Smaldino, S. E., Russel, J. D., Heinich, R., & Molenda, M. (2005). New Jersey. Columbus, Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- [9] Abduhan, R., Mulyani, S., & Utami, B. (2015). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4 (4), 71-79.
- [10] Azizah, H.N., Utami, B., & Haryono. (2017). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 6 (1), 31-38.
- [11] Suyitno. (2007). Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Keagamaan-Depag.
- [12] Sugiyono. (2013). Bandung: Alfabeta.