

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TGT UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN
HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI KIMIA UNSUR
DI KELAS XII IPA 1 SMA NEGERI 2 CIBINONG**

Ina Marlina

SMA Negeri 2 Cibinong Kabupaten Bogor

email: inasmavo@yahoo.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa dalam materi kimia unsur dan sekolah melalui penelitian dengan menggunakan metode eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus, terdiri empat tahap yaitu rencana, pelaksanaan tindakan, pengamatan, pengumpulan data/instrumen, dan refleksi. Data diperoleh dari hasil tes siswa. Nilai ketuntasan kelas pada siklus 2 yaitu nilai peserta didik dibawah KKM ada 2 orang (4,9%), nilai peserta didik diatas KKM ada 39 orang (95,1%), terlihat adanya peningkatan rata-rata hasil belajar dari pra siklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 53,2 menjadi 75,2 dan dari 75,2 menjadi 88,8. Penggunaan metode eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas, serta prestasi belajar peserta didik kelas 12 IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong dengan materi tentang Kimia Unsur pada mata pelajaran kimia.

Kata kunci : Model pembelajaran *Cooperatif Learning* Tipe *Teams Games Tournament* (TGT), prestasi belajar kimia.

ABSTRACT: *This study aims to improve learning outcomes and student activities in elemental chemistry materials and schools through research using cooperative learning methods of Tournament Team Types (TGT) class XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong. The research was conducted in 2 cycles, consisting of four stages: plan, action implementation, observation, data / instrument settlement, and reflection. Data result of student test result. The value of class completeness in cycle 2 is the value of students under the KKM there are 2 people (4.9%), the value of learners above the KKM there are 39 people (95.1%), seen an increase in learning outcomes from pre cycle to cycle I and from cycle I to cycle II ie from 53.2 to 75.2 and from 75.2 to 88.8. Match Team Team (TGT) can improve learning outcomes and activities, as well as learning achievement of 12th graders IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong with material about Chemistry Elements on chemistry subjects.*

Keywords: *Cooperative Learning Model Type Teams Tournament (TGT), Chemical learning achievement.*

PENDAHULUAN

Bidang studi kimia merupakan bagian dari pendidikan IPA yang melibatkan berbagai eksperimen dan penyelidikan. Tujuan pelajaran kimia itu sendiri adalah menguasai konsep-konsep kimia dan saling keterkaitannya serta penerapannya baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam teknologi, mampu menerapkan berbagai konsep kimia untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi secara ilmiah. Oleh sebab itu, di dalam mempelajari kimia siswa hendaknya memiliki pemikiran dan sikap ilmiah seperti yang dimiliki oleh para ahli sains.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari peran guru. Guru adalah figur sentral dalam dunia pendidikan, khususnya saat terjadinya proses interaksi belajar mengajar. Guru juga harus memiliki karakteristik kepribadian yang ideal sesuai dengan persyaratan yang bersifat psikologis-pedagogis. Selain itu, guru perlu menggunakan cara-cara mengajar yang bervariasi sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan pada standar kompetensi dapat dicapai dengan baik.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat membuat peserta didik antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik akan meningkat (Anita, 2007). Salah satu model pembelajaran yang menarik dalam kegiatan pembelajaran kimia adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Menurut Kurniasari (2006), model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran kooperatif dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang terdiri atas 3-5 siswa yang heterogen, baik dalam hal akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Inti

dari model ini adalah adanya *game* dan turnamen akademik.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merasa perlu untuk melakukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan metode eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) guna meningkatkan hasil belajar kimia materi kimia unsur di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong.

METODE

Peneliti menggunakan jenis penelitian tindakan Kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan (*action research*) ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif (Arikuto, 2009). Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan naturalistik-kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong, SMA Negeri 2 Cibinong terletak di Jalan Karadenan No. 5, Kabupaten Bogor sebanyak 36 siswa. Penelitian dilakukan pada Semester I Tahun Pelajaran 2015/2016. Waktu penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama 6 bulan yaitu bulan Oktober 2015 sampai bulan Maret sebagai tahapan pelaksanaan penelitian siklus 1 dan siklus 2. Setiap siklus peneliti mengumpulkan data hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus. Siklus akan dikatakan berakhir apabila penelitian telah mencapai target sesuai indikator. Berdasarkan data yang telah terkumpul, maka dilakukan analisis dan refleksi terhadap hasil dan proses tindakan yang telah dilakukan. Analisis dilakukan dengan beberapa acara. Untuk data hasil belajar dianalisis dengan menggunakan deskriptif berupa rata-rata, nilai minimum dan nilai maksimum

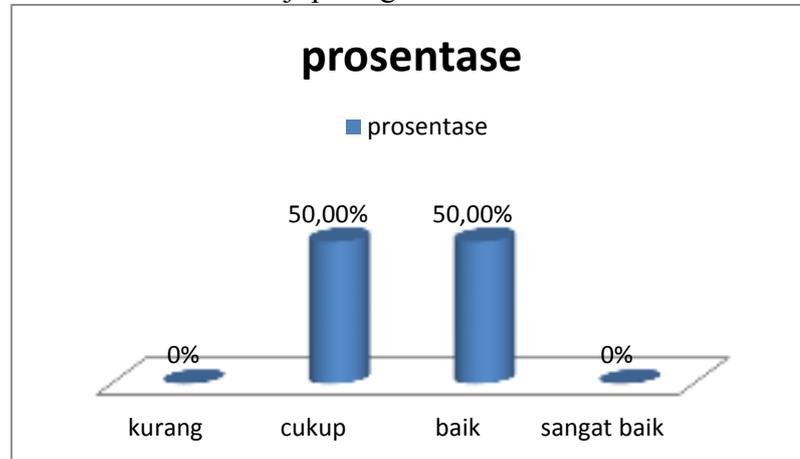
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tindakan Siklus I

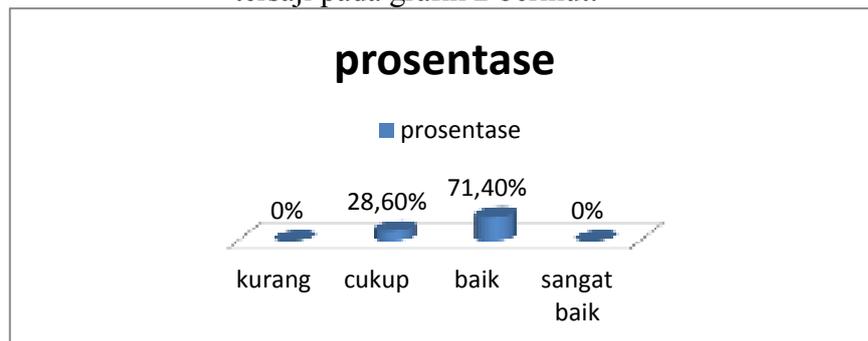
a. Perilaku siswa

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data keaktifan siswa pada siklus 1 tersaji pada grafik 1 berikut:

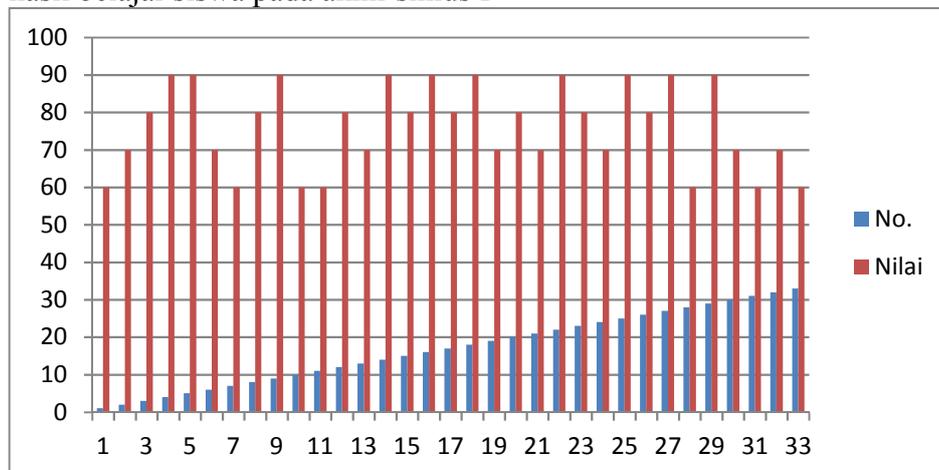


b. Instrumen untuk mengamati perilaku guru

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data keaktifan guru pada siklus 1 tersaji pada grafik 2 berikut:



c. hasil belajar siswa pada akhir siklus I



Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa rata-rata nilai siswa 75,2 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Siswa yang hasil belajarnya di atas KKM ada 16 orang atau 39,1% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus I.

Berdasarkan dari data di atas nilai hasil evaluasi siklus I diperoleh data bahwa 2 siswa yang mendapat nilai kurang (4,8%), 5 siswa (12,2%) mendapat nilai cukup, 25 siswa (60,9%) mendapat nilai baik dan 9 siswa (21,9%) mendapatkan nilai yang sangat baik. Nilai yang belum tuntas yaitu yang mendapat nilai <75 ada 25 siswa, sedangkan nilai yang tuntas yaitu antara 75-100 ada 16 siswa. Selain itu masih terdapat kekurangan pada siklus I. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain guru kurang memotivasi siswa dan guru kurang membantu siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu pengelolaan waktu, penggunaan media pembelajaran dan semangat guru belum optimal. Terlebih lagi masih banyak siswa yang belum fokus dalam memperhatikan pelajaran. Dengan adanya kekurangan-kekurangan tersebut, maka perlu adanya perbaikan-perbaikan dalam KBM untuk

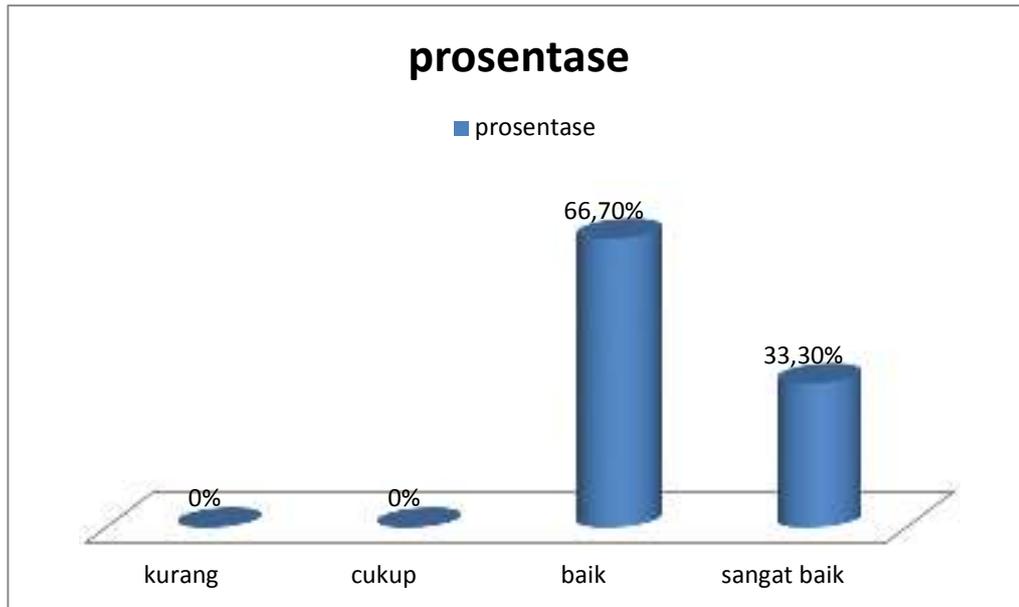
siklus II. Perbaikan tersebut yaitu dengan cara lebih rinci lagi dalam menjelaskan dan lebih memotivasi siswa dengan cara menginformasikan manfaat yang didapat jika kita memahami dan menguasai materi Pembuatan dan manfaat beberapa unsur logam dan senyawanya. Oleh karena itu, peneliti perlu mengadakan perbaikan pembelajaran di siklus II agar ada peningkatan nilai dan KBM di kelas sehingga para siswa bisa mendapatkan nilai di atas KKM.

Tindakan Siklus II

Pada siklus II ini guru telah melakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan dalam KBM yaitu guru lebih memotivasi siswa, sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengikuti KBM. Dengan semangat yang lebih tinggi, maka pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Selain memotivasi siswa, guru juga memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.

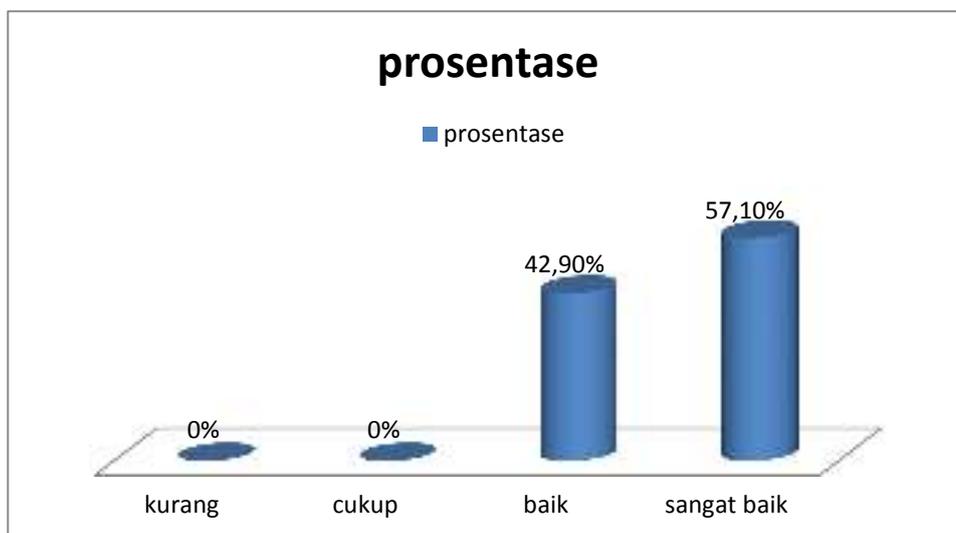
Data mengenai keaktifan siswa dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observer seperti pada lampiran. Keaktifan siswa tersebut dapat dilihat dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun antusiasnya dalam mengikuti pembelajaran. Data mengenai keaktifan siswa pada siklus II dapat dilihat di bawah ini:

- a. Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data keaktifan siswa pada siklus II tersaji pada grafik berikut:

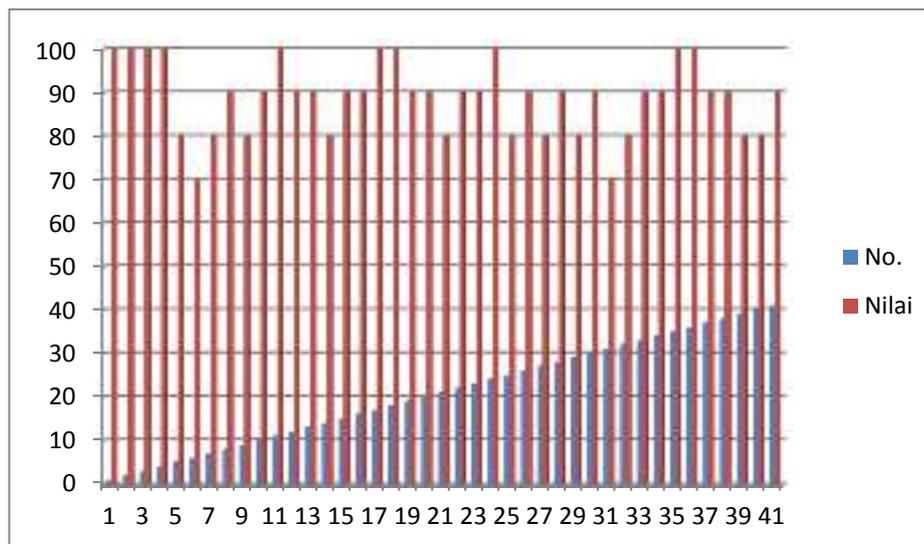


Dari tabel dan grafik di atas mengenai aktifitas siswa pada siklus II menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa termotivasi dalam mengikuti KBM.

- b. Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktifitas guru pada siklus II dapat dilihat di bawah ini



- c. hasil belajar siswa pada akhir siklus II



Berdasarkan tabel 5.0 dan grafik 5.0 terlihat bahwa rata-rata nilai siswa 88,8 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Siswa yang hasil belajarnya di atas KKM ada 39 orang atau 95,1% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

Dari data di atas dapat diinformasikan bahwa hampir seluruhnya siswa menyukai pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TGT dengan bukti rata-rata nilai di atas KKM yaitu 88,8 sedangkan nilai terendah adalah 70 dan nilai tertinggi 100. Seluruh siswa (41 orang) dalam materi pangkat, akar & logaritma sudah tuntas. Sedangkan aktivitas siswa dalam mengikuti materi ini hampir semua siswa 87% baik mengikuti pelajaran. Kemudian aktivitas guru adalah 100% guru mampu memotivasi dan mengarahkan siswa dalam materi ini. Hal ini dikarenakan siswa merasa tertarik dan termotivasi

dalam KBM yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TGT.

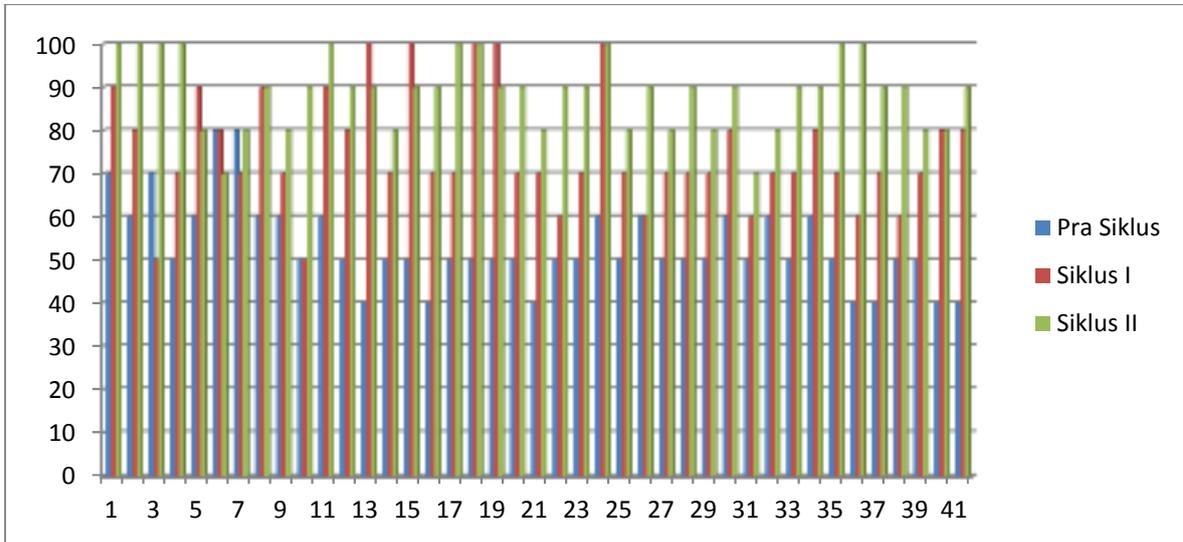
Pembahasan

Dari hasil pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TGT dan jawaban soal-soal evaluasi yang diberikan, kemudian penulis menggunakan jawaban-jawaban tersebut untuk mengetahui apakah pembelajaran Kimia menggunakan model pembelajaran Eksperimen dan Kooperatif tipe TGT tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil pra siklus, siklus pertama, dan siklus kedua.

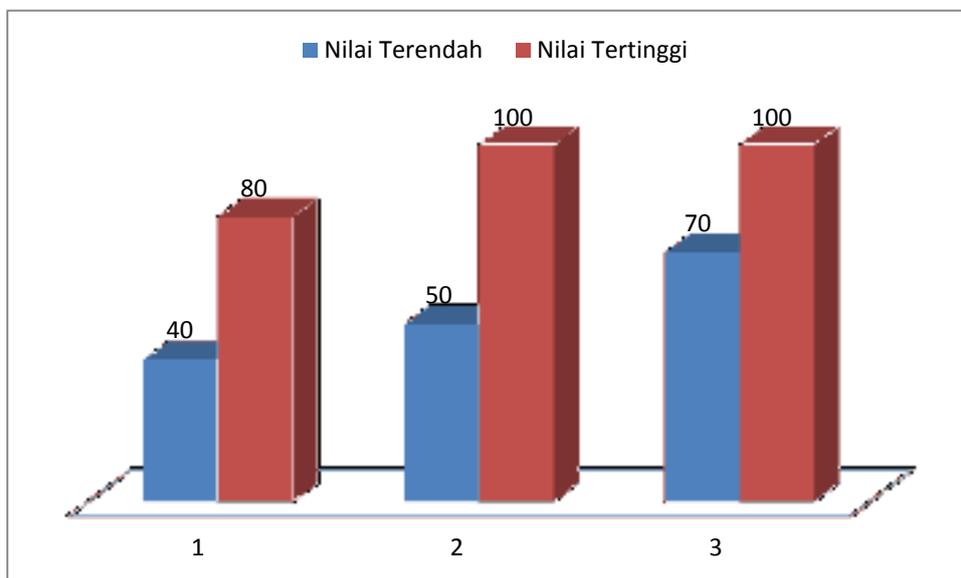
Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Pembuatan dan manfaat beberapa unsur logam dan senyawanya. Terlihat pada pelaksanaan siklus pertama dan kedua telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran Kimia dengan Model pembelajaran Eksperimen dan kooperatif tipe TGT. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah

ada peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran Kimia. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai

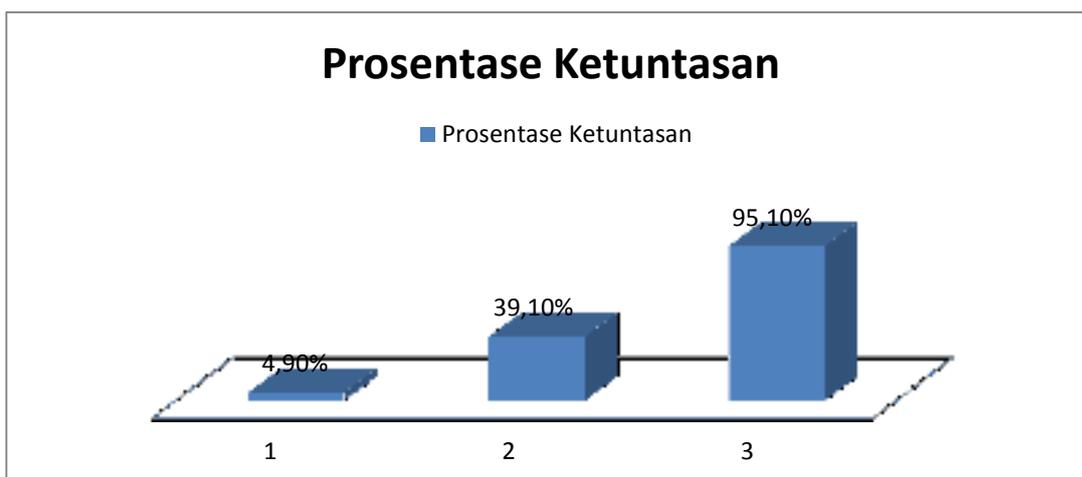
hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II yang tersaji pada grafik berikut:



Peningkatan rata-rata nilai siswa juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi siswa setiap siklus seperti yang tergambar pada grafik 5.2 berikut:



Selain peningkatan rata-rata nilai siswa, penerapan Model pembelajaran Eksperimen dan kooperatif tipe TGT juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar siswa seperti yang tersaji pada grafik 5.3 berikut:



Hasil dari pembelajaran awal atau pra siklus diperoleh data bahwa tingkah laku siswa yang tidak mendukung terciptanya pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan sangat tinggi. Tingkah laku yang tidak relevan seperti siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, tidak mau menjawab pertanyaan guru, tidak mau bertanya meskipun belum mengerti, bicara sendiri, tidak serius dalam mengerjakan tugas kelompok, dan tidak mau menjawab pertanyaan guru sangat berpengaruh terhadap hasilnya sehingga masih banyak siswa yang nilainya dibawah KKM atau dibawah nilai 75 oleh karenanya diadakan perbaikan pembelajaran di siklus I dengan menggunakan metode yang menarik bagi siswa.

Pada siklus I terlihat presentase kompetensi guru dalam mengelola proses pembelajaran tampak kurang, sehingga pembelajaran awal ini masih banyak siswa yang hasil tesnya masih di bawah KKM. Sehingga hasil yang diinginkan dalam pembelajaran Kimia belum tercapai. Sehingga perlu adanya perbaikan pembelajaran siklus II, pada perbaikan pembelajaran siklus

II terdapat peningkatan yang signifikan siswa yang mendapatkan nilai baik ada 13 siswa (70-80) dan yang mendapat nilai sangat baik ada 28 siswa (90-100). Peningkatan tersebut terjadi karena setiap akhir siklus dilakukan perbaikan atau evaluasi.

Dengan demikian guru mampu menciptakan pembelajaran yang memungkinkan siswa lebih aktif, bertanya, menjawab pertanyaan, mendorong siswa agar memiliki sikap percaya diri dan kreatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Anitah W, Sri (2008) yang mengatakan bahwa motivasi berfungsi sebagai motor penggerak aktifitas. Hal ini terbukti dengan dilakukannya observasi pada siklus I dan II didapatkan hasil yang sangat signifikan yaitu adanya peningkatan nilai pada mata pelajaran Kimia dengan penerapan Model pembelajaran Eksperimen dan kooperatif tipe TGT dibandingkan dengan nilai yang didapat di prasiklus yang belum menggunakan penerapan Model pembelajaran Eksperimen dan kooperatif tipe TGT.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peningkatan pemahaman & hasil pembelajaran yang meliputi, keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran Eksperimen dan kooperatif TGT pada siswa kelas XII 1 SMA Negeri 2 Cibinong, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran Kimia melalui metode pembelajaran Eksperimen pada siklus I mendapatkan kategori baik dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siklus II mendapatkan kategori sangat baik. Hal itu ditunjukkan pada peningkatan keterampilan guru pada setiap siklusnya yaitu: (1) kemampuan melakukan aperepsi sesuai dengan materi pelajaran; (2) menyajikan materi dengan menggunakan media. (3) membentuk kelompok secara heterogen; (4) membagikan lembar kegiatan pada setiap kelompok; (5) membimbing pelaksanaan *game* pada meja turnamen; (6) keterampilan menutup pelajaran yang meliputi, merefleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan melibatkan siswa.
- b. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran Kimia melalui metode pembelajaran Eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mengalami peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan dengan data hasil belajar pada siklus I mencapai ketuntasan klasikal sebesar 39,1% dan mengalami

peningkatan 34,2% dari kondisi awal. Pada pelaksanaan tindakan siklus II diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 95,1% dan telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu, 80% dengan KKM pada mata pelajaran Kimia sebesar 75. Dengan demikian, maka hipotesis tindakan dengan menerapkan metode pembelajaran Eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terbukti kebenarannya yaitu, dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Cibinong pada mata pelajaran kimia.

Saran

Bagi Guru :

1. Guru dalam mengajar hendaknya melibatkan siswa secara aktif, agar siswa merasa lebih dihargai dan diperhatikan sehingga akan meningkatkan perilaku yang baik.
2. Dalam kegiatan pembelajaran hendaknya siswa dimotivasi untuk mampu mengungkapkan ide dan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih mampu mengkonsentrasikan ide dan pengalamannya ke dalam konsep pelajaran yang sedang dipelajari. Sehingga di dalam mengajar guru dapat berperan sebagai fasilitator dan motivator yang bisa memberikan dan menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa untuk bertanggung jawab dalam melakukan proses pembelajaran.
3. Dalam proses pembelajaran hendaknya guru bisa

- menggunakan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pelajaran yang diberikan.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya sehingga siswa lebih percaya diri.
 5. Guru harus dapat mengalokasikan waktu sesuai dengan jam pembelajaran dan mengkondisikan kelas agar kondusif.

Bagi Kepala Sekolah

1. Kepala sekolah diharapkan lebih intensif memberikan bimbingan kepada guru, agar guru termotivasi untuk memberikan pengetahuan kepada siswanya secara optimal.
2. Melakukan kegiatan pembelajaran Mikro (kecil dan bertahap) di sekolah dengan tujuan untuk melatih kinerja guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan proses pembelajaran.

Memperbaiki kekurangan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang diharapkan akan membawa dampak positif terhadap kemajuan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. (2007) *Metode mengajar, media pembelajaran*. Jakarta Universitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi. dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kurniasari, Ani. 2006. "Komparasi Belajar Antara Siswa Dengan Metode Teams Games Tournament (TGT) dan Student Teams Achievement Division (STAD)". *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (tidak dipublikasikan)