

# MENINGKATKAN HASIL BELAJAR *KESETIMBANGAN KIMIA* MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW* PADA SISWA KELAS XI ANK DI SMKN 5 JEMBER

Nurul Kartika M

**Abstract.** Chemical equilibrium is one of the materials studied in class XI odd semester at SMK 5 Jember. To study this material, ideally students have to know the concept of "molarity" which has been studied before, so in learning material "Chemical Equilibrium" students will more quickly understand the concept not merely hear and record what the teacher discussed in class making them remain not understand the subject matter. The other problem is when they were asked to work on the exercises in the classroom, they did not want to, they just waited for the results of the discussion notes on the board. This made students learnt less meaningful as the participation of students in learning was low. Student-oriented learning model, "JIGSAW", was done by *dividing the students into groups of peer tutoring. After discussing questions, a representative group became tutor in classical class. Students who become tutors were required to think ahead at a higher level to understand the essence of the subject matter so as to better understand / master the concepts of the subject matter. The score obtained by the tutor of each group becomes the group's score. It aims at increasing the sense of belonging among the members of the group. After using Jigsaw strategy there is an increase of the students' average score of 68.81 into 73.65. Besides, on the basis of attitude notes and student's profil card, there is also improvement of students participation in the class discussion*

**Keywords:** *Improved Learning Outcomes "Equilibrium Reaction" Model Pembelajaran "JIGSAW"*

## Pendahuluan

Strategi belajar-mengajar terdiri atas semua komponen materi pengajaran dan prosedur yang akan digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pengajaran tertentu dengan kata lain strategi belajar-mengajar juga merupakan pemilihan jenis latihan tertentu yang cocok dengan tujuan yang akan dicapai. Menurut Gropper (1990) bahwa perlu adanya kaitan antara strategi belajar mengajar dengan tujuan pengajaran, agar diperoleh langkah-langkah kegiatan belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Ia mengatakan bahwa strategi belajar-mengajar ialah suatu rencana untuk pencapaian tujuan. Strategi belajar-mengajar terdiri dari metode dan teknik (prosedur) yang akan menjamin siswa betul-betul akan mencapai tujuan, strategi lebih luas daripada metode atau teknik pengajaran.

Strategi mengajar adalah suatu cara mengajar dan pengetahuan yang dipergunakan oleh seorang guru. Pendekatan merupakan salah satu unsur yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran, misalnya pendekatan ketrampilan proses dan pendekatan terapan yang bisa diterapkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran Kimia. Metode lain ialah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar bahan pelajaran pada siswa didalam kelas, baik secara individual maupun secara kelompok atau klasikal, agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh siswa dengan baik. Makin baik metode mengajar, makin efektif pula pencapaian tujuan.

Kesetimbangan Kimia merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari pada kelas XI semester gasal di SMKN 5 Jember. Materi ini sangat berkaitan dengan materi-materi sebelumnya; Molaritas, Laju reaksi . Pada materi ini siswa dituntut untuk mengkaitkan dan menerapkan konsep dasar mengenai konsentrasi. Idealnya Konsentrasi sudah dipelajari sebelumnya, sehingga pada pembelajaran materi Kesetimbangan Reaksi siswa akan lebih cepat mengerti dan menguasai konsepnya.

Berbagai metode telah diterapkan, mulai dari metode ceramah, tanya jawab, diskusi, sampai pada pemecahan masalah (problem solving). Tetapi selama ini siswa masih pasif, mereka hanya sekedar mendengar dan mencatat apa yang dibahas guru di depan kelas sehingga mereka masih belum banyak mengerti terhadap materi pelajaran, ketika diminta untuk mengerjakan soal-soal di dalam kelas, mereka hanya menunggu mencatat hasil pembahasan di papan tulis, sehingga siswa tidak termotivasi untuk mengerjakan latihan soal, ketika peneliti selesai menerangkan, siswa masih minta mengulang konsep, sehingga peneliti merasa bahasa peneliti masih belum dimengerti oleh beberapa siswa. Ketika peneliti memberikan pekerjaan rumah, siswa tidak mengerjakan, sehingga peneliti menganggap bahwa partisipasi siswa dalam pembelajaran masih rendah.

Menurut Lie ( 1993: 73) bahwa *pembelajaran kooperatif model Jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Model belajar Jigsaw akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif. Dengan membuat kelompok kecil akan terlihat kerja sama antar siswa, sehingga diharapkan siswa dapat menguasai

materi secara mendalam. Karenanya peneliti mencoba mengatasi permasalahan tersebut melalui model Pembelajaran "JIGSAW". Pembelajaran ini dilakukan dengan cara membagi siswa dalam beberapa kelompok tutor sebaya, setelah siswa melakukan diskusi beberapa soal dalam kelompok, perwakilan kelompok menjadi tutor secara klasikal di depan kelas. Siswa yang menjadi tutor di depan dituntut berfikir pada tingkat yang lebih tinggi yakni mengerti esensi materi pelajaran sehingga lebih mengerti/menguasai konsep materi pelajaran. Nilai sebagai tutor perwakilan kelompok menjadi nilai kelompok, dengan maksud agar seluruh anggota kelompok memiliki *sense of belonging* (turut serta memiliki) yang tinggi terhadap kelompoknya. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: Peningkatan Hasil Belajar Kesetimbangan Reaksi melalui Model Pembelajaran "JIGSAW" Pada Kelas XI ANK Semester Gasal Bulan Agustus sampai September Tahun 2012/2013 di SMKN 5 Jember.

Berdasarkan deskripsi yang dipaparkan di atas, permasalahan yang mendasar dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah bagaimana meningkatkan partisipasi aktif, kemandirian, dan kualitas belajar siswa sehingga pembelajaran menjadi *student oriented* dan hasil belajar siswa meningkat, seperti kadar kekolaboratifan berbagai suara, siswa menjadi aktif dan sebagian besar siswa tidak cemas, dan tidak malu bertanya. Upaya-upaya guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dengan mempertimbangkan pikiran dan perasaan serta mengapresiasi usaha belajarnya merupakan faktor positif yang memfasilitasi proses pembelajaran.

### **Rumusan Masalah**

Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa Kelas XI ANK pada pembelajaran materi Kesetimbangan Reaksi melalui penerapan model pembelajaran "Jigsaw" Kesetimbangan Kimia Gasal Bulan Agustus sampai September Tahun 2012 di SMKN 5 Jember?

### **Pembelajaran Berpusat pada Siswa**

Nuansa pembelajaran yang dikembangkan oleh guru mempunyai pengaruh besar terhadap keberhasilan dan minat belajar siswa (Wahab, 1986), demikian pula kualitas dan keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan kejelian guru dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran (Achmad, 2005). Sehingga gurulah yang berperan utama dalam menciptakan suasana belajar mengajar.

Paradigma baru pendidikan, pembelajaran lebih bertumpu pada teori kognitif dan konstruktivistik, dimana pembelajaran akan berfokus pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara sosial dan mendorong siswa membangun pemahaman dan pengetahuannya sendiri (Kamdi, 2004). Salah satu metode pembelajaran yang menerapkan teori belajar kognitif dan konstruktivistik tersebut adalah metode pembelajaran *student oriented* dengan siswa berperan sebagai tutor bagi teman-teman sekelasnya. Pembelajaran berpusatkan pelajar. Para pelajar dilihat sebagai individu yang mempunyai hak untuk menyuarakan apa yang mereka pelajari. Pembelajaran siswa sebagai tutor merupakan pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar konstruktivisme, yaitu lebih menfokuskan pada kemandirian siswa dalam mengorganisasikan pengetahuan dan pengalaman mereka. Bukan kepatuhan siswa dalam refleksi atas apa yang telah diperintahkan dan dilakukan oleh guru. Tetapi pada pembelajaran ini siswa lebih diutamakan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan pengalaman mereka melalui proses penyampaian informasi (penjelasan materi) kepada siswa lain yang sebaya di dalam kelasnya. Wan (2006) mendefinisikan kemandirian siswa sebagai kemampuan untuk mengawasi pembelajarannya sendiri. Dengan demikian kemandirian belajar mencerminkan kesadaran siswa untuk memenuhi kebutuhannya dalam belajar. Benson dalam Muchtar (1991) menyatakan bahwa kemandirian siswa dapat ditingkatkan dengan beberapa prinsip yang mencakup: (1) melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, (2) memberikan pilihan pembelajaran sebagai sumber pembelajaran, (3) memberikan kesempatan untuk memilih dan memutuskan, (4) memberi semangat kepada siswa, dan (5) mendorong siswa untuk melakukan refleksi.

Sementara itu menurut Wittig dalam Muhibbin (1995) proses belajar berlangsung dalam tiga tahapan yaitu: (1) *Acquasition* (tahap perolehan informasi), pada tahap ini si belajar mulai menerima informasi sebagai stimulus dan memberikan respon sehingga ia memiliki pemahaman atau perilaku baru. Tahap *aguasistion* merupakan tahapan yang paling mendasar, bila pada tahap ini kesulitan siswa tidak dibantu maka ia akan mengalami kesulitan untuk menghadapi tahap selanjutnya, (2) *Storage* (penyimpanan informasi), pemahaman dan perilaku baru yang diterima siswa secara otomatis akan disimpan dalam memorinya yang disebut *shortterm* atau *longterm* memori, (3) *Retrieval* (mendapatkan kembali informasi), apa bila seorang siswa

mendapat pertanyaan mengenai materi yang telah diperolehnya maka ia akan mengaktifkan kembali fungsi-fungsi sistem memorinya untuk menjawab pertanyaan atau masalah yang dihadapinya. Tahap *retrival* merupakan peristiwa mental dalam rangka mengungkapkan kembali informasi, pemahaman, pengalaman yang telah diperolehnya.

Sejalan dengan itu, menurut Wiriaatmadja (2005) belajar akan bermakna apabila peserta didik dapat menghubungkan informasi baru dengan informasi yang telah diketahui sebelumnya, dapat belajar secara kreatif, peka, mandiri, bertanggung jawab, dan dapat belajar berdasarkan materi pelajaran yang disusun secara logis.

### **Hasil Belajar**

Menurut Oemar (2006) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Sedangkan Dimiyati (1999) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom dalam Oemar (2006) hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut: (1) Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian, (2) Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai yang meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai, (3) Ranah Psikomotor yang meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi *neuromuscular* (menghubungkan dan mengamati). Nana (2005) menyatakan bahwa tujuan pendidikan yang ingin dicapai dalam suatu pengajaran terdiri dari 3 macam yaitu: bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek tersebut merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan yang harus nampak sebagai hasil belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dinyatakan bahwa hasil belajar merupakan bentuk peningkatan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam matematika, hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor, karena kemampuan siswa dalam belajar matematika lebih dominan pada pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Dapat juga

dinyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan (kognitif, afektif, dan psikomotor) yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam penelitian tindakan kelas ini, hasil belajar kognitif yang dijadikan ukuran atau kriteria dalam keberhasilan penelitian disamping peningkatan aktivitas siswa.

Hasil belajar yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah suatu penilaian akhir dari proses pembelajaran yang tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Teori Jigsaw adalah teknik pembelajaran kooperatif di mana siswa, bukan guru, yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan pembelajaran. Tujuan dari jigsaw ini adalah mengembangkan kerja tim, ketrampilan belajar kooperatif, dan menguasai pengetahuan secara mendalam yang tidak mungkin diperoleh apabila mereka mencoba untuk mempelajari semua materi sendirian

Menurut pendapat Putnam tujuan model pembelajaran JIGSAW ada tiga antara lain:

1. Untuk meningkatkan prestasi melalui beberapa kelompok karena siswa dapat belajar dari masing-masing yang lain.
2. Memberikan sebuah pilihan persaingan dari hampir setiap ruang kelas yang akhir-akhir ini menghilangkan semangat siswa untuk belajar.
3. Untuk memperbaiki hubungan kemanusiaan dalam ruang kelas dengan mengembangkan kegiatan saling ketergantungan dalam keahlian berkerjasama.

Tujuan dalam pembelajaran kooperatif jika siswa secara bersama-sama mencapai tujuan tersebut. Tiap-tiap individu turut andil dalam pencapaian tujuan. Siswa yakin bahwa tujuan mereka tercapai jika siswa lainnya juga mencapai tujuan tersebut. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menurut Ibrahim, dkk (2001:7-8) memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan , diantaranya :

1. Memungkinkan murid dapat mengembangkan kreatifitas, kemampuan dan daya pemecahan masalah menurut kehendaknya sendiri.

2. Hubungan antara guru dengan murid berjalan secara seimbang dan memungkinkan suasana belajar menjadi sangat akrab sehingga memungkinkan harmonis.
3. Memotifasi guru untuk bekerja lebih aktif dan kreatif
4. Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar, yaitu pendekatan kelas, kelompok dan individual.

Namun ada pula kelemahan aplikasi model ini menurut Roy Killen (1996), adalah:

1. Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah ‘peer teaching’ pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain.
2. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri.
3. Rekod siswa tentang nilai, kepribadian, perhatian siswa harus sudah dimiliki oleh pendidik dan ini biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengenali tipe-tipe siswa dalam kelompok tersebut.
4. Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik.
5. Aplikasi metode ini pada kelas yang besar ( lebih dari 40 siswa) sangatlah sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching.

Langkah – langkah JIGSAW terdiri dari 6 fase, dimulai dari fase pertama adalah guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar, fase kedua guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau bahan bacaan, fase ketiga guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien, fase keempat guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka, pada fase kelima guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan pada fase terakhir guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu kelompok

Materi yang diajarkan dalam PTK ini adalah Kesetimbangan Kimia yang dipelajari pada kelas XI pada bulan Agustus sampai September semester gasal. Berdasarkan silabus Kimia SMKN 5 Jember dengan kode materi AD05, indikator Kesetimbangan Kimia adalah:

- Pengelompokan reaksi kimia menjadi reaksi berkesudahan dan reaksi kesetimbangan
- Kesetimbangan kimia sebagai kondisi yang dicapai suatu reaksi jika laju reaksi dalam dua arah yang berlawanan adalah sama dan konsentrasi produk serta reaktan tetap
- Terjadinya perubahan atau pergeseran kesetimbangan sebagai akibat adanya aksi pada reaksi kesetimbangan (asas Le Chatelier)
- Pengaruh berbagai faktor yaitu konsentrasi, volume, tekanan dan suhu
- Pengertian kesetimbangan homogen dan kesetimbangan heterogen berdasarkan fasa seluruh spesi dalam reaksi
- Pengertian tetapan kesetimbangan konsentrasi ( $K_c$ )
- Perhitungan konsentrasi reaktan dan produk dari suatu reaksi kesetimbangan
- Pengertian tetapan kesetimbangan tekanan parsial ( $K_p$ )
- Konversi  $K_c$  menjadi  $K_p$  berdasarkan persamaan gas ide

## Metode Penelitian

Seperti halnya yang dilakukan oleh Kemmis dan Taggart (1988), bahwa ada beberapa tahap penelitian. Pada bagian awal yaitu identifikasi masalah, permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dalam pembelajaran sains. Keputusan ini timbul dari pengamatan tahap awal yang menunjukkan bahwa siswa belajar sains dengan cara menghafal dan bukan dalam proses inkuiri. Dalam diskusi dipikirkan cara untuk mendorong inkuiri siswa. Lanjut pada tahap perencanaan, fokus permasalahan diputuskan untuk menyusun strategi bertanya untuk mendorong siswa untuk menjawab pertanyaan sendiri. Pada level tindakan (action), mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami, dan apa yang mereka minati.

Pada level pengamatan (observe), pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga

membuat catatan dalam lembar-lembar observasi yang telah mereka sediakan. Dalam level refleksi (reflect), ternyata kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, dan perlu diperbaiki.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pernyataan-pernyataan guru yang bersifat mengontrol siswa, agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik. Pada tahap tindakan siklus kedua hal itu dilakukan. Pelaksanaannya dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap perilaku siswa.

Dalam metode ini, data awal akan diambil berupa nilai pretest dan untuk hasil akhir akan dilihat pada nilai posttest sesudah proses pembelajaran JIGSAW. Untuk parameter hasil pembelajaran kognitif dapat diukur dengan membandingkan nilai pretest sebelum pembelajaran model Jigsaw dengan nilai posttest sesudah pembelajaran model Jigsaw dengan  $KKM \geq 72$ . Sedangkan untuk partisipasi siswa dapat dilihat melalui catatan anekdotal perilaku siswa dalam rekaman berupa catatan guru dan kartu profil siswa yang didapat dari wali kelas dan dilakukan oleh guru ketika proses PTK berlangsung.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pembelajaran siklus I berlangsung selama 3 (tiga) minggu dengan 3 (tiga) pertemuan, karena di SMKN 5 Jember pelajaran kimia berlangsung 2 x @ 45 menit per minggu. Tiga pertemuan untuk penyampaian materi dengan 60 menit untuk post tes. Pelaksanaan Siklus I berlangsung dari tanggal 2 Agustus sampai dengan 30 Agustus 2012. Proses pembelajaran metode kooperatif tipe Jigsaw dengan tutor sebaya siklus I merupakan pemaparan sebagai berikut:

(1) peneliti memberi petunjuk pelaksanaan pembelajaran metode kooperatif tipe Jigsaw dengan tutor sebaya

(2) peneliti membentuk kelompok-kelompok belajar dengan anggota @ 4-5 orang siswa berdasarkan data nilai *tes* sebelumnya dan menentukan ketua kelompoknya. Ketua kelompok dipilih yang hasil nilai *tes*-nya tertinggi dalam kelompoknya,

(3) peneliti membagikan paket soal dengan materi yang sama pada masing-masing kelompok untuk dibahas dalam kelompok,

(4) mengawasi diskusi kelompok yang dilakukan oleh masing kelompok,

(5) Siwa kembali ke kelompok heterogen untuk menjelaskan keteman kelompoknya, disini proses tutor sebaya terjadi/berjalan.

(6) Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasilnya, peneliti dan siswa mengamati dan menyimak penjelasan tutor. Memang dalam menjelaskan materi, banyak siswa masih grogi, namun persiapan (mempelajari materi) untuk menjelaskan itulah nilai positif bagi siswa,

(7) peneliti memberi komentar, mengoreksi jika ada kesalahan dalam penjelasan, menilai presentasi tutor yang nantinya akan menjadi nilai kelompok, dan memotivasi.

### **b. Observasi**

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan siklus I mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir penelitian tindakan. Observasi ini digunakan untuk merekam segala aktivitas siswa dan kinerja guru selama tindakan pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran berakhir pada setiap pertemuan peneliti mengadakan diskusi dengan para *observer* untuk mengetahui temuan-temuan selama tindakan pembelajaran sebagai bahan refleksi. Hasil observasi pada siklus I secara garis besar dapat direfleksikan sebagai berikut :

- a. Pada saat diskusi kelompok masih terdapat siswa yang kurang serius dalam belajar, ada yang masih bergurau, dan yang sangat menonjol adalah sikap ketergantungan pada orang lain terutama pada ketua kelompoknya. Namun peneliti terus memotivasi agar masing-masing siswa lebih serius dalam belajar. Ketua kelompok paling aktif, sebagian siswa hanya mengekor saja.
- b. Ketika perwakilan kelompok menjadi tutor di depan kelas, ternyata masih banyak tutor yang grogi, kurang percaya diri, bahkan ada sebagian yang berkeringat di depan kelas. Tutor sebagian besar masih selalu memandang pada kelompoknya dan anggota kelompoknya masih banyak yang melakukan komunikasi dengan cara 'yang spontan' maupun dengan bahasa isyarat untuk membantu perwakilan kelompoknya yang sedang menjadi tutor. Hal ini menunjukkan *sense of belonging* terhadap kelompoknya sangat tinggi.

### **c. Refleksi**

Dari hasil refleksi proses pembelajaran selama siklus I, ternyata pembelajaran Model tutor sebaya dengan tipe Jigsaw belum sepenuhnya berlangsung dengan baik sesuai indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti. Hal ini merupakan kelemahan, dan kelemahan ini peneliti diperbaiki siklus I. Sedangkan refleksi hasil belajar siswa XI ANK rata-rata post tes 68,81 dan siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 72$  sebesar 45,95%. Prosentase nilai ketuntasan belajar post tes cukup kecil karena siswa sulit menelaah soal dan kurang memahami materi.

## **2. Siklus II**

Pemberian tindakan pembelajaran siklus II hampir sama seperti pada siklus I, namun tindakan ini merupakan perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang muncul pada siklus I (menerapkan rencana perbaikan tindakan pembelajaran berdasarkan refleksi siklus I).

### **a. Perencanaan**

Pembelajaran siklus II direncanakan berlangsung selama 3 (tiga) minggu dengan 3 (tiga) pertemuan, karena di SMKN 5 jam pelajaran kimia berlangsung 2 x @ 45 menit per minggu. Tiga pertemuan untuk penyampaian materi dengan satu kali post tes selama 60 menit.

### **b. Pelaksanaan**

Waktu pembelajaran siklus II sama seperti siklus I, yakni berlangsung selama 3 minggu yakni 6 sampai dengan 20 September dengan metode tutor sebaya pada siklus II ini bersifat individu bisa dipaparkan sebagai berikut:

- (1) peneliti membagikan paket soal pada masing-masing siswa untuk dikerjakan,
- (2) mengawasi siswa yang sedang mengerjakan paket soal,
- (3) siswa yang merasa mampu sebagai tutor sebaya, maju tampil kedepan untuk membahas soal yang diterima pada kelompoknya ( soal perkelompok beda dengan materi yang sama )
- (4) peneliti dan siswa mengamati dan menyimak penjelasan tutor. Memang dalam menjelaskan materi, sudah lebih baik daripada siklus I
- (5) peneliti memberi komentar, mengoreksi jika ada kesalahan dalam penjelasan, menilai presentasi tutor secara individu, dan memotivasi,

(6) post tes siklus II, setelah peneliti dan observer melakukan refleksi dari tindakan pelaksanaan siklus II, pelaksanaan post tes selama 60 menit.

### **c. Observasi**

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan siklus II mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir penelitian tindakan. Observasi ini digunakan untuk merekam segala aktivitas siswa dan kinerja guru selama tindakan pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran berakhir pada setiap pertemuan peneliti mengadakan diskusi dengan observer untuk mengetahui temuan-temuan selama tindakan pembelajaran sebagai bahan refleksi. Hasil observasi pada siklus II secara garis besar dapat direfleksikan sebagai berikut :

- a. Pada saat siswa mengerjakan paket soal yang dibagikan, tampak keseriusan setiap siswa. Hal ini karena dibantu oleh tutor sebaya. Hal ini menunjukkan kerja sama yang kooperatif. Bagi siswa yang kemampuannya rendah sebagian tampak bingung, jika didekati peneliti dan ditanyakan apa ada kesulitan, hanya sebagian yang mau bertanya sebagian yang lain hanya tampak bingung saja. Namun peneliti terus memotivasi agar mereka berani bertanya jika belum bisa dan belum mengerti baik pada tutor sebaya juga pada guru jika pada tutor sebaya masih belum puas.
- b. Ketika siswa menjadi tutor di depan kelas, ternyata tutor yang grogi dan kurang percaya diri sudah banyak berkurang.
- c. Pada pertemuan-pertemuan berikutnya sebagian besar siswa sebelum jam pelajaran kimia tampak aktif mempelajari materi penyelesaian soal-soal kimia yang sudah diberikan.

### **d. Refleksi**

Hasil refleksi proses pembelajaran selama siklus II sudah mengalami peningkatan, tetapi belum sepenuhnya berjalan, meskipun belum sepenuhnya berlangsung dengan baik sesuai harapan peneliti. Masalah utama terletak pada siswa yang kemampuannya rendah dan motivasinya rendah juga. Refleksi hasil

belajar siswa XI ANK rata-rata post tes 73,65 dan siswa yang mendapatkan nilai  $\geq$  72 sebesar 78,38%.

### **Perbandingan siklus I dan siklus II**

#### **Kelebihan pada siklus II**

- Siswa lebih aktif, sudah dapat mengendalikan emosi, lebih tersusun waktu menerangkan didepan kelas, lebih mampu menanggapi pertanyaan hasil persentasi
- Hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata 68,81 menjadi 73,65 yang mendapat nilai  $\geq$  72 dari 45,95% menjadi 78,38%

#### **Kekurangannya pada siklus II**

- Siswa yang motivasinya rendah cenderung pasif . Peneliti akan bekerja sama dengan wali kelas dan Bimbingan Konseling untuk meningkatkan motivasi siswa tersebut.
- Kurang termotivasi untuk presentasi karena grogi dan khawatir melakukan kesalahan. Peneliti akan selalu memberi arahan dan bimbingan,serta motivasi agar siswa timbul rasa berani dan percaya diri

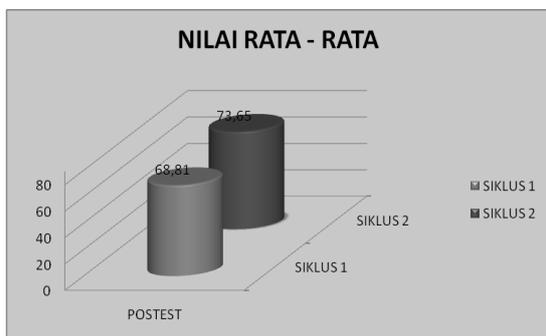
### **Persolehan Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif selama dua siklus dapat dilaporkan peneliti sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Belajar Kognitif Siklus 1 dan Siklus 2

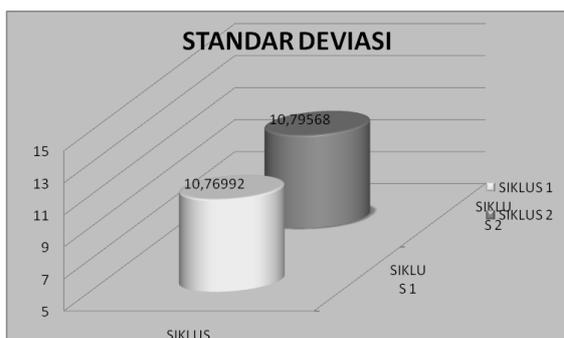
ANALISA DATA	NILAI	
	POST TES SIKLUS I	POST TES SIKLUS II
RATA-RATA	68,81	73,65
NILAI MAKSIMUM	80	85
NILAI MINIMUM	55	60
PERSENTASI SIWA $\geq$ 72	45,95%	78,38%

Agar mudah difahami,peneliti memamparkan hasil perhitungan nilai rata-rata dalam bentuk grafik sebagai berikut

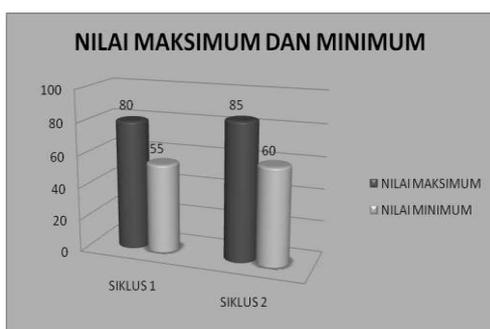


Gambar 4.1 Grafik nilai rata-rata hasil belajar kognitif postes siklus1 dan postes siklus 2

Tampak pada gambar adanya peningkatan dari nilai rata-rata postes pada siklus 2 yaitu 73,65 dibanding postes pada siklus 1 yaitu 68,81 meskipun tidak signifikan.

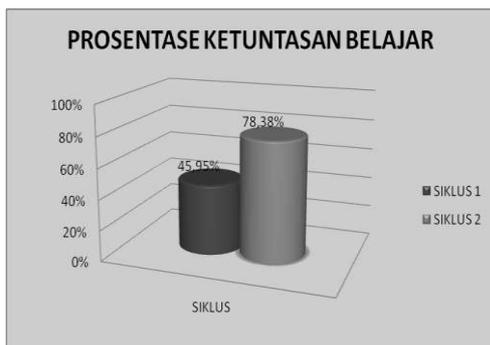


Gambar 4.2 Grafik Standar Deviasi postes siklus 1 dan postes siklus 2



Gambar 4.3 Grafik nilai maksimum dan minimum hasil postes pada siklus 1 dan postes pada siklus 2

Pada grafik adanya peningkatan nilai maksimum dan nilai minimum pada siklus ke 2 dibanding pada siklus 1 terjadi karena siswa yang kurang mampu akan ditolong temannya ( tutor sebaya ) hal ini terbukti bahwa dengan PTK sangat bermanfaat untuk peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 4.4 Grafik Prosentase nilai ketuntasan pada postes siklus 1 dan nilai ketuntasan pada postes siklus 2

Pada grafik terlihat adanya peningkatan yang cukup signifikan, siswa yang kemampuannya rendah sangat tertolong oleh tutor sebaya

### Kesimpulan

Dari hasil catatan lapangan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran “Tutor sebaya” dengan tipe Jigsaw dapat meningkatkan:

1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran Kelas XI ANK pada Semester Gasal tahun 2013/2014 di SMK Negeri 5 Jember. Peningkatan ditunjukkan dengan nilai mutu aktivitas siswa dalam pembelajaran, yaitu: siklus 68,81 dengan rata-rata menjadi 73,65 pada siklus II
2. Hasil belajar kognitif siswa Kelas XI ANK pada Semester Gasal tahun 2013/2014 di SMK Negeri 5 Jember. Peningkatan siswa yang memperoleh nilai  $\geq 72$  (di atas KKM) meningkat secara signifikan, yaitu: siswa yang memperoleh nilai  $\geq 72$  pada siklus I sebanyak 17 orang dari jumlah siswa 37 orang atau 45,95% menjadi sebanyak 29 orang dari jumlah siswa 37 orang atau sebesar 78,38%. Terjadi peningkatan 12 orang atau 32,43% dengan persentase peningkatan sebesar 41,37%.
3. Sikap siswa antara lain: peningkatan perhatian terhadap pembelajaran, semangat untuk melakukan tugas-tugas belajarnya, tanggung jawab dalam mengerjakan tugas belajarnya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan dalam pemecahan masalah, serta meningkatkan kemampuan menilai dirinya dan orang lain tentang informasi yang ada.
4. Dalam penelitian ini, kemampuan siswa menjelaskan materi di depan kelas belum optimal. Oleh karena itu maka aspek ini sebaiknya dikembangkan sejak

kelas X di berbagai mata pelajaran, karena proses transfer ilmu pengetahuan sesama siswa merupakan bagian dari pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Al Muchtar, S. 1991. *Pengembangan Kemampuan Berpikir dan Nilai dalam Pendidikan*. Disertasi. Bandung : PPS IKIP Bandung.
- Anita Lie. 2004. *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : PT. Grasindo
- Anonimus. 2006. <http://learning-with-me.blogspot.com/2006/09/pembelajaran.html>.
- Arikunto, S., dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ausubel, David P. 1968. *Educational Psychology, A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Clifford, M., and Marica Wilson. 2000. *Contextual Teaching: Professional Learning and Student Experiences: Lessons Learned From Implementation*. Educational Brief. <http://www.cew.wise.edu/teachnet>.
- Costa, A.L. and Presseisen, B.Z. 1985. *Glossary of Thinking Skills, in A.L. Costa (ed). Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria: ASCD, 303-312.
- Depdiknas. 2002. *Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life Skills Education) melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Luas (Broad-Based Education)*. Bahan Workshop Sosialisasi Program Pendidikan Menengah Umum.
- Dimiyati dan Mudjiono, 1999. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipt
- Djahiri, A.K. 1992. *Dasar-dasar Metodologi Pengajaran*. Bandung : Lab. PPMP IKIP Bandung.
- Emzir, 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Hasan, S.H. (1988). *Evaluasi Kurikulum*. Jakarta : P2LPTK Ditjen Dikti-Depdikbud.
- [http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th\\_detail&id=07110217](http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_detail&id=07110217), didownload 17/9/2013 jam 23.30
- <http://swantara.blogspot.com/2012/09/tujuan-model-pembelajaran-jigsaw.html>
- <http://uassbm1.blogspot.com/2010/02/pengertian-sbm.html>

<http://www.republika.co.id/berita/rol-to-school/tim-jurnalistik-sma-se-jakarta-timur/12/05/23/m4h3m9-mahalnya-pendidikan-masa-kini-12/9/2013> jam 3.25

Ibrahim, M., dkk. 2002. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Penerbit Universitas Negeri Surabaya.

Muhibbin Syah, 1995. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung. Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana, 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Novak, J.D. and Gowin, D.B. 1985. *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.

Oemar Hamalik, 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara

Rochiati Wiriaatmadja.2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Susilo dan Laksono.2008. *Penelitian Tindakan Kelas—Bentuk dan Skenario Tindakan, Serta Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Keberhasilan Tindakan (makalah ptk)*

Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, Bagian satu. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud Proyek Pendidikan Tenaga Akademik Bagian Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (BP3GSD).

Wahab, A.A. (1986). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta : P2LPTK Ditjen Dikti-Depdikbud

Waras Kamdi (26 Oktober 2004), <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0410/26/opini/1349396.htm>

Wan, Cikgu. 2006. <http://tutor.com.my/tutor/dunia.asp>