

## PENERAPAN METODE *KOOPERATIF JIGSAW* PADA MATA PELAJARAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA DI KELAS XI MIPA 2 MAN 1 TASIKMALAYA TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Zainal Mutaqin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Madrasah Aliyah Negeri 1 Tasikmalaya, Jawa Barat  
E-mail korespondensi: zaqin70@gmail.com

### ABSTRAK

Pada pembelajaran kimia di MAN 1 Tasikmalaya khususnya kelas XI MIPA 2 pola pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, hal ini juga berdampak pada nilai rata-rata hasil belajar siswa yang sulit mencapai kriteria ketuntasan minimal atau KKM yaitu 75. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah prosedur penerapan metode Kooperatif *Jigsaw* dalam pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2016/2017 pada saat proses kegiatan belajar mengajar di kelas, 2) Apa keuntungan dari penerapan metode kooperatif *Jigsaw* pada pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit di kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2016/2017, 3) Apakah penerapan metode kooperatif *Jigsaw* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2016/2017, 4) Apakah penerapan metode kooperatif *Jigsaw* mampu meningkatkan aktifitas siswa kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2016/2017.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar pada kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya setelah diterapkan metode kooperatif *jigsaw*. Ketuntasan belajar pada siklus I hanya mencapai 55,56% siswa tuntas atau sebanyak 20 siswa. Setelah dilaksanakan siklus II, ternyata terjadi peningkatan yaitu sebanyak 33 tuntas orang dari jumlah total siswa 37 orang dengan persentase ketuntasan siswa 91,67%. Observasi yang dilakukan terhadap aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan. Pada siklus I sebanyak 71,43% siswa aktif dalam kegiatan PBM. Setelah dilakukan perbaikan dalam PBM pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa menjadi 89,29%. Persentase kemampuan guru dalam melaksanakan PBM pada antar siklus juga terjadi peningkatan. Kemampuan guru dalam mengelola PBM sebesar 72,22% pada siklus I dengan kategori sedang dan pada siklus II meningkat menjadi 88,89% dengan kategori tinggi. Peningkatan ini terjadi karena perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II terhadap kekurangan PBM yang dilaksanakan pada siklus I.

Berdasarkan dari seluruh hasil tindakan dapat disimpulkan bahwa metode kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan siswa serta meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar kimia pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

**Kata Kunci :** *Kooperatif Jigsaw*, Hasil Belajar, Aktivitas Siswa

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci keberhasilan suatu bangsa dalam membangun dirinya. Suatu bangsa akan cepat berkembang dan maju bila sistem pendidikan yang dijalankan benar, jujur dan juga ditopang dengan anggaran yang memadai. Namun demikian itu semuanya

tidak akan ada artinya bila tidak ditopang oleh semua pihak yang berkompeten dengan pendidikan dan mempedulikan pendidikan.

Undang-Undang Sisdiknas No. 20 tahun 2003, berbunyi bahwa “*Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memilih kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara*”. Dengan pendidikan yang benar-benar terencana akan menghasilkan generasi penerus bangsa yang tangguh dan berakhlak mulia. Itu semua tertumpu pada lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia, dimana didalamnya ada berbagai komponen pendidikan, antara lain ada kepala sekolah, ada guru, karyawan tata usaha dan semua pihak yang membantu kelancaran pendidikan.

Adapun yang menjadi masalah dalam pembelajaran kimia di MAN 1 Tasikmalaya selama ini kurang menarik dan kurang diminati siswa karena beberapa hal :

1. Metode pembelajaran yang digunakan guru monoton, sehingga siswa cepat merasa bosan.
2. Kurangnya aktifitas siswa yang hanya mendengarkan guru berbicara dalam menyampaikan materi pelajaran di kelas.
3. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia yang kurang memuaskan.
4. Interaksi sesama siswa dan kerja sama (kooperatif) antar siswa yang sangat rendah
5. Adanya peran guru yang lebih dominan.

Luasnya cakupan materi pelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit kelas XI untuk semester satu yang harus dikuasai oleh siswa dan bersifat teoritis membuat pelajaran pada kompetensi ini sangat membosankan. Untuk itu penulis berusaha memperbaiki metode pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya agar menjadi menarik, inovatif, kooperatif dan bermakna bagi siswa, maka penulis memilih menerapkan metode kooperatif Jigsaw dalam pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan tujuan untuk meningkatkan aktifitas siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas dan masalah-masalah yang teridentifikasi (rendahnya aktifitas siswa di kelas, rendahnya hasil belajar siswa, dan kurangnya kemampuan siswa dalam bekerja sama dengan teman dalam menyimpulkan serta memahami materi yang disampaikan guru ), maka Penelitian Tindakan Kelas ini difokuskan pada upaya “Penerapan Metode Kooperatif Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Di Kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2016/2017”

Berdasarkan latar belakang di atas dan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka Penelitian Tindakan Kelas ini dirumuskan sebagai berikut: 1) Bagaimanakah prosedur penerapan metode Kooperatif Jigsaw dalam pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017 pada saat proses kegiatan belajar mengajar di kelas, 2) Apa keuntungan dari penerapan metode kooperatif Jigsaw pada pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017, 3) Apakah penerapan metode kooperatif Jigsaw mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017, 4) Apakah penerapan metode kooperatif Jigsaw mampu meningkatkan aktifitas siswa kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017. Selanjutnya tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui prosedur penerapan metode kooperatif Jigsaw pada pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017. 2) Untuk mengetahui keuntungan atau segi positif dari penerapan metode kooperatif Jigsaw pada pembelajaran

larutan elektrolit dan nonlektrolit di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017. 3) Untuk mengetahui hasil dari penerapan metode kooperatif Jigsaw dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2016/2017.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan yang difokuskan pada situasi kelas atau yang biasa disebut sebagai *Classroom action research*. Sesuai dengan hakikatnya bahwa penelitian ini terdiri dari perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah masalah-masalah dikelas. Penelitian ini pun termasuk penelitian deskriptif sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dikelas dan bagaimana hasil yang diinginkan bisa tercapai.

Objek penelitian ini adalah pembelajaran kimia dengan Standar Kompetensi “Memahami konsep larutan elektrolit dan elektrokimia ” di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya yang meliputi semua kegiatan guru dan siswa pada saat pembelajaran kimia di dalam kelas. Kegiatan pembelajaran itu dibagi dalam 3 tahap, yaitu : Kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Sedangkan siswa pada saat melaksanakan kegiatan belajarnya diatur dalam kelompok-kelompok, yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 anak. Kelompok tersebut terdiri dari kelompok asal (*Home Group*) dan Kelompok ahli (*Expert Group*).

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara a) *Observasi*, Observasi atau pengamatan secara langsung dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar. Data yang diungkap melalui pengamatan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia. Selain itu, pengamatan juga dilakukan terhadap sikap dan perilaku siswa, baik yang tidak dikehendaki (*Off Task*), seperti mengobrol, mengganggu teman, bergerak ke arah yang tidak semestinya, berdiri dan duduk terlalu sering pada saat pembelajaran, keluar/masuk kelas, mengantuk, melamun, bermain HP/benda lain, dan lain-lain. b) *Wawancara*. Wawancara adalah suatu kegiatan komunikasi verbal dengan tujuan untuk mendapatkan informasi secara langsung (Wikipedia). Disamping mendapatkan gambaran secara menyeluruh, dengan wawancara diharapkan juga didapatkan informasi yang mendalam dan penting. Wawancara hanya ditujukan pada beberapa siswa yang mewakili kelompok siswa kurang berminat dan berminat dalam pelajaran kimia. Dalam pelaksanaan wawancara digunakan pedoman guna memperoleh informasi yang lebih akurat dari siswa. Wawancara dilakukan secara langsung sehingga diperoleh penyebab permasalahan yang pokok. Wawancara dilaksanakan secara santai dan terbuka agar subyek tidak merasa tegang sehingga jawaban yang diharapkan akan terlontar. Sebelum diadakan wawancara disampaikan tujuan wawancara kepada subyek penelitian dan bahwa wawancara tersebut tidak akan mempengaruhi apapun.

Selanjutnya alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar observasi, hasil tes tulis siswa, dan pedoman wawancara atau questioner. Analisis data dalam penelitian tindakan adalah refleksi tindakan yang telah dilaksanakan. Dari refleksi ini akan diperoleh gambaran apakah tindakan telah menunjukkan adanya keberhasilan sesuai dengan yang diharapkan pada perencanaan awal. Apabila telah mencapai target keberhasilan, maka tindakan boleh dihentikan, atau dilanjutkan lagi untuk meyakinkan apakah memang strategi yang diterapkan yang menyebabkan kriteria keberhasilan tindakan tercapai. Ini bukan tentang mengapa sesuatu harus seperti yang semestinya, melainkan apa yang kemungkinan bisa mengubah sesuatu dalam suatu situasi tertentu (Waters- Adams, 1986). Selama pelaksanaan tindakan kelas, peneliti langsung mengadakan refleksi serta triangulasi data dan penilaian hasil belajar siswa berupa tulisan dalam rangka menentukan perencanaan untuk pelaksanaan

tindakan berikutnya, apabila dirasa masih diperlukan. Berdasarkan keterangan di atas, bisa disampaikan bahwa antara proses pengambilan data dan analisis data bisa dilakukan secara bersamaan.

Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jawaban dengan skala *Likert*. Sugiyono (2012:134) skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Kriteria penilaian menurut skala *Likert* ditunjukkan oleh tabel 1.

Tabel 1. Skala *Likert*

No.	Keterangan	Skor
1.	Selalu	4
2.	Sering	3
3.	Kadang – kadang	2
4.	Tidak pernah	1

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Untuk menginterpretasikan dari hasil nilai presentase kedalam kalimat kualitatif maka diperlukan tabel skor kategori jenjang kualitatif.

Tabel 2. Kriteria Aktifitas Belajar Siswa dan Data Kemampuan Guru Mengelola PBM.

No.	Interval	Interpretasi
1.	25% - 43%	Sangat Rendah
2.	44% - 62%	Rendah
3.	63% - 81%	Sedang
4.	82% - 100%	Tinggi

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ada peningkatan jumlah siswa yang berhasil belajar dalam pembelajaran kimia setelah diadakan tindakan kelas. Untuk penelitian ini, diharapkan minimal siswa mencapai hasil belajar (KKM) 75 dalam materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas atau lebih sering dikenal dengan *Classroom Action Research* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya dalam pembelajaran kimia. Penelitian tindakan ini dilakukan selama dua siklus, dimana setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan (*Planning*), Pelaksanaan tindakan (*Action*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

## DISKUSI

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Deskripsi Kondisi Awal Kondisi pembelajaran sebelum dilakukan tindakan dan sesudah dilakukan tindakan dengan menerapkan metode Kooperatif Jigsaw menunjukkan adanya perbedaan yaitu terjadi peningkatan baik dari segi proses maupun hasil belajar siswa. Hal ini tergambar dari semakin membaiknya aktivitas atau partisipasi siswa dalam mengikuti pelajaran dan hasil belajar yang

diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran menggunakan metode *Kooperatif tipe Jigsaw*.

#### *Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan*

Kegiatan perencanaan yang dilakukan pada siklus I adalah mempersiapkan beberapa hal yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian yaitu: membuat RPP dan skenario pembelajaran, membuat LKS, menyusun instrumen penelitian berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran, mempersiapkan materi ajar yang sesuai, dan format evaluasi.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sesuai perencanaan dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran. Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini diawali dengan memberikan motivasi dengan menggali pengetahuan awal siswa serta memberikan informasi kompetensi yang akan dipelajari.

Pada akhir pembelajaran diberikan evaluasi dalam bentuk soal tes tulis. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 1. Berikut disajikan tabel hasil rekapitulasi hasil belajar siswa.

Table 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Kimia Melalui Metode Kooperatif Jigsaw Siklus I

No.	Uraian	Hasil pada Siklus I
1.	Jumlah Skor yang Tercapai	2531
2.	Jumlah siswa yang tuntas	20
3.	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	16
4.	Persentase Ketuntasan yang Tercapai	55,56%
5.	Nilai rata-rata tes formatif	70,31

Dari table di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode kooperatif jigsaw dalam pembelajaran kimia pada siklus I diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 70,31 dan persentase ketuntasan klasikal yang tercapai adalah 55,56% atau 20 dari 36 orang siswa tuntas dalam pembelajaran siklus I sedangkan 16 siswa belum mencapai ketuntasan. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus pertama indikator keberhasilan belum tercapai karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  hanya sebesar 55,56%. Nilai tertinggi 83 dan nilai terendah adalah 50 dan ketuntasan klasikal hanya 55,56%. Hasil ini jauh di bawah presentase indikator yang telah ditetapkan yaitu hasil belajar 80% siswa diharapkan mencapai KKM 75. Melihat nilai ini peneliti mencoba melakukan perbaikan terhadap beberapa aspek pada siklus II. Hasil observasi peneliti terhadap aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Data Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran KIMIA Melalui Metode kooperatif jigsaw Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor
1	Memperhatikan penjelasan guru	3
2	Bekerja dalam kelompok	3
3	Mengajukan pertanyaan pada diskusi kelas	3
4	Menjawab pertanyaan pada diskusi kelas	2
5	Memperbaiki jawaban yang salah	3

6	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	3
7	Ikut merangkum materi pelajaran	3
	Jumlah	20
	Rata-rata aktivitas siswa (%)	71,43%
	Kategori	Sedang

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa mencapai persentase 71,43%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa tergolong pada kategori sedang dan masih kurang dari yang diharapkan oleh peneliti. Selanjutnya hasil observasi terhadap Kemampuan guru dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Data Kemampuan Guru Mengelola PBM Siklus I

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3
2	Guru memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik	3
3	Guru menjelaskan materi larutan elektrolit dan larutan non elektrolit	3
4	Guru menyampaikan langkah metode kooperatif jigsaw	3
5	Guru memberikan tugas kepada siswa	3
6	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas	3
7	Guru memberikan penjelasan akhir terhadap materi untuk penguatan bagi siswa	2
8	Pengelolaan waktu	3
9	Guru melakukan penilaian	3
	Jumlah	26
	Rata-rata skor	72,22%
	Kategori	Sedang

Penjelasan dari tabel 3 dapat disampaikan sebagai berikut. Dari data yang diperoleh rata-rata persentase kemampuan guru dalam melakukan PBM adalah 72,22% termasuk dalam kategori sedang. Persentase ini belum mencapai indikator yang ditetapkan dimana kemampuan guru mengelola pembelajaran harus berada pada katagori tinggi (82%–100%). Setelah siklus I selesai dilaksanakan beserta penilaian terhadap hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam melaksanakan PBM, guru peneliti bersama dengan guru kolaborasi membuat pertemuan untuk membahas tentang hasil dari pelaksanaan siklus I dan berdasarkan hasil analisis tersebut dirancang tindakan apa yang harus diperbaiki serta tindakan yang harus dipertahankan pada proses belajar mengajar di siklus II .

Dari hasil analisis data hasil tes siswa diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan larutan non elektrolit didapat nilai rata-rata 70,31 dengan persentase ketuntasan sebesar 55,56%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa belum mencapai indikator yang ditetapkan peneliti. Data aktivitas siswa menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa hanya mencapai 71,43% (kategori sedang) yang berarti masih berada dibawah indikator yang ditetapkan karena belum mencapai kategori tinggi. Selanjutnya kemampuan guru mengelola pembelajaran juga masih mencapai kategori sedang yaitu 72,22% sedangkan yang diharapkan mencapai kategori tinggi (82%–100%). Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disampaikan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I belum berhasil karena belum mencapai indikator yang ditetapkan peneliti.

Hasil refleksi menunjukan presentase siswa dalam bekerjasama dan aktivitisa siswa dalam berdiskusi antar kelompok masih kurang karena masih banyak siswa yang bercanda



dengan temannya. Pada saat membentuk kelompok dengan nomor yang sama, siswa masih lambat melakukannya, sehingga waktu kurang efisien. Selain itu kemampuan siswa dalam memberikan saran, gagasan, perhatian pada saat teman, kemampuan dalam memberikan tanggapan terhadap pertanyaan, dan kemampuan memahami materi perlu ditingkatkan pada langkah pembelajaran pada siklus II nanti. Tujuannya adalah agar siswa lebih aktif dan bisa bekerjasama dengan baik dengan teman-temannya untuk menjawab pertanyaan atau permasalahan-permasalahan yang diberikan oleh guru.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan sesuai perencanaan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran. Pelaksanaan proses pembelajaran didasarkan pada RPP yang telah dipersiapkan. Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan tes untuk menyelesaikan soal materi larutan elektrolit dan non elektrolit melalui metode kooperatif jigsaw. Pada akhir pembelajaran diberikan evaluasi dalam bentuk soal teks lisan. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4. Berikut disajikan tabel hasil rekapitulasi hasil belajar siswa. Berikut disajikan tabel rekapitulasi hasil belajar siswa.

Table 4. Rekapitulasi Hasil Tes Kimia Melalui Metode Kooperatif Jigsaw Siklus II

No.	Uraian	Hasil pada Siklus II
1.	Jumlah Skor yang Tercapai	2935
2.	Jumlah siswa yang tuntas	33
3.	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	3
4.	Persentase Ketuntasan yang Tercapai	91,67%
5	Nilai rata-rata tes formatif	81,53

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode kooperatif Jigsaw dalam pembelajaran kimia pada siklus II diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,53 dan persentase ketuntasan klasikal yang tercapai adalah 91,67% siswa tuntas dalam pembelajaran siklus II sedangkan 3 siswa belum mencapai ketuntasan.. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II indikator keberhasilan telah tercapai karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 76$  sebesar 91,67%. Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah adalah 73. Hasil ini telah mencapai indikator yang ditetapkan yaitu 75% siswa diharapkan mencapai KKM 76. Hasil observasi aktivitas siswa dalam mengikuti pada siklus II dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 5. Data Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Kimia Melalui Metode Kooperatif Jigsaw Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor
1	Memperhatikan penjelasan guru	3
2	Bekerja dalam kelompok	4
3	Mengajukan pertanyaan pada diskusi kelas	3
4	Menjawab pertanyaan pada diskusi kelas	3
5	Memperbaiki jawaban yang salah	4
6	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	4
7	Ikut merangkum materi pelajaran	4
Jumlah		25
Rata-rata aktivitas siswa (%)		89,29%
Kategori		Tinggi

Data hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus II mencapai 89,29%. Kenaikan persentase aktivitas siswa disebabkan adanya peningkatan jumlah siswa yang aktif

pada kegiatan diskusi kelas, misalnya dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan.

Selanjutnya hasil observasi yang dilakukan guru kolaborator terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran kimia pada materi larutan elektrolit dan nonlektrolit melalui model pembelajaran menggunakan metode jigsaw. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Data Kemampuan Guru Mengelola PBM Siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4
2	Guru memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik	3
3	Guru menjelaskan materi elektrolit dan non elektrolit	4
4	Guru menyampaikan langkah model pembelajaran dengan model Jigsaw	4
5	Guru memberikan tugas kepada siswa	3
6	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas	3
7	Guru memberikan penjelasan akhir terhadap materi untuk penguatan bagi siswa	4
8	Pengelolaan waktu	4
9	Guru melakukan penilaian	3
Jumlah		32
Rata-rata skor (%)		88,89%
Kategori		Tinggi

Dari tabel diatas terlihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran TIK pada Siklus II. Aspek-aspek yang diamati dalam PBM pada siklus II dilaksanakan dengan baik. Guru telah meningkatkan kemampuan nya dalam memotivasi siswa, memberikan penjelasan materi, memberikan penugasan dengan prosedur yang sesuai, dan membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok. Kemampuan guru mengelola pembelajaran mencapai 88,89%. Persentase ini telah berada pada kategori amat baik dan telah melebihi indikator yang ditetapkan yaitu mencapai kategori baik.

Hasil refleksi menunjukkan pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya dengan menggunakan metode Kooperatif Jigsaw ini bisa membuat siswa lebih aktif dan saling bekerjasama dengan temannya. Peran serta masing-masing siswa dan kerjasama ( Kooperatif ) siswa bisa lebih meningkat pada saat berdiskusi dalam masing-masing kelompok. Selain itu siswa dapat lebih bebas menyampaikan ide, gagasan dan pikirannya dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang dihadapi di kelas. Sehingga kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran dapat lebih meningkat. Hal ini bisa dilihat pada perolehan nilai yang diberikan oleh guru pada siklus II.

### Pembahasan Antar Siklus

Dari data hasil pengamatan yang telah berhasil dikumpulkan oleh penulis, maka dapat disampaikan bahwa nilai yang diperoleh siswa pada pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 pada siklus ke II mengalami peningkatan atau kenaikan dibandingkan pada siklus I. Hal ini dapat kita lihat dari hasil belajar siswa, aktivitas siswa pada saat PBM berlangsung dan kemampuan guru dalam mengelola PBM. Aspek yang terpenting adalah peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I belum sesuai dengan harapan yang diinginkan



yaitu 75% siswa tuntas dalam pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit. Ketuntasan belajar pada siklus I hanya mencapai 55,56% siswa tuntas dan sebanyak 20 orang siswa yang memperoleh nilai KKM 75 keatas. Mendapatkan hasil belajar yang belum sesuai dengan harapan yang diinginkan, maka penelitian ini dilanjutkan dengan siklus II untuk memperbaiki dan menyempurnakan hal-hal atau aspek yang masih kurang maksimal pada siklus I. Setelah dilaksanakan siklus II, ternyata terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai 75 keatas yaitu sebanyak 33 orang dari jumlah total siswa 36 orang dengan persentase ketuntasan siswa 91,67%. Jumlah ini jelas menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II dan hasil tersebut telah sesuai dengan yang diharapkan yaitu ketuntasan hasil belajar siswa sebesar minimal 75%. Data hasil belajar siswa antar siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Siklus I dan Siklus II

Kegiatan	Perolehan hasil belajar (KKM 75)		Ketuntasan (%)	
	Nilai $\geq 75$	Nilai $< 75$	Tuntas	Tidak Tuntas
Siklus I	20	16	55,56%	44,44%
Siklus II	33	3	91,67%	8,33%

Observasi yang dilakukan terhadap aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan. Peningkatan ini terjadi karena adanya upaya guru meningkatkan kinerjanya yang mengakibatkan ikut meningkatnya aktivitas siswa. Pada siklus I sebanyak 71,43% siswa aktif dalam kegiatan PBM. Angka persentase keaktifan siswa yang diperoleh belum maksimal karena dari hasil observasi masih ada siswa yang tidak bekerja dalam kelompoknya serta kegiatan diskusi kelompok siswa dan diskusi kelas yang masih kurang. Hal ini disebabkan karena kurangnya bimbingan guru dalam melaksanakan kegiatan tersebut. Setelah dilakukan perbaikan dalam PBM pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa menjadi 89,29%, Data aktivitas siswa antar siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. Perbandingan Data Aktivitas Siswa antar Siklus

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Memperhatikan penjelasan guru	3	3
2	Bekerja dalam kelompok	3	4
3	Mengajukan pertanyaan pada diskusi kelas	3	3
4	Menjawab pertanyaan pada diskusi kelas	2	3
5	Memperbaiki jawaban yang salah	3	4
6	Tidak terlibat dalam diskusi kelompok	3	4
7	Ikut merangkum materi pelajaran	3	4
Jumlah		18	25
Rata-rata siswa aktif (%)		71,43%	89,29%
Kategori		Sedang	Tinggi

Persentase kemampuan guru dalam melaksanakan PBM pada antar siklus juga terjadi peningkatan. Kemampuan guru dalam mengelola PBM sebesar 72,22% pada siklus I dengan kategori sedang dan pada siklus II meningkat menjadi 88,89% dengan kategori tinggi. Peningkatan ini terjadi karena perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II terhadap kekurangan PBM yang dilaksanakan pada siklus I. Data kemampuan guru pada saat melaksanakan PBM antar siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Antar Siklus

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
		Skor	Skor
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4
2	Guru memotivasi siswa untuk mengikuti	3	3
3	Guru menjelaskan materi	3	4
4	Guru menyampaikan langkah model	3	4
5	Guru memberikan tugas kepada siswa	3	3
6	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan	3	3
7	Guru memberikan penjelasan akhir terhadap	2	4
8	Pengelolaan waktu	3	3
9	Guru melakukan penilaian	3	3
Jumlah		26	32
Rata-rata skor (%)		72,22%	88,89 %
Kategori		Sedang	Tinggi

Berdasarkan dari seluruh hasil tindakan menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa, peningkatan keaktifan siswa serta peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar kimia pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil karena ketiga indikator yang ditetapkan mencapai indikator. Dengan demikian penelitian ini dapat dihentikan sampai siklus II.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam Penelitian ini, penulis memberi kesimpulan sebagai berikut; 1) Dalam menerapkan metode Kooperatif *jigsaw* pada saat pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya, guru membagi waktu dalam proses belajar mengajar menjadi tiga kegiatan, yaitu : kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. 2) Nilai siswa bisa lebih meningkat, karena siswa bisa lebih antusias dalam belajarnya dan mereka tidak mengantuk selama pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan belajar siswa pada siklus I hanya mencapai 55,56% siswa tuntas dan sebanyak 20 orang siswa yang memperoleh nilai KKM 76 keatas. Setelah dilaksanakan siklus II, ternyata terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai 76 keatas yaitu sebanyak 33 orang dari jumlah total siswa 36 orang dengan persentase ketuntasan siswa 91,67%. 3)

Dalam pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya dengan menggunakan metode Kooperatif *Jigsaw*, siswa dapat belajar dengan lebih aktif, kooperatif dan dapat interaktif dengan lebih baik sesama teman-temannya maupun dengan gurunya. Siswa dapat menyampaikan ide dan gagasannya secara bebas dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil

observasi terhadap aktivitas siswa. Pada siklus I sebanyak 71,43% siswa aktif dalam kegiatan PBM. Angka persentase keaktifan siswa yang diperoleh belum maksimal karena dari hasil observasi masih ada siswa yang tidak menjawab pertanyaan dalam kelompoknya serta kegiatan diskusi kelompok siswa dan diskusi kelas yang masih kurang.

Setelah dilakukan perbaikan dalam PBM pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa menjadi 89,29% 4) Persentase kemampuan guru dalam melaksanakan PBM pada antar siklus juga terjadi peningkatan. Kemampuan guru dalam mengelola PBM sebesar 72,22% pada siklus I dengan kategori sedang dan pada siklus II meningkat menjadi 88,89% dengan kategori tinggi. Peningkatan ini terjadi karena perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II terhadap kekurangan PBM yang dilaksanakan pada siklus. 5) Metode Koopertaif Jigsaw ini dapat diterapkan pada saat pembelajaran kimia di kelas XI MIPA 2 MAN 1 Tasikmalaya karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan siswa serta meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Dimiyati dan Mudjiono, 1999, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta ; PT. Rineka Cipta
- S. Margono, 2000, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta; PT. Rineka Cipta
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suyanto, Kasihani K.E, 2008, *Model-model Pembelajaran*, Malang; Universitas negeri Malang
- ..... 2003, tentang *UndangUndang Sisdiknas*, Jakarta; Depdikbud republik Indonesia