

## **Improved Learning Outcomes in Colligative Properties Solutions Concepts Through Cooperatitive learning Jigsaw Mode on The Subject Chemistry Class XII**

### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Konsep Sifat Koligatif Larutan Melalui Pembelajaran Koperatif Tipe Jigsaw pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XII**

**Sri Haryanti Dako(\*)**

SMA Negeri 4 Kotamobagu

---

Received: August 2020  
Revised: August 2020  
Accepted: September 2020

#### **Abstract**

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan 1) peningkatan hasil belajar siswa kelas XII dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, 2) seberapa besar peningkatan yang terjadi pada materi konsep sifat koligatif larutan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, 3) Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kotamobagu. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu meningkatkan hasil belajar Kimia siswa kelas XII IPA SMA Negeri 4 Kotamobagu, yang dapat dilihat pada peningkatan rata-rata hasil belajar materi konsep sifat koligatif larutan siklus 1 ke siklus 2. Dampak pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan respon positif bagi aktivitas belajar siswa sehingga terjadi peningkatan aktivitas belajar.

**Keywords:** kooperatif tipe Jigsaw, sifat koligatif larutan.

(\*) Corresponding Author:

---

## **PENDAHULUAN**

Memasuki abad ke 21 ini, kualitas kehidupan bangsa ditentukan oleh faktor pendidikan. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan bangsa yang cerdas, damai dan demokratis. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bersinergi pada arus globalisasi dunia dan berdampak bagi dunia pendidikan, banyak sekolah atau lembaga pendidikan membuka program kelas internasional yang menjawab kebutuhan pasar tenaga kerja. Beberapa dampak dari globalisasi pendidikan adalah semakin mudahnya akses informasi, mampu menciptakan sumber daya manusia yang professional, berkualitas dan berstandart internasional, sehingga mampu bersaing dengan negara-negara lain,

serta terjadinya perubahan struktur dan sistem pendidikan yang bertujuan meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri (Mustari dan Rahman, 2014). Perubahan sistem pendidikan juga mengharuskan terjadinya beberapa perubahan dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang berhasil sangatlah ditentukan oleh kiat-kiat/kemampuan pendidik untuk melakukan berbagai inovasi pembelajaran di dalam kelas, dimana inovasi merupakan suatu upaya perubahan menuju perbaikan yang lebih baik dan baru (Nurdiansyah dan Andiek, 2015). Tugas utama pendidik secara umum dalam memberikan pelajaran adalah memaksimalkan potensi peserta didik lewat proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan setiap materi yang diajarkan memiliki karakteristik khusus dan nilai tersendiri yang mendasarinya, oleh karena itu setiap pendidik/guru dalam menyampaikan materi pelajaran harus memiliki kemampuan berinovasi dengan berbagai kiat-kiat khusus untuk penyampaian materi pelajaran untuk keberhasilan peserta didik. Pembelajaran inovatif yang mampu diciptakan pendidik mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan terampil dalam setiap pemecahan masalah dalam suatu proses pembelajaran (Nurdiansyah dan Andiek, 2015).

Realita yang terjadi adalah beberapa pendidik masih senang berada pada zona nyamannya yaitu menggunakan metode yang konvensional dalam pembelajaran. Komunikasi antara peserta didik dan pendidik pada umumnya searah dan tidak divariasikan dengan metode lain yang dapat membangkitkan perhatian peserta didik. Proses pembelajaran yang ideal adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, namun yang terjadi bukanlah demikian. Pendidik masih belum memberi akses pada peserta didik untuk berkembang secara mandiri untuk menyelesaikan persoalan yang akan dihadapi dalam pembelajaran.

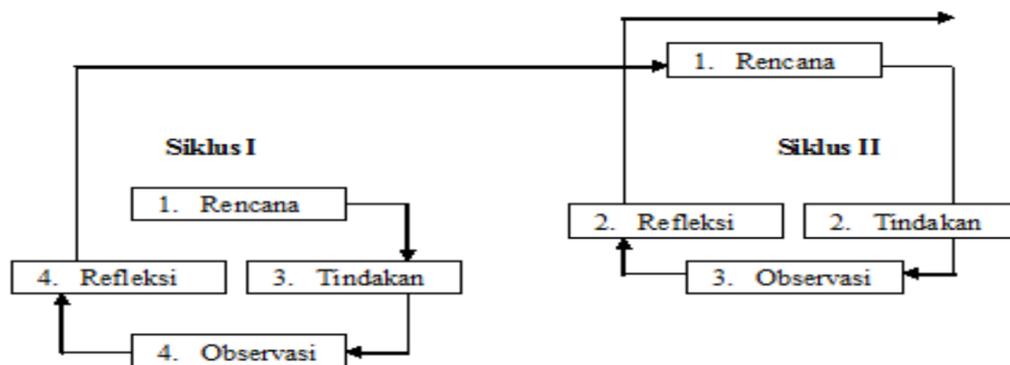
Pembelajaran merupakan inti dari proses Pendidikan haruslah didesain oleh pendidik supaya mampu membuat peserta didik mencapai tujuan pembelajaran (Nurdiansyah dan Andiek, 2015). Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu indikator keberhasilan perencanaan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar akademik peserta didik, dan penerimaan terhadap beberapa perbedaan atau keberagaman serta pengembangan keterampilan social peserta didik itu sendiri (Rusman, 2013). Selanjutnya Lie dalam (Rusman, 2015) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif menuntut siswa belajar bersama atau berkolaboratif dalam kelompok kecil yang heterogen dengan jumlah 4-6 peserta didik, dan memberikan kesempatan siswa untuk belajar bertanggung jawab. Sutawijaya dkk (2011) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw, siswa diberikan kesempatan untuk menganalisis bacaan, dan setiap anggota kelompok dipilih secara acak menjadi seorang ahli dan berdiskusi dengan anggota kelompok lain dalam tugasnya. Setelah proses analisis dan diskusi pada kelompok ahli selesai setiap anggota kelompok kembali pada kelompok asalnya dan menjelaskan hasil diskusi keahliannya. Setelah proses diskusi kelompok ahli dan kelompok asal selesai, peserta didik diberikan lembar evaluasi untuk seluruh materi. Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terbukti memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar (Rosyidah, 2016).

Materi pelajaran kimia masih dianggap pelajaran yang sulit oleh siswa, begitu pula pada pokok bahasan Sifat Koligatif larutan merupakan materi yang sulit dipelajari oleh siswa karena memiliki banyak konsep atau teori dan hitungan (Mairisiska, Sutrisno, Asrial, 2014). Luoga, dkk (2013) juga menemukan banyak terjadi miskonsepsi pada peserta didik terkait pemahaman konsep koligatif larutan. Selain permasalahan tersebut Argandi (2013) juga menjelaskan peserta didik cenderung takut untuk melakukan praktikum, memegang alat dan bahan kimia sehingga siswa kurang focus dalam pembelajaran. Namun materi ini harus dipelajari karena materi ini dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul peningkatan hasil belajar siswa dalam konsep sifat koligatif larutan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran Kimia kelas XII, dengan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dalam konsep sifat koligatif larutan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran Kimia kelas XII. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa dalam konsep sifat koligatif larutan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran Kimia kelas XII?.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahapan pada setiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Mulyasa, 2013) yang dijelaskan pada gambar 1 berikut.



Gamabr 1. Siklus PTK

Tahapan pertama yaitu perencanaan peneliti melakukan analisis kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, selanjutnya menyusun RPP dan alat peraga atau media pembealajaran, mengembangkan LKPD, pedoman atau instrument untuk PTK, serta Menyusun alat evaluasi. Tahapan kedua yaitu pelaksanaan Tindakan, peneliti mengggelar pembelajaran sesuai denga RPP yang telah disusun. Tahapan ketiga yaitu observasi, peneliti menggunakan instrument penelitian untuk menilai jalanya proses PTK juga untuk perekaman data tentang proses dan hasil Tindakan

penelitian. Sementara tahap keempat yaitu refleksi adalah tahapan akhir dari satu siklus yang menganalisis hasil penelitian dengan melakukan refleksi pada pelaksanaan penelitian Tindakan kelas (Mulyasa, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kotamobagu pada bulan Agustus 2019. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA berjumlah 17 peserta didik yang terdiri dari 9 laki-laki dan 8 perempuan.

Data hasil belajar siswa diambil dari hasil tes tertulis yaitu pretest dan posttest. Selanjutnya data penilaian keterampilan dan sikap diperoleh dari lembar observasi yang diambil atau dinilai selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung prosentase ketuntasan hasil belajar. Nilai hasil belajar kognitif setiap peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus (Komara dan Mauludin, 2016) sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

Selanjutnya nilai yang diperoleh peserta didik dibandingkan dengan nilai KKM. KKM untuk mata pelajaran kimia yang ditetapkan sekolah adalah 70, atau dapat diinterpretasikan bahwa peserta didik dikatakan tuntas belajarnya jika memiliki nilai hasil belajar minimal 70. Secara klasikal dapat dikatakan tuntas jika 80% peserta didik mengalami ketuntasan. Ketuntasan secara klasikal dihitung menggunakan rumus (Komara dan Mauludin, 2016) sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2).$$

Rata-rata hasil belajar persiklus dihitung menggunakan rumus (Zainal, dkk: 2016) sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah semua nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

Penilaian sikap dalam penelitian ini merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengukur sikap peserta didik sebagai hasil dari suatu program pembelajaran. Penilaian sikap ini juga merupakan aplikasi suatu standar atau system pengambilan keputusan terhadap sikap. Kegunaan utama penilaian sikap sebagai bagian dari pembelajaran adalah refleksi pemahaman dan kemajuan sikap peserta didik secara individual. Selanjutnya untuk penilaian keterampilan yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dalam penelitian ini berfungsi untuk mengetahui apakah aktivitas peserta didik sesuai dengan strategi dan model pembelajaran yang sedang diteliti atau tidak. Hasil observasi ini menjadi bahan evaluasi dan bahan masukan bagi peneliti agar pertemuan – pertemuan berikutnya menjadi lebih baik. Lembar observasi ini diisi oleh observer ketika pembelajaran berlangsung ( Sudjana, 2011 : 132).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### *Hasil*

Data kemampuan awal peserta didik diperoleh dari hasil pre test. Kegiatan pretest dilakukan dengan memberikan tes berupa tes tertulis pilihan ganda yang terdiri dari 20 nomor soal. Hasil pretes menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh 69,71 dan ketuntasan secara klasikal sebesar 58,82%. Data pretest ini menunjukkan bahwa proses ketuntasan klasikal dibawah standart, oleh sebab itu perlu adanya Tindakan perbaikan.

### **Siklus I**

Penelitian tindakan kelas pada siklus 1 ini dilakukan dalam tiga kali pertemuan yang tertuang dalam RPP. Pelaksanaan penelitian siklus 1 dilaksanakan pada 29 Agustus 2019, 2 September 2019 dan 5 September 2019. Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sifat Koligatif Larutan, dan panduan pembelajarannya tertuang pada buku guru dan LKPD yang telah dipersiapkan. Pada tahapan perencanaan ini juga peneliti menyiapkan lembar observasi untuk menilai keterampilan dan sikap siswa selama proses pembelajaran akibat perlakuan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Tahapan penelitian tindakan kelas selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan yang terdiri dari tiga kegiatan proses pembelajaran yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan peneliti menginformasikan kepada peserta didik bahwa pembelajaran yang akan dilalui adalah pembelajaran materi sifat koligatif larutan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Peneliti juga menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai disetiap pertemuan, selanjutnya memberikan motivasi untuk peserta didik agar dapat memaksimalkan fungsi pembelajaran kooperatif yaitu belajar Bersama dalam kelompok baik kelompok ahli maupun kelompok asal.

Kegiatan inti yang dilakukan pada setiap pertemuan dalam siklus 1 yaitu menerapkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Para peserta didik diminta untuk berdiskusi dan masing masing anggota kelompok dibagikan tanggung jawab materi, selanjutnya mereka dikumpulkan dalam satu kelompok ahli membahas tugas yang merupakan tanggung jawabnya. Kemudian mereka kembali di kelompok asal mereka menjelaskan materi yang merupakan tanggung jawabnya.

Kegiatan penutup pada siklus 1 dalam pertemuan pertama peneliti mengajak peserta didik dalam kelompok ahli untuk menyimpulkan materi yang didiskusikan mereka. Selanjutnya peneliti memotivasi mereka untuk berani menjadi seorang ahli dalam materi yang dipelajari untuk menjelaskannya pada kelompok asal pada pertemuan kedua. Kegiatan penutup pada pertemuan kedua, peneliti meminta kelompok asal untuk bekerja Bersama dalam menyelesaikan LKPD yang diberikan untuk setiap peserta didik. Sedangkan aktivitas pada kegiatan penutup pertemuan ketiga yaitu evaluasi hasil belajar siklus 1 atau post test siklus 1.

Tahapan observasi dilakukan bersamaan pelaksanaan tahapan Tindakan. Hasil observasi pada sikap peserta didik ditemukan siswa masih sedikit kaku dan

kurang berani dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Selanjutnya penilaian keterampilan proses dilakukan saat peserta didik melakukan pengamatan pada masalah yang menjadi tanggung jawab mereka, menyusun hipotesis atau dugaan sementara dan pelaksanaan eksperimen serta mentabulasi data, menginterpretasinya dan menyimpulkan data tersebut. Hasil observasi dijelaskan pada table 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Penilaian Keterampilan Peserta Didik Siklus 1

No	Aspek Proses	Ketrampilan	% ketercapaian KP Kelompok				Rata-rata (%)	Kategori
			1	2	3	4		
1	Mengamati		82	80	81	81	81	Baik
2	Menyusun hipotesis		80	81	82	82	81,25	Baik
3	Melakukan eksperimen		85	83	83	82	83,25	Baik
4	Mengklasifikasikan data kedalam tabel		83	82	83	83	82,75	Baik
5	Interprestasi data		80	80	82	81	80,75	Baik
6	Menyimpulkan		82	82	83	82	82,25	Baik
7	Mengkomunikasikan		84	83	84	84	83,75	Baik
	Rerata		82,28	81,57	82,57	82,14	82,14	Baik

Interpretasi data pada table 1 menunjukan hasil belajar psikomotor atau penilaian ketrampilan peserta didik ada pada kategori baik. hal ini terjadi karena peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan ingin mencoba hal-hal yang baru bagi mereka. Dalam pelaksanaanya ketrampilan proses menggunakan beberapa alat dan bahan, menambah pengalaman langsung dalam belajar seperti menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari beserta metode dan prosesnya. Bagi peserta didik ketrampilan proses sains sangat berguna sebagai pengenalan cara berpikir saintifik sehingga proses berpikir menjadi rapi dan runtut, selain itu juga para peserta didik bisa mendapatkan dan mengembangkan sebuah pengetahuan secara mandiri

Selanjutnya sebagai evaluasi hasil dari proses pembelajaran dilaksanakan posttest. Hasil posttest yang merupakan hasil belajar kognitif siklus 1 adalah 12 dari 17 peserta didik mengalami ketuntasan belajar atau dapat dikatakan 70,58% peserta didik mengalami ketuntasan dan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 72,06.

Tahapan refleksi pada siklus 1 ini, merupakan bahan refleksi keberhasilan penelitian Tindakan kelas pada siklus1. Dari hasil observasi terlihat peserta didik begitu antusias dalam proses pembelajaran kopertaif tipe Jigsaw sehingga memberikan kesimpulan akhir hasil belajar psikomotorik atau keterampilan ada pada kategori baik. Namun jika dilihat dari sisi hasil belajar kognitif, maka penelitian Tindakan kelas ini belum berhasil karena indicator ketuntasan penelitian yaitu 80% siswa mengalami ketuntasan dengan nilai minimal 70 belum tercapai. Pencapaian hasil belajar kognitif pada siklus 1 ini hanya mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar 70,58% dengan rata-rata hasil belajar 72,06. Berdasarkan uraian diatas maka kesimpulan pada tahapan refleksi siklus 1 adalah perlu adanya upaya perbaikan selanjutnya yaitu penelitian Tindakan kelas dilanjutkan pada siklus ke-2.

## **Siklus II**

Penelitian tindakan kelas pada siklus 2 ini diawali dengan tahapan perencanaan. Pada perencanaan di siklus kedua ini peneliti memperhatikan kekurangan-kekurangan yang terjadi disiklus 1 dan menyusun RPP, buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik, LKPD.

Pelaksanaan Tindakan pada siklus kedua dilakukan dalam tiga pertemuan yaitu pada 9, 12, dan 16 September 2019. Tahapan penelitian tindakan kelas selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan yang terdiri dari tiga kegiatan proses pembelajaran yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan peneliti menginformasikan kepada peserta didik bahwa pembelajaran yang akan dilalui adalah pembelajaran materi sifat koligatif larutan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Peneliti juga menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai disetiap pertemuan, selanjutnya memberikan motivasi untuk peserta didik agar dapat memaksimalkan fungsi pembelajaran kooperatif yaitu belajar bersama dalam kelompok baik kelompok ahli maupun kelompok asal, dan peneliti meminta para peserta didik untuk memperhatikan waktu sehingga pembelajaran terlaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

Kegiatan inti yang dilakukan pada setiap pertemuan dalam siklus kedua yaitu menerapkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Para peserta didik diminta untuk berdiskusi dan masing masing anggota kelompok dibagikan tanggung jawab materi, selanjutnya mereka dikumpulkan dalam satu kelompok ahli membahasa tugas yang merupakan tanggung jawabnya. Kemudian mereka kembali di kelompok asal mereka menjelaskan materi yang merupakan tanggung jawabnya. Dipihak lain peneliti bertindak sebagai guru menjadi tutor dan mengarahkan proses diskusi yang terjadi sehingga memaksimalkan waktu belajar yang ada.

Kegiatan penutup pada siklus kedua dalam pertemuan pertama peneliti meminta perwakilan kelompok ahli untuk menyajikan kesimpulan materi yang didiskusikan mereka. Selanjutnya peneliti memotivasi mereka untuk berani menjadi seorang ahli dalam materi yang dipelajari untuk menjelaskannya pada kelompok asal pada pertemuan kedua. Kegiatan penutup pada pertemuan kedua, peneliti meminta peserta didik untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan untuk setiap peserta didik. Sedangkan aktivitas pada kegiatan penutup pertemuan ketiga yaitu evaluasi hasil belajar siklus 1 atau post test siklus kedua.

Tahapan observasi dilakukan bersamaan pelaksanaan tahapan Tindakan. Penilaian ketrampilan proses dilakukan saat peserta didik melakukan pengamatan pada masalah yang menjadi tanggung jawab mereka, menyusun hipotesis atau dugaan sementara dan pelaksanaan eksperimen serta mentabulasi data, menginterpretasinya dan menyimpulkan data tersebut. Hasil observasi dijelaskan pada table 2.

Interpretasi data pada table 2 menunjukan hasil belajar psikomotor atau penilaian ketrampilan peserta didik ada pada kategori baik sekali. hal ini terjadi karena peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan ingin mencoba hal-hal yang baru bagi mereka dan peneliti telah menjalankan fungsinya sebagai fasilitator seefektif mungkin. Penerapan pembelajaran kooperatif memberikan pengalaman

langsung dalam belajar seperti menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari beserta metode dan prosesnya. Proses pembelajaran kooperatif ini memberikan pengenalan cara berpikir saintifik sehingga proses berpikir menjadi rapi dan runtut, selain itu juga para peserta didik bisa membangun sebuah pengetahuan secara mandiri

Tabel 2. Hasil Observasi Penilaian Keterampilan Peserta Didik Siklus 2

No	Aspek Proses	Ketrampilan	% ketercapaian KP Kelompok				Rata-rata (%)	Kategori
			1	2	3	4		
1	Mengamati		85	85	90	90	87,5	Baik sekali
2	Menyusun hipotesis		85	90	90	85	87,5	Baik sekali
3	Melakukan eksperimen		90	90	95	90	91,25	Baik sekali
4	Mengklasifikasikan data kedalam tabel		85	90	90	85	87,5	Baik sekali
5	Interprestasi data		85	90	90	90	88,75	Baik sekali
6	Menyimpulkan		90	90	95	95	92,5	Baik sekali
7	Mengkomunikasikan		90	90	95	95	92,5	Baik sekali
	Rerata		87,14	89,29	92,14	90,0	89,64	Baik sekali

Selanjutnya sebagai evaluasi hasil dari proses pembelajaran dilaksanakan posttest. Hasil posttest yang merupakan hasil belajar kognitif siklus kedua adalah 15 dari 17 peserta didik mengalami ketuntasan belajar atau dapat dikatakan 88,23% peserta didik mengalami ketuntasan dan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 80,71.

Dari hasil observasi terlihat peserta didik begitu antusias dalam proses pembelajaran kopertaif tipe Jigsaw sehingga memberikan kesimpulan akhir hasil belajar psikomotorik atau keterampilan ada pada kategori baik sekali. Keberhasilan hasil belajar ranah psikomotor atau keterampilan ini juga didukung dengan data hasil belajar kognitif, yang menunjukkan pencapaian indikator ketuntasan penelitian yaitu 88,23% peserta didik mengalami ketuntasan. Pencapaian ini telah melebihi target ketuntasan klasikal minimal yaitu 80% siswa mengalami ketuntasan dengan nilai minimal 70. Berdasarkan uraian diatas maka kesimpulan pada tahapan refleksi siklus dua ini adalah penelitian tindakan kelas telah berhasil.

### ***Pembahasan***

Penelitian tindakan kelas ini berlangsung selama dua siklus. Pada siklus pertama belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian yaitu ketuntasan belajar belum mencapai 80% siswa mengalami ketuntasan individu tau minimal mendapat nilai 70. Pencapaian pada siklus pertama adalah Hal ini disebabkan penerapan pembelajaran kooperatif belum mampu memberikan sinergi yang optimal, dimana pembelajaran kooperatif memerlukan waktu yang lebih dan penataan waktu yang optimal mampu memberikan dampak positif bagi hasil belajar peserta didik tersebut. Namun peneliti yang berfungsi sebagai fasilitator belum melaksanakan fungsinya secara maksimal. Temuan penelitian ini senada dengan salah satu temuan

penelitian Sudarsana (2018) yang menguraikan bahwa dengan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda dan waktu yang terbatas dalam pelaksanaan proses pembelajaran memberikan hasil belajar yang kurang maksimal pula.

Hasil belajar pada siklus kedua pada ranah psikomotor ada pada kategori baik sekali, dan sikap para peserta didik telah mengalami perubahan. Demikina dengan hasil belajar kognitif telah mencapai indicator keberhasilan penelitian yaitu minimal 80% peserta didik mengalami ketuntasan individu yaitu mendapat nilai minimal 70. Ketuntasan klasikal yang dicapai yaitu 88,23% dengan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 80,71. Peningkatan hasil belajar dari setiap siklus digambarkan pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Data Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar Dan Prosentase Ketuntasan**

	<b>PRETEST</b>	<b>SIKLUS 1</b>	<b>SIKLUS 2</b>
Prosentase Ketuntasan	58,82%	70,58%	88,23%
Rata-Rata Hasil Belajar	69,71	72,06	80,71

Hasil penelitian pada siklus kedua membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu meningkatkan sikap dan keterampilan serta hasil belajar peserta didik pada bidang studi kimia materi sifat koligatif larutan. Hal ini senada dengan temuan penelitian dari Thomas dan Setiaji (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mampu meningkatkan minat dan aktivitas belajar serta hasil belajar peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dalam konsep sifat koligatif larutan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran Kimia kelas XII

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Argandi, R., Martini, K S., dan Saputro, A, N, C. (2013). Pembelajaran Kimia Dengan Metode inquiry Terbimbing Dilengkapi Kegiatan Laboratorium Real dan Virtual Pada Pokok Bahasan Pemisahan campuran, jurnal Pendidikan Kimia, 2(2): 119- 124.
- Komara, E. dan Mauludin, A. (2016). *Pengemabnagan Keprofesionalisan Berkelanjutan (PKB) dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Bagi Guru*. Bandung. Refika Aditama.
- Luoga, N, E., Ndunguru, P, A., and Mkoma, S, L. (2013). High School Student's Misconception about Colligative Properties in Chemistry, Tanzania Journal of Natural & Aplied Sciences, 4(1): 575-581.

- Mairisiska, T., Sutrisno, S., & Asrial, A. (2014). Pengembangan Perangkat pembelajaran Berbasis TPACK pada Materi Sifat Koligatif larutan untuk Meningkatkan keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember*, 3(1), 59664.
- Mulyasa, H. E. (2013). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Mustari, M., & Rahman, M. T. (2014). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta. Raja Graфика Persada
- Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Siduarjo. Nizamia Learning center.
- Rosyidah, U. (2016). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Metro. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi ke-2. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudarsana, I. K. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap peningkatan mutu hasil belajar siswa. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 20-31.
- Sutawidjaja, A., dkk. (2011). *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Thomas, P., & Setiaji, K. (2014). E-learning dengan pendekatan kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. *Dinamika Pendidikan*, 9(1).
- Zainal, A., Siti, J., Eko, D., Khusnul, K. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung Yrama Widya.