

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBEDAKAN SIFAT
KOLIGATIF LARUTAN ELEKTROLIT DAN LARUTAN
NONELEKTROLIT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
COOPERATIVE LEARNING TIPE MAKE A MATCH PADA SISWA
KELAS XII-MIA-1 DI SMA NEGERI 1 PEUDAWA ACEH TIMUR**

Maryati

Guru SMA Negeri 1 Peudawa Aceh Timur

Email : maryatimar204@gmail.com

Article History:

Received: June 12, 2021

Revised: June 15, 2021

Accepted: June 24, 2021

Published: June 29, 2021

Keywords:

*larutan elektrolit dan
nonelektrolit, model make a
match.*

***Correspondence Address:**

Maryatimar204@Gmail.Com

Abstract: This research is a Classroom Action Research (CAR). This research was conducted in class XII-MIA-1 SMA Negeri 1 Peudawa, East Aceh Regency in the odd semester of the 2020/2021 academic year. The students who were used as objects of research were 27 students of class XII-MIA-1 consisting of 11 male students and 16 female students. The subjects that are the focus of the research are Chemistry subjects, the subject of discussion is to distinguish the colligative properties of electrolyte solutions and nonelectrolyte solutions. The application of the make a match type of cooperative learning model aims to improve student learning outcomes in class XII-MIA-1 SMA Negeri 1 Peudawa, East Aceh Regency. This research was conducted in two cycles. Based on the results of the study, the following conclusions were obtained: 1) There were differences in student learning outcomes in the material to distinguish colligative properties of electrolyte solutions and non-electrolyte solutions before and after using the Make-A Match type of Cooperative Learning learning model, 2) There was an increase in student learning outcomes in differentiating materials. colligative properties of electrolyte solutions and nonelectrolyte solutions using the Make-A Match type of cooperative learning model, namely in the pre-cycle there were only 33.3% of students who completed with an average score of 58.2, then in the first cycle it increased to 62.9% students who completed with an average score of 69.8, and in the second cycle increased back to 88.9% of students who completed with an average value of 75.3, and 3) In the first cycle there has been an increase in students who are complete in distinguishing characteristics. colligative electrolyte solution and nonelectrolyte solution but still need improvement in the teaching and learning process using mo del learning Cooperative Learning type Make-A Match. Furthermore, in the second cycle, the student's learning mastery target has been achieved.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia. Selain itu, pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan dan ikut menentukan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Interaksi dalam peristiwa belajar mengajar mempunyai arti yang lebih luas, tidak sekedar hubungan antara guru dengan siswa, tetapi berupa interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya penyampaian pesan berupa materi pelajaran, melainkan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar. Proses belajar mengajar mempunyai makna dan pengertian yang lebih luas daripada pengertian mengajar. Dalam proses belajar mengajar tersirat adanya satu kesatuan kegiatan yang tak terpisahkan antara siswa yang belajar dan guru yang mengajar. Antara kedua kegiatan ini terjalin interaksi yang saling menunjang (Uzer Usman, 2013:4)

Pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan

pendidikan nasional tersebut. Menurut Degeng dalam Ratumanan (2015), mengatakan bahwa pembelajaran merupakan upaya untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran dapat dipandang sebagai upaya untuk memfasilitasi peserta didik dalam membangun pemahamannya tentang pengetahuan tertentu. Sedangkan, menurut Oemar Hamalik (2011: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur. Proses pembelajaran ini sendiri masih banyak mengalami masalah dalam hal perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran, masih banyak terdapat guru yang tidak mengembangkan silabus dan RPP bahkan tidak memiliki dokumen silabus dan RPP yang dapat digunakan sebagai acuan dalam kegiatan pembelajaran, serta masih terdapat RPP dengan langkah-langkah pembelajaran yang tidak lengkap dan tidak detail.

Kenyataannya, pelaksanaan pembelajaran seringkali hanya diarahkan hanya pada kemampuan akademik dan mengabaikan pembentukan sikap atau karakter, serta hanya diarahkan pada penguasaan konsep dan tingkat berpikir rendah. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat merupakan salah satu faktor berhasilnya pelaksanaan pembelajaran di kelas, sehingga guru perlu memperhatikan metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik dan kurikulum yang berlaku. Metode adalah cara yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan metode pembelajaran (Sanjaya, 2014: 147).

Guru dituntut untuk selalu melakukan inovasi dalam hal memilih metode dan model pembelajaran yang akan digunakan. Pemilihan model pembelajaran harus

didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang akan ditempuh oleh peserta didik. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru harus bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan model pembelajaran yang bervariasi. Salah satunya adalah dengan mengubah model pembelajaran yang ada menjadi lebih kreatif, inovatif, dan menarik. Adanya variasi dalam pemilihan model pembelajaran oleh guru akan dapat meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar di XII-MIPA-1 SMA Negeri 1 Peudawa, pada umumnya pelajaran kimia diajarkan dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok. Dalam proses pembelajaran guru lebih aktif dari pada peserta didik. Suasana demikian membuat siswa diam dan pasif ditempat duduk mendengar dan menerima materi dari guru, sehingga motivasi belajar pada diri siswa juga cenderung rendah. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa lebih senang membicarakan topik di luar pembelajaran, mengobrol, mengantuk dan bahkan tertidur. Guru sebagai fasilitator bagi peserta didik, seharusnya dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dan mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah terlihat ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya maupun mengerjakan soal di papan tulis, hanya sedikit siswa yang merespon.

Seharusnya guru dapat menemukan penyelesaian bagi masalah yang terjadi di kelas, dengan menerapkan berbagai teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif (Kusnandar, 2012:41). Salah satu alternative yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* atau membuat pasangan.

Menurut Rusman (2010: 223) model *make a match* merupakan salah satu jenis dari metode pembelajaran kooperatif. Salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Isjoni (2011:112) berpendapat bahwa “*Make a match* merupakan model pembelajaran yang dimana siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Dengan demikian akan tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki dan hasil belajar ekonomi akan lebih meningkat”. Dengan adanya penerapan model pembelajaran ini diharapkan akan dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, dan hasil belajar siswa.

Untuk dapat memudahkan dan lebih terarahnya permasalahan penelitian ini, maka penulis memberikan rumusan masalah terhadap permasalahan ini, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit di kelas XII-MIPA-1 SMA Negeri 1 Peudawa melalui model pembelajaran *cooperative learning tipe make a match*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit di kelas XII-MIPA-1 SMA Negeri 1 Peudawa setelah penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe make a match*?

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Secara sederhana PTK dapat diartikan sebagai penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik, dalam hal ini pengertian kelas tidak terbatas pada

empat dinding kelas atau ruang kelas, tetapi lebih pada adanya aktivitas belajar dua orang atau lebih peserta didik (Mulyasa, 2011:10).

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Peudawa Kabupaten Aceh Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII-MIPA-1 SMA Negeri 1 Peudawa dengan jumlah siswa 27 orang dengan rincian 11 orang laki-laki dan 16 orang perempuan, dengan pertimbangan kelas XII adalah kelas yang peneliti mengajar dan masalah yang ditemui adalah kelas yang peneliti hadapi itu sendiri. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian tindakan kelas ini tercapai sesuai dengan harapan bila dalam penelitian ini:

1. Kriteria siswa tuntas belajar apabila mendapat nilai \geq KKM minimal 75.
2. Secara klasikal minimal 85% dari jumlah siswa dinyatakan tuntas atau mendapat nilai \geq KKM minimal 75.
3. Proses perbaikan pembelajaran (meningkatkan aktivitas belajar siswa) dinyatakan berhasil jika 85% dari jumlah siswa mengalami peningkatan aktivitas belajar selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil Penelitian

1. Pra Tindakan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Kimia kelas XII-MIA-1 mengenai kondisi kelas, kondisi siswa, prestasi belajar siswa terutama mata pelajaran bahasa Inggris maupun latar belakang siswa. Berikut ini adalah kutipan wawancara tersebut.

“Keadaan siswa kelas XII-MIA-sewaktu proses pembelajaran Kimia berlangsung sangat ramai, mereka tidak bisa konsentrasi lama, ada juga yang terlihat memperhatikan tetapi ternyata melamun, itu terbukti ketika saya tanya tentang apa yang baru saja dijelaskan ternyata mereka tidak bisa menjawab. Keadaan tersebut

disebabkan karena penggunaan metode mengajar yang sebatas pada ceramah, tanya jawab dan penugasan berbasis pada buku pendamping. Anak-anak lebih suka mengerjakan tugas daripada mendengarkan ceramah dari guru, karena mereka merasa bosan dan mengantuk. Saat mengajar saya belum pernah menggunakan metode yang variatif. Karena keterbatasan waktu dan biaya untuk mempersiapkan media. Jadi pencapaian nilai Bahasa Kimia anak-anak masih banyak yang dibawah KKM. Sehingga lebih banyak yang remedial untuk perbaikan nilai. Dengan keadaan pembelajaran yang seperti itu mengakibatkan pencapaian hasil pembelajaran tidak maksimal”.

Dari hasil wawancara di atas, diperoleh beberapa informasi bahwa dalam pembelajaran, siswa cenderung pasif hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Siswa tidak dilibatkan secara aktif untuk mencari informasi dan berdiskusi bersama teman-temannya. Selanjutnya, berdasarkan hasil tes, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Prasiklus Kelas XII-MIA-1 SMAN 1 Peudawa Kabupaten Aceh Timur

No	Ketagori	Kondisi Awal	
		Jumlah	%
1	Tuntas	9	33,3
2	Belum Tuntas	18	66,7
	Jumlah	27	100
	Nilai rata-rata	58,2	

Merujuk pada tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa dari 27 siswa yang diuji, hanya 9 siswa atau 33,3% yang tuntas, selebihnya 18 siswa atau 66,7% belum tuntas dalam pelajaran kimia pada materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa masih sangat rendah dibanding dengan standar nilai yang ditetapkan Sekolah jika masih menggunakan metode

klasikal. Penggunaan metode ceramah yang selama ini diterapkan belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit.

2. Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti menyusun dan mempersiapkan instrument-instrument penelitian, yaitu: (a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (b) Membuat kartu soal dan kartu jawaban yang akan di buat untuk model pembelajaran kooperatif tipe make a match, (d) Membuat soal tes yang digunakan untuk tes siklus I, dan (e) Menyusun lembar observasi kegiatan siswa maupun peneliti dalam pembelajaran. Setelah semua proses ini dilakukan, diperoleh hasil tes kemampuan siswa pada siklus I sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Formatif Kemampuan Siswa Pada Siklus I

No	Ketagori	Kondisi Awal	
		Jumlah	%
1	Tuntas	17	62,9
2	Belum Tuntas	10	37,1
	Jumlah	27	100
	Nilai rata-rata	69,8	

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 17 siswa atau sebesar 62,9%, dan jumlah siswa yang belum tuntas belajarnya sebanyak 10 siswa atau sebesar 37,1%. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dalam membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe make a match pada siswa KELAS XII-MIA-1 di SMA Negeri 1 Peudawa Aceh Timur dibandingkan pada kegiatan pra tindakan walaupun pada siklus I ini belum terjadi ketuntasan secara klasikal.

Selanjutnya, berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus I dapat dilihat

bahwa secara umum kegiatan siswa berjalan sesuai dengan rencana yang diharapkan. Dari hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dalam pembelajaran tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa peneliti sudah mempersiapkan segala sesuatu sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, dan diterapkan dalam proses pembelajaran walaupun ada beberapa poin yang tidak terpenuhi dalam lembar observasi tersebut. Ada beberapa catatan yang terdapat pada siklus I yaitu:

- Masih ada siswa yang kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi.
- Suasana kelas agak ramai ketika siswa sedang melakukan diskusi pada kelompok untuk memasang kartu soal dan kartu jawaban.
- Masih ada beberapa siswa yang malu-malu dalam menyampaikan pendapat di depan kelas.
- Siswa masih belum terbiasa belajar dengan kelompok belajar make a match karena bersifat heterogen.
- Suasana kelas belum bisa terkondisikan dengan baik.

Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa perlunya dilakukan tindakan selanjutnya, yaitu siklus II untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran kimia pada materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit.

3. Siklus II

Siklus II adalah siklus dimana peneliti menyempurnakan metode Make-a Match yang digunakan pada Siklus I. Hal ini disebabkan pada Siklus I masih belum maksimal hasil belajar siswa dalam membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe make a match yang diperoleh siswa. Setelah dilakukan refleksi dan evaluasi pada siklus I, maka perlu dilakukan penyempurnaan metode yang digunakan. Adapun metode yang

digunakan pada siklus II ini adalah tetap metode Make-a Match.

Tindakan ini dilakukan karena pada siklus I hasil tes tertulis siswa kelas XII-MIA-1 SMA Negeri 1 Peudawa masih ada yang belum mencapai target kelas yang ditentukan, yaitu rata-rata pada masing-masing siswa 75 meskipun secara klasikal nilai rata-rata kelas pada tes tertulis telah mencapai standar kompetensi minimal. Suatu tindakan dilakukan untuk merubah hasil/prestasi secara individu pada mata pelajaran tertentu.

Setelah melakukan penyempurnaan dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran make-a match dilakukan tes tertulis. Adapun hasil tes tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Tes Formatif Kemampuan Siswa Pada Siklus II

No	Ketagori	Kondisi Awal	
		Jumlah	%
1	Tuntas	24	88,9
2	Belum Tuntas	3	11,1
	Jumlah	27	100
	Nilai rata-rata	75,3	

Berdasarkan tabel di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 24 siswa atau sebesar 88,9%, dan jumlah siswa yang belum tuntas belajarnya sebanyak 3 siswa atau sebesar 11,1%. Melihat hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran make-a match dengan berbagai variasi teknik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada hasil tes tertulis yang telah dilakukan dalam dua siklus penelitian. Pada siklus II, siswa yang tuntas sudah melebihi dari 85%.

Berdasarkan catatan lapangan pada siklus II diperoleh gambaran sebagai berikut.

- Siswa lebih memperhatikan saat guru menjelaskan materi.
- Suasana kelas agak ramai ketika siswa sedang melakukan diskusi pada kelompok untuk memasang kartu

soal dan kartu jawaban tetapi masih dalam suasana yang kondusif.

- Siswa sudah mulai percaya diri untuk menyampaikan pendapat di depan kelas.
- Siswa sudah mulai terbiasa dengan kelompok belajar make a match yang sifatnya heterogen.
- Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe make a match sangat positif

Berdasarkan uraian pada siklus II di atas, secara umum pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa dan adanya peningkatan prestasi belajar bagi siswa serta keberhasilan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a match. Oleh karena itu tindakan dikatakan berhasil. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran cooperative learning tipe make-a match yang telah diterapkan dapat mengantarkan siswa pada tujuan yang telah ditetapkan dan memperoleh hasil/prestasi belajar yang diinginkan.

Kesimpulan

Merujuk pada hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas XII-MIPA-1 SMA Negeri 1 Peudawa yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Make-A Match pada materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Make-A Match.
- Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada materi membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Make-A Match yaitu pada pra siklus hanya terdapat 33,3% siswa

yang tuntas dengan nilai rata-rata 58,2, selanjutnya pada siklus I meningkat menjadi 62,9% siswa yang tuntas dengan nilai rata-rata 69,8, dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 88,9% siswa yang tuntas dengan nilai rata-rata 75,3.

3. Pada siklus I sudah mengalami peningkatan siswa yang tuntas dalam membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit tetapi masih perlu perbaikan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Make-A Match. Selanjutnya, pada siklus II target ketuntasan belajar siswa telah tercapai.

Referensi

- Isjoni. 2011. Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. 2012. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa. 2011. Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar, Hamalik. 2011. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ratumanan. 2015. Inovasi Pembelajaran Mengembangkan Potensi Peserta Didik Secara Optimal. Yogyakarta: Ombak.
- Rusman. 2011. Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2014. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Undang-Undang R.I. Nomor 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS. Bandung: Citra Umbara.
- Uzer, Usman. 2013. Menjadi Guru Profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya.