

PENERAPAN METODE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGRI 2 ENDE

Wahidah Ahmad
SMP Negeri 2, Ende, Indonesia
Wahidahahmad38@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of the study was to be able to determine the improvement of learning outcomes of VIII grade students through the application of the jigsaw model in science learning at SMPN 2 Ende. jigsaw model in science learning at SMPN 2 Ende. This research is a class which consists of the stages of planning, action, observation and reflection. reflection. The research subjects were VIII grade students of SMPN 2 Ende which amounted to 32 people. Data collection techniques were carried out with tests, observations, interviews, and documentation. and documentation. The data collected was analyzed using the test method. The data obtained from the test method was then analyzed using quantitative descriptive techniques. quantitative descriptive technique. The results of this study indicate that learning science on the concepts of elements, compounds and mixtures using the jigsaw model can improve the learning outcomes of 8th grade students at SMPN 2 Ende in the 2023/2024 academic year. improve the learning outcomes of VIII grade students at SMPN 2 Ende in the 2023/2024 academic year. In cycle I, the average In cycle I, the average student learning outcomes were 77.81% in the medium category. In cycle II cycle there was an increase of 87.65%. This student learning completeness has met the research success criteria, so that this research has been successful. So the Jigsaw model can improve science learning outcomes of VIII grade students at SMPN 2 Ende in the 2023/2024 academic year. This This shows that there is an effect of the jigsaw type cooperative learning model on jigsaw cooperative learning model on learning outcomes in elemental, compound and mixture materials. The implication of this research is expected to can help students in improving their learning outcomes on the concept of elements, compounds and mixtures

Keywords: *Learning Outcomes, Jigsaw Model*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian tersebut ialah untuk dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII melalui penerapan model model jigsaw dalam pembelajaran IPA di SMPN 2 Ende. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Ende yang berjumlah 32 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan metode tes. Data yang didapatkan dari metode tes selanjutnya dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada konsep unsur, senyawa dan campuran dengan menggunakan model jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 2 Ende tahun pelajaran 2023/2024. Pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 77,81% pada kategori sedang. Pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 87,65%. Ketuntasan belajar siswa ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian, sehingga penelitian ini telah berhasil. Jadi model Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII di SMPN 2 Ende tahun pelajaran 2023/2024. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar pada materi unsur, senyawa dan campuran. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar Ipa pada konsep unsur, senyawa dan campuran.

Kata Kunci: *Hasil Belajar, Model Jigsaw,*

Article History:

Submitted	Accepted	Published
Juni 25 th 2024	Agustus 10 th 2024	September 15 th 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia demi terwujudnya cita-cita bangsa Indonesia yaitu meningkatkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Usaha untuk meningkatkan pembangunan sumber daya manusia melalui pendidikan perlu mendapatkan perhatian khusus. Undang-undang Pendidikan No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sumber daya manusia yang kompeten dapat dimanfaatkan untuk membantu kemajuan suatu negara. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang cerdas dan kompeten maka sangat harus sejalan dengan peningkatan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anggota masyarakat, khususnya peserta didik. Pendidikan bertanggung jawab dalam membina, mengembangkan serta meningkatkan kemampuan peserta didik. Jadi, pendidikan sangat mempengaruhi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Menurut Afifuddin (2008), Pendidikan merupakan suatu sistem yang di dalamnya terdapat beberapa komponen yang menjadi satu kesatuan fungsional yang saling berinteraksi, bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan pendidikan. Komponen tersebut meliputi tujuan pendidikan, pendidik, peserta didik, lingkungan pendidikan dan media pendidikan. Kelima komponen pendidikan tersebut akan terimplementasikan dalam proses pembelajaran yaitu aktivitas belajar mengajar. Seseorang dikatakan telah belajar apabila dalam dirinya telah terjadi perubahan perilaku dari tidak tahu menjadi tahu yang meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (Sikap) dan psikomotorik (keterampilan/ kecakapan).

Pendidikan dilaksanakan dengan melalui proses belajar dan pendidik. Peserta didik atau siswa belajar dan guru mengajar dan mendidik. Proses belajar dan mengajar tersebut disebut dengan proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan satu kegiatan yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, serta siswa dan sumber belajar. Pembelajaran berlangsung sebagai suatu proses saling memengaruhi antara guru dan siswa ataupun antara siswa dengan siswa. Dalam hal ini, kegiatan yang terjadi adalah guru mengajar dan siswa belajar. Dengan adanya interaksi tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif dan mandiri, sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan (Djamarah, 2006). Kompetensi yang dimaksud baik pada ranah afektif, kognitif maupun psikomotor.

Untuk pencapaian pembelajaran yang efektif dalam setiap mata pelajaran apapun seorang guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang efektif sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang diciptakan guru yang menggambarkan penyelenggaraan proses belajar mengajar proses belajar mengajar dari awal sampai akhir disebut sebagai model pembelajaran. Sebuah model pembelajaran harus mencerminkan penerapan dari suatu pendekatan, metode, teknik pembelajaran sekaligus. Model pembelajaran yang dirancang oleh guru disesuaikan dengan karakteristik tujuan, peserta didik, materi, dan sumber daya.

Metode mengajar merupakan cara yang berisi prosedur baku untuk melaksanakan kegiatan kependidikan, khususnya kegiatan penyajian materi pelajaran kepada peserta didik. Oleh karena guru sebagai pendidik berperan penting dalam proses pembelajaran. Pemilihan pembelajaran yang tepat akan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Asmin dan Abil (2012), yang menyatakan bahwa guru dituntut untuk teliti dalam memilih dan menerapkan metode belajar yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Menciptakan kegiatan

belajar mengajar yang efektif merupakan tugas dan kewajiban guru. Penyampaian materi oleh guru supaya berhasil mencapai tujuannya perlu memperhatikan masalah yang paling penting disamping materi pelajaran yaitu penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Suprijono (2015:65), model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Sedangkan menurut Arends dalam Fathurrohman (2015:30), model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang disiapkan untuk membantu peserta didik mempelajari secara lebih spesifik berbagai ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran untuk membantu siswa mempelajari secara spesifik berbagai ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dengan menggunakan model pembelajaran akan membantu dalam mencapai tujuan yang diharapkan terutama dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan salah satu metode untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan guru berdasarkan ketuntasan belajar siswa. Hasil belajar merupakan segala kemampuan yang dapat dicapai siswa melalui proses belajar yang berupa pemahaman dan penerapan pengetahuan dan keterampilan yang berguna bagi siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Hasil belajar tersebut tertuang dalam sikap dan cara berpikir kritis dan kreatif melalui pengamatan guru selama proses pembelajaran dan angka hasil mengerjakan tugas. Selain itu, hasil belajar dapat dimanfaatkan guru untuk mendesain metode pembelajaran lainnya.

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain (1) faktor bakat belajar, (2) faktor yang tersedia untuk belajar, (3) faktor kemampuan untuk belajar, (4) faktor kualitas pengajaran, (5) faktor lingkungan. Empat faktor merupakan ranah siswa dalam mengelola diri untuk mendesain dirinya menguasai pelajaran tertentu, sedangkan faktor kualitas pengajaran merupakan tanggung jawab guru. Tanggung jawab inilah yang harus dikelola guru untuk mendesain proses pembelajaran yang menarik, menyenangkan, mendidik, dan menantang sehingga siswa dapat memahami dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan.

Dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh sebab itu IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kritis dan objektif. Hal lain yang menjadi kelemahan dalam pembelajaran IPA adalah masalah teknik penilaian pembelajaran yang tidak akurat dan menyeluruh. Proses penilaian yang dilakukan selama ini semata-mata hanya melakukan pada penguasaan konsep yang dijarang dengan tes tulis objektif dan subjektif sebagai alat ukurnya. Dengan cara penilaian seperti ini, berarti pengujian yang dilakukan oleh guru baru mengukur penguasaan materi saja dan itupun hanya meliputi ranah kognitif tingkat rendah. Keadaan semacam ini merupakan salah satu indikasi adanya kelemahan pembelajaran di sekolah (Hosnan, 2014).

Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan ketrampilan proses sains pada anak. Pada akhirnya, keadaan semacam ini yang menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya berpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja (Widi, Asih, et al. 2014). Keadaan seperti ini juga mendorong siswa untuk berusaha menghafal pada setiap kali akan

diadakan tes atau ulangan harian atau hasil belajar, baik ulangan tengah semester (UTS), maupun ulangan akhir semester (UAS).

Agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka perlu sebuah usaha perbaikan atau tindakan untuk menindaklanjuti hal tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang mampu meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga materi pembelajaran dapat terserap atau dapat dipahami dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Pembelajaran kooperatif berasal dari kata cooperative yang berarti mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Slavin (dalam Isjoni 2008:150) mengemukakan pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana kelompok belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah empat atau lima orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Pembelajaran kooperatif hanya berjalan jika sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu kelompok yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 4-5 orang (Lie, 2004:18).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus memotivasi siswa dalam proses pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Model ini merupakan suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Setiap kelompok belajar terdiri dari 4-7 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Berdasarkan pengamatan di SMPN 2 ENDE khususnya pada peserta didik kelas VII pada mata pelajaran IPA, adalah kurangnya aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Siswa terkesan pasif karena hanya mendengar dan melihat saja ceramah yang disampaikan guru. Siswa juga terkesan malu bertanya dan mengeluarkan pendapat walaupun belum mengerti dengan isi materi yang disampaikan guru. Begitupun dalam kegiatan penugasan kelompok, banyak siswa yang terkesan cuek dan melimpahkan seluruh tugas kepada ketua kelompok. Hal ini ikut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, dimana dalam materi sifat cahaya masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan. Refleksi atas permasalahan yang dialami siswa SMPN 2 Ende pemilihan strategi pembelajaran guru yang konvensional. Menurut Sahimin dkk (2017), pemilihan strategi pembelajaran harus dapat membuat siswa senang dan mau mengikuti kegiatan belajar dengan serius. Interaksi yang terjadi harus dapat membuat. Suasana belajar yang aktif serta produktif sehingga siswa dapat mencapai tujuan belajar dengan maksimal.

Untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi di SMPN 2 ENDE, maka perlu diterapkan strategi terutama model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa. Menurut Khaedir (2021), pemilihan dan pengembangan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar yang diharapkan. Guru perlu menerapkan berbagai model yang sesuai dengan tuntutan dan karakteristik materi pembelajaran, termasuk dalam penerapan pembelajaran dengan mode belajar kooperatif atau belajar kelompok. Dalam sejumlah penelitian

membuktikan bahwa model jigsaw merupakan salah satu alternatif kegiatan pembelajaran yang dapat mengefektifkan dan mengaktifkan interaksi belajar siswa (Yassir, 2017). Model Jigsaw adalah pembelajaran kooperatif dimana siswa menjadi pakar tentang subbagian satu topik dan mengajarkan subbagian tersebut kepada orang lain (Eggen dan Kauchak, 2012:137).

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompok yang lain. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan (Lie, 2004). Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian, siswa tersebut kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang hal yang telah dipelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Untuk itu, perlu diterapkan model yang sama untuk mengatasi problematika pembelajaran yang terjadi di SMPN 2 ENDE. Oleh karena itu, peneliti ingin menggunakan model Jigsaw pada proses pembelajaran IPA di kelas VIII SMPN 2 ENDE. Melalui metode ini, siswa dilatih untuk bekerja sama, berkomunikasi secara efektif, dan berbagi informasi, yang semuanya penting untuk pengembangan keterampilan sosial. Tujuan utama dari penerapan model Jigsaw adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan partisipatif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil akademik siswa. Tujuan penelitian tersebut ialah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw disertai terhadap hasil belajar pada bagian materi unsur, senyawa, dan campuran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 ENDE yang berjumlah 32 siswa pada tahun ajaran 2023/2024 semester 2. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, direncanakan hanya 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (pelaksanaan), *observing* (pengamatan), *reflecting* (refleksi). Sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka penelitian ini dilakukan melalui beberapa siklus untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA melalui metode jigsaw.

Prosedur penelitian yang dilakukan meliputi: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan sebagai acuan utama dalam memberikan tindakan di dalam kelas dan Merumuskan indikator ketercapaian belajar siswa selama pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang tertuang dalam silabus. Tahap pelaksanaan, pada tahap ini guru menjelaskan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, membentuk kelompok untuk melakukan diskusi, guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar, pengalaman belajar, indikator, serta tujuan pelajaran. Hal ini dilakukan untuk menggali kemampuan siswa dan siswa mempunyai cukup materi. Membentuk kelompok siswa yang bersifat heterogen. Tahap observasi digunakan untuk mencatat kendala-kendala dan

permasalahan yang dialami selama pelaksanaan tindakan setiap pertemuan. Refleksi pada setiap akhir pembelajaran untuk mengidentifikasi kendala-kendala dan kekurangan yang terdapat pada proses pembelajaran. Tindakan lanjut diberlakukan untuk mengatasi kendala-kendala dan kekurangan tersebut pada pembelajaran berikutnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar. Jenis tes yang digunakan berbentuk obyektif berupa pilihan ganda. Dimana tes bentuk pilihan ganda berjumlah 25 butir soal. Observasi ini digunakan untuk mengukur indikator kerja, mengetahui permasalahan yang muncul, dan faktor-faktor yang dijadikan dalam pertimbangan sebelum dimulainya pelaksanaan tindakan berikutnya. peneliti dapat memahami dinamika kelas, keterlibatan siswa, dan efektivitas penerapan model pembelajaran jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar pada materi unsur, senyawa dan campuran di SMPN 2 Ende. Dalam penelitian ini, metode dokumentasi di gunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis dokumen yang terkait dengan penerapan model pembelajaran jigsaw, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai proses dan hasil pembelajaran di SMPN 2 Ende. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup analisis kuantitatif untuk data hasil tes belajar siswa dan analisis kualitatif untuk data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penggunaan evaluasi data memastikan validitas dan reliabilitas temuan penelitian, sehingga hasil analisis dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivitas model pembelajaran jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran di SMPN 2 Ende.

Prosedur kerja dalam penelitian ini merupakan siklus kegiatan yang terdiri dari 2 siklus, masing-masing siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus I, Pembelajaran dilaksanakan dengan cara yang biasa dilakukan oleh guru yaitu pembelajaran dengan metode ceramah. Selama proses pembelajaran diamati motivasi dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran maka diakhir kegiatan peserta didik diberi tes atau kuis. Melalui kegiatan tindakan pada siklus pertama diharapkan sudah teridentifikasi kekurangan, kelemahan dan hambatan yang masih dihadapi selama kegiatan pembelajaran dilakukan. Pada siklus I, peserta didik dikelompokkan ke dalam 3 kelompok asal, setiap orang dalam kelompok asal diberi bagian materi yang berbeda dan tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan. Kelompok pertama menjelaskan konsep unsur, senyawa dan campuran. Kelompok kedua membahas materi tentang perbedaan unsur, senyawa dan campuran. Sedangkan kelompok tiga membahas materi tentang contoh unsur, senyawa dan campuran dalam kehidupan sehari-hari.

Anggota tim yang berbeda yang masing-masing telah mempelajari subbab yang sama akan bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh. Lalu setiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusinya dan guru memberikan evaluasi terhadap apa yang mereka presentasikan. Berdasarkan hasil pada refleksi pertama, rencana kegiatan pembelajaran yang sudah dibuat untuk siklus kedua dengan model pembelajaran kooperatif (cooperative learning) tipe jigsaw ditinjau kembali untuk

melengkapi kekurangan pada pembelajaran siklus pertama dan jika perlu dilakukan revisi. Pada siklus II, peserta didik dikelompokkan ke dalam ± 4 anggota tim. Kemudian dilakukan proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang sama dengan tahapan pada siklus I. Pada siklus kedua, pembelajaran melanjutkan materi pada siklus pertama. Berdasarkan hasil refleksi pertama rancangan yang sudah disusun untuk pembelajaran siklus kedua ditinjau kembali kalau perlu dilakukan revisi agar pembelajaran siklus kedua semua aktivitas dan motivasi peserta didik diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 ENDE. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas VII Tahun pelajaran 2023/2024, dengan jumlah siswa 32 orang dimana terdapat 16 orang siswa perempuan dan 16 orang siswa laki-laki. Objek penelitian tindakan kelas ini adalah hasil belajar unsur, senyawa dan campuran pada kelas VII semester 2 SMPN 2 Ende tahun pelajaran 2023/2024. Kondisi awal pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar pada mata pelajaran IPA peserta didik kelas VII SMPN 2 Ende sebelum diberi tindakan. Pelaksanaan kegiatan prasiklus dilakukan sebelum adanya tindakan. Sebelum menggunakan model pembelajaran Jigsaw guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih rendah. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan secara bersiklus yang terdiri dari dua siklus, siklus I terdiri dari satu kali pertemuan dan siklus II terdiri dari satu kali pertemuan. Hal ini karena untuk menyelesaikan materi pokok tentang konsep unsur, senyawa dan campuran.

Sesuai dengan pembahasan yang ada pada bagian pendahuluan, di laksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran jigsaw pada pembelajaran IPA siswa kelas VII SMPN 2 Ende, dengan jumlah sebanyak 32 orang siswa. Data yang di kumpulkan pada penelitian ini adalah data mengenai hasil belajar IPA pada materi unsur, senyawa dan campuran. Rincian mengenai data tersebut dapat di lihat pada tabel berikut.

Hasil Penelitian Siklus I

Tabel 2. Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ABIA EZRA IMANUEL DOKE	80	Tuntas
2	ALRADIQH SAYUTI	60	Tidak Tuntas
3	ANDREAS CLAUDIO PARU RIWU	80	Tuntas
4	ANDRIS CHRISTIAN PANDIE	60	Tidak Tuntas
5	ANGGELINA DE GREEN DJUANG	70	Tuntas

6	CAHYA QAHFIREZA	60	Tidak Tuntas
7	ELISABETH DIDA ROJA	85	Tuntas
8	EUGENIUS ANDSON SEDU	80	Tuntas
9	FAIZAH FEBRIANI DEAN	70	Tuntas
10	FREDERIKUS FENDY LENGU	75	Tuntas
11	GABRIELLA APRILIA LABA	60	Tidak Tuntas
12	JONATAN DJARA KANNI	90	Tuntas
13	JONATHAN WELE	85	Tuntas
14	KRISTIAN KUJO PEGAN	80	Tuntas
15	LETICIA NOVENTRI POLIN	85	Tuntas
16	MARIA JESICA NARO	95	Tuntas
17	MARIA MARGARETHA MBADHI	90	Tuntas
18	MARSELINA RATA WUDA	95	Tuntas
19	MAXWELL ALHANRO MONE LEBA	60	Tidak Tuntas
20	MELATI CLAUDIA PUA DJARA	95	Tuntas
21	MERLINDA BARA MANU	80	Tuntas
22	MOHAMMAD BHARIM RAMADHANI	90	Tuntas
23	MUTIA SAFARINA	80	Tuntas
24	NORLINCE ADRIANA KOLO	90	Tuntas
25	NURHALIMA	80	Tuntas
26	PHILIPIAN KRISTIANUS NGGALI	60	Tidak Tuntas
27	PRISCILIA DEWITHA TUGA	70	Tuntas
28	RENALDY ARJUNA PUTRA	80	Tuntas
29	SITI KURNIAWATI APRIYANI	80	Tuntas
30	VITALIS CHIRO PEDHA	85	Tuntas
31	YAHNUR ANDIKA PUTRA	80	Tuntas
32	YUDOKUS RISKI JUMA	60	Tidak Tuntas

Jumlah = 2.490

Rata-rata = 77,81%

Tidak Tuntas = 7 (21%)

Tuntas = 25 (78%)

Dari hasil evaluasi tes siswa, banyak yang belum mengalami ketuntasan dari 32 siswa hanya 25 siswa dengan rata-rata persentase ketuntasan 78%. Hasil evaluasi tes seluruh siswa mengalami ketuntasan belajar 25 siswa dengan rata-rata persentase 78 % memperoleh jumlah nilai 2.490 rata-rata klasikal 77.58. Hal ini menunjukkan bahwa siklus I ini belum mengalami keberhasilan karena banyak siswa yang tidak tuntas. Pada Siklus I terdapat masalah-masalah dalam proses pembelajaran di kelas, kegiatan pembelajaran di kelas belum terkendalikan secara maksimal. Maka diperlukan percobaan ulang pada siklus yang kedua.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus 1, dapat disimpulkan bahwa hasil pengamatan keterampilan penilaian guru kurang memuaskan karena banyak indikator yang tidak mendapat predikat baik dan memperoleh predikat cukup yang menunjukkan bahwa guru tersebut belum memiliki keterampilan yang dapat menunjang peningkatan hasil belajar siswa.

Walaupun sudah mencapai peningkatan, namun hasil yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini. Sehingga masih diperlukan adanya perbaikan pada proses pembelajaran untuk siklus ke II.

Hasil Penelitian Siklus II

Akhir pembelajaran dalam siklus II ini penulis mengadakan tes. Adapun hasil yang diperoleh pada tes sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	ABIA EZRA IMANUEL DOKE	80	Tuntas
2	ALRADIQH SAYUTI	100	Tuntas
3	ANDREAS CLAUDIO PARU RIWU	80	Tuntas
4	ANDRIS CHRISTIAN PANDIE	90	Tuntas
5	ANGGELINA DE GREEN DJUANG	70	Tuntas
6	CAHYA QAHFIREZA	85	Tuntas
7	ELISABETH DIDA ROJA	95	Tuntas
8	EUGENIUS ANDSON SEDU	85	Tuntas
9	FAIZAH FEBRIANI DEAN	90	Tuntas
10	FREDERIKUS FENDY LENGU	75	Tuntas
11	GABRIELLA APRILIA LABA	85	Tuntas
12	JONATAN DJARA KANNI	90	Tuntas
13	JONATHAN WELE	90	Tuntas
14	KRISTIAN KUJO PEGAN	80	Tuntas
15	LETICIA NOVENTRI POLIN	85	Tuntas

16	MARIA JESICA NARO	100	Tuntas
17	MARIA MARGARETHA MBADHI	90	Tuntas
18	MARSELINA RATA WUDA	100	Tuntas
19	MAXWELL ALHANRO MONE LEBA	80	Tuntas
20	MELATI CLAUDIA PUA DJARA	100	Tuntas
21	MERLINDA BARA MANU	80	Tuntas
22	MOHAMMAD BHARIM RAMADHANI	90	Tuntas
23	MUTIA SAFARINA	100	Tuntas
24	NORLINCE ADRIANA KOLO	100	Tuntas
25	NURHALIMA	100	Tuntas
26	PHILIPIAN KRISTIANUS NGGALI	75	Tuntas
27	PRISCILIA DEWITHA TUGA	70	Tuntas
28	RENALDY ARJUNA PUTRA	80	Tuntas
29	SITI KURNIAWATI APRIYANI	80	Tuntas
30	VITALIS CHIRO PEDHA	95	Tuntas
31	YAHNUR ANDIKA PUTRA	90	Tuntas
32	YUDOKUS RISKI JUMA	95	Tuntas

Jumlah = 2.805

Rata-rata = 87,65%

Tidak Tuntas = 0 (0%)

Tuntas = 32(100%)

Dari hasil evaluasi/tes siswa yang mengalami ketuntasan 32 siswa (100%) dari 32 siswa yang dengan rata-rata 87.65 yang tidak tuntas 0 (0%). Hal ini menunjukkan bahwa dalam siklus II ini mengalami keberhasilan karena nilai siswa mengalami kenaikan. Pokok permasalahan yang kedua dalam penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman siswa. Pengamatan yang dilakukan adalah dengan menilaia hasil dari diskusi siswa. Yaitu berupa laporan tertulis atau pada saat siswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompoknya.

Hasil dari pengamatan pemahaman siklus I ini adalah 78%. Pada siklus II ini naik menjadi 100%. Hasil dari data di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus I yaitu 77.81 dengan tingkat ketuntasan 78%. Pada siklus II nilai rata-rata kelas 87.65 dengan tingkat ketuntasanya 100%. Ini berarti menunjukkan bahwa hasil siklus II, mengalami peningkatan yang tergolong baik dan penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan yaitu ketuntasan belajar siswa yang telah ditetapkan.

Dari tabel di atas dapat diketahui penilaian aktivitas siswa kelas VIII SMPN 2 ENDE sangat aktif dalam menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan capaian kategori sangat baik,

dimana rata-rata skor penilaian sangatlah tinggi. Sehingga penerapan metode jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode praktikum jigsaw pada pelajaran ipa. Hasil belajar siswa merupakan segala kemampuan yang dapat dicapai siswa melalui proses belajar yang berupa pemahaman dan penerapan pengetahuan dan keterampilan yang berguna bagi siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Hasil belajar tersebut tertuang dalam sikap dan cara berpikir kritis dan kreatif melalui pengamatan guru selama proses pembelajaran dan angka hasil mengerjakan tugas. Selain itu, hasil belajar dapat dimanfaatkan guru untuk mendesain metode pembelajaran lainnya.

Model pembelajaran kooperatif jigsaw disertai praktikum. Pada pembelajaran Ipa siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang yang disebut kelompok asal kemudian masing-masing anggota kelompok diberikan sub topik yang berbeda-beda. Siswa yang mendapat sub topik yang sama berkumpul untuk membentuk kelompok baru yang disebut kelompok ahli. Dalam kelompok ahli ini siswa akan mendiskusikan dan mempertanggung jawabkan sub topik yang telah diberikan. Setelah selesai berdiskusi maka setiap anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajarkan kepada teman-teman lainnya. Kemudian masing-masing kelompok akan memaparkan hasil diskusinya di depan kelas setelah itu dilakukan evaluasi oleh guru. Setelah materi pembelajaran selesai maka dilakukan praktikum untuk lebih meningkatkan kemampuan pengetahuan siswa terhadap materi sifat koligatif larutan. Pada kelas kotrol diterapkan metode pembelajaran konvensional di dalamnya ada ceramah, tanya jawab dan diskusi antara guru dan peserta didik.

Penerapan siklus 1 Pada tahap observasi, guru bersama kolaborator melaksanakan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Guru dan kolaborator mengumpulkan data dengan mencatat kinerja siswa dan guru selama pelaksanaan tindakan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui aktivitas siswa dan kinerja guru sudah sesuai dengan yang tercantum dalam lembar observasi atau tidak sehingga hasil observasi dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus 1, ternyata aktivitas siswa dalam kelompok meningkat. Namun, peningkatan tersebut terjadi pada kelompok ahli sedangkan ketika siswa kembali ke kelompok asal justru kurang bisa menyampaikan hasil diskusi pada kelompok ahli. Hasil pengamatan guru dan kolaborator menunjukkan kelompok ahli telah mendiskusikan secara aktif beberapa materi terkait bilangan bulat sesuai dengan petunjuk guru. Aronson (2000) menjelaskan agar tidak ada dominasi dalam kelompok diperlukan penanganan antara lain siswa dalam kelas jigsaw mendapat giliran untuk menjadi pemimpin diskusi dan mereka akan menyadari bahwa kerja kelompok akan lebih efektif jika setiap siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan materinya sebelum dikomentari atau diberi pertanyaan.

Sementara itu, tiga kelompok asal masih enggan mendengarkan hasil yang dibawa kelompok ahli. Hal ini mengakibatkan beberapa siswa masih memperoleh nilai di bawah KKM. Kurangnya

respon siswa dalam kelompok asal disebabkan karena siswa belum memahami materi yang didiskusikan dalam kelompok ahli. Siswa beranggapan bahwa mereka hanya perlu mendengarkan dan menyelesaikan soal di kelompok ahli. Siswa belum memahami bahwa mereka masih bertugas memberikan penjelasan di kelompok asal. Menurut Aronson (2000) penanganan bagi siswa yang lambat dalam merespon pembelajaran sebelum siswa menampilkan laporannya pada kelompok, siswa terlebih dahulu berdiskusi dengan kelompok ahlinya yang terdiri dari siswa yang hendak mempersiapkan permasalahan yang sama. Setiap siswa akan mendapat kesempatan untuk mendiskusikan laporan dan memodifikasinya berdasarkan saran dari kelompok ahli ini. Oleh karena itu, guru perlu menjelaskan kembali tata cara penerapan metode pembelajaran jigsaw pada tahap pembelajaran berikutnya. Selain itu, guru mengubah pola pembentukan kelompok berdasarkan pengamatan siklus 1 dan hasil pembelajaran siklus 1 agar pembelajaran menggunakan model pembelajaran jigsaw berjalan lancar.

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus I, masih banyak siswa yang tidak tuntas. Hasil siklus I nilai rata-rata 77,81 % dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 95. Batas nilai ketuntasan adalah 70 . Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 adalah 25 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai ≤ 70 hanya 7 siswa. Proses pembelajaran siklus 1 belum dikatakan berhasil karena belum mencapai target peneliti dan belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sehingga memerlukan siklus 2. Kendalakendala yang dialami pada siklus I antara lain (1) rencana pembelajaran belum terlaksana secara utuh karena siswa dari kelompok ahli belum menyampaikan hasil diskusinya ketika berada di kelompok asal; (2) siswa kurang termotivasi untuk melakukan diskusi ketika berada di kelompok asal karena beberapa siswa belum memahami tugasnya; (3) hanya beberapa siswa yang aktif mempresentasikan hasil dari kelompok ahli. Berdasarkan refleksi pada siklus I, dihasilkan langkah-langkah untuk mengatasi kendala-kendala tersebut agar tidak terjadi pada pembelajaran siklus berikutnya, langkah-langkah tersebut di antaranya (1) memberikan penjelasan ulang mengenai model pembelajaran jigsaw dan aturan main model pembelajaran tersebut, serta menjelaskan materi yang akan disampaikan; (2) peneliti harus lebih aktif dalam memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil dari kelompok ahli kepada teman di kelompok asal; (3) peneliti harus menjelaskan pentingnya kerja sama dengan beragam teman yang berbeda yang dikaitkan dengan kehidupan sosial di masyarakat.

Pada tahap refleksi, dilakukan pengkajian hasil data yang telah diperoleh saat observasi oleh peneliti, praktikan dan pembimbing. Refleksi berguna untuk memberikan makna terhadap proses dan hasil (perubahan) yang telah dilakukan. Hasil refleksi yang ada dijadikan bahan pertimbangan untuk membuat perencanaan tindakan dalam siklus selanjutnya yang berkelanjutan sampai pembelajaran dinyatakan berhasil. Peneliti akan melakukan refleksi diakhir pembelajaran dengan merenungkan kembali secara intensif kejadian atau peristiwa yang menyebabkan sesuatu yang diharapkan atau tidak diharapkan. Refleksi merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran yang terjadi yang dilakukan dengan cara sebagai berikut (1) mengecek kelengkapan pengumpulan data yang terjaring selama proses tindakan, (2) mendiskusikan dan pengumpulan data antara guru dan kolaborator berupa hasil nilai siswa, hasil pengamatan, catatan lapangan, dan lainlain, (4)

penyusunan rencana tindakan berikutnya yang dirumuskan dalam skenario pembelajaran dengan berdasar pada analisis data dari proses dalam tindakan sebelumnya untuk memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, ternyata aktivitas siswa dalam kelompok semakin meningkat. Pembelajaran tipe jigsaw merupakan proses pembelajaran dalam kelompok kecil secara heterogen dan bekerja sama secara positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan pokok bahasan yang harus dipelajari dan menyampaikan pokok bahasan tersebut kepada anggota yang lain (Arends, 1997). Hasil pengamatan guru dan kolaborator menunjukkan kelompok ahli telah mendiskusikan secara aktif beberapa materi terkait bilangan bulat sesuai dengan petunjuk guru. Kelompok ahli juga mampu menjelaskan hasil diskusi ketika berada di kelompok asal. Hal ini dikarenakan jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran sendiri dan pembelajaran orang lain (Arends, 1997). Namun, masih ada tiga siswa yang 2 siswa yang masih kesulitan menjelaskan topik dari kelompok ahli. Hal ini dikarenakan siswa tersebut kurang memahami materi dan masih malas berdiskusi. Padahal, dalam pembelajaran kooperatif ada saling ketergantungan satu dengan yang lain sehingga harus ada kerja sama untuk mempelajari bahasan yang ditugaskan (Lie, 2004).

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus 2, ada peningkatan hasil belajar jika dibandingkan dengan hasil siklus 1. Perbaikan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 32 orang. Pada siklus 2 siswa dinyatakan tuntas semua. Berdasarkan hasil tes dan proses pembelajaran, tidak diperlukan siklus 3. Penggunaan model pembelajaran jigsaw dapat dilaksanakan dengan baik. Hal ini dikarenakan model jigsaw didesain untuk pembelajaran siswa yang berusia di atas tiga belas tahun (Parker, 2003). Pada dasarnya model jigsaw menanamkan pentingnya setiap anggota dalam kelompok asal dalam memahami topik ketika berada di kelompok ahli atau adanya saling ketergantungan. Setiap anggota memiliki peran penting bagi kelompoknya (Aronson, 2000).

Belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw akan menampilkan pengalaman belajar kelompok yang menyenangkan, karena dalam pembelajaran ini setiap peserta didik melibatkan dirinya, baik secara fisik, mental, dan intelektual dalam proses pembelajaran. Siswa juga mampu fokus mengerahkan kemampuannya dalam memahami materi, terutama ketika siswa sedang mengajarkan ilmu yang sudah dipahaminya kepada teman satu kelompoknya, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat. (Hariadi et al., 2019).

Berdasarkan uraian di atas bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 2 Ende pada pokok bahasan materi unsur, senyawa dan campuran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas VIII SMPN 2 Ende. Oleh karena itu hasil penelitian ini merupakan praktik baik yang dapat dijadikan rujukan bagi para guru sekolah dasar untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri jika mengalami masalah yang sama.

Penerapan model jigsaw terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa. Melalui pendekatan ini, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan memiliki kesempatan untuk melakukan eksperimen dan observasi secara mandiri. Data yang diperoleh dari penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep unsur, senyawa dan campuran serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, metode jigsaw dapat dijadikan alternatif yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran Ipa, khususnya pada materi kimia guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif bagi siswa. Model Jigsaw bukan hanya meningkatkan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga memberikan dampak positif pada aspek afektif dan sosial siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Tandi, Y., Gugule, S., & Anom, I. D. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Disertai Praktikum Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Di SMA Negeri 1 Tondano. *Oxygenius: Journal Of Chemistry Education*, 2(2), 41-46.
- Utami, N. R. Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa pada Praktikum Klasifikasi Alga.
- Silaban, M. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Keseimbangan Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas XI MIPA 6 SMAN 2 Sibolga. *Jurnal Edu Talenta*, 2(1), 19-30.
- Asmara, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 3(1), 36-45.
- Fitri, Z. N., Anwar, Y. A. S., & Purwoko, A. A. (2021). Pengaruh Metode Praktikum Sederhana pada Materi Kepolaran Senyawa Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X SMA. *Chemistry Education Practice*, 4(1), 90-97.
- Agustin, R. R., & Budiningarti, H. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Kegiatan Praktikum di Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Kelas VII di SMA Negeri 2 Menganti. *Jurnal Inovasi Pendidikan*

Fisika, 1(1), 234-245.

Alilyaman, W., Rasul, A., & Subhanudin, S. (2022). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Timika. *CERDAS-Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-6.

Suparta, I. G., Wesnawa, I. G. A., & Sriartha, I. P. (2020). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa SMP Negeri 1 Kubu. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 8(1), 12-22.

Amargawati, D. A. (2017). Penerapan model pembelajaran jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Karangploso. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 13-30.

SP, N. P. S., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 258-269.

Herawati, L., & Irwandi, I. (2019, October). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship* (Vol. 1, No. 1).