

Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran IPA melalui Praktikum dengan Metode Make a Match

Maulina Dwi Haryani¹, Widajati²,

¹Universitas Negeri Semarang, Semarang

² SMP Negeri 25 Semarang, Semarang

*Email korespondensi: inimaulinadh@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan adanya permasalahan rendahnya keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA. Hal yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media ajar yang menarik dan metode pembelajaran yang lebih mengutamakan aspek psikomotorik siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan keterampilan kolaborasi siswa dengan menggunakan metode pembelajaran praktikum dan *make a match*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 25 Semarang dengan subjek 32 siswa kelas VIII F. Data dikumpulkan berdasarkan observasi dan angket. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa penerapan metode *Metode Make a Match* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F di SMP Negeri 25 Semarang pada mata pelajaran IPA. Persentase pada angket keterampilan kolaborasi pra siklus sebesar 52,3%, siklus I sebesar 79,3%, dan siklus II sebesar 84,6%. Persentase pada observasi keterampilan kolaborasi pra siklus sebesar 60%, siklus I menunjukkan sebesar 72,2%, dan siklus II sebesar 85,3%. Dengan demikian terdapat peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Kata kunci: kolaborasi, *make a match*, metode pembelajaran, observasi, praktikum.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memperoleh keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia. Pendidikan itu sendiri merupakan bagian penting dari sebuah pembangunan dan tidak dapat dipisahkan dari hal tersebut (Makkawaru, 2019). Pendidikan dianggap sebagai kunci keberhasilan perbaikan dan upaya membangun negara, untuk meningkatkan standar hidup. Pendidikan adalah proses berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga Indonesia dapat bersaing dengan negara lain (Darmaji dkk., 2019). Kebijakan pemerintah sangat penting untuk pendidikan di sekolah. Penyusunan kurikulum yang tepat dan akomodatif adalah salah satu cara yang dapat digunakan pemerintah untuk mengatasi masalah retensi kelas (Jacobs dan Mantiri, 2022). Setiap jenjang pendidikan mempelajari materi yang berbeda dan disesuaikan dengan kemampuan perkembangan dan pemahaman siswa. Sebagai contoh, siswa SMA tidak akan sama dengan siswa SD dan SMP (Astalini dan Sumaryanti, 2018).

Pembelajaran IPA sudah ada sejak pendidikan dasar dan merupakan pembelajaran yang berproses dan berkelanjutan (Astalini dkk., 2019). Pendidikan IPA yang terus menerus diberikan akan menjadi efektif dalam pembelajaran jika siswa terlibat secara aktif dalam pengajaran, memberikan wadah untuk diskusi, dan mendorong siswa untuk berpikir kritis (Astalini, 2019). Siswa harus memiliki kemampuan dan karakter yang positif dalam memahami pelajaran IPA karena IPA sangat terkait sekali dengan alam dan memiliki sifat yang abstrak (Harahap, 2020).

Kemampuan abad ke-21 atau kemampuan yang lebih dikenal sebagai kemampuan abad kedua puluh satu, menjadi sebuah subjek diskusi. Kemampuan berpikir kritis, literasi, kolaborasi, komunikasi, kreatif, memecahkan masalah, metakognisi, dan kemampuan lainnya merupakan beberapa kemampuan yang dibutuhkan saat ini (Zubaidah, 2016). Pembelajaran kolaboratif berfungsi sebagai penghubung aktif antara interaktivitas dan prestasi belajar (Chan, 2019). Keterampilan kolaborasi adalah salah satu jenis proses belajar yang dilakukan secara kelompok untuk mendiskusikan perspektif dan pengetahuan yang berbeda melalui kegiatan diskusi, seperti memberikan saran, mendengarkan dan menyimak jalannya diskusi, serta menghargai perbedaan pendapat (Trisdiono dkk., 2019). Pemberian berbagai tugas, yang mencakup elemen seperti menetapkan tujuan, membuat rencana, membuat dan memilih strategi, mencoba solusi, merevisi rencana dan sebagainya, siswa dapat mengetahui keterampilan kolaborasi mereka (Saenab dkk., 2019). Keterampilan kolaborasi dan komunikasi dapat dipelajari dengan berbagai cara, tetapi berkolaborasi dan berkomunikasi secara langsung dengan orang lain adalah cara terbaik untuk mencapainya. Keterampilan kolaborasi sangat penting dalam kegiatan di kelas karena dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan membantu mereka dalam mencapai tujuan belajar (Ulhusna dkk., 2020).

Metode belajar sangat penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang baik dan menyenangkan, yang memungkinkan interaksi belajar, meningkatkan perhatian dan minat siswa, dan memungkinkan perubahan individu siswa sesuai dengan tujuan belajar (Kasmir, 2021). Praktikum adalah cara terbaik untuk meningkatkan keterampilan proses sains karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sesuatu secara mandiri, yang memungkinkan siswa untuk menemukan dan mengembangkan sikap dan nilai yang diperlukan (Rustaman, 2005). Pembelajaran IPA pada tingkat SMP/MTs dilakukan secara terpadu, sehingga konsep-konsep biologi, fisika, dan kimia tidak diajarkan secara terpisah. Maka dari itu, prosedur praktikum diperlukan untuk membantu siswa dalam melakukan kegiatan praktikum dan membantu guru mencapai tujuan pembelajaran (Purnamasari, 2020).

Metode pembelajaran "*Make a Match*" menggunakan kartu dalam diskusi. Guru membuat kartu dengan pertanyaan dan kartu dengan jawaban, dan siswa mencari pasangan dari kartunya (Sriyanti, 2015). "*Make a Match*" adalah sebuah metode belajar dengan mencari pasangan dimana siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai konsep atau topik dalam lingkungan yang menyenangkan (Sugiyanto, 2010). Pembelajaran kolaborasi mengutamakan kerja sama siswa dan kecepatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu karakteristik pembelajaran ini adalah siswa menyelesaikan materi pelajaran, belajar dalam kelompok, atau belajar bersama, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan hasil belajar IPA untuk memenuhi standar ketuntasan minimal (Raharjo dan Firosalia, 2019).

Berawal dari hal tersebut, seorang guru harus dapat mengembangkan keterampilannya dalam proses belajar mengajar, hal ini untuk mengatasi permasalahan berupa pasifnya siswa dan kebosanan siswa dalam kegiatan belajar. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi hal-hal tersebut, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Kegiatan pembelajaran siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Semarang pada mata pelajaran IPA cenderung kurang aktif dalam kegiatan berkolaborasi. Hal ini dapat diakibatkan karena kurang menarik metode pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar yang digunakan. Maka dari sinilah penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berkolaborasi siswa kelas VIII pada SMP Negeri 25 Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK atau Penelitian Tindakan Kelas. Istilah bahasa Inggris "penelitian tindakan kelas" berasal dari istilah *Classroom Action Research*, yang dikenal dengan singkatan PTK. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan di kelas oleh guru atau peneliti untuk mengetahui apa artinya penelitian yang dilakukan di kelas untuk mengetahui hasilnya terhadap prosedur yang diterapkan pada subjek penelitian kelas (Azizah, 2021).

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 25 Semarang. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah IPA. Subjek penelitian yaitu 32 siswa kelas VIII F SMP Negeri 25 Semarang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan angket. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Angket diberikan kepada siswa ketika kegiatan akhir pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan analisis data kualitatif. Pengumpulan data dengan cara kualitatif dilakukan dengan tahapan pengumpulan, reduksi, analisis, dan menarik kesimpulan yang didasarkan pada observasi yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan yaitu mengenai tingkah laku siswa yang berkaitan dengan keterampilan kolaborasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Tahapan ini dilaksanakan pada 32 siswa kelas VIII F tanpa pemberian perlakuan metode *make a match*. Materi yang digunakan adalah atom dan unsur. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok. Pada materi ini siswa mampu mengaitkan dan menjelaskan hubungan atom dengan unsur, serta bagian-bagian atom beserta lambang unsur, nomor atom, dan nomor massa. Peneliti menggunakan observasi dan angket untuk melihat data awal keterampilan kolaborasi siswa. Pada pra siklus diperoleh hasil observasi sebesar 60% dan angket sebesar 52,3%. Hasil persentase keterampilan kolaborasi yang rendah ini menunjukkan bahwa siswa tidak terlalu antusias dalam bekerja berkelompok dan mengerjakan LKPD dengan hanya berdiskusi dan cara

konvensional. Sehingga dari data awal inilah Peneliti mulai menggunakan metode baru untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F.

Siklus I

Tahapan pembelajaran pada siklus I, pembelajaran berlangsung dengan menerapkan metode *make a match*. Siswa dikondisikan untuk menemukan jawaban yang sesuai dengan soal yang telah disediakan dan harus diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan. Materi yang digunakan adalah sub bab senyawa. Pada materi ini siswa mampu menjelaskan, membedakan, mendeskripsikan senyawa, molekul unsur, dan molekul senyawa dengan benar serta kaitannya dengan jamu tradisional. Peneliti menyiapkan lembar observasi dan angket terkait keterampilan kolaborasi siswa melalui metode *make a match*. Untuk menyenangkan proses pembelajaran siswa, penggunaan metode *make a match* adalah salah satu cara yang dapat digunakan yaitu berupa kartu pertanyaan dan jawaban. Namun, terdapat batasan waktu maksimum yang telah ditetapkan untuk metode ini (Riyanti dan Mohammad, 2018).

Pengamatan dilaksanakan bersama dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dari awal kegiatan hingga akhir pembelajaran. Pada siklus I ini diperoleh hasil observasi keterampilan kolaborasi dalam meningkatkan keaktifan siswa hanya 72,2%. Hasil angket keterampilan kolaborasi yang diperoleh sebesar 79,3%.

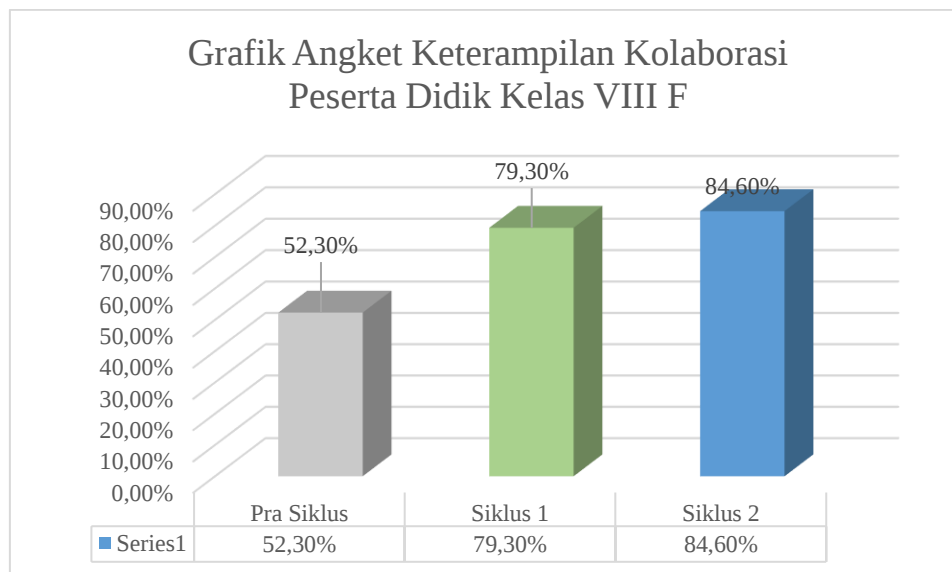
Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka Peneliti dapat menyimpulkan bahwa keterampilan kolaborasi siswa pada siklus I kurang memuaskan. Siswa kurang melakukan diskusi dan cenderung melakukan pekerjaannya secara individu. Selain itu, masih terdapat beberapa siswa yang mengabaikan tugas dan tanggung jawabnya untuk mengerjakan tugas yang telah dibagi kepada kelompoknya. Siswa cukup aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dari guru atau siswa yang lain. Selain itu, siswa cukup aktif dalam mencari pasangan jawaban dari soal yang diberikan, meskipun membutuhkan waktu lebih banyak dari yang telah ditetapkan.

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran adalah tingkat keaktifan siswa, namun banyak siswa hanya menjadi objek dan tidak terlibat secara langsung dalam pembelajaran (Marina dkk., 2023). Hal-hal yang menjadi penyebab kurang aktifnya siswa dalam berkolaborasi yaitu bahan ajar yang kurang menarik, metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang sesuai dengan karakteristik siswa, serta guru kurang mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi mereka (Nurwahidah dkk., 2021).

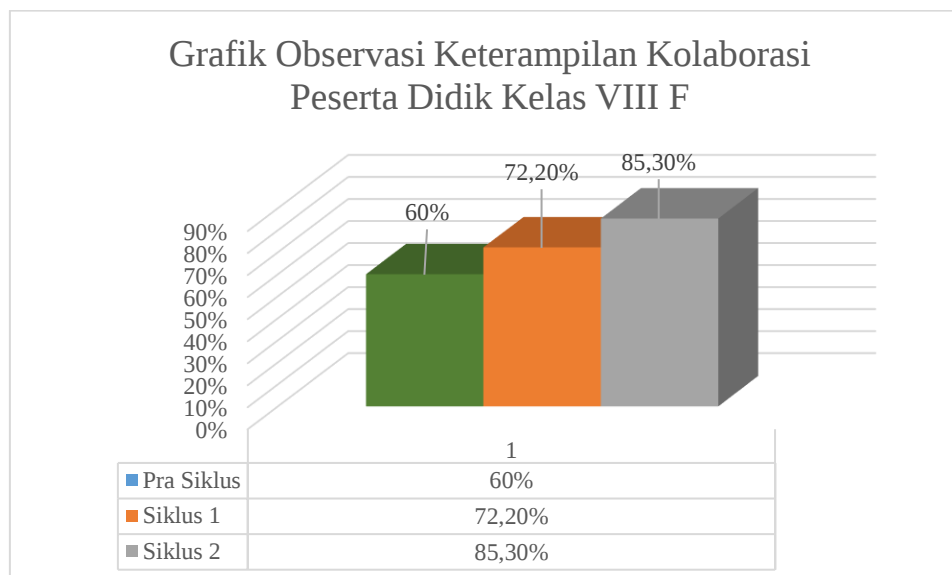
Siklus II

Tahapan pembelajaran pada siklus II, pembelajaran berlangsung dengan menerapkan metode *make a match* dan metode praktikum. Siswa dikondisikan untuk menemukan jawaban yang sesuai dengan soal yang telah disediakan dan harus diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan. Materi yang digunakan adalah sub bab campuran. Peneliti menyiapkan lembar observasi dan angket terkait keterampilan kolaborasi siswa melalui metode *make a match*. Dalam sub bab ini siswa melakukan kegiatan praktikum terkait campuran homogen dan heterogen kemudian membuat hasil pengamatan ke dalam LKPD dengan cara *make a match*, mencari jawaban yang sesuai terkait soal yang telah diberikan. Siswa mengamati dan mampu menggolongkan campuran yang disediakan ke dalam campuran homogen atau heterogen.

Pengamatan dilaksanakan bersama dengan kegiatan pembelajaran secara sistematis melalui observasi dan pengisian angket keterampilan kolaborasi. Pada siklus II diperoleh hasil observasi keterampilan kolaborasi sebesar 82,2%. Sedangkan hasil angket kolaborasi siswa sebesar 84,6%.



Gambar 1. Grafik angket keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F



Gambar 2. Grafik observasi keterampilan kolaborasi siswa kelas VIII F

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, terdapat kenaikan yang cukup baik dari siklus I ke siklus II. Peningkatan hasil observasi sebesar 10% dan hasil angket keterampilan kolaborasi sebesar 5,3%. Peningkatan ini memperlihatkan bahwa siswa sudah menunjukkan keterampilan kolaborasi yang sangat baik. Siswa sudah mampu mengenali kemampuan mereka dalam bekerjasama dengan teman sekelompok, mengemukakan pendapat, mengemban dan menjalankan tugas sebagai tanggung jawab mereka saat bekerja kelompok.

Guru yang memiliki peran sebagai fasilitator dan motivator dianggap telah cukup dalam mengaktifkan dan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswanya. Sebagai fasilitator, guru bertanggung jawab untuk memberikan layanan, seperti menyediakan fasilitas yang memudahkan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar, sebagai inspirasi untuk menciptakan pembelajaran yang berkelanjutan (Abdillah dan Sunaria, 2018). Guru bertanggung jawab untuk membantu siswa merasa termotivasi, terlibat, dan bersemangat selama proses pembelajaran. Dengan membangun hubungan yang baik, memahami kebutuhan siswa, dan menggunakan strategi yang tepat, guru dapat lebih efektif membantu siswa mencapai potensi

terbaik dan tujuan pembelajaran yang diinginkan (Sugiasih, 2015). Motivasi belajar adalah dorongan semangat untuk belajar yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki keterlibatan emosional yang positif (Rahmiati dan Aziz, 2023).

Pelaksanaan pembelajaran dengan cara praktikum dapat menjadi komponen penting untuk meningkatkan minat siswa dalam proses belajarnya (Mahmudah dkk., 2023). Praktikum adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa memiliki kesempatan untuk menguji dan menerapkan teori (Iliyani, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Semarang pada mata pelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase hasil observasi dan angket keterampilan kolaborasi pada siklus I dan siklus II. Siklus I menunjukkan hanya 72% pada hasil observasi dan 79,3% hasil angket keterampilan kolaborasi. Sedangkan siklus II menunjukkan 82,2% hasil observasi dan 84,6% hasil angket keterampilan kolaborasi siswa. Dengan demikian metode *make a match* terbukti dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., dan Sunaria, N. H. (2018). Peran Guru sebagai Diseminator Pendidikan Emansipatoris di Sekolah Dasar. Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran Bagi Dosen dan Guru(hal. 339-334). Malang: Universitas Kanjuruhan Malang.
- Astalini, Kurniawan D. A., R. Perdana, dan W. Kurniawan. (2019). Journal of Educational Science and Technology. *J. Educ. Sci. Technol.*, 5(1), 39–48.
- Astalini, Kurniawan, D. A., Sulistiyo, U., Perdana. (2019). RE-Assessment Motivation in Physics Subjects for Senior High School. *International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)*, 15(11),
- Astalini. Kurniawan, D A dan Sumaryanti. (2018). Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika Di Sman Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 3(2), 59-64.
- Azizah, Anisatul. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran. *Jurnal Auladuna*, 3(1), 15-22.
- Chan, E. Y. M. (2019). Blended learning dilemma: Teacher education in the Confucian heritage culture. *Australian Journal of Teacher Education*, 44(1), 36.
- Darmaji, D.A. Kurniawan, and A.Suryani. (2019). Effectiveness of Basic Physics II Practicum Guidelines Based on Science Process Skills. *JIPF (Journal of Physical Education)*, 4 (1), 1-7.
- Iliyani, S. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Melalui Metode Praktikum Berbasis NHT Di Kelas VIII SMPN 1 MANGUNJAYA. *UNIEDU: Universal Journal of Educational Research*, 2(2), 334-342.
- Jacobs, J., & Mantiri, O. (2022). Grade Retention and Social Promotion Dichotomy: A Theoretical and Conceptual Analysis. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(2), 226-233.
- Kasmir. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Resitasi dengan Media Gambar pada Mata Pelajaran IPA Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan di Kelas VIII-1 Semester 1 SMPN 4 Bolo Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 1(2), 340-350.
- Makkawaru, Maspa. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan dan Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Konsepsi*, 8(3), 116-119.

- Marina, M., Muis, A., dan Haderah, H. (2023). Implementasi Model Project Based Learning terhadap Peningkatan Keaktifan Siswa di Kelas VII.1 SMP Negeri 1 Donri-Donri. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 82-87.
- Mishbah Uhusna, Sri Diana Putri, Zakirman. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 130-137.
- Nurwahidah, N., Samsuri, T., Mirawati, B., dan Indriati, I.. (2021). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis Saintifik . *Reflection Journal*, 1(2), 70–76.
- Purnamasari, Shinta. (2020). Pengembangan Praktikum IPA Terpadu Tipe Webbed untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Pancasakti Science Education Journal*, 5(2), 8-8.
- Raharjo, Wahyu Tri dan Firosalia Kristin. (2019). Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match pada Kelas 4 SD. *Satya Widya*, 35(2), 168–175.
- Rahmiati, R., dan Azis, F. (2023). Peranan Guru Sebagai Motivator Terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMPN 3 Kepulauan Selayar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 6007–6018.
- Riyanti, Nisrohah Neni, dan Mohammad Husni Abdullah. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(4), 440-450.
- Rustaman, N. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI Press.
- Saenab, Sitti, Sitti Rahma Yunus, dan Husain. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Jurnal Biology Science and Education*, 8(1), 29-41.
- Sriyanti, A., (2015). Komparasi Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick dengan Tipe Make a Match pada Siswa Kelas VII SMP LPP Umi Makasar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 3 (1), 23.
- Trisdiono, H., Siswandari, S., Suryani, N., dan Joyoatmojo, S. (2019). Multidisciplinary Integrated Project Based Learning to Improve Critical Thinking Skills and Collaboration. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(1), 16–30.
- Sugiasih, P. (2015). Pengaruh peran guru sebagai motivator terhadap motivasi belajar Ekonomi siswa SMA Se-kecamatan Seririt tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Jurusan Pendidikan Ekonomi (JJPE)*, 5(1), 1–11.
- Wata, Rifa Atul Mahmudah H., Helmi, dan Muhammad Akhyar.. (2023). Peningkatan Minat Belajar Fisika Kelas XI IPA SMA Negeri 23 Makassar Melalui Metode Praktikum Sederhana. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 1432-1438.
- Zubaidah, Siti. (2016) "Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran."Seminar Nasional Pendidikan dengan tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21(10).