



Peningkatan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation

Hironimus Pati^{1*}, Yeskiel Nenokatu², Soli Arianti Hayon³, Refli Aleksi Pello⁴, Lensyana Patty⁵, Yusmi Marice Taloen⁶, Syarfiah⁷

¹SMAN keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang,

Jl. W. J. Lalamentik, Kompleks Stadion Oepoi, Oebufu, Kec. Oebobo, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur

²SMPN 3 Amfoang Barat Laut

Jl. Jurusan Manubelon Lelogama Nefoneut, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur

³SMAN 1 Rote Timur

Hailean, Serubeba, Kec. Rote Timur, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur

⁴SMAN 1 Rote Selatan,

Oele - Keka. Desa Daleholu, Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur

⁵SMAN 2 Amarasi Selatan,

Nekmese, Kec. Amarasi Selatan, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur

⁶SMPN 2 Sulamu,

Jalan Palapa. Desa Sulamu. Kecamatan Sulamu, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur

⁷SLB Negeri Pembina Kupang,

JL. Adisucipto, Penfui Kupang Oesapa, Kelapa Lima, Oesapa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur

*Email Korespondensi : hironimuspati82@admin.sma.belajar.id

Info Artikel:

Dikirim:

10 Februari 2024

Revisi:

10 September 2024

Diterima:

28 November 2024

Kata Kunci:

Classroom action research,
Cooperative learning
Group Investigation,
Learning outcomes.

Abstrak-This study aims to improve students' biology learning outcomes through the implementation of the cooperative learning model *Group Investigation* (GI). This research is a classroom action research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle included the stages of planning, action, observation, and reflection. The subjects of the study were 24 students of class XI at SMA Negeri Keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang. Data were collected using a learning outcome test and analyzed descriptively and quantitatively. The results showed a significant improvement in students' learning outcomes. In cycle I, the average student score was 60.77, with a mastery level of 25%. In cycle II, the average score increased to 71.12, with a mastery level reaching 100%. This improvement was attributed to the systematic implementation of GI steps, including intensive guidance, the selection of relevant topics, and the use of supportive learning media. The GI learning model was not only effective in enhancing learning outcomes but also fostered collaboration and critical thinking skills among students.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam kemajuan dan kualitas suatu bangsa dan oleh karena itu, sangat penting untuk memprioritaskannya. Peran guru sangat penting dalam proses ini. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, penting bagi guru untuk terus meningkatkan profesionalisme dan pemahaman mereka terhadap Peserta Didik (Mulyasa, 2006). Demikian pula, Peserta Didik didorong untuk terus berusaha meningkatkan diri. Penting untuk dicatat bahwa partisipasi aktif di dalam kelas diharapkan dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap pencapaian tujuan pendidikan, khususnya dalam proses dan hasil belajar. Guru biologi di SMA Negeri Keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang telah memberikan informasi yang menunjukkan bahwa prestasi belajar biologi Peserta Didik di kelas XI masih di bawah rata-rata.

Berdasarkan nilai ulangan harian, nilai rata-rata untuk mata pelajaran biologi di kelas XI adalah saat ini adalah 35% dari 24 Peserta Didik. Peserta Didik di kelas XI yang telah menyelesaikan tugas-tugas mereka telah lulus, sementara Peserta Didik yang tersisa membutuhkan dukungan tambahan karena nilai mereka tidak memenuhi nilai minimum kelulusan. Nilai mereka tidak memenuhi batas minimal kelulusan yaitu 65 (KKM 65). Ada kemungkinan bahwa pemanfaatan metode pengajaran tradisional oleh para pendidik merupakan faktor yang berkontribusi menyebabkan rendahnya prestasi belajar akademik yang rendah pada pelajaran biologi di SMA Negeri Keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang. Beberapa Peserta Didik merasa metode konvensional pengajaran biologi menantang karena sifat materi yang kompleks. Tidak jarang pelajaran biologi mengandung sejumlah besar istilah latin, yang mungkin menimbulkan tantangan bagi Peserta Didik untuk memahami sepenuhnya. Oleh karena itu, masih ada ruang untuk perbaikan dalam penerapan model, pendekatan, strategi, dan metode dalam proses pembelajaran untuk memfasilitasi interaksi yang lebih kolaboratif antara guru dan Peserta Didik. Seorang guru harus dapat menyajikan materi dengan menggunakan model yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif dan menarik, yang dapat meningkatkan minat belajar Peserta Didik. Mempertimbangkan isu-isu ini, mungkin akan bermanfaat bagi para guru untuk mengeksplorasi model-model pengajaran yang inovatif. Tanggung jawab utama seorang guru adalah mendidik Peserta Didik, termasuk membimbing perkembangan Peserta Didik agar dapat belajar secara aktif sehingga potensi dirinya (kognitif, psikomotorik dan afektif) dapat berkembang dengan maksimal. Agar hal tersebut di atas dapat terwujud, guru mempromosikan pengalaman belajar yang beragam, ada baiknya guru mempertimbangkan untuk menggunakan berbagai model pembelajaran (Abidin et al., 2021). Pendekatan ini dapat membantu menjaga keterlibatan dan menumbuhkan lingkungan belajar yang positif dan menyenangkan (Juani et al., 2024).

Investigasi kelompok adalah model pembelajaran yang dapat melibatkan Peserta Didik baik dalam merencanakan dan menentukan topik, serta bagaimana mempelajarinya serta bagaimana mempelajarinya melalui investigasi (Ayuwanti, 2017). Model ini menekankan pada keterlibatan Peserta Didik dan membutuhkan aliran informasi yang logis (Barus, 2019). Disarankan agar Peserta Didik memiliki komunikasi yang kuat dan keterampilan proses kelompok. Selain itu, pemilihan sub-topik biasanya difasilitasi oleh guru (Hadianto, 2009). Guru dan Peserta Didik berkolaborasi untuk menetapkan tujuan pembelajaran dan merencanakan langkah-langkah yang diperlukan berdasarkan sub-topik dan materi yang dipilih (Hasana et al., 2024). Para Peserta Didik kemudian memulai perjalanan belajar mereka. Setelah menyelesaikan proses pembelajaran, Peserta Didik akan didorong untuk memeriksa dan mengevaluasi dengan cermat berbagai sumber daya, baik di dalam maupun di luar kelas, untuk mempresentasikan hasil temuan mereka. Hasil pembelajaran tersebut dipresentasikan di depan kelas (Isjoni, 2009).

Santayasa (2008) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif melalui investigasi kelompok didasarkan pada gagasan *John Dewey* tentang pendidikan. Menurut Dewey, ruang kelas merupakan cerminan masyarakat dan berfungsi sebagai mikrokosmosnya sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan di dunia nyata yang bertujuan untuk mempelajari masalah-masalah sosial dan interpersonal serta masalah-masalah pribadi. Model ini melibatkan Peserta Didik yang bekerja dalam kelompok untuk menyelidiki suatu topik, mempromosikan kolaborasi dan pemikiran kritis. Zebuah (2019) membahas model pembelajaran investigasi kelompok dengan menekankan manfaatnya. Evaluasi obyektif terhadap model ini menyoroti keefektifannya dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Investigasi kelompok merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas Peserta Didik. Tipe ini ini menuntut Peserta Didik untuk memiliki kemampuan potensi untuk meningkatkan komunikasi Peserta Didik dan keterampilan proses kelompok, yang dapat berkontribusi pada kemampuan mereka untuk berpikir secara mandiri. Penelitian tentang penerapan pembelajaran kelompok telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Penelitian tersebut termasuk hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2009), yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Peserta Didik

selama tiga siklus melalui penggunaan pendekatan tertentu. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk Meningkatkan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilaksanakan dalam bentuk siklus. Metode dalam penelitian ini adalah tindakan yang meliputi: (a) perencanaan (*planning*), (b) pelaksanaan tindakan (*action*), (c) observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*), dan (d) refleksi (*reflection*). Desain penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang yang terletak di Kecamatan Oebobo, Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Penelitian ini melibatkan 24 Peserta Didik dari kelas XI. Bahan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar. Tes hasil belajar yaitu dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 40 butir soal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, hasil belajar biologi Peserta Didik pada siklus I berkisar Peserta Didik pada siklus I berkisar antara 45 sampai 80, dengan nilai rata-rata 60,77. Pengkategorian nilai hasil belajar biologi Peserta Didik hasil belajar biologi Peserta Didik pada siklus I disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Nilai Hasil Belajar Biologi Siklus I

Interval Skor	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
0 - 34	Sangat Rendah	0	0
35 - 54	Rendah	6	25 %
55 - 64	Sedang	6	25 %
65 - 84	Tinggi	12	50 %
85 - 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		24	100

Tabel 2. Kategori Ketuntasan Belajar Biologi Siklus I

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	18	75 %
65 - 100	Tuntas	6	25

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada siklus I, hasil belajar biologi peserta didik menunjukkan distribusi nilai yang cukup bervariasi dengan nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 80. Rata-rata nilai peserta didik pada siklus I adalah 60,77, yang berada dalam kategori *sedang*. Analisis pengkategorian hasil belajar yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 24 peserta didik 50% (12 peserta didik) berada pada kategori *tinggi* (interval skor 65–84), 25% (6 peserta didik) berada pada kategori *sedang* (interval skor 55–64), 25% (6 peserta didik) berada pada kategori *rendah* (interval skor 35–54) dan tidak ada peserta didik yang mencapai kategori *sangat tinggi* atau berada pada kategori *sangat rendah*. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta didik (50%) menunjukkan hasil belajar yang cukup baik, masih ada proporsi yang signifikan (50%) yang berada dalam kategori sedang dan rendah.

Ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I juga menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Berdasarkan Tabel 2 yaitu 18 peserta didik (75%) belum mencapai nilai minimal 65 sehingga dinyatakan *tidak tuntas* dan 6 peserta didik (25%) telah mencapai atau melampaui nilai 65 dan dinyatakan *tuntas*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), dengan persentase ketuntasan hanya 25%. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran pada siklus I belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan hasil belajar seluruh peserta didik. Beberapa kemungkinan penyebab ketidaktuntasan ini yaitu kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, yang dapat menyebabkan pemahaman mereka terhadap materi masih terbatas, metode pembelajaran yang digunakan mungkin belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik, terutama bagi mereka yang berada dalam kategori rendah dan sedang dan perbedaan kemampuan awal peserta didik yang signifikan, sehingga pembelajaran tidak merata bagi semua tingkatan kemampuan.

Upaya Untuk meningkatkan hasil belajar pada pada siklus II, di mana model pembelajaran *Group Investigation* (GI) telah diterapkan namun belum sepenuhnya efektif, langkah-langkah berikut dapat dilakukan untuk memastikan implementasi yang lebih baik berdasarkan evaluasi siklus I, beberapa masalah yang mungkin terjadi yaitu kurangnya persiapan guru dalam merancang langkah-langkah GI yang sistematis, pemilihan topik investigasi yang kurang menarik atau terlalu kompleks sehingga siswa kesulitan memahami tugas, manajemen waktu yang tidak optimal, membuat beberapa tahapan GI tidak terlaksana dengan baik, kurangnya bimbingan guru selama diskusi kelompok, sehingga siswa tidak dapat bekerja secara maksimal serta keterbatasan sumber belajar atau alat bantu pembelajaran yang menghambat investigasi siswa.

Upaya Perbaikan pada Siklus II yaitu guru perlu persiapan yang lebih matang seperti menyusun modul ajar yang detail dan mencakup semua tahapan GI, yaitu *Grouping*: Pembentukan kelompok berdasarkan keragaman kemampuan siswa, *Planning*: Membantu siswa menentukan topik dan merancang investigasi, *Investigating*: Menyediakan panduan dan sumber belajar untuk mempermudah investigasi siswa, *Organizing*: Memastikan siswa menyusun hasil investigasi secara sistematis, *Presenting*: Mendorong setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil mereka, *Evaluating*: Memberikan umpan balik yang terstruktur, Pilihlah topik yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa dan kontekstual, misalnya, fenomena biologis yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, Libatkan siswa dalam menentukan topik investigasi agar mereka lebih termotivasi, Guru perlu lebih aktif memberikan bimbingan kepada setiap kelompok selama tahap investigasi untuk memastikan mereka berada di jalur yang benar, menyediakan panduan langkah-langkah investigasi yang mudah dipahami oleh siswa, menyiapkan alat bantu seperti video pembelajaran, diagram, atau bahan praktikum yang relevan dengan investigasi. Setelah siklus II selesai, guru harus melakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi keberhasilan GI dan mengidentifikasi area yang masih perlu perbaikan.

Analisis deskriptif hasil belajar Peserta Didik dalam mata pelajaran biologi pada siklus II menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang dapat dicapai tertinggi adalah 87,5, sedangkan yang terendah adalah 65, sehingga menghasilkan nilai rata-rata 71,12. Hasil belajar biologi Peserta Didik pada siklus II dikategorikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Nilai Hasil Belajar Biologi Siklus II

Interval Skor	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
0 – 34	Sangat Rendah	0	0
35 – 54	Rendah	0	0
55 – 64	Sedang	0	0
65 -84	Tinggi	20	83,3 %

85 - 100	Sangat Tinggi	4	16,6 %
Jumlah		24	100

Tabel 4. Kategori Ketuntasan Belajar Biologi Siklus II

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	0	0
65 - 100	Tuntas	24	100

Hasil analisis deskriptif pada siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan siklus I dalam mata pelajaran biologi. Rata-rata nilai peserta didik meningkat menjadi 71,12, dengan nilai tertinggi 87,5 dan nilai terendah 65. Berdasarkan Tabel 3, distribusi hasil belajar menunjukkan bahwa seluruh peserta didik berhasil mencapai kategori *tinggi* atau *sangat tinggi*. Berdasarkan Tabel 4, ketuntasan belajar peserta didik menunjukkan hasil yang sangat baik. Hasil pada siklus II menunjukkan perbaikan yang signifikan dari siklus I, di mana pada siklus I, rata-rata nilai peserta didik adalah 60,77, sementara pada siklus II meningkat menjadi 71,12, ketuntasan belajar meningkat dari 25% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II, dan distribusi nilai juga lebih baik, dengan seluruh peserta didik berada pada kategori *tinggi* atau lebih, dibandingkan siklus I yang masih memiliki peserta didik dalam kategori *rendah* dan *sedang*.

Peningkatan hasil belajar ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pada siklus II, guru lebih mempersiapkan tahapan GI, termasuk perencanaan investigasi yang jelas, bimbingan yang lebih intensif selama proses belajar, dan penggunaan media atau sumber belajar yang relevan. Hal ini membantu peserta didik lebih memahami materi dan aktif dalam proses pembelajaran, penerapan GI yang lebih baik menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan mendukung, sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk belajar, pengelolaan waktu yang tepat memastikan setiap tahapan GI dilaksanakan dengan baik, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendalami materi dan menyelesaikan tugas dengan maksimal dan penyediaan alat bantu pembelajaran yang mendukung investigasi membantu peserta didik lebih mudah memahami konsep biologi yang kompleks.

Hasil pada siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan jika diimplementasikan dengan baik. Seluruh peserta didik mampu mencapai ketuntasan belajar, menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar tetapi juga mendukung keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah.

Investigasi kelompok model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok adalah jenis model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi Peserta Didik dalam menemukan sendiri materi yang akan dipelajari (Handayani et al., 2021) Peserta Didik dapat mencari informasi melalui bahan-bahan yang tersedia seperti buku teks atau internet. Perencanaan meliputi penentuan topik dan bagaimana cara mempelajari topik tersebut. Menurut penelitian Huda (2016), penerapan pembelajaran kooperatif model investigasi kelompok dinilai mampu meningkatkan hasil belajar biologi Peserta Didik kelas XI SMA Negeri Keberbakatan Olahraga Flobamorata Kupang. Menurut Slavin (2009), melakukan jenis investigasi kelompok ini membutuhkan kemampuan kelompok. Setiap anggota kelompok harus mengerjakan setiap tugas. mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi. Dalam investigasi, Peserta Didik dapat mencari informasi dari berbagai sumber baik dari dalam maupun luar kelas. Kemudian, Para Peserta Didik mengumpulkan informasi dari setiap anggota untuk melengkapi lembar kerja, kemudian mereka secara kolaboratif merencanakan dan menyelidiki masalah mereka, mengidentifikasi sumber-sumber yang akan digunakan. Teks ini menjelaskan perlunya pemahaman yang jelas tentang peran, tanggung jawab, dan presentasi proyek di dalam kelas. Teks ini juga menyoroti peran guru sebagai fasilitator dan penyedia sumber daya. Peningkatan hasil

belajar Peserta Didik pada mata pelajaran biologi dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar Biologi Peserta Didik pada Siklus II. Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II mencapai 100% atau mengalami peningkatan sebesar 50% dari siklus I.

Syaifri, et al (2018) menunjukkan bahwa terdapat Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar Peserta Didik prestasi belajar Peserta Didik, yaitu: (1) faktor internal, yaitu faktor yang ada dalam diri individu itu sendiri, meliputi kemampuan, minat dan motivasi serta faktor lainnya. (2) faktor eksternal, yaitu faktor faktor yang ada di luar diri individu, antara lain meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar biologi Peserta Didik. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar biologi Peserta Didik. Hasil penelitian yang menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2009), yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor hasil selama tiga siklus dengan menggunakan model menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tipe group investigation. Demikian pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartoto (2016), ditemukan bahwa motivasi belajar Peserta Didik motivasi belajar Peserta Didik dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe group Model pembelajaran kooperatif tipe group investigation menunjukkan hasil yang positif, terbukti dengan adanya peningkatan yang signifikan dari siklus I ke Siklus II dalam hal hasil belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar biologi peserta didik. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 60,77 pada siklus I menjadi 71,12 pada siklus II, dengan 100% peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model GI efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2021). *Pembelajaran literasi: Strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis*. Bumi Aksara.
- Ayuwanti, I. (2017). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation di smk tuma'ninah yasin metro. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Barus, D. R. (2019). Model-Model Pembelajaran Yang Disarankan Untuk Tingkat Smk Dalam Menghadapi Abad 21.
- Hadianto, U. (2009). *Efektivitas pembelajaran kooperatif dengan group investigation terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari motivasi berprestasi* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Handayani, D. P., Herman, M., & Putra, R. A. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Dengan Model Pembelajaran Konvensional. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 131-140.
- Hasan, R. F. (2009). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dalam meningkatkan hasil belajar akidah akhlak: penelitian tindakan kelas di MA Nihayatul Amal Karawang. (<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25148>).
- Hasanah, K. D., Derajat, L. S., & Susilawati, S. (2024). Membangun Jaringan Tema Dalam Pembelajaran Tematik: Kriteria, Prinsip Dan Langkah Pengembangannya. *Ibtida'iy: Jurnal Prodi PGMI*, 9(2), 63-73.

- Hartoto, T. (2016). Model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar sejarah. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 4(2), 131-142.
- Huda, M. K. (2016). Penerapan Pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi persamaan garis lurus. *Infinity Journal*, 5(1), 15-24.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Juaini, A., Aliyah, N. D., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Gaya Mengajar Guru Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mts Nw Kotaraja Lombok Timur, Ntb. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 1890-1909.
- Mulyasa, E. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). Model pembelajaran kooperatif (cooperative learning model).
- Slavin, R. E. (2009). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson.
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi tentang prestasi belajar siswa dalam berbagai aspek dan faktor yang mempengaruhi. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 115-123.
- Zebua, M. A. Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Dengan Bantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Peserta Didik Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 23 Medan TP 2018/2019.