

Research Article



Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi

(The Implementation of the Group Investigation Learning Model to Increase Student Participation In Biology Learning)

Rafyka Basri*, Pitri Hairani Dongoran, Dinda Syafitri, Agista Putri Wahyudi Silaban, Indayanna Febriani Tanjung

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Jl. William Iskandar Ps. V, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara

*Corresponding Author : rafykabasri181@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 21 – 06 – 2022 Diterima: 09 – 08 – 2022 Dipublikasikan: 24 – 09 – 2022	<p><i>This study aims to determine how the implementation of the Group Investigation learning strategy in increasing the participation of high school students in learning biology. This research is a type of classroom action research with the model developed by Kemmis and Mc. Taggart. The subjects in this study were students of class XI MIA-2 MAS Raudhatul Akmal Batang Kuis Foundation, with a total of 21 students. The data collection technique in this study used observation in the form of observation. This research consisted of two cycles and each cycle consisted of two meetings. The data analysis technique in this research is descriptive quantitative. The success criteria determined for student participation in learning are 75%. From the results of research conducted by researchers, the study of the investigative group model was effectively used during learning in class XI IPA -2 Yayasan Pendidikan Raudhatul Akmal Batang Kuis with several improvements, as evidenced by the results of research in each cycle. The results of increasing student participation in Biology learning by applying the group investigation learning model for the first cycle was 44% and the second cycle was 81.29%.</i></p> <p>Key words: Group Investigation, student Participation, Biology Learning.</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Penelitian ini didasari dari pentingnya partiipasi siswa dalam pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk melihat bagaimana model penerapan model pembelajaran group investigation dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi. Penelitian ini menggunakan Penelitian tindakan kelas (PTK) dimana siswa kelas XI IPA-2 MAS Yayasan Pendidikan Raudhatul Akmal Batang kuis sebagai subjek dalam penelitian ini. Data dikumpulkan memlalui lembar observasi dengan kriteria keberhasilan mencapai 75 %. Dari hasil penelitian diliat terjadinya peninkatan partisipasi siswa di dari 44 % pada siklus I dan 81.29% pada siklus II.</p> <p>Kata kunci: Group Investigation, Partisipasi Siswa, Pembelajaran Biologi</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yaitu sebuah proses dimana seluruh kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik diperluas oleh tenaga didik. Posisi pendidik tidak bisa digantikan dengan yang lainnya. Peserta didik membutuhkan pendidik karena individu yang sedang dalam tahap perkembangan membutuhkan dukungan dan bantuan orang dewasa dalam hal ini dimasukkan kepada pendidik. (Wina Sanjaya:2006). Dalam pendidikan ada tiga komponen yang penting yaitu pendidik, peserta didik dan tujuan dari pendidikan.

Proses pendidikan akan berjalan bila ketiga unsur di atas saling berkesinambungan satu dengan lainnya dalam keterpaduan yang menyatu. Oleh itu sebabnya pendidik dalam pembelajaran memiliki posisi yang penting dalam proses dan kegiatan belajar mengajar untuk mengiringi peserta didik pada tujuan pendidikan yang akan dicapai dan yang telah ditentukan. (Maryana, 2013).

Agar tujuan pelajaran dapat tercapai, maka aktivitas pembelajaran wajib memfasilitasi peluang untuk peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran yang mandiri. Maksudnya adalah dalam pembelajaran dibutuhkan partisipasi dan keikutsertaan siswa didalam prosesnya, dimana siswa tidak hanya dijadikan objek namun juga sebagai subjek yang ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dimana partisipasi merupakan keikutsertaan atau kesediaan naik mental maupun emosional serta fisik dalam mengembangkan kemampuan dan keminatannya dalam pembelajaran. Dimana keikutsertaannya meliputi proses mendengar, berdiskusi, bertanya, menulis laporan dll. (Fatmawati, s. , 2019).

Agar dapat meningkatkan keikutsertaan atau partisipasi peserta didik peran pendidik sangat penting dimana pendidik merupakan penyedia atau fasilitator dari aktivitas pembelajaran didalam kelas, dimana pendidik dituntut untuk mampu berinovasi dalam poses pembelajaran dengan mengaplikasikan beragam model pembelajaran yang membantu siswa aktif dan dapat berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar. (Betari , 2020). Pembelajaran biologi pada umumnya menggunakan metode ceramah, pengugasan dll. Dimana pendidik yang memegang penuh atas kegiatan pembelajaran mulai dari akhir pembelajaran hingga akhir sehingga dengan materi biologi yang cukup banyak untuk dikuasai peserta didik memberikan kesan yang tidak baik terhadap pembelajaran biologi, seperti kegiatan pembelajaran terasa monoton dan kegiatan pembelajaran yang membosankan dan tidak menyenangkan, hal itu disebabkan siswa tidak terlibat dalam kegiatan pembelajaran. (Triyono, 2013).

Oleh sebab itu pentingnya sebuah model pembelajaran yang dapat menjadi sebuah inovasi serta solusi dalam menumbuhkan minat serta menarik perhatian siswa dalam penyampaian materi yang diberikan oleh guru dan aktif dalam pembelajaran. (Fajri et al., 2016). Diantara model pembelajaran yang tepat untuk menaikkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *Group Investigation*. Dimana pada prosesnya model ini membuat siswa terlibat secara menyeluruh dalam pembelajaran mulai dari awal pembelajaran seperti penentuan topik, penyampaian materi oleh kelompok sampai akhir pembelajaran berupa kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan. (Suhartono , 2021).

Kajian terdahulu mengenai partisipasi siswa pernah dilakukan seperti yang dilakukan oleh Resa Betari dan Junaidi dengan judul “ Cara Meningkatkan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Sosiologi Melalui Model Prediction Guide Dengan Media Gambar Kelas X IPS 3 SMAN 12 Padang” dari penelitian tersebut dapat diketahui bahwa model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kesediaan dan terlibatnya siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut penulis membuat sebuah penelitian yang melihat partisipasi atau keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran, yang membedakan ialah model pembelajarannya dan mata pelajaran yang digunakan dimana kajian terdahulu menggunakan Model Prediction Guid sedangkan penulis menggunakan model Group Investigation kemudian pada mata pelajaran Biologi sedangkan kajian terdahulu sosiologi. Tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi.

METODE PENELITIAN

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAS Yayasan Perguruan Raudhatul Akmal, kelas XI IPA-2, pada mata pelajaran Biologi materi sel dan sistem pertahanan tubuh. Penelitian ini dilaksanakan pada beberapa waktu, yaitu pada siklus 1 pertemuan pertama dilaksanakan pada 24 Mei 2022. Selanjutnya pada siklus 2 untuk pertemuan pertama 27 Mei 2022 dan pertemuan kedua pada 28 Mei 2022.

Subjek Penelitian

Subjek pada Penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA -2 MAS Yayasan Pendidikan Raudhatul Akmal Batang Kuis. Dengan jumlah siswa 21 siswa. Kelas tersebut dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru pada mata pelajaran Biologi di Sekolah tersebut.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian tindakan kelas (PTK) adalah jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini, yang terdiri dari perencanaan, implementasi tindakan, observasi evaluasi dan refleksi. Didasarkan pada penelitian tindakan kelas pada umumnya penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yang masing masing siklus terdiri dari 2 pertemuan.

Desain penelitian yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini adalah desain penelitian yang diperkenalkan oleh Stephan Kemmis dan Taggart. Adapun langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- a. Tahap perencanaan, hal yang dilaksanakan pada tahap ini adalah membuat beberapa rencana dimana pada siklus I dilakukan interview atau wawancara kepada guru terkait partisipasi siswa, kemudian menentukan solusi yang dapat mengatasi masalah partisipasi siswa, selanjutnya menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti RPP, LKPD dan instrumen yang digunakan berupa lembar observasi. Kemudian pada siklus kedua kegiatan yang dilakukan sama seperti pada siklus I namun ditambahkan beberapa pembaharuan.
- b. Tahap Pelaksanaan, pada tahap pelaksanaan ini dilakukannya penerapan dari rencana yang sebelumnya telah direncanakan dan disusun. Dengan menerapkan sintak-sintak model pembelajaran Group Investigation.
- c. Tahap Observasi/Pengamatan, tahapan ini dilaksanakan saat pembelajaran sedang berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran Group Investigation. Proses pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dengan 2 orang sebagai observer dan dilakukan terhadap masing-masing siswa.
- d. Tahap Refleksi, tahapan ini merupakan tahapan setelah proses tindakan dan pengamatan. Dimanadata yang diperoleh digunakan untuk menganalisis kelemahan dan kendala yang ada pada proses tindakan berlangsung dimana hasil dari refleksi ini dijadikan acuan dalam perbaikan yang dilakukan.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan observasi yang merupakan sebuah instrumen yang dilakukan untuk mendapatkan data tentang kepribadian atau perilaku individu dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini dipilih untuk memperoleh data yang berkaitan dengan partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Lembar observasi ini didasarkan pada indikator penilaian partisipasi yang didapatkan dari skor 1 hingga 4. Berikut adalah tabel skala perhitungan hasil observasi partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Skala Perhitungan Hasil Observasi Partisipasi Siswa

Skor Penilaian	Skala Penilaian	Kriteria
4	81%-100%	Sangat Baik
3	61%-80%	Baik
2	46%-60%	Cukup
1	≤ 45%	Rendah

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Keikutsertaan peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model *Group Investigation*. Dikatakan berhasil bila partisipasi siswa dalam proses pembelajaran mencapai 75 % dari seluruh siswa.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskripsi kuantitatif yang dapat disampaikan dalam bentuk angka dan dijabarkan dalam sebuah penjabaran deskripsi. Analisis data untuk mengetahui partisipasi siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang berpartisipasi}}{\text{jumlah siswa satu kelas}} 100\%$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pada siklus I

Siklus ini dilakukan dengan dua pertemuan, pada tanggal 24 Mei 2022 dilaksanakan pertemuan pertama pada tanggal 25 Mei 2022 untuk pelaksanaan pertemuan kedua, pertemuan 1 dan 2 dilaksanakan dengan alokasi waktu 30 x 30 menit. Penelitian ini yang berperan dalam sebanyak 4 orang peneliti dimana satu orang menjadi pengajar, dua orang observer dan satu orang sebagai dokumentasi.

Proses kegiatan belajar dan mengajar dilakukan dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Group Investigation*. Dengan menerapkan skenario pembelajaran yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Materi yang disampaikan pada siklus pertama adalah sel. Kegiatan dimulai dengan pembacaan doa, membagikan siswa ke dalam kelompoknya secara heterogen dan pemberian kesimpulan di akhir pembelajaran.

Observasi dilakukan dengan cara melihat tingkah laku dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran saat berlangsung. Pada siklus ini ditemukan beberapa masalah kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran (lihat Tabel 2). Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa partisipasi siswa kelas XI IPA-2 MAS Yayasan Pendidikan Raudhatul Akmal Batang Kuis pada pembelajaran Biologi berada pada kategori rendah yaitu sebesar 40,86 %. Adapun penyebab dari rendahnya tingkat partisipasi siswa di kelas tersebut karena masih banyak siswa yang enggan memperhatikan guru ketika memberikan penjelasan materi yang diberikan oleh guru, kemudian masih banyak siswa yang mengobrol ketika diskusi kelompok serta banyak siswa yang memainkan handphone ketika pembelajaran berlangsung, kurangnya kerjasama dalam anggota kelompok, siswa mengulur waktu saat diskusi yang menyebabkan tugas dikumpulkan tidak tepat waktu, serta masih banyak siswa yang kurang

berpartisipasi dalam bertanya dan menanggapi. Sehingga penulis memutuskan untuk melanjutkan pada siklus II guna memperbaiki indikator-indikator yang belum tercapai pada siklus 1.

Tabel 2 . Hasil Observasi Partisipasi Siswa Siklus I

Aspek	Indikator Penilaian	Presentase (%) Siklus I	Keterangan
Partisipasi siswa dalam menerima pelajaran	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan materi serta mengikuti instruksinya	38%	Rendah
	Siswa membaca materi dan LKPD yang didalamnya berisi permasalahan yang akan dibahas	24%	Rendah
	Siswa secara berkelompok menyelesaikan masalah yang tertera dalam LKPD sesuai instruksi yang telah dijelaskan oleh guru	43%	Rendah
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan teman kelompok lainnya	14%	Rendah
	Siswa membuat catatan kecil hasil pemikiran secara individu dibuku tulis masing-masing.	5 %	Rendah
Partisipasi siswa dalam kelompoknya	Siswa mampu berkomunikasi dan berdiskusi permasalahan yang terdapat di lembar kerja yang diberikan.	33%	Rendah
	Siswa mampu bekerja sama dengan kelompoknya	73%	Cukup
	Siswa mampu membreikan gagasan dan pendapatnya mengenai permasalahan yang diberikan	24%	Rendah
	Siswa mampu memberikan kesempatan kepada temannya untuk menyampaikan pendapatnya.siswa mampu mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai hal yang belum dipahami.	81%	Sangat Baik
	Siswa menuliskan hasil diskusi kelompoknya.	57%	Cukup
Partisipasi siswa dalam kegiatan presentasi kelompok	Siswa mampu mendeisntasikan hasil diskusinya.	47%	Cukup
	Siswa mampu memperhatikan kelompok lain ketika sedang presentasi.	62%	Cukup
Partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas.	Siswa mengerjakan soal/tugas yang diberikan oleh guru	71%	Cukup
Rata-Rata		44%	Rendah

Deskripsi Siklus 2

Siklus 2 merupakan siklus yang dilakukan dengan memberikan beberapa tindakan dan solusi untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I agar tercipta kondisi z pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran Biologi.

Tidak jauh berbeda dengan tindakan yang dilakukan pada siklus I. siklus ini juga dilakukan dengan beberapa tindakan perbaharuan dalam proses pembelajaran yang dilakukan untuk memicu tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran. Pelaksanaan siklus ini dilakukan pada tanggal 27 mei 2022 dan pada sabtu tanggal 28 mei 2022. Dengan alokasi waktu 3x30 menit. Adapun pembaharuan atau solusi yang dilakukan pada siklus II ini adalah :

1. Memberikan pengetahuan tentang apa itu model pembelajaran *group investigation* dan tahapan-tahapannya yang diharapkan siswa lebih memahami pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Group Investigation*.
2. Memotivasi siswa dengan cara menegur siswa ang tdk memperhatikan serta mengarahkan sisiwa untuk berperan aktif dlam proses diskusi kelompok. hal

3. Memberikan nilai tambah kepada siswa yang mau bertanya, menjawab dan menyampaikan pendapat.
4. Memerintahkan setiap kelompok untuk menyiapkan satu pertanyaan dan jawabannya.
5. Masing masing kelompok diminta untuk bertukar pertanyaan dan mendengarkan jawaban dari kelompok lainnya.
6. Siswa yang tidak berpartisipasi dalam proses pembelajaran berlangsung maka namanya dicatat dan diberi sanksi
7. Memberikan apresiasi kepada siswa yang bersedia mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dengan memberikan permen dan coklat.
8. Memberikan nasehat kepada siswa untuk mendengarkan kelompok yang sedang melakukan presentasi.

Berdasarkan hasil observasi partisipasi siswa pada siklus II secara keseluruhan terjadi peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang dijabarkan dalam tabel 3.

Tabel 3 . Hasil Observasi Partisipasi Siswa Siklus 2

Aspek	Indikator Penilaian	Presentase (%) Siklus I	Keterangan
Partisipasi siswa dalam menerima pelajaran	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan materi serta mengikuti instruksinya	86%	Sangat Baik
	Siswa membaca materi dan LKPD yang didalamnya berisi permasalahan yang akan dibahas	71,4%	Baik
	Siswa secara berkelompok menyelesaikan masalah yang tertera dalam LKPD sesuai instruksi yang telah dijelaskan oleh guru	90%	Sangat Baik
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan teman kelompok lainnya	62%	Cukup
	Siswa membuat catatan kecil hasil pemikiran secara individu dibuku tulis masing-masing.	47%	Rendah
Partisipasi siswa dalam kelompoknya	Siswa mampu berkomunikasi dan berdiskusi permasalahan yang terdapat di lembar kerja yang diberikan.	86%	Sangat Baik
	Siswa mampu bekerja sama dengan kelompoknya	81%	Sangat Baik
	Siswa mampu membreikan gagasan dan pendapatnya mengenai permasalahan yang diberikan	76%	Sangat Baik
	Siswa mampu memberikan kesempatan kepada temannya untuk menyampaikan pendapatnya.siswa mampu mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai hal yang belum dipahami.	81%	Sangat Baik
	Siswa menuliskan hasil diskusi kelompoknya.	95,2%	Sangat Baik
Partisipasi siswa dalam kegiatan presentasi kelompok	Siswa mampu mendesintasikan hasil diskusinya.	86%	Sangat Baik
	Siswa mampu memperhatikan kelompok lain ketika sedang presentasi.	95,2%	Sangat Baik
Partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas.	Siswa mengerjakan soal/tugas yang diberikan oleh guru	100%	Sangat Baik
Rata-Rata		81,29 %	Partisipasi siswa sangat baik

Berdasarkan tabel diatas, pada siklus II terjadi kenaikan tingkat partisipasi siswa yang ditinjau dari meningkatnya beberapa indikator penilaian pada siklus ini dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Dimana pembaharuan yang dilakukan pada kegiatan ini berhasil diterapkan hal itu dibuktikan dengan rata-rata partisipasi siswa secara keseluruhan mencapai 81,29% dan dapat dikategorikan baik. Dengan begitu target pada penelitian ini telah tercapai.

Peningkatan yang terjadi dalam partisipasi siswa yang dilakukan pada penelitian ini berkaitan tentang bagaimana pemecahan masalah melalui solusi- solusi yang bisa dikembangkan melalui penerapan model pembelajaran. Dimana model pembelajaran dapat memicu partisipasi siswa dalam pembelajaran khususnya dalam pembelajaran biologi yang identik dengan model dan metode ceramah.

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mengembangkan minat dan peran siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Metode yang baik yaitu metode yang mampu membentuk siswa ikut serta dalam proses pembelajaran, dimana partisipasi inilah yang akan mempengaruhi proses itu sendiri, dimana keikutsetaan siswa dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Dengan hal tersebut maka tujuan pendidikan dapat dicapai secara maksimal. Tidak ada partisipasi siswa dalam pembelajaran maka proses pembelajaran tidak akan berjalan secara maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan data yang kami peroleh selama melakukan kegiatan penelitian partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA-2 MAS Yayasan Perguruan Raudhatul Akmal Batang Kuis penerapan pembelajaran Group Investigation dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dilihat dari meningkatnya seluruh indikator partisipasi siswa dalam setiap siklusnya dimana pada siklus I partisipasi siswa hanya mencapai 44 % kemudian meningkat pada siklus II menjadi 81,29 %.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd selaku dosen mata kuliah PTK, Ibu Afrida Handayani, MA selaku Kepala Sekolah MAS Yayasan Raudhatul Akmal, dan Ibu Dewi Sartika, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi MAS Yayasan Raudhatul Akmal. Agar lebih sempurna, kritik dan saran sangat penulis harapkan. Akhirnya dengan keterbatasan yang ada, semoga Penelitian Tindakan Kelas ini bermanfaat

RUJUKAN

- Betari . (2020). Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Sosiologi Melalui Model Prediction Guide dengan Gambar X IPS 3 SMAN 12 Padang . *Jurnal Siloka: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran* , 19-26.
- Chirtina Purbawati, Laili Etika Rahmawati, Lathifah Nurul Hidayah, Lupita Sari, Pitra Wardani. (2020, Desember). Tingkat Partisipasi Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan* , 11, 101-108.
- Eggi G. Ginanjar, Bambang Darmawan, Sriyono. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Partisipasi Belajar Peserta Didik SMK. *Journal Of Mechanical Engineering Education* , 206-219.
- Erica Darmawan, dkk. (2021). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Pustaka Rumah.

- Fajri et al. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Fengan Strategi Joyful Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas VII Mtsn Meuraya Banda Aceh. *Journal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 98-109.
- Fatmawati, s. . (2019). Efektivitas Forum Diskusi Pada E-Learning Berbasis Moodle Untuk meingkatkan Partisipasi Belajar. . *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 211-216.
- Hamzah B. Uno. (2019). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara .
- Hendra Surya. (2019). *Menjadi Manusia Pembelajar* . Jakarta : PT Elex Media Komputer .
- Indrawati. (2016). Pembelajaran Group Investigation Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa . *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan* , 2614-1973.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan . (2016). *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/MA), mata Pelajaran Biologi* . Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan .
- Ketut Sudarma. (2007). Pengaruh Motivasi, Disiplin, Dan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 165-184.
- Mardia Hayati . (2012). *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*. Pekanbaru : Almustahadah Press.
- Mariyana. (2013). *pengelolaan Lingkungan Belajar* . jakarta : Kencana .
- Meti Herlina, Isti Yesti Rahayu, Diningsih Wiksyia. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Berpikir Kritis Dan Keterampilan Sosila Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas X SMAN 2 Argamakmur. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* (III), 142-152.
- Muhammad Ruslan Maulani, S. N. (2020, Desember). IMPLEMENTASI E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEHINGGA LEBIH INTERAKTIF DAN MENYENANGKAN. *Jurnal Ilmiah Teknologi informasi Terapan* , VII, 28.
- Ratna Harmain. (2021). Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa Pada Materi Mengidentifikasi acam-Macam Limbah Melalui Metode Diskusi . *DIKMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, I, 35-42.
- Siti Nurkhasanah. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom dalam Pembelajaran Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Ipa. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitia dan Pengembangan Pendidikan*, VIII, 256-263.
- Suhartono . (2021). *Group Investigation (Konsep dan Implementasi Dalam Pembelajaran)*. Lamongan : Academia Publication .
- Triyono. (2013). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Biologi Melalui Metode Ceramah Plus Tanya Jawab Dan TUGas (CPTT). *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Triyoso, A. (2018, Februari). Penerapan Strategi Grup Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Ekosistem Bagi Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah AIMAS. *BIOLEARNING JOURNAL*, V, 1.
- Winda Nirwana Angraini, A. P. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Melalui Problem Based Learning Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bulu Sukoharjo. *IJIS EDU*, II, 55-62.
- Yan Piter Basman Ziraluo . (2021). *Pembelajaran Biologi (Implementasi dan Pengembangan)*. Lombok Tengah : Forum Pemuda Aswaja.