

Original Research Paper

## Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Ekosistem Siswa

Mohammad Liwa Ilhamdi<sup>1\*</sup>, Nur Hasanah<sup>1</sup>, Muhamad Syazali<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Indonesia

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i3.2165>

Sitasi: Ilhamdi, M. L., Hasanah, N & Syazali, M (2022). Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Ekosistem Siswa. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(3)

### Article history

Received: 01 Juni 2022

Revised: 31 Agustus 2022

Accepted: 02 September 2022

\*Corresponding Author:

**Mohammad Liwa Ilhamdi**,  
Program Studi Pendidikan  
Biologi, Universitas Mataram,  
Mataram, Indonesia. Email:  
[liwa\\_ilhamdi@unram.ac.id](mailto:liwa_ilhamdi@unram.ac.id)

**Abstract:** Pendekatan Jelajah Alam Sekitar merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan lingkungan sekitar peserta didik sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dapat dipelajari melalui kerja ilmiah. Materi ekosistem merupakan materi biologi kelas X yang membutuhkan pengamatan secara langsung agar siswa lebih memudahkan memahami konsep tentang ekosistem. Penerapan metode jelajah alam sekitar bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa dan dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep tentang ekosistem. Keefektifan penerapan metode pendekatan jelajah alam sekitar dapat dilihat dari nilai LKPD yang diperoleh kelas X IPA 2 yakni nilai tertinggi yaitu 85 menunjukkan bahwa pemahaman siswa sangat baik dan nilai terendah yaitu 40 yang disebabkan karena kurangnya motivasi belajar siswa. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah di SMAN 1 Gunungsari sebagai sumber belajar yang mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi khususnya dalam pembelajaran biologi.

**Keywords:** Penerapan, Jelajah Alam, Pemahaman

### Pendahuluan

Pembelajaran biologi memiliki keterkaitan dengan pengembangan keterampilan sains. Oleh karena itu siswa dalam pembelajaran biologi diharapkan mampu memecahkan masalah serta menarik kesimpulan dari suatu masalah. Pendekatan pembelajaran merupakan sebuah cara pandang yang dimiliki guru untuk memilih model pembelajaran, metode pembelajaran dan strategi pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang bisa digunakan dalam pembelajaran biologi yang dapat membantu siswa mudah memahami materi sesuai dengan karakteristik biologi yaitu Pendekatan Jelajah Alam Sekitar. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan lingkungan sekitar peserta didik sebagai objek belajar Biologi yang fenomenanya dapat dipelajari melalui kerja ilmiah. Pendekatan

ini lebih memiliki ciri kegiatan pengamatan atau eksplorasi yang membuat suasana belajar menjadi lebih menarik. Pengamatan tidak selalu dilakukan diluar rumah tetapi bisa mencari dari sumber-sumber yang lain (Rosalia, dkk, 2021).

Salah satu masalah yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah kurangnya motivasi siswa dalam belajar dan rendahnya hasil belajar. Masih banyak guru yang bertahan dengan metode dan strategi konvensional (ceramah) dengan alasan praktis dan ekonomis. Hal tersebut juga terjadi di SMAN 1 Gunungsari dimana guru masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berkualitas membutuhkan guru sebagai pengelola dan pengembang pembelajaran yang inovatif, yang memiliki gagasan dan ide untuk memunculkan strategi, metode dan pendekatan untuk mencapai pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran outdoor adalah kegiatan

pembelajaran yang dilakukan diluar ruangan, misalnya sawah, pantai, gunung, dan perkebunan. Lingkungan sekolah juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar lebih aktif dan kreatif. Kegiatan belajar melalui penjelajahan alam sekitar akan memberi peluang lebih luas kepada siswa, untuk mempelajari objek-objek biologi yang menjadi pusat perhatiannya atau lebih sesuai dengan kebutuhan siswa (Nasution, 2020).

Penggunaan metode jelajah alam sekitar di SMAN 1 gunungsari pada materi ekosistem yaitu bertujuan untuk memberikan proses pembelajaran yang menarik dan diharapkan mampu memudahkan siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan.

Potensi lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran jelajah alam sekitar seperti sekoah yang memiliki kebun atau taman, dekat dengan hutan atau sawah. Penggunaan objek lingkungan sekitar baik berupa objek langsung maupun simulasinya (gambar atau video), membuat siswa belajar lebih bermakna karena dihadapkan pada objek yang kongkrit (Ahmadi, 2021).

Supaya siswa dapat memahami apa yang telah disampaikan oleh guru maka metode dan pendekatan harus disesuaikan dengan karakteristik objek dan subjek belajarnya. Pemahaman konsep-konsep biologi dapat dilakukan dengan berbagai macam kegiatan sederhana yang dapat diamati dan dilakukan oleh siswa. Guru merupakan satu-satunya sumber belajar namun seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi maka dibutuhkan sumber yang beranekaragam disekitar kehidupan peserta didik (Herayana, 2020).

Belajar merupakan suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan memperkokoh kepribadian. Minat pada dasarnya adalah bersifat khusus, dimana siswa yang memiliki minat pada suatu mata pelajaran, pasti perhatiannya akan tinggi dan minatnya berfungsi sebagai pendorong kuat agar terlibat secara aktifikut dalam kegiatan belajar mengajar (Simbolon, 2013).

Keterampilan proses sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas, dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan proses

sains juga menekankan pada pertumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan yang membuat siswa menjadi pencari informasi untuk pengalaman belajar.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku peserta didik sebagai hasil belajar yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Peserta didik merupakan anak yang belum memiliki kedewasaan dan memerlukan orang lain untuk mendidiknya menjadi individu yang lebih dewasa, memiliki jiwa spiritual, aktifitas dan kreatifitas sendiri (Bunda, 2021).

## Metode

### 1. Persiapan

Tahap persiapan guru melakukan persiapan dengan menyiapkan silabus pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih lanjut. Kemudian tahap selanjutnya adalah menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD dan media pembelajaran. Hal tersebut dapat direalisasikan saat proses pembelajaran.

### 2. Kegiatan Pengamatan di lingkungan sekolah

Kegiatan pengamatan dilakukan setelah guru menjelaskan secara singkat didalam kelas. Kemudian guru menginstruksikan agar siswa melakukan pengamatan lingkungan selama 30 menit. Saat kembali dikelas guru meminta siswa menjelaskan apa yang mereka amati dilingkungan sekitar sekolah. Guru kemudian menjelaskan mengenai rantai dan jaring-jaring makanan. Guru memberikan LKPD yang dikerjakan oleh siswa untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka mengenai materi yang sudah disampaikan.





**Gambar 1. Proses Pengamatan dilingkungan Sekolah**

3. Materi Ajar

Materi pembelajaran meliputi komponen ekosistem, komponen biotik, komponen abiotik, interaksi antar komponen ekosistem, simbiosis mutualisme, simbiosis parasitisme, simbiosis komensalisme, kompetisi, predatorisme.

Rantai makanan dan jaring-jaring makanan.

4. Deskripsi Bahan Ajar

Pembahasan tentang Ekosistem menjelaskan tentang : pengertian ekosistem, komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem, rantai makanan dan jaring-jaring makanan.

5. Media

Media pembelajaran yang digunakan yaitu link video

<https://youtu.be/eFaOMFc9lvc>

6. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu jelajah alam sekitar dengan menjadikan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

7. Evaluasi

a. Penilaian Sikap

- Disiplin
- Jujur
- Tanggung jawab
- Santun

b. Penilaian Hasil Belajar Siswa

Penilaian dilakukan dengan pemberian Pre tes dan Post tes.

**Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan penilaian terhadap kemampuan siswa menguasai konsep ekosistem dengan menggunakan metode jelajah alam. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA 2

NO	NAMA SISWA	Pretest	Postest
1	Abdurrozak Juniadi	50	80
2	Anniyatul Hasanah	50	80
3	Desak Kadek Mendriyani	35	65
4	Desak Nyoman Winarti	20	40
5	Gede Eka Ardiyana Putra	25	45
6	I Komang Merta Dantha	45	75
7	Irwan Holik	30	45
8	Lalu Muhammad Lutfi	45	75
9	Lia Agustina	60	85
10	Lu'ul Muaizzah	20	40
11	Melan Citra Ayani	45	75
12	Minti Patricia	40	75
13	Muhammad Azmy Akbar Anaz	35	60
14	Ni Nyoman Ika Triana Putri	50	80
15	Ni Putu Wulan Dari	50	80
16	Nita Risma Dwi Astuti	25	45
17	Nyoman Ariani	30	60
18	Siti Nurhidayah	35	55
19	Suri Handayani	25	45
20	Taharatul Zahrah	40	75
21	Yeni Ramlani	30	50

SMAN 1 Gunungsari merupakan salah satu sekolah yang menerapkan proses pembelajaran tatap muka dan menerapkan protokol kesehatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan masker selama proses pembelajaran berlangsung di kelas.

Proses pembelajaran yang berada di SMAN 1 Gunungsari dibagi menjadi 2 sesi dimana sesi I

mulai dari jam 07.30-11.00 dan sesi II dimulai dari jam 13.00-16.00. setiap kelas dibagi menjadi 2 shif yakni shif A dan shif B, dimana setiap minggunya akan masuk secara bergiliran dimana shif A masuk pada sesi 1 dan shif B masuk pada sesi 2 begitu juga sebaliknya secara bergiliran setiap minggunya. Setiap sesinya diisi dengan 4 jam pelajaran berdurasi masing-masing berdurasi 60 menit.

Pembagian jam pelajaran tersebut menyebabkan penyampaian materi pembelajaran menjadi kurang maksimal. Guru harus memanfaatkan waktu dengan maksimal. Materi tentang ekosistem menjelaskan mengenai suatu interaksi antar makhluk hidup satu dengan makhluk hidup lainnya. Hal tersebut tidak bisa hanya dijelaskan dikelas tanpa memberikan contoh nyata. Penggunaan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dalam materi tersebut dapat memudahkan siswa memahami materi yang telah dijelaskan sebelumnya dikelas.

Selama proses pembelajaran siswa kelas X IPA 2 sangat antusias dikarenakan suasana belajar yang berbeda dari sebelumnya. Namun ada saja siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan serius dikarenakan proses pembelajaran dilakukan diluar kelas. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai LKPD yang diperoleh dimana nilai tertinggi yang dicapai yaitu 85 dan nilai terendah yaitu 40. Karena satu kelas dibagi menjadi dua shif banyak siswa yang tidak masuk, jumlah siswa yang tidak hadir mencapai 12 orang dari 34 siswa. Nilai tertinggi dicapai oleh siswa yang aktif dan memperhatikan guru saat menjelaskan dikelas. Nilai terendah dicapai oleh siswa yang kurang aktif dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan di kelas.

Keaktifan siswa dapat dilihat ketika siswa berperan dalam proses pembelajaran misalnya aktif bertanya kepada siswa maupun guru, berdiskusi kelompok dengan siswa lain, mampu menemukan dan memecahkan masalah dan menerapkan apa yang telah diperoleh untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Keaktifan juga dapat diukur ketika siswa ikut berpartisipasi dalam menentukan tujuan pembelajaran sehingga siswa mengetahui tujuan pembelajaran apa yang hendak dicapai (Putra, 2021).

Pada saat proses pembelajaran siswa masih kurang mampu mengemukakan jawaban apabila diberikan suatu pertanyaan dan banyak siswa yang masih kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu guru dapat menciptakan suasana

pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa aktif dalam pembelajaran sehingga siswa berani berpendapat dan aktif dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Proses Pembelajaran dikelas X IPA 2

Pembelajaran dengan metode konvensional (Ceramah) memiliki beberapa kelemahan yaitu instruktur lebih aktif sedangkan siswanya pasif karena perhatian hanya terpusat kepada guru saja, peserta didik diwajibkan mengikuti segala apa yang telah disampaikan oleh instruktur walaupun peserta didik ada yang bersifat kritis karena instruktur selalau dianggap benar dan peserta didik akan merasa cepat bosan dan merasa mengantuk karena metode ini siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru (Annalia, 2021).

Model pembelajaran jelajah alam sekitar dapat memfasilitas siswa dalam kegiatan eksplorasi, interaksi, komunikasi, refleksi dan evaluasi dengan tujuan memberikan pengalaman dalam proses pembelajaran. Menciptakan lingkungan belajar yang memberikan peluang bagi siswa untuk berpikir terbuka dan fleksibel yang berdampak pada kemampuan berpikir siswa (Basaroh, 2020).

Proses pembelajaran disekolah merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam belajar. Proses pembelajaran yang menganut kaidah pembelajaran aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan merupakan kaidah yang wajib dipahami oleh setiap guru saat mengajar dikelas. Metode Problem solving ( pemecahan masalah) berbasis jelajah alam sekitar merupakan salah satu inovasi pendekatan pembelajaran biologi yang bercirikan dimana peserta didik dihadapkan pada suatu masalah yang terkait dengan alam sekitar dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Svafei, 2015).

Pada saat pembelajaran dikelas peserta didik hanya menggunakan sumber belajar yang hanya disiapkan melalui sekolah sehingga peserta didik merasa bosan dalam pembelajaran, dimana guru hanya menggunakan metode konvensional (ceramah, diskusi dan tanya jawab) dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran biologi berbasis penjelajahan alam sekitar mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan mudah dalam belajar. Penerapan pembelajaran berbasis eksplorasi alam adalah metode pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam khususnya lingkungan sekitar peserta didik sebagai sumber belajar (Bare, 2021).

Tujuan pendidikan secara nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu memiliki kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa. Biologi adalah salah satu bagian dari pembelajaran sains yang mempelajari tentang kehidupan makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran biologi, membutuhkan contoh yang nyata, lingkungan sekolah dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa, sehingga proses pembelajaran biologi yang berlangsung menekankan pada pengalaman langsung siswa terhadap objek belajar (Fitriani dan Panjaitan, 2020).

Keefektifan penggunaan metode jelajah alam sekitar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh setelah mengerjakan LKPD dimana nilai tertinggi 85 dan terendah 40. Hal tersebut dapat menjadi tolak ukur untuk menentukan sejauh mana pemahaman mereka tentang materi ekosistem yang telah disampaikan. Hasil belajar merupakan indikator pencapaian suatu tujuan pembelajaran. Pengalaman yang diperoleh siswa membuat siswa memiliki keterampilan yang disebut dengan hasil belajar. Kegiatan evaluasi berperan dalam menilai hasil belajar layaknya keterampilan dan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Praja dan Prastiwi, 2021).

Minat belajar adalah salah satu faktor yang mendukung atau mempengaruhi proses belajar mengajar seseorang. Seseorang akan memiliki minat yang kuat pada suatu mata pelajaran tertentu, maka hal itu akan mendorong siswa untuk ikut tertarik dan senang dalam mempelajari mata

pelajaran tersebut (Andhika, 2021).

Motivasi juga sangat berperan dalam proses belajar yang dilakukan peserta didik, motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Motivasi sangat berpengaruh dalam pembelajaran siswa untuk memperoleh hasil terbaik (Santosa dan Yulianti, 2020).

Proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik tentunya adanya hal-hal yang mempengaruhi seperti motivasi, kematangan, hubungan peserta didik dengan guru, kemampuan verbal, rasa aman dan keterampilan guru dalam berkomunikasi atau berinteraksi dengan siswa menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar siswa. Oleh sebab itu guru memiliki peran penting dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa. Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal, guru dituntut harus kreatif untuk membangkitkan motivasi belajar siswa. Motivasi juga dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Kemauan yang baik pasti bersumber dari dalam diri individu sendiri. Kuatnya motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan kualitas perilaku yang ditampilkan baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya. (Suprihatin, 2015).

Salah satu penyebab menurunnya nilai yang diperoleh peserta didik diantaranya siswa merasa malas belajar, karena guru menggunakan metode ceramah, sehingga berdampak pada semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan kurangnya memanfaatkan media pembelajaran (Amiruddin, 2021).

Upaya yang bisa digunakan guru meningkatkan motivasi belajar yaitu dengan memberikan angka, angka dalam hal ini itu merupakan simbol dari kegiatan belajar yang dilakukan, memberikan hadiah sebagai motivasi kuat sehingga siswa tertarik dalam bidang tertentu khususnya dalam pembelajaran biologi, memberikan pujian kepada siswa yang berhasil menyelesaikan tugasnya dengan baik.

Hasil belajar dapat berubah-ubah dikarenakan berbagai faktor. Umumnya, berbagai faktor tersebut dimuat kedalam dua bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal

bersumber dari dalam pribadi yang mencakup kondisi fisik, mental, intelektual, serta kecemasan. Faktor eksternal bersumber dari luar diri siswa yang mencakup sarana/prasarana yang digunakan siswa, lingkungan belajar di rumah maupun sekolah, dan lingkungan bergaul siswa. Faktor internal dipengaruhi oleh jasmaniah kesehatan dan cacat tubuh, serta psikologi yang berupa inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan. Faktor eksternal dipengaruhi oleh faktor sosial dan non sosial (Oktaviani, 2020).

Upaya meningkatkan mutu pendidikan diperlukan sumber belajar yang memadai. Sumber belajar didefinisikan sesuatu hal yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun gabungan untuk kepentingan belajar mengajar guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Materi ekosistem dapat dipelajari dengan memanfaatkan lingkungan sebagai obyek nyata yang terdapat disekitar lingkungan peserta didik, yaitu lingkungan sekitar sekolah. Misalnya dengan menunjukkan komponen-komponen ekosistem yang terdapat dilingkungan sekolah baik komponen biotik maupun abiotik. Dengan demikian peserta didik lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan.

Kebanyakan program pendidikan hanya berpusat pada kecerdasan akal (IQ), namun diperlukan juga bagaimana mengembangkan kecerdasan emosi seperti: ketangguhan, inisiatif, optimisme dan kemampuan beradaptasi. Kecerdasan merupakan kemampuan bertindak dengan menetapkan suatu tujuan, untuk berpikir secara rasional dan berhubungan dengan lingkungan sekitarnya secara memuaskan (Daud, 2021).

Siswa yang mendapat nilai yang tidak tuntas atau rendah saat pembelajaran terlihat aktif, namun belum sepenuhnya memahami materi yang sudah disampaikan oleh guru, karena siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda sehingga hasil belajarnya kurang memuaskan. Hal tersebut dipengaruhi karena adanya faktor internal dan faktor eksternal. Berdasarkan faktor tersebut, perlu adanya upaya perbaikan seperti remedial, penugasan khusus, atau menambah jam belajar agar mencapai ketuntasan belajar (Zumroh, 2018).

Salah satu upaya yang dilakukan dalam bidang pendidikan agar mampu mencetak sumber daya manusia yang berkualitas yaitu salah satunya

dengan membiasakan budaya berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan. Salah satu cara mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu melalui pembelajaran sains. Dalam pembelajaran sains, siswa diajarkan untuk memperoleh pengetahuan melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan komunikasi untuk menghasilkan suatu penjelasan yang dapat dipercaya (Julia, dkk, 2018).

## Kesimpulan

Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar dapat meningkatkan penguasaan konsep ekosistem kelas X SMAN 1 Gunung Sari. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa lebih baik setelah diterapkan pendekatan jelajah alam sekitar.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah SMAN 1 Gunung Sari dan peserta pengabdian yang telah berpartisipasi pada kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- Ahmadi. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas). *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 4(1): 25-32.
- Andika, Rezki. (2021). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. Vol 1(1): 54-66.
- Annalia, Wellie. (2021). Efektifitas Penerapan Kombinasi Model Pembelajaran Pada Latsar Cpns Dilingkungan Pemerintah Provinsi Riau. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 1(1): 101-107.
- Bare, Yohanes, dkk. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Jelajah Alam Sekitar (JAS) Materi Ekosistem Taman Nasional Kelimutu (TNK) SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. Vol 5(2): 147-156.

- Basaroh, Anisah Suroya, dkk. (2020). Pengembangan E-Modul Model Eksperiental Jelajah Alam Sekitar (Ejas) Pada Materi Plantae. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 12(1): 31-39.
- Bunda, Atika Permata, dkk. (2021). Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X IIS Mata Pelajaran Sosiologi Semester Ganjil Tahun Ajaran 2020/2021 di SMAN 10 Padang. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 2(4): 297-306.
- Daud, Firdaus. (2021). Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Alam dan Integrasi*. Vol 4(2): 243-255.
- Fitriani, Ima Dan Erliautamipanajaitan.. (2020) Pengaruh Metode Outdoor Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi Pada Kelas X Mia Sma Swasta Kemala Bhayangkari 2 Rantauprapat Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Edu-Bio: Education And Biology*. Vol 2(2): 10-14.
- Herayana, dkk. (2020). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X Sma Negeri 1 Kaway XV. *Jurnal Bionatural*. Vol 7(1): 61-74.
- Julia, dkk. (2018). Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Berbasis Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dunia Tumbuhan Di Sma Negeri Unggul Banda Aceh. *Jurnal Edubio Tropika*. Vol 6(2): 73-121.
- Nasution, Nirmala Sari. (2020). Pembelajaran Outdoor Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekosistem dan Penanaman Karakter Cinta Lingkungan Pada Siswa SMP Negeri 1 Labuhan Deli. *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*. Vol 6(1) : 15-28.
- Oktaviani, Utari, dkk. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*. Vol 1(1): 1-6.
- Praja, Kholif Deigo dan Muji Sri Prastiwi. (2021). Analisis Faktor Pengaruh Hasil Belajar Siswa Materi Ekologi Sekolah Menengah Atas Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Bioedu*. Vol 11(1): 39-40.
- Putra, Sukarman Hadi Jaya. (2021). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS): Dampaknya terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP. *Journal of Natural Science and Integration*. Vol 4(2): 204-213.
- Rosalina, Rifana Desi, dkk. (2021). Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Siswa(KPS) dengan Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar(JAS) Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 9(2): 10-18.
- Santosa, Tomi Apra dan Sisi yulianti. (2020). Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 7 Kerinci. *Science Education and Application Journal (SEAJ)*. Vol 2(2): 79-87.
- Svafei, dkk. (2015).Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Menggunakan Metode *Problem Solving*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*. Vol 4(4): 1-14.
- Simbolon, Naeklan. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Sekolah Dasar PGSD FIP UNIMED*. Vol 1(2): 14-19.
- Suprihatin, Siti. (2015). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol 3(1): 73-82.
- Zumroh, Nur, dkk. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Window Shopping dan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Ekosistem. *Journal of Biology Education*. Vol 7(2).