

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII
SMP SWASTA KRISTEN BNKP TELUKDALAM MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI

Liberkat Solomasi Hulu¹, Mitranikasih Laia², Askarman Laia³

^{1,2,3}Universitas Nias Raya

¹liberkat@gmail.com, ²mitranikasihlaia@uniraya.ac.id, ³askarmanlaia86@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kualitas dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA semester 1 kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam Tahun Pembelajaran 2022/2023 melalui penerapan strategi pembelajaran inkuiri. Penelitian ini diterapkan di SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam Tahun Pembelajaran 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B dengan jumlah siswa 30 orang dan objek dalam penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran inkuiri. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, angket dan wawancara. Tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil penelitian peningkatan hasil belajar IPA melalui strategi pembelajaran inkuiri di SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam pada siklus I dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 18 orang (60%) dari 30 orang siswa dengan nilai rata-rata 60.2 sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II dengan jumlah siswa yang tuntas 23 orang (76.6%) dari 30 orang siswa dengan nilai rata-rata 76.6. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan pertama diperoleh rata-rata persentase sebesar 54.6% (kurang) dan pada pertemuan kedua siklus I diperoleh persentase sebesar 63.2% tergolong kategori cukup sedangkan siklus II aktivitas siswa pertemuan pertama meningkat menjadi 72.6% tergolong kategori baik dan pertemuan kedua meningkat menjadi 83.5% dan tergolong dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil pengolahan angket pada siklus I diperoleh persentase sebesar 65.2% termasuk kategori cukup, dan pada siklus II persentase angket meningkat menjadi 76.82% (baik). Sebagai kesimpulan: salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri. saran: 1) Dalam proses pembelajaran, guru hendaknya menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA, 2) Guru mata pelajaran hendaknya memperhatikan kelemahan-kelemahan yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran.

Kata Kunci: Upaya; Inkuiri; Hasil Belajar

Abstract

The purpose of this research is to determine the improvement of the quality and cognitive learning outcomes of students in the science subjects of the first semester for class VIII-B at BNKP Telukdalam Christian Private Junior High School in the 2022/2023 academic year through the application of inquiry learning strategies. This research was conducted at BNKP Telukdalam Christian Private

Junior High School in the 2022/2023 academic year. The subjects of this study were students of class VIII-B, totaling 30 students, and the object of this study was the application of inquiry learning strategies. Data collection techniques included tests, observations, questionnaires, and interviews. The test used was a multiple-choice test conducted at the end of each cycle. Based on the research results, the improvement of science learning outcomes through inquiry learning strategies at BNKP Telukdalam Christian Private Junior High School in the first cycle showed that the number of students who passed was 18 out of 30 students (60%) with an average score of 60.2, while the students' learning outcomes in the second cycle showed that 23 out of 30 students (76.6%) passed with an average score of 76.6. The observation results of student activities in the first meeting of the first cycle showed an average percentage of 54.6% (below average), and in the second meeting of the first cycle, it reached 63.2% which was categorized as sufficient, while in the second cycle, the first meeting student activity increased to 72.6% categorized as good, and the second meeting increased to 83.5% categorized as excellent. Meanwhile, the results of processing questionnaires in the first cycle obtained a percentage of 65.2%, categorized as sufficient, and in the second cycle, the questionnaire percentage increased to 76.82% (good). In conclusion, one of the efforts to improve the learning outcomes of class VIII-B students at BNKP Telukdalam Christian Private Junior High School is by implementing inquiry learning strategies. Suggestions: 1) In the learning process, teachers should use inquiry learning strategies in science subjects, 2) Subject teachers should pay attention to weaknesses that occur during the implementation of learning.

Keywords: *Efforts; Inquiry; Learning Outcomes.*

A. Pendahuluan

Dalam kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat pesat pada saat ini sangat memberikan dampak yang cukup luas dalam sektor pendidikan. Kemajuan tersebut memberikan manfaat dalam peningkatan mutu pendidikan dan terus menerus berjalan meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai hasil dari proses pendidikan yang ada. Menurut UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Peningkatan kualitas pendidikan tidak lepas dari pada tanggungjawab dan peranan sekolah sebagai wahana pendidikan formal dimana sekolah ini merupakan tempat untuk menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai pendidikan secara luas dan menyeluruh sesuai dengan jenjang pendidikan masing-masing yang dijalankan.

Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas dimana ini merupakan inti dari pada keseluruhan kegiatan pendidikan di sekolah. Keberhasilan belajar siswa sangat ditentukan oleh pembelajaran yang didesain oleh seorang guru sebagai pengajar. Kegiatan pembelajaran adalah merupakan salah satu kegiatan guru untuk menumbuhkan dan menggali organisasi proses pembelajaran yang efektif yang meliputi dengan tujuan

pembelajaran, penggunaan waktu yang efisien serta kelengkapan pembelajaran di kelas dan pengelompokan siswa dalam belajar. Guru diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang efisien dan efektif dengan melalui perencanaan pembelajaran. Menurut Sardiman (2011:4) bahwa “guru sebagai pembina dan pembimbing harus mau dan dapat menempatkan siswa sebagai anak didiknya diatas kepentingan yang lain”. Perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dilakukan dengan melalui pemilihan strategi, pendekatan, teknik, model, atau dengan cara pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Dalam mendesain kegiatan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, guru memerlukan strategi, cara dan metode dalam penyampaianya. Hamruni (2012:8) bahwa “strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru akan tergantung pada pendekatan yang digunakan”. Upaya membelajarkan siswa, guru dituntut memiliki peran sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Supaya mengajarnya lebih efektif, maka guru meningkatkan kesempatan belajar siswa sekaligus meningkatkan kualitas mengajarnya. Dengan melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesempatan belajar bagi siswa. Baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru. Prinsip pembelajaran yang diterapkan harus selalu berpusat pada siswa agar mencapai kompetensi yang diharapkan. Yang menjadi subyek pembelajarannya adalah siswa agar proses pembelajarannya aktif. IPA merupakan salah satu mata

pelajaran di sekolah yang mempunyai peran penting dalam membentuk siswa menjadi insan yang berkualitas. Melalui pembelajaran IPA, siswa dibekali dengan berbagai ilmu biologi agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

IPA juga adalah merupakan mata pelajaran yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Jadi dengan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa materi IPA memiliki peran penting bagi kehidupan siswa dan mengingatkan siswa bahwa manusia adalah makhluk yang hidup serta selalu mengalami suatu perubahan setiap saat. Maka dengan hal itu siswa dipersiapkan dan dibekali dengan IPA agar dapat menghadapi berbagai masalah khususnya dalam bidang IPA. Kegiatan belajar adalah merupakan kegiatan bagi setiap individu untuk memperoleh tingkah laku yang bertujuan untuk mengubah tingkah laku pengetahuannya, sikap dan keterampilannya menjadi positif. Belajar yang dimaksud adalah belajar yang berlangsung di sekolah. Menurut Sardiman (2011:2-3) bahwa “belajar itu sebagai suatu perubahan tingkah laku karena hasil dari pengalaman yang di peroleh”. Menurut Daryanto (2012:16) menyatakan bahwa “belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai suatu pola-pola respon yang berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, kecakapan, atau pemahaman”.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu yang belajar dimana meliputi tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap yang bersifat positif dan sebagai akibat dari interaksi antara individu dengan

lingkungan dimana ia belajar dan bersifat relatif tetap. Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang oleh setiap guru untuk memungkinkan terjadinya interaksi belajar antara siswa dengan lingkungannya dimana ia belajar yang relative tetap. Menurut Dimiyanti (2009:26) menyatakan bahwa "pembelajaran merupakan kondisi eksternal belajar". Pembelajaran IPA di sekolah-sekolah masih dipenuhi dengan berbagai masalah yang sangat memberikan dampak buruk terhadap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk memperoleh penguasaan IPA. Hal ini dengan Informasi yang diperoleh bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan masih kurang bervariasi, dimana masih banyak siswa yang masih kurang memahami materi pelajaran yang diajarkan, siswa kurang aktif dalam pembelajaran, sebagian siswa bergurau dengan tamannya, siswa lebih cenderung meniru apa yang disampaikan oleh guru didepan kelas.

Siswa kurang memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi pembelajaran dan siswa cepat bosan untuk belajar serta siswa kurang aktif dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru mata pelajaran. Maka motivasi dan hasil belajar dari pada siswa rendah. Menurut Daryanto (2012:19) bahwa "pembelajaran merupakan akumulasi dari konsep mengajar (teaching) dan konsep belajar (learning)". Pembelajaran merupakan suatu sistem instruksional yang mengacu pada seperangkat komponen yang saling mempengaruhi satu sama lain. Dengan demikian guru dituntut memiliki kemampuan dalam merancang

pembelajaran yang baik sebelum proses pembelajaran dimulai atau dilaksanakan. Kemampuan dan usaha dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas dan optimal dalam upaya meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa, sangat diperlukan strategi pembelajaran yang efektif di dalam kelas untuk memberdayakan kemampuan dan potensi siswa. Hamruni (2012:8) menyatakan bahwa "strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru akan tergantung pada pendekatan yang digunakan dalam menjalankan strategi itu dapat diterapkan berbagai metode pembelajaran".

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisikan tentang rangkaian kegiatan pembelajaran yang didesain oleh seorang guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk menerima dan memahami pelajaran yang disampaikan yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik serta dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Inkuiri yang dalam bahasa inggris dikatakan Inquiry yang artinya pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. "Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang di per tanyakan (Hamruni, 2012:88)". "Strategi pembelajaran inkuiri berangkat dari asumsi bahwa sejak dilahirkan ke dunia manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya (Hamruni, 2012:88)". Permasalahan yang

terjadi dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA di kelas VIII juga yaitu salah satunya sarana dan prasarana yang masih belum lengkap terutama alat peraga, media dan buku mata pelajaran IPA masih belum lengkap.

Dengan keadaan itu, siswa cepat bosan dalam mengikuti proses pembelajaran IPA. Siswa cenderung diam dan bermain pada saat proses pembelajaran berlangsung serta kurang merespon pertanyaan yang dilontarkan oleh guru, siswa hanya tergantung kepada guru saja sebagai sumber informasi tentang materi pelajaran. Siswa tidak mau mengemukakan dan mencari tau tentang materi yang dipelajari. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa, dimana rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada setiap akhir semester masih rendah dibandingkan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di tetapkan yaitu 65. Hasil wawancara dengan beberapa orang siswa kelas VIII-B setelah proses pembelajaran IPA selesai yaitu siswa menganggap bahwa mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang mampu memecahkan setiap tugas yang diberikan guru. Berdasarkan uraian kondisi tersebut yang terdahulu, yaitu rendahnya kompetensi siswa pada mata pelajaran IPA di kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP telukdalam, maka agar proses pembelajaran ini tidak terus menerus berkelanjutan, maka perlu upaya memperbaiki proses pembelajaran tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah

penelitian yang dilakukan dikelas oleh seorang guru yang melaksanakan pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa yang telah mengalami proses belajar dengan melakukan refleksi. Suyanto dalam Muslich (2012:8) menyatakan bahwa "penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran dikelas secara profesional". Berdasarkan pendapat tersebut, maka peneliti merencanakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajarsiswa pada pembelajaran IPAdengan materi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

Objek tindakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Kualitas pembelajaran IPA materi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan di kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam melalui strategi pembelajaran inkuiri tahun pembelajaran 2022/2023.
- b. Hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam tahun pembelajaran 2023/2022 pada mata pelajaran IPA materi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan melalui strategi pembelajaran inkuiri.

Lokasi penelitian dalam penelitian ini yaitu: penelitian ini dilaksanakan di

SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam yang beralamat di Jalan Saonigehe No 1 Kelurahan Pasar Telukdalam Kabupaten Nias Selatan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan observer (guru mata pelajaran), tentang kegiatan siswa pada saat kegiatan pembelajaran di setiap pertemuan, maka dapat diuraikan bahwa pada pertemuan pertama siklus I siswa yang terlibat aktif diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 54.6% tergolong kurang dan pertemuan kedua siklus I meningkat menjadi 63.2% tergolong cukup. Pada siklus II pertemuan pertama keaktifan siswa meningkat menjadi 72.6% tergolong baik dan pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 83.5% tergolong sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan observer melalui lembar observasi guru (peneliti) saat kegiatan pembelajaran di setiap pertemuan pada setiap siklus, diperoleh persentase untuk pertemuan pertama siklus I sebesar 46.8% tergolong kurang. Berdasarkan nilai tersebut peneliti bersama pengamat yaitu guru mata pelajaran melakukan refleksi dengan mengoreksi kembali beberapa kelemahan yang ada pada pelaksanaan pembelajaran.

Sehingga pada pertemuan kedua persentase aktivitas peneliti meningkat sebesar 56.2% tergolong cukup. Pada siklus II pertemuan pertama diperoleh persentase pengamatan aktivitas guru sebesar 66.6% tergolong baik. Dengan melakukan refleksi bersama guru mata

pelajaran, maka peneliti melakukan perbaikan sehingga persentase aktivitas peneliti terhadap kegiatan pembelajaran meningkat menjadi 75% tergolong sangat baik. Menurut Sudjana (2009:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Pada penelitian ini hasil belajar siswa diperoleh melalui tes yang dibagikan oleh peneliti kepada seluruh siswa di setiap akhir siklus. Tes dibagikan setelah kegiatan pembelajaran selesai. Pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa adalah 60.2 dengan persentase ketuntasan sebesar 60% (18 orang) dan persentase ketidaktuntasan sebesar 40% (12 orang) dan ini menunjukkan bahwa persentase kelulusan belum mencapai target yang telah ditentukan sebesar 75%. Untuk itu penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Pada akhir siklus II peneliti membagikan instrumen tes pilihan ganda kepada seluruh siswa dan diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 66.3 (mencapai KKM yaitu 65). Persentase ketuntasan meningkat menjadi 76.6% (23 orang) sedangkan persentase ketidaktuntasan sebesar 23.4% (7 orang) dan ini menunjukkan bahwa persentase kelulusan telah mencapai target yang telah ditentukan sebesar 75%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hamalik (2012:57) menyatakan bahwa "pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran". Salah satu unsur penting

dalam kegiatan pembelajaran adalah model atau strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru agar proses pembelajaran menyenangkan serta hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan strategi pembelajaran inkuiri yang dilaksanakan guru (peneliti) dalam melaksanakan pembelajaran, guru memberikan pemahaman kepada siswa tentang langkah-langkah pembelajarannya dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan. Guru (peneliti) berperan sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran dalam kelompok diskusi siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran keterlibatan peneliti dalam menerapkan model strategi pembelajaran inkuiri peneliti membentuk siswa dalam beberapa kelompok. Tiap kelompok dibentuk dengan tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda agar semua kelompok aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok dengan materi sistem pencernaan. Beberapa kelompok dapat berdiskusi dengan baik, namun masih ada beberapa kelompok yang kurang mampu berdiskusi dengan baik sehingga peneliti tetap mengamati dan memantau mereka. Guru juga sebagai penengah dalam kegiatan belajar siswa, misalnya menengahi atau mencoba memberikan solusi kepada siswa yang mengalami kesulitan pada saat diskusi.

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti tentang penerapan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA semester 1 kelas VIII-B SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam Tahun

Pembelajaran 2017/2018 dapat disimpulkan bahwa:

1. Melalui hasil lembar observasi pada siklus I diperoleh rata-rata persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran responden guru sebesar 51.5 % dan rata-rata persentase angket kualitas pembelajaran mencapai 65.2% dan dikategorikan cukup. Pada siklus II diperoleh rata-rata persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran responden guru mencapai 70.8% dan hasil rata-rata persentase angket kualitas pembelajaran mencapai 76.82% dan dikategorikan baik sekali.
2. Pelaksanaan tes hasil belajar pada siklus I diperoleh rata-rata hasil belajar mencapai 60.2 dengan persentase ketuntasan sebesar 60 % dan persentase ketidaktuntasan sebesar mencapai 40 %. Pelaksanaan tes hasil belajar pada siklus II diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 66.3 dengan persentase ketuntasan 76.6 % dan persentase ketidaktuntasan sebesar 23.4 %, sehingga dinyatakan ketuntasan hasil belajar telah mencapai target yang telah ditentukan.

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini maka beberapa saran dari peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Guru mata pelajaran IPA hendaknya menggunakan strategi pembelajaran inkuiri di sekolah.
2. Guru mata pelajaran harus memperhatikan kelemahan-kelemahan yang terjadi saat pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.

E. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arisworo, D. 2006. Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas VIII. Bandung : Grafindo.
- Arsyad, A. 2007. Media Pembelajaran. Jakarta : PT. Raja Gravindo Persada.
- Buulolo, D. (2023). PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRIH (Piper betle L) TERHADAP MORTALITAS WALANG SANGIT. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 50–60.
- Daryanto. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Gava media
- Daeli, D. Y. (2023). STUDI ETNOBOTANI TANAMAN OBAT TRADISIONAL PADA. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–16.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta : Rineka Cipta
- Fau, A. D. (2022a). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18.
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>
- Fau, A. D. (2022b). Kumpulan Berbagai Karya Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik Dosen Di Perguruan Tinggi. CV. Mitra Cendekia Media.
- Fau, Amaano., D. (2022). Teori Belajar dan Pembelajaran. CV. Mitra Cendekia Media.
- Gaurifa, M., & Harefa, D. (2023). DEVELOPMENT OF A CARTESIAN COORDINATE MODULE TO THE INFLUENCE OF IMPLEMENTING THE ROUND CLUB LEARNING MODEL ON MATHEMATICS STUDENT LEARNING OUTCOMES PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ROUND CLUB. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 154–164.
- Hamalik, O. 2012. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hamruni . 2012. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta : Insamadani.
- Harefa D., dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Musamus Journal of Primary Education*, 3(1), 1–18.
- Harefa, D. (2017). Pengaruh Presepsi Siswa Mengenai Kompetensi Pedagogik Guru Dan Minat belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Survey pada SMK Swasta di Wilayah Jakarta Utara). *Horison Jurnal Ilmu Pendidikan dan Lingusitik* 7 (2), 49 - 73
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen pada siswa kelas VII SMP Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5 (1), 35-48

- Harefa, D. (2019). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786.
- Harefa, D. (2019). The Effect Of Guide Note Taking Instructional Model Towards Physics Learning Outcomes On Harmonious Vibrations. *JOSAR (Journal of Students Academic Research)*. 4 (1), 131 -145
- Harefa, D. (2020) . Teori Ilmu Kealaman Dasar Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru dan Akademis. Penerbit Deepublish. Cv Budi Utama.
- Harefa, D. (2020) Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Think Talk Write Dengan Model Pembelajaran Time Token. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 1 (2), (35-40)
- Harefa, D. (2020). Belajar Fisika Dasar untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020). Differences In Improving Student Physical Learning Outcomes Using Think Talk Write Learning Model With Time Token Learning Model. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 35–40
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesia Journal of Civil Society*, 2 (2), 28-36
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Sole Sebagai Media Penghantar Panas Dalam Pembuatan Babae Makan Khas Nias Selatan. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (2) 87-91
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Antara Motivasi Kerja Guru IPA dan Displin Terhadap Prestasi Kerja. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6 (3), 225-240
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo Tahun Pembelajaran (Pada Materi Energi Dan Daya Listrik). *Jurnal Education And Development* 8 (1), 231-231
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Persepsi Guru IPA Fisika Atas Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru SMA di Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Education and Development*, 8 (3), 112-117
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Prediction Guide. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4 (1), 399-407
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 8 (1), 01-18
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Pada Model Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (1), 25-36

- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Strategi Belajar IPA Fisika Pada Proses Pembelajaran Team Gateway. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 3 (2), 161–186
- Harefa, D. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Posing Dan Problem Solving Pada Siswa Kelas X-MIA SMA Swasta Kampus Telukdalam. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 103–116
- Harefa, D. (2020). Perkembangan Belajar Sains dalam Model Pembelajaran. CV. Kekata Group
- Harefa, D. (2020). Ringkasan, Rumus & Latihan Soal Fisika Dasar. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2021). Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika. Cv. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. 14 (1) 116-132
- Harefa, D. (2023a). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023b). THE RELATIONSHIP BETWEEN STUDENTS'INTEREST IN LEARNING AND MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 112–122.
- Harefa, D., dkk. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperatifve Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13–26.
- Harefa, D., dkk. (2020). Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., dkk. (2021). Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*. 5 (2) 105-122
- Harefa, D., Dkk. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Index Card Match Di SMP Negeri 3 Maniamolo. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4 (1) 1-14
- Harefa, D., Hulu, F. (2020). Demokrasi Pancasila di Era Kemajemukan. PM Publisher.
- Harefa, D., La'ia H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Aksara: *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7 (2) 327-338
- Harefa, D., Sarumaha, M. (2020). Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Sejak Dini. PM Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, K. (2020). Teori Manajemen Bimbingan dan Konseling Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan dan Keguruan. PM Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan kajian untuk Akademis. CV. Insan Cendekia Mandiri.

- Harefa, D., Telaumbanua, T., dkk. (2020). Pelatihan Menendang Bola Dengan Konsep Gerak Parabola. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (3) 75-82
- Harefa, Darmawan., D. (2023a). Teori belajar dan pembelajaran. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-belajar-dan-pembelajaran-C7IUL.html>
- Harefa, Darmawan., D. (2023b). Teori Fisika. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-fisika-A1UFL.html>
- Harefa, Darmawan., D. (2023c). Teori perencanaan pembelajaran. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-perencanaan-pembelajaran-GO5ZY.html>
- Harefa, D., dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning Terintergrasi Brainstorming Berbasis Modul Matematika SMP. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (2) 270-289.
- Haryati, M. 2006. Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi. Jakarta : Gaung Persada Pers
- Kunandar. 2011. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta : PT. Rajawali Pers.
- La'ia H. T., Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7 (2) 463-474
- Laia, B., Dkk (2021). Sosialisasi Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan I Tahun Ajaran 2020/202. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2 (1) (15-20)
- Laia, B., Dkk. (2021). Pendekatan Konseling Behavioral Terhadap Perkembangan Moral Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4 (1) 159-168
- Martiman Suaizisiwa Sarumaha, D. (2023). Pendidikan karakter di era digital. CV. Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/pendidikan-karakter-di-era-digital-X4HB2.html>
- Muslich, M. 2012. Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research). Jakarta : Bumi Aksara.
- Harefa, D. (2023). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Ndruru, A. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KESULITAN BELAJAR SISWA PADA. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 17–29.
- Nehe, Y. N. (2023). 3 P-ISSN: 2715-1999, E-ISSN : 2829-0909 Universitas Nias Raya PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Purwono, Y., Sulasmiyati, S., Susiana, H., Setiawan, A., & Roslaini, R. (2023). The development of an attitude measurement instrument of responsibility for primary school students. *Arisen: Assessment and Research on Education*, 5(1), 1–9.

- arumaha, T. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI VIRTUAL. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 30–39. Hasil Belajar. Bandung : Wacana Prima.
- S. M. Teluambanua, F. Laia, Y. Waruwu, A. Tafonao, B. Laia, D. H. (2023). Aplikasi Bahan Amelioran Pada Peningkatan Pertumbuhan Padi Sawah. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(02), 1361–1368.
- Sagala, S. 2013. Konsep dan makna pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, W. 2011. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Kencana.
- Sanjaya, W. 2009. Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: kencana
- Sardiman. 2011. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : Rajawali pers.
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *NDRUMI: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36.
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI>
- Sudjana 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono 2009. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D. Alfabeta : Bandung.
- Surur, M., Dkk (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57 (9) 1196 - 1205
- Syamsuri, I. 2006. IPA Biologi untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
- T Hidayat, A Fau, D. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61–72.
- Telaumbanua, M. (2023a). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Telaumbanua, M. (2023b). PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK MELALUI CYCLE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
- Rasyid, H. 2012. Penilaian
- Telaumbanua, M., Harefa, D. (2020). Teori Etika Bisnis dan Profesi: Kajian Bagi Mahasiswa & Guru. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Trianto. 2011. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta : Kencana.