

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI

Yentri Nitatistik Nehe

Guru IPA SD Negeri No. 071125 Hale Baluta Kec. Tanah Masa

(yentrinitatistiknehe@gmail.com)

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi pembelajaran siswa dan peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 64,84% dengan ketuntasan belajar sebesar 56,25%. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, dilaksanakan siklus II sehingga terjadi peningkatan dengan hasil belajar sebesar 82,5% dengan ketuntasan belajar mencapai 90,62% berdasarkan hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Seiring kesimpulan diatas, saran penelitian ini yaitu: (1) bagi guru mata pelajaran IPA Biologi supaya menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* demi meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa karena dapat membuat siswa aktif dan membangun sifat kerja sama, (2) bagi pembaca yang berkeinginan untuk meneliti selanjutnya, agar dapat meningkatkan metode pembelajaran dengan menimbulkan ide-ide baru sehingga model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat memiliki hasil yang baik dari sebelumnya.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran; Student Facilitator And Explaining; meningkatkan motivasi; hasil belajar; sistem ekskresi*

Abstract

The purpose of this study is to describe the increase in student motivation and increase student learning outcomes through the student facilitator and explain learning model. The research method used is a classroom action research method which is carried out in two cycles. This classroom action research was carried out in four stages, namely: planning, implementing action, observing, and reflecting. Based on the research, the students' learning outcomes in the first cycle were 64.84 with learning completeness of 56.25%. After reflection in the first cycle, the implementation of the second cycle so that there is an increase in learning outcomes of 82.5 with learning mastery reaching 90.62% based on learning outcomes in cycle I and cycle II it can be said that the learning

model is facilitator and student explanation. Can improve student learning outcomes. In line with the conclusions above, the suggestions of this research are: (1) for Biology science subject teachers to apply the student facilitator learning model and explain in order to improve students' abilities because it can make students active and build cooperative nature, (2) for readers who wish to research further, in order to improve learning methods by generating new ideas so that the student facilitator learning model and explaining can get better results than before.

Keywords: Learning Model; student facilitator and Explaining; increase motivation; excretory system

A. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan ini sangat berkembang pesat seiring berjalannya waktu karena pendidikan merupakan salah satu penentu untuk seseorang bisa memajukan sumber daya manusia (Harefa, 2020a). Dimana pendidikan lebih unggul dengan sumber daya alam. Karena sumber daya manusia sangat berhubungan erat dengan pendidikan. Pendidikan dapat membuktikan bahwa memiliki mutu yang baik dan dapat meningkatkan sumber daya manusia, dan dapat memenuhi komponen yang terdapat pada pendidikan, hal ini terdapat sarana dan prasarana bagi tenaga kependidikan (Harefa, 2020c).

Pendidikan tidak hanya sebagai tempat mencari ilmu tertinggi, tetapi pendidikan juga sebagai tempat untuk mencari pengetahuan, dan melatih pola pikir untuk tetap berpikiran yang kritis dan terarah. Keberhasilan pendidikan juga tidak hanya tampak dari kemampuan siswa menghafal materi, walaupun banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, tetapi keberhasilan siswa juga dapat kita lihat

dari tingkah laku sehari-hari dan cara berinteraksi dilingkungan. Karena pada kenyataannya mereka sering kali tidak memahami secara mendalam materinya (Harefa, 2020d). Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk keterlibatan siswa secara langsung dalam mencari, menemukan, dan menarik kesimpulan, bukan transfer pengetahuan dari guru kepada siswa (Harefa, 2020e).

Pada proses pembelajaran dibutuhkan adanya minat, kenyamanan, dan rasa ingin tahu siswa terhadap proses belajar yang dilakukan dalam suatu ruangan. Dengan adanya peningkatan minat belajar siswa akan tercapai hasil pembelajaran yang baik dan yang diminatinya. Namun metode pembelajaran juga menjadi faktor yang menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran, dengan metode yang tepat secara otomatis akan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Pembelajaran adalah merupakan suatu intraksi antara dua belah pihak pengajar dan dan belajar kedua kombinasi ini saling ketergantungan untuk menemukan suatu keberhasilan dalam pendidikan. Pendidikan juga membutuhkan fasilitas

berupa sarana dan prasarana untuk memudahkan segala kegiatan belajar mengajar dan dapat menimbulkan pengetahuan yang luas agar dapat mengembangkan potensinya. Untuk menciptakan suatu pembelajaran yang baik diperlukan model pembelajaran yang baik agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran yang telah diberikan oleh guru dan mendapatkan hasil yang baik (Harefa, 2022).

Pembelajaran adalah dapat meningkatkan kemampuan, dapat membentuk karakter peserta didik dan dapat memperluas ide-ide yang dimiliki dalam diri siswa agar dapat menjadi pedoman untuk dapat maju dan mengembangkan ilmu dalam pendidikan (Surur, M., 2020).

Menurut (Suardi 2018) pembelajaran adalah proses intraksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dari pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran IPA Biologi yang menekankan pada aspek proses menuntut siswa membangun konsep Biologi secara mandiri. Konsep yang ditemukan secara mandiri akan membuat siswa lebih paham dan mengingat materi lebih lama dibandingkan dengan menghafal konsep. Menemukan konsep pembelajaran Biologi membuat siswa lebih aktif tanpa harus bergantung pada guru.

Menurut (Oktvia 2020) model pembelajaran adalah serangkaian konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur dalam pengorganisasian

kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar (kompetensi belajar).

Sedangkan (Mahyanur 2016) *student facilitator and explaining* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengedepankan prinsip belajar “dari siswa dan untuk siswa”, artinya diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide-idenya, merumuskan konsep berdasarkan materi yang dipahami sehingga merumuskannya kepada siswa lainnya dalam satu kelompok. Oleh karena itu materi yang diterapkan dalam penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ialah belajar secara kooperatif atau kelompok (Harefa, 2019b).

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* menuntut siswa mampu mengimplementasikan pendapatnya atau ide-ide dengan menjelaskan setiap pendapat tersebut kepada teman yang lain.

Menurut (Herijulianti dkk, 2021) motivasi berasal dari kata motif yang berarti “dorongan” atau rangsangan “daya pendorong” yang ada dalam diri seseorang yang menyebabkan seseorang melakukan suatu tindakan atau aktivitas.

(Lestari 2020) hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang belajar mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Munculnya niat siswa untuk memberanikan mengutarakan pendapat siswa secara terbuka dan dapat meningkatkan rasa ingin tau tentang pendidikan.

1. Kegiatan pembelajaran lebih cenderung didominasi oleh guru.
2. Masih menggunakan konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan diam mengikuti ceramah pembelajaran yang dilaksanakan guru.
3. Siswa hanya menghafal konsep materi IPA Biologi dan kurang mampu menggunakan konsep.
4. Motivasi belajar siswa sangat rendah.
5. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Biologi pada setiap akhir semester masih tergolong kurang.

Berdasarkan cakupan masalah pada latar belakang, maka peneliti memberikan batasan masalah, yakni:

1. Meningkatkan motivasi pembelajaran pada materi pokok sistem ekskresi pada manusia melalui model pembelajaran *student facilitator and explaining* kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo.
2. Menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII di SMP Negeri 3 Maniamolo.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat meningkatkan motivasi dan hasil pembelajaran siswa pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII di SMP Negeri 3 Maniamolo?
2. Bagaimana penerapan model pembelajaran *student facilitator and*

explaining mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo?

Berdasarkan batasan masalah dan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo.
2. Untuk mendeskripsikan proses dan Penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.
3. untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo.

Adapun manfaat penelitian ini sebagaiberikut:

1. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran yang diterapkan kepala sekolah kepada guru.
2. Bagi guru, dapat meningkatkan pengetahuan mengajarnya dengan *student facilitator and explaining* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo.
3. Bagi siswa, meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa untuk menemukan pengetahuan dan pengembangan wawasan pada siswa.
4. Bagi peneliti, sebagai sumber rujukan untuk melakukan penelitian lebih

lanjut mengenai model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

Beberapa defenisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran disekolah merupakan serangkaian kegiatan secara sadar dilaksanakan. Dengan adanya perencanaan yang baik akan mendukung keberhasilan pengajaran, yang akhirnya juga akan mendukung kegiatan pendidikan.
2. Model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan format kegiatan belajar dimana para siswa dapat meningkatkan kemampuan belajarnya dengan menemukan informasi pembelajaran.
3. Motivasi belajar adalah merupakan dorongan kondisi psikologis kepada siswa agar tetap ada rasa ingin tau tentan belajar
4. Hasil belajar adalah sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

B. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka penelitian ini dilaksanakan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Harefa, 2020b). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu perencanaan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang disengaja dimunculkan guru dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Harefa, 2019a). Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dapat meningkatkan dan memperbaiki pembelajaran dan

meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya dengan cara menimbulkan ide-ide dan metode baru untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan baik.

Menurut (Saputra 2021) PTK adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan didalam kelas ketika pembelajaran berlangsung. PTK dilakukan dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran, PTK nerfokus pada kelas atau pada proses pembelajaran yang terjadi didalam kelas.

Lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 3 maniamolo Tahun Pembelajaran 2021/2022. Sekolah ini terletak di Desa Eho Hilisimaetano Kecamatan Maniamolo Kabupaten Nias Selatan.

Yang menjadi subjek peneliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo pada mata pelajaran Biologi Sistem Eskresi Pada Manusia tahun pembelajaran 2021/2022 yang berjumlah 32 orang siswa, laki-laki 20 dan perempuan 12 orang.

Teknik untuk pengumpulan data penelitian ini meliputi, lembar observasi, panduan wawancara, dokumentasi, hasil angket motivasi pembelajaran, tes hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui validitas tersebut digunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh person, yang dikenal dengan rumus *product moment* menurut (Arikunto, 2013) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

r_{xy} = koefisien validitas

N = banyaknya subjek

$\sum x$ = jumlah setiap butir soal

$\sum y$ = jumlah butir soal

Setelah r_{xy} diketahui maka berkonsultasi dengan harga. Tabel (r_t), dalam hal ini taraf signitif 5%. Jika harga r hitung lebih kecil harga kritis dalam tabel, maka tersebut tidak signifikan (tidak valid).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes pilihan ganda maka untuk uji rabilitas digunakan rumus *Sperman Brown* menurut dalam (Harefa, 2020c).

$$r_{11} = \frac{2r_1 / 2^{1/2}}{1 + r_1 / 2^{1/2}}$$

Dimana

r_{11} = reliabilitas instrument

$r^1/2^{1/2}$ = sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrument

Menurut Yusrizal (2016:85) untuk menghitung menentukan tingkat kesukaran butir soal objektif dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Tingkat kesukaran

$$= \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar butir soal}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$P = \frac{\sum B}{N}$$

Keterangan:

P = proporsi menjawab benar atau indeks tingkat kesukaran

$\sum B$ = banyak peserta tes yang menjawab benar

N = jumlah peserta tes yang menjawab Menurut (Harefa, 2018) bahwa untuk menentukan data pembeda tes digunakan rumus sebagaiberikut:

$$B = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} - PA - PB$$

B = indeks diskriminasi soal

BA = banyaknya peserta kelompok bahwa menjawab benar

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

PA = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PA = proporsi peserta kelompok bahwa yang menjawab besar

Tes yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah berbentuk tes objektif karena item yang diberikan dalam tes hasil belajar dilengkapi dengan beberapa kemungkinan jawaban atau bias disebut dengan optimal (alternatife). Option atau dari salah satu jawaban yang tersebut merupakan jawaban yang salah. Jawaban yang salah disebut dengan *diastroktor* (pengecoh). Suatu *distroktor* dapat diaktakan berfungsi *distroktor* dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

Presentase tiap option

$$= \frac{\text{jumlah setiap yang memilih}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Maniamolo berlokasi di Desa Eho Hilisimaetano Kecamatan Maniamolo Kabupaten Nias Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VIII (delapan)

dengan jumlah 32 Orang siswa yang terdiri dari 20 laki-laki, 12 Orang perempuan. Judul penelitian "Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Kelas VIII Delapan SMP Negeri 3 Maniamolo". Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti mengkoordinasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran IPA Biologi setelah itu peneliti melakukan proses penelitian sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada pada model pembelajaran student facilitator and explainin.

Dapat di ketahui bahwa siswa yang memiliki nilai 90 sebanyak 3 orang, nilai 85 sebanyak 2 orang, nilai 80 sebanyak 3 orang, nilai 75 sebanyak 2 orang, nilai 70 sebanyak 4 orang, nilai 65 sebanyak 4 orang, nilai 60 sebanyak 3 orang, nilai 55 sebanyak 3 orang, nilai 50 sebanyak 2 orang, nilai 45 sebanyak 4 orang, nilai 40 sebanyak 2 orang. Untuk mengetahui apakah hasil pembelajaran meningkat atau tidak maka akan ditentukan nilai rata-rata. Menggunakan rumus nilai rata-rata hasil belajar yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{2075}{32}$$

$$\bar{X} = 64,85\%$$

Dapat di ketahui bahwa siswa yang memiliki nilai 95 sebanyak 5 orang nilai 90 sebanyak 6 orang, nilai 85 sebanyak 4 orang, nilai 80 sebanyak 5 orang nilai 75 sebanyak 4 orang, nilai 70 sebanyak 2 orang, nilai 65 sebanyak 3 orang, nilai 50 sebanyak 3 orang, nilai 45 sebanyak 4 orang. Untuk mengetahui peningkatan peningkatan kualitas belajar siswa secara keseluruhan terlebih dahulu ditentukan dari rata-rata nilai siswa dengan menggunakan rumus nilai rata-rata hasil belajar yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{2640}{32}$$

$$\bar{X} = 82,50\%$$

Pembahasan

Penyampaian tujuan pembelajaran dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa agar siswa dapat memiliki hasil yang sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Dalam penelitian ini, siswa dapat aktif dan antusias memahami, menyimak setiap pembelajaran yang disampaikan oleh. Keaktifan dan keantusiasan siswa ini menjadi satu bukti bahwa siswa mulai termotivasi. Selain dapat memotivasi juga siswa dapat memusatkan perhatian siswa terhadap aspek yang relevan dalam pembelajaran.

Untuk dapat meningkatkan motivasi, peneliti menyampaikan betapa pentingnya mempelajari sistem ekskresi pada manusia.

Ternyata siswa juga tertarik dengan materi sistem ekskresi. Terbukti dengan siswa yang banyak bertanya disaat prose pembelajaran dikelas berlangsung.

Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan, menjelaskan, setiap materinya kepada kelompok lain. Setelah itu peneliti membuka ruang tanya jawab kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan, tanggapan, kritik, serta sangahan. Dan kelompok yang presentasi diwajibkan untuk menjawab setiap pertanyaan dari kelompok yang hendak memberikan pertanyaan. Dan Ketika kelompok menyajikan laporan (benar atau salah) kelompok akan punya kesempatan untuk memperbaikinya.

Peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe student facilitator explaining pada murid kelas V SDN.No. 66 kanjang kabupaten takalar “. Dengan kesimpulan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model student facilitator and explaining dapat meningkatkan hasil belajar pada murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran student facilitator and explaining meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Pemberian penghargaan terhadap presentasi kelompok dan tanya jawab yang dilakukan membuat siswa senang. Apresiasi yang diberikan oleh siswa lain membuat siswa yang presentasi senang. Penghargaan ini membuat siswa termotivasi untuk belajar. Penghargaan

sangat diperlukan untuk meningkatkan sikap, rasa puas dan bangga siswa. Pada tahap akhir kelompok membuat kesimpulan dan menyampaikannya. Sebagai penutup, guru dan siswa menuliskan kesimpulan untuk akhir pembelajaran.

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti tentang meningkatkan motivasi pembelajaran dan hasil belajar koognitif melalui model pembelajaran student facilitator and explaining pada mata pelajaran IPA-biologi kelas VIII di SMP Negeri 3 Maniamolo dapat disimpulkan.

Pada siklus I nilai rata-rata siswa 64,84% belum memenuhi 80%, yang berarti pembelajaran pada siklus I belum berhasil/tuntas. Pada siklus II mencapai nilai presentase 82,5 dan dikategorikan memenuhi kriteria pembelajaran dengan memiliki nilai yang baik.

Koognitif belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo pada materi sistem ekskresi pada manusia mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh pada siklus I dengan rata-rata 64,84% dengan ketuntasan 56,25%. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami meningkat mencapai rata-rata 82,5 dengan presentase ketuntasan 90,625%. Berdasarkan hasil tersebut, maka disimpulkan bahwa model pembelajaran student facilitator and

explaining dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk membuktikan siklus II berhasil dapat dilihat dari hasil tes siklus II kelas VIII SMP Negeri 3 Maniamolo.

E. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- 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. (2019a). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786.
- Harefa, D. (2019b). THE EFFECT OF GUIDE NOTE TAKING INSTRUCTIONAL MODEL TOWARDS PHYSICS LEARNING OUTCOMES ON HARMONIOUS VIBRATIONS. *JOSAR (Journal of Students Academic Research) URL*, 4(1), 131–145.
<https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/josar/article/view/1109>
- Harefa, D. (2020a). *Belajar Fisika Dasar untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020b). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *GEOGRAPHY : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 1–8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/geography.v8i1.2253>
- Harefa, D. (2020c). 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. (2020d). *Perkembangan Belajar Sains Dalam Model Pembelajaran*. CV. Kekata Group.
- Harefa, D. (2020e). *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., 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. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. 14 (1) 116-132
- 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. (2022). STUDENT DIFFICULTIES IN LEARNING MATHEMATICS. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–9.
- Laia, B., Dkk (2021). Sosialiasi 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
- 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
- Lestari titik endang. 2020. *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Muhsyanur. 2016. *Pemodelan Dalam Pembelajaran, Mendesai Pembelajaran Menjadi Berkrakter Dan Berkualitas*. Bandung: Forum Silaturami Indonesia
- Oktavia A Shilpy. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Pulukadang Triyanty Wiwy. 2021. *Buku Ajar Pembelajaran Terpadu*. Gorontalo. Ideas Publishing.
- Saputra Nanda, Luvy Sylviana Zanthly, Ega Gradini, Jahring, Ali Rif'an, Dan Ardian Arifin. 2021. *Penelitian Tindakan Kelas*. Aceh. Yayasan Penerbit Muhammad Jaini..
- Simanjuntak Dameria Sinta. 2019. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba*. Surabaya. Cv Jakad Publishing.
- Suardi Moh. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Surur, M., D. (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
- Telaumbanua, M., Harefa, D. (2020). *Teori Etika Bisnis dan Profesi: Kajian Bagi Mahasiswa & Guru*. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Yusrizal. 2016. *Tanya Jawab Seputar Pengukuran, Penilaian, Dan Evaluasi Pendidikan*. Aceh: Syiah Kuala University Press.