

## MULTI-REPRESENTATIONAL DISCOURSE LEARNING MODEL

**Murnihati Sarumaha**

Dosen Universitas Nias Raya  
(murnisarumaha2016@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kualitas pembelajaran dan mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran Multi-Representation Discourse. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Berdasarkan hasil belajar diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 64,25 dengan persentase ketuntasan belajar 60%. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, pelaksanaan pembelajaran siklus II sehingga terjadi peningkatan dengan hasil belajar siswa meningkat menjadi 80,75 dengan penyajian pembelajaran mencapai 90%. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Model; penerapan; pembelajaran; hasil belajar; siswa

### *Abstract*

*The research is to describe the improvement of the quality of learning and to know the improvement of learning outcomes through the application of the Multi-Representation Discourse learning model. The research method used is a class action research method which is carried out in two cycles. Classroom action research is carried out in four stages, namely planning, implementing actions, observing and reflecting. Based on the results obtained from student learning outcomes in the first cycle of 64.25 with a percentage learning completeness 60%. After reflection in the first cycle, the implementation of the second cycle of learning so that there was an increase with student learning outcomes increased to 80.75 by presenting learning reaching 90%. Can improve student learning outcomes.*

**Keywords:** *Model; implementation; learning; learning outcomes; student*

### **A. Pendahuluan**

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia terus dilakukan sampai saat ini secara berkesinambungan. Berbagai upaya dilakukan demi meningkatkan kualitas pendidikan bangsa, mulai dari pengadaan sarana dan prasarana sekolah, menyelenggarakan sertifikasi untuk meningkatkan kemampuan profesional

pendidik sampai kepada perubahan kebijakan baik kurikulum maupun standar pendidikan. Fungsi Pendidikan Nasional Indonesia telah diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa

yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa. Selain itu bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2010:1).

Kurikulum merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan yang disusun untuk mendorong anak berkembang ke arah tujuan pendidikan. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diterapkan di sekolah-sekolah menuntut siswa bersikap aktif, kreatif dan inovatif. Selama kegiatan pembelajaran di sekolah, guru berperan membimbing dan memberikan pengarahan kepada siswa dan berperan serta sebagai fasilitator yang mampu menumbuhkan keberanian siswa dalam mengungkapkan ide dan gagasannya. KTSP menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa untuk menguasai sejumlah kompetensi yang telah ditetapkan dengan tuntas seperti halnya yang dimuat dalam fungsi pendidikan nasional.

Menurut Trianto (2010:17) "pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan". Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran yang menarik dan memberikan kesan serta pengalaman secara langsung kepada siswa merupakan pembelajaran yang diharapkan saat ini. Keberhasilan siswa didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan misalnya kriteria ketuntasan

minimal yang ditetapkan oleh sekolah masing-masing.

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 sekedar menghafal konsep. Menemukan konsep pada pembelajaran biologi membuat siswa lebih aktif tanpa harus bergantung pada guru. Pembelajaran yang seperti ini tentu akan menghasilkan prestasi belajar yang lebih maksimal dan efektif dibandingkan pembelajaran biologi yang hanya mengacu pada aspek produk saja.

Hasil belajar merupakan hasil nilai yang diperoleh siswa dari hasil evaluasi setelah kegiatan proses pembelajaran. Purwanto (2010:44) menyatakan bahwa "Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan". Hal ini sangat mendukung pada penjelasan di atas yang menyatakan bahwa belajar biologi diperlukan adanya pengalaman belajar dari siswa. Pengalaman inilah yang benar-benar dibutuhkan oleh siswa untuk mencapai hasil pembelajaran biologi sesuai hakikat biologi sebagai sains.

Pembelajaran yang berpusat pada guru akan mengakibatkan minat dan motivasi belajar siswa kurang. Pembelajaran yang seperti ini dipandang kurang efektif karena kurang melibatkan pengembangan kemampuan berpikir dan bertindak secara kritis, kurang mengembangkan kemampuan kolaborasi dalam belajar, siswa kurang termotivasi dan kurang bertanggungjawab terhadap proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di kelas VIII SMP Negeri

2 Amandraya diperoleh informasi bahwa situasi pembelajaran IPA biologi masih bersifat *teacher centered*. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa lebih cenderung menghafal daripada berusaha untuk menemukan konsep biologi itu sendiri sehingga sebagian besar siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Akhirnya menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah atau dengan kata lain hasil belajar siswa tidak memenuhi KKM.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran diperoleh informasi bahwa siswa kurang bertanggung jawab dalam belajarnya. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar siswa tidak memiliki buku paket untuk dipelajari di rumah yang menyebabkan siswa jarang membaca di rumah, pembelajaran didalam kelas cenderung pasif karena siswa hanya mengharapkan materi yang diberikan guru mata pelajaran. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kurangnya sarana dan prasarana penunjang pembelajaran merupakan salah satu penyebab kurangnya keaktifan siswa yang mengindikasikan rendahnya hasil belajar siswa.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa siswa beranggapan bahwa biologi hanya sekedar teori yang membuat siswa cenderung menghafal materi. Selain itu, guru mata pelajaran IPA Biologi cenderung ceramah selama pembelajaran yang menyebabkan siswa ketergantungan secara penuh terhadap guru mata pelajaran sebagai sumber informasi utama. Sistem kerja kelompok hampir tidak pernah diterapkan di setiap pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk bekerja secara bersama-sama dengan temannya dalam menemukan pemecahan masalah yang ditemui.

Keadaan ini telah penulis buktikan pada saat melakukan studi pendahuluan di SMP Negeri 2 Amandraya. Secara lengkap hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis diperoleh data sebagai berikut:

Hasil observasi yang dilakukan penulis di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya pada tanggal 8 September 2022 diperoleh informasi bahwa:

Situasi pembelajaran IPA biologi masih bersifat *teacher centered*.

Data nilai hasil belajar siswa dibawah nilai KKM yaitu 63 dari yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 65.

Hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap guru mata pelajaran IPA Biologi di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya Utara pada tanggal 8 September 2022 diperoleh informasi bahwa:

Siswa kurang bertanggung jawab dalam belajarnya.

Sebagian besar tidak memiliki buku paket di rumah untuk dipelajari.

Hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap beberapa orang siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya pada tanggal 8 September 2022 diperoleh informasi bahwa:

Pelajaran IPA Biologi dianggap materi yang banyak menghafal.

Pembelajaran selama ini cenderung ceramah.

Siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut di atas, memotivasi penulis untuk melakukan penelitian melalui penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, misalnya dengan memodifikasi tempat duduk dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, kemudian menyelipkan unsur permainan

ditengah pembelajaran sehingga siswa lebih termotivasi dan bersemangat dalam belajar serta pemahaman konsep IPA biologi dapat tertanam dengan baik dalam ingatan siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran yaitu model pembelajaran Diskursus Multy Representacy (DMR).

Model pembelajaran kooperatif tipe Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif telah dikembangkan secara intensif melalui berbagai penelitian, tujuannya adalah untuk kerja sama antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas kelompok. Dalam model kooperatif siswa tidak hanya mempelajari materi saja tetapi, siswa juga mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas.

Lini (2011) pada penelitiannya tentang "Efektivitas Model Pembelajaran Diskursus Multy Representacy (DMR) terhadap Pemahaman Konsep SMA Swasta R.A. Kartini Tebing Tinggi Tahun Pembelajaran 2010/2011" diperoleh hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran diskursus multy representacy lebih efektif dibanding metode ceramah yang memotivasi penulis untuk menerapkannya di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **Metode**

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti menggunakan metode penelitian yang akan dilaksanakan di kelas yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran yang terjadi dikelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya. Hasil utama dari penelitian ini berupa peningkatan hasil belajar kognitif siswa dan perbaikan kualitas pembelajaran. Wijaya (2009:25), untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas, dibutuhkan tahapan sebagai berikut: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Dalam penelitian ini maka didapat beberapa temuan penelitian diantaranya:

##### **1. Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Diskursus Multy Representacy**

Pembelajaran diawali dengan pemberian salam dan mendata kehadiran siswa, penyampaian topik dan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi dan melakukan apersepsi. Peneliti yang berperan sebagai guru mempersiapkan siswa agar benar-benar siap untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Orton (1992:9-10) yang menyatakan bahwa kesiapan siswa dalam belajar sangat dibutuhkan agar pembelajaran lebih baik. Siswa yang siap untuk belajar akan belajar lebih banyak dari pada siswa yang tidak siap. Kegiatan menyiapkan siswa meliputi persiapan fisik dan persiapan mental. Persiapan fisik meliputi menyediakan semua sarana yang diperlukan berupa sumber belajar yang mendukung materi pembahasan, lembar kerja siswa, dan membagi siswa dalam kelompok-kelompok. Sedangkan persiapan mental

meliputi kegiatan menyampaikan salam, bertanya kabar, menyampaikan tujuan, memotivasi siswa tentang pentingnya materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

Penulis memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan, menjelaskan, dan membagikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok yang lain. Setelah itu penulis membuka ruang tanya-jawab kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, pertanyaan, kritik setiap pernyataan yang disampaikan oleh kelompok yang bersangkutan. Hal ini mendukung pendapat Sutawidjaja (2002:358) bahwa ketika kelompok menyajikan laporannya (benar atau salah), kelompok akan mempunyai kesempatan berharga untuk memperbaiki laporan mereka.

Pemberian penghargaan terhadap presentasi kelompok dan tanya jawab yang terjadi membuat siswa senang. Aplaus yang diberikan oleh siswa lain membuat siswa pelapor kelihatan senang. Penghargaan ini ternyata dapat memotivasi siswa dalam belajar. Hal ini mendukung pendapat Hudojo (1988:279-280) bahwa penghargaan sangat diperlukan untuk meningkatkan sikap, rasa puas, dan bangga siswa. Pada tahap akhir setiap kelompok membuat satu simpulan dan menyampaikannya. Selanjutnya penulis mengadakan evaluasi melalui tanya jawab lisan untuk mengecek kembali pemahaman siswa. Sebagai penutup, atas arahan dan bimbingan guru dan siswa menuliskan hasil diskusinya sebagai simpulan akhir pembelajaran. Hal ini didukung pendapat Degeng (1997:28) bahwa membuat rangkuman atau kesimpulan dari apa yang telah dipelajari perlu dilakukan untuk

mempertahankan retensi. Kemudian penulis memberikan tugas kepada siswa, untuk mengembangkan materi yang telah dipelajarinya dan menginformasikan kegiatan untuk pertemuan berikutnya.

Pembelajaran materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Pemilihan kelompok didasarkan pada alasan, sesuai dengan model pembelajaran yang penulis gunakan bahwa anggota setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa secara heterogen. Penggunaan belajar secara kelompok dalam penelitian ini memberikan banyak keuntungan bagi siswa. Masing-masing anggota kelompok saling memberikan bantuan dan masukan dalam meningkatkan pemahamannya tentang suatu masalah. Anggota kelompok yang kurang mampu bertanya kepada anggota kelompok yang lebih mampu mengenai hal yang belum dipahami. Sedangkan siswa yang mampu telah bertambah pemahamannya melalui menjelaskan kepada anggota yang kurang mampu.

## **2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy***

Pembelajaran pada materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan melalui kegiatan diskusi. Peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini sesuai analisis penulis yang meliputi peningkatan penguasaan siswa tentang (a) mengidentifikasi struktur dan fungsi akar (b) membandingkan struktur dan fungsi batang (c) menjelaskan struktur

dan fungsi daun dan (d) menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Pada pertemuan pertama penelitian ini, siswa belum bisa menjelaskan dan mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Kemudian masuk pada pertemuan kedua dan ternyata siswa sudah mengetahui dan bisa menjelaskan materinya masing-masing kelompok melalui kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa serta siswa dengan siswa, akhirnya siswa dapat memahami materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

### 3. Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy*

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dalam penelitian ini sangat positif. Dari hasil wawancara terhadap subyek wawancara secara umum menyatakan senang dan tertarik terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy*. Begitu pula pada hasil observasi oleh pengamat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dapat membuat siswa aktif, kreatif, bertanggungjawab dan inisiatif dalam diskusi dan menyampaikan ide-idenya. Mereka antusias mengumpulkan informasi yang menunjang pembahasan tanpa terbebani dan merasa menyenangkan berbagi pengetahuan kepada teman-teman yang kurang mampu maka tercipta pembelajaran yang aktif, kreatif, bertanggungjawab dan inisiatif. Dalam belajar kelompok siswa saling menghargai siswa lain sehingga menimbulkan perasaan senang pada diri siswa. Siswa menyatakan mereka senang

belajar dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* karena adanya kerja sama, saling menghormati, dan saling menghargai.

### 4. Kendala-kendala dalam Penelitian dan Cara Pemecahannya

Berdasarkan hasil temuan penelitian pada pembelajaran struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dalam penelitian ini tidak terlepas dari berbagai kendala dalam pelaksanaannya, kendala penelitian sebagai berikut:

1. Adanya ketidaksesuaian waktu pada saat melaksanakan penelitian menjadikan kegiatan pembelajaran sedikit berbeda dengan apa yang direncanakan.
2. Pada pembelajaran siswa masih belum mengerti mengerjakan soal, sehingga mempengaruhi hasil kerjanya dikarenakan konsep dasarnya masih kurang sehingga membutuhkan waktu untuk menjelaskannya.
3. Pada tahap diskusi menjawab pertanyaan di dalam LKS biasanya hanya didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi saja.

Sedangkan solusi dari kendala penelitian di atas yaitu:

1. Sebaiknya peneliti mengatur waktu secara efisien dan tetap konsultasi kepada guru mata pelajaran dalam pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy*.
2. Sebaiknya peneliti membuat soal sebanyak mungkin yang harus dikerjakan oleh siswa secara berulang dan meminta setiap siswa yang berkemampuan tinggi untuk memberi pemahaman kepada siswa yang kurang mengerti tentang pemecahan soal.

Sebaiknya peneliti mengarahkan setiap anggota kelompok untuk mengutarakan pendapatnya atau mengembangkan jawabannya minimal menjawab satu soal, dengan demikian tidak hanya mengandalkan siswa yang berkemampuan tinggi saja.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti tentang peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar kognitif melalui penerapan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* pada mata pelajaran IPA-biologi kelas VIII-A di SMP Negeri 2 Amandraya dapat disimpulkan:

1. Kualitas pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini berdasarkan hasil persentase pengamatan aktivitas siswa pada siklus I termasuk cukup meningkat pada siklus II menjadi kategori sangat baik, dan aktivitas guru (peneliti) pada siklus I termasuk cukup meningkat pada siklus II menjadi kategori sangat baik, serta angket kualitas pembelajaran pada siklus I termasuk cukup meningkat pada siklus II menjadi kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-A di SMP Negeri 2 Amandraya Batu Utara pada materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh pada siklus I dengan rata-rata 64,25 dengan persentase ketuntasan 60%. Pada

siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan mencapai rata-rata 80,75 dengan persentase ketuntasan 90%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sebesar 30%.

### Daftar Pustaka

- Adirasa Hadi Prastyo., D. (2021). *Bookchapter Catatan Pembelajaran Dosen di Masa Pandemi Covid-19*. Nuta Media.
- Bu'ulolo, S., Zagoto, S. F. L., & Laia, B. (2022). PERAN GURU BIMBINGAN DAN KONSELING DALAM MENCEGAH BULLYING DI SMA NEGERI 1 AMANDRAYA TAHUN PELAJARAN 2020/2021. *Counseling For All (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 2(1), 53-62.
- Gaho, J., Telaumbanua, K., & Laia, B. (2022). EFEKTIVITAS LAYANAN KONSELING KELOMPOK DENGAN TEKNIK ROLE PLAYING DALAM MENINGKATKAN INTERAKSI SOSIAL SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 LAHUSA TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021. *Counseling For All (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 1(1), 38-46.
- Gee, E., Harefa, D. (2021). Analysis of Students' Mathematic Analysis of Students' Connection Ability and Understanding of Mathematical Concepts. *MUSAMUS JOURNAL OF PRIMARY EDUCATION*, 4(1).
- Gee., E, Harefa., D. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Musamus Journal of Primary Education*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v4i1.3475>

- Harefa, D., Hulu, F. (2020). *Demokrasi Pancasila di era kemajemukan*. CV. Embrio Publisher.
- Harefa, D., Telambanua, K. (2020). *Teori manajemen bimbingan dan konseling*. CV. Embrio Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). *Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan kajian untuk Akademis*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., D. (2020a). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatifve Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13–26.
- Harefa, D., D. (2020b). *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris dalam Sains*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., D. (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., D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325–332.
- Harefa, D, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Musamus Journal of Primary Education*, 3(1), 1–18.
- Harefa, D., D. (2020a). Pelatihan Menendang Bola Dengan Konsep Gerak Parabola. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 75–82.
- Harefa, D., D. (2020b). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning Terintergrasi Brainstorming Berbasis Modul Matematika SMP.
- Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 270–289.
- Harefa, D., D. (2022). PERAN GURU IPA DALAM PENGEMBANGAN BAKAT AKADEMIK SISWA. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 5(1), 103–120.
- Harefa, D. (2017). Pengaruh Presepsi Siswa Mengenai Kompetensi Pedagogik Guru Dan Minatbelajar 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. (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)*, 4(1), 131–145.
- Harefa, D. (2020a). *Belajar Fisika Dasar untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020b). 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. (2020c). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 28–36.

- Harefa, D. (2020d). Pengaruh Antara Motivasi Kerja Guru IPA dan Displin Terhadap Prestasi Kerja. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 225–240.
- Harefa, D. (2020e). 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. (2020f). Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Prediction Guide. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4(1), 399–407. <https://doi.org/10.31002/ijel.v4i1.2507>
- Harefa, D. (2020g). 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. (2020h). 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. (2020i). Peningkatan Strategi Hasil Belajar IPA Fisika Pada Proses Pembelajaran Team Gateway. *JURNAL ILMIAH AQUINAS*, 3(2), 161–186.
- Harefa, D. (2020j). 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. (2020k). *Ringkasan, Rumus & Latihan soal Fisika Dasar*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020l). *Teori Ilmu Kealaman Dasar Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru dan Akademis*. Penerbit Deepublish. Cv Budi Utama.
- Harefa, D. (2021a). *Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D. (2021b). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Dinamika Pendidikan.*, 14(1), 116–132.
- Harefa, D. (2020m). 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., Ge'e, E., Ndruru, K., Ndruru, M., Ndraha, L. D. M., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., & Hulu, F. (2021). Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(2), 105–122.
- Harefa, D., & Laia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 329–338. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.329-338.2021>
- Harita, A., Laia, B., & Zagoto, S. F. L. (2022). Peranan Guru Bimbingan Konseling dalam Pembentukan Karakter Disiplin Siswa SMP Negeri 3 Onolalu Tahun Pelajaran 2021/2022. *Counseling For All (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 2(1), 40-52.
- 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.  
<https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Laia, B.; Laia, R. D.; Zai, E. P.; Zagoto, I.; Zega, U.; Harefa, D.; Ndruru, K. (2021). Sosialiasi Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan I Tahun Ajaran 2020/2021. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15–20.
- Laia, B., D. (2021). Pendekatan Konseling Behavioral Terhadap Perkembangan Moral Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 159–168.
- Laia, B., D. (2022). PROKRASTINASI AKADEMIK SISWA SMA NEGERI DI KABUPATEN NIAS SELATAN. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 5(1), 162–168.
- Laia, B. (2018). KONTRIBUSI MOTIVASI DAN MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA INGGRIS MAHASISWA PROGRAM STUDI BIMBINGAN KONSELING STKIP NIAS SELATAN. *Jurnal Education and Development*, 6(1), 70–77.
- Laia, B. (2019). Social Injustice In Stella Knightley's Novel *Girl Behind The Mask*. *Jurnal Education and Development*, 7(4), 315-315.
- Laia, B. (2019). Improving the Students' Ability in Speaking by Using Debate Technique at the Tenth Grade of SMK Negeri 1 Aramo. *Scope: Journal of English Language Teaching*, 4(1), 1-9.
- Laia, B., & Zai, E. P. (2020). Motivasi Dan Budaya Berbahasa Inggris Masyarakat Daerah Tujuan Wisata Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Di Tingkat Sltta (Studi Kasus: Desa Lagundri-Desa Sorake-Desa Bawomataluo). *Jurnal Education and Development*, 8(4), 602-602.
- Laia, Y., Sarumaha, M. S., & Laia, B. (2022). BIMBINGAN KONSELING DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 3 SUSUA TAHUN PELAJARAN 2021/2022. *Counseling For All (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 2(1), 1-12.
- Harefa, D., Fau, S. H., Sarumaha, M., Tafonao, A., Waruwu, Y., Ndraha, L. D. M., ... & Laia, A. (2022). SOSIALISASI PENGENALAN KEHIDUPAN KAMPUS BAGI MAHASISWA BARU (PPKMB) YAYASAN PENDIDIKAN NIAS SELATAN TAHUN 2021. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 21-27.
- Ndruru, H., Zagoto, S. F. L., & Laia, B. (2022). PERAN GURU BIMBINGAN DAN KONSELING TERHADAP PROKRASTINASI AKADEMIK SISWA DI SMA NEGERI 1 ARAMO TAHUN PELAJARAN 2021/2022. *Counseling For All (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 2(1), 31-39.
- Sarumaha M, L. (2018). Increasing the Activities and Competencies of Learning Science through Problem Based Learning. *International Journal of Progressive Sciences and Tecnology*, 10(1), 49–59.
- Sarumaha, M., D. (2022a). Bokashi Sus Scrofa Fertilizer On Sweet Corn Plant Growth. *Haga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–50.
- Sarumaha, M., D. (2022b). *Catatan berbagai Metode & Pengalaman Mengajar Dosen di Perguruan Tinggi*. CV. Lutfi Gilang.

- Sarumaha, M; Harefa, D. (2022). GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENT INTEGRATED SCIENCE LEARNING OUTCOMES. *Jurnal Ndrumi*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/452>
- Sarumaha, M. (2019). *Studi Etnobotani Tanaman Obat Keluarga Di Desa Bawolowalani Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan*. 7(4), 266–271. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v7i4.1412>
- Sarumaha, M. (2020a). IDENTIFIKASI SERANGGA HAMA PADA TANAMAN PADI DI DESA BAWOLOWALANINo Title. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 8(3), 86.
- Sarumaha, M. (2020b). Pengaruh Model Pembelajaran Bamboo Dancing Terhadap Kreativitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 15–37.
- Sarumaha, M. (2021a). *Biologi Sel: Modul Singkat Sel dalam Perkembangannya*. Penerbit Lutfi Gilang.
- Sarumaha, M. (2021b). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NOMINAL GROUP TECHNIQUE (NGT) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI. *Jurnal Education and Development*, 9(2).
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(20), 2045–2052.
- 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.
- Wiputra Cendana., D. (2021). *Model-Model Pembelajaran Terbaik*. Nuta Media.
- Zai, E. P., Duha, M. M., Gee, E., & Laia, B. (2022). PERAN KEPALA SEKOLAH DALAM PELAKSANAAN MANAJEMEN BERBASIS SEKOLAH DI SMA NEGERI 1 ULUGAWO. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 3(2), 13-23.

Ziraluo, M., Fau, H. S., Simanullang, N. R.,  
Laia, B., & Gaurifa, D. (2022).  
FILOSOFI DAN MAKNA OMO  
SEBUA (RUMAH ADAT BESAR) DI  
DESA BAWOMATALUO

KECAMATAN FANAYAMA  
KABUPATEN NIAS SELATAN. *Curve  
Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*,  
3(2), 72-87.