

## Upaya Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Script* Siswa Sma Negeri 1 Lahusa Tahun Pelajaran 2024/2025

Festina Lase<sup>1\*</sup> Jun Mardin Telaumbanua<sup>2</sup>

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

corresponding author: [festinalase@gmail.com](mailto:festinalase@gmail.com)

### Abstrak

Rendahnya motivasi belajar kerap kali menjadi akar permasalahan dari tidak optimalnya hasil belajar siswa, sebuah kondisi yang juga ditemukan di SMA Negeri 1 Lahusa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kualitas pembelajaran, motivasi, dan hasil belajar Biologi melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*. Dengan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK), riset ini dilaksanakan dalam dua siklus terhadap 29 siswa Kelas XI-MIPA-3. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, angket, tes hasil belajar, dan wawancara, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Temuan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada seluruh variabel yang diamati. Pada Siklus I, kualitas pembelajaran dan motivasi belajar masing-masing hanya mencapai 64,70% dan 67,31% dengan kategori "cukup", serta rata-rata hasil belajar 71,90. Secara dramatis, Siklus II menunjukkan lompatan progresif; kualitas pembelajaran meningkat menjadi 98,55% dan motivasi belajar menjadi 95,31%, keduanya masuk kategori "baik sekali", diikuti dengan kenaikan rata-rata hasil belajar menjadi 82,93. Hasil ini membuktikan bahwa implementasi model *Cooperative Script* secara efektif mampu menciptakan perbaikan proses pembelajaran yang berimplikasi langsung pada peningkatan motivasi dan capaian akademik siswa.

Kata kunci: *Cooperative Script*, motivasi belajar, hasil belajar, penelitian tindakan kelas.

### Abstract

Low learning motivation is often the root of the problem of suboptimal student learning outcomes, a condition also found in SMA Negeri 1 Lahusa. This study aims to describe the improvement of learning quality, motivation, and learning outcomes in Biology through the application of the *Cooperative Script* learning model. Using a Classroom Action Research (CAR) design, this research was conducted in two cycles on 29 students of Class XI-MIPA-3. Data were collected through observation sheets, questionnaires, learning achievement tests, and interviews, then analyzed quantitatively descriptively. The findings showed a significant increase in all observed variables. In Cycle I, learning quality and learning motivation only reached 64.70% and 67.31% respectively with the "sufficient" category, with an average learning outcome of 71.90. Dramatically, Cycle II showed a progressive leap; learning quality increased to 98.55% and learning motivation to 95.31%, both in the "very good" category, followed by an increase in the average learning outcome to 82.93. These results prove that the implementation of the *Cooperative Script* model is effectively able to create improvements in the learning process which have direct implications for increasing student motivation and academic achievement.

Keyword: *Cooperative Script*, learning motivation, learning outcomes, classroom action research.

Copyright © by Lase & Telaumbanua. Published by Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP, Universitas Nias.

## Pendahuluan

Motivasi belajar merupakan fondasi psikologis yang vital dalam menentukan keberhasilan akademik siswa; tanpa adanya dorongan internal, potensi intelektual sering kali tidak termanifestasi secara optimal (Supriatna et al., 2021). Sebagai daya penggerak, motivasi menimbulkan, mengarahkan, dan menjaga intensitas kegiatan belajar guna meraih prestasi maksimal (Candra et al., 2020). Idealnya, seorang guru mampu menghadirkan proses

### Article History:

#### Received:

22 Desember 2024

#### Revised:

24 Januari 2024

#### Accepted:

23 Februari 2024

#### Published:

11 Februari 2025



This is an open access article under by [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

pembelajaran yang tidak hanya mentransfer pengetahuan tetapi juga membangkitkan hasrat dan keaktifan siswa (Yuliana et al., 2022a). Namun, kesenjangan antara kondisi ideal ini dengan realitas di lapangan masih kerap dijumpai, menciptakan masalah laten dalam dunia pendidikan (Jannah & Safitri, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Lahusa, permasalahan tersebut tampak nyata; sejumlah siswa menunjukkan gejala motivasi rendah seperti bersikap acuh, mudah menyerah, dan kurang fokus pada pelajaran (Nababan & Sipayung, 2023). Data empiris memperkuat temuan ini, di mana nilai rata-rata ulangan semester ganjil Biologi siswa kelas XI-MIPA-3 hanya mencapai 65,66, masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, dan masuk dalam kategori "cukup". Lebih lanjut, akar masalah teridentifikasi pada pendekatan pedagogis yang didominasi oleh metode konvensional, di mana aktivitas belajar bersifat satu arah dan hanya berpusat pada guru (Gemnafle & Batlolona, 2021; Yusuf & Syurgawi, 2020). Minimnya penggunaan diskusi kelompok dan variasi model pembelajaran membuat siswa jarang terlibat secara langsung, sehingga kreativitas dan semangat belajar mereka tidak berkembang (Herman et al., 2020; Yuliana et al., 2022b).

Kondisi paradoksal ini menegaskan urgensi untuk mereformasi strategi pembelajaran yang diterapkan. Dalam konteks ini, model *Cooperative Script* hadir sebagai solusi instruksional yang menjanjikan (Chaeruman, 2019; Suardi, 2018). Model ini mengarahkan siswa untuk belajar secara berpasangan, saling mendengarkan, dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian penting dari materi, sehingga aktivitas tidak lagi didominasi guru, melainkan bertumpu pada interaksi antarsiswa (Mahdalena & Sain, 2020). Sintaksnya yang mengintegrasikan aktivitas membaca, merangkum, menyimak, dan memberikan gagasan baru menuntut keterlibatan kognitif sekaligus sosial setiap pasangan. Dengan demikian, *Cooperative Script* tidak hanya berpotensi meningkatkan penguasaan konsep, tetapi juga secara simultan membangun tanggung jawab individual dan kolaborasi (Zebua et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengonfirmasi efektivitas model ini. Studi yang dilakukan oleh Lase (2023) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Lahewa Timur berhasil menyimpulkan bahwa penerapan *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran. Sejalan dengan itu, riset Supriatna et al. (2021) di SMP Swasta Kristen Tomosa 1 juga menunjukkan hasil serupa, di mana model ini mampu memperbaiki motivasi dan capaian belajar IPA Terpadu secara signifikan. Kedua penelitian tersebut menekankan peningkatan pada ranah kognitif dan afektif, membuktikan potensi model ini dalam mengatasi masalah belajar yang serupa.

Meskipun bukti efektivitas telah tersedia, sejumlah celah riset (*research gap*) masih dapat diidentifikasi. Pertama, studi-studi sebelumnya banyak dilakukan pada jenjang SMP dengan subjek yang berbeda, menjadikan konteks SMA dengan tantangan akademik yang lebih tinggi masih jarang diteliti. Kedua, pengukuran variabel sering kali hanya berfokus pada hasil belajar kognitif, tanpa menelaah secara terintegrasi antara kualitas proses pembelajaran, motivasi, dan hasil akhir sebagai sebuah kesatuan sistemik. Ketiga, analisis peningkatan antar siklus secara mendetail dengan menyertakan perbandingan data observasi siswa yang tidak terlibat aktif belum banyak dieksplorasi untuk menunjukkan dinamika perubahan perilaku belajar di dalam kelas.

Oleh karena itu, implementasi *Cooperative Script* pada konteks dan subjek baru, yakni siswa kelas XI SMA, menjadi krusial untuk menguji konsistensi dan generalisasi temuan. Pertanyaan mendasar yang kemudian mengemuka adalah sejauh mana model ini dapat mentransformasi kualitas aktivitas, meningkatkan daya juang akademik, dan mendorong pencapaian hasil belajar Biologi yang lebih baik pada jenjang menengah atas. Penelitian ini hadir dengan harapan untuk tidak sekadar menjawab pertanyaan tersebut, tetapi juga menawarkan bukti praktis yang komprehensif mengenai potensi *Cooperative Script* sebagai strategi pedagogis yang inklusif dan efektif dalam mengentaskan masalah motivasi dan hasil belajar.

### Metode

Penelitian ini menerapkan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara partisipatif dan kolaboratif. Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas XI-MIPA-3 di SMA Negeri 1 Lahusa, Kabupaten Nias Selatan, pada semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Objek tindakan dalam riset ini difokuskan pada tiga variabel utama, yaitu kualitas pembelajaran, motivasi belajar, dan hasil belajar Biologi. Prosedur tindakan dirancang dalam dua siklus yang saling berkesinambungan, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan baku, yakni perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pada Siklus I, materi yang diajarkan adalah Sistem Pernapasan pada Manusia, sedangkan Siklus II membahas Sistem Ekskresi pada Manusia.

Untuk mengumpulkan data secara komprehensif, digunakan enam instrumen yang telah divalidasi. Pertama, lembar observasi proses pembelajaran digunakan oleh pengamat (guru mata pelajaran Biologi) untuk menilai kinerja peneliti sebagai guru, dengan mengacu pada skala *Likert* 1–4. Kedua, lembar observasi yang sama digunakan untuk mendata siswa yang terlibat aktif dan tidak terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan. Ketiga, angket kualitas pembelajaran diukur menggunakan skala *Likert* 1–5 untuk menangkap persepsi siswa terhadap pengorganisasian, penyampaian, dan pengelolaan pembelajaran. Keempat, angket motivasi belajar diukur dengan Skala *Guttman* untuk memperoleh data dikotomis mengenai indikator motivasi siswa. Kelima, tes hasil belajar berbentuk esai yang telah melalui proses validasi logis oleh ahli dan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda sebelum diimplementasikan. Keenam, lembar panduan wawancara diterapkan kepada siswa untuk menggali data kualitatif sebagai triangulasi pada setiap akhir siklus.

Analisis data dalam penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil observasi dan angket dihitung persentasenya menggunakan rumus, lalu diklasifikasikan ke dalam kategori "sangat kurang" hingga "baik sekali." Nilai akhir tes hasil belajar dihitung berdasarkan skor perolehan siswa, lalu dirata-ratakan untuk mengukur pencapaian klasikal. Untuk menguji hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dan motivasi belajar siswa "baik" ( $\geq 75\%$ ), digunakan uji-z satu pihak. Sementara itu, hipotesis tindakan untuk hasil belajar yang menyatakan pencapaian siswa "baik" ( $\geq 75$ ), diuji menggunakan uji-t satu pihak dengan derajat kebebasan  $dk = n-1$ , yang dikonfirmasi pada taraf signifikansi 5%. Seluruh prosedur perhitungan ini merujuk pada kerangka statistik deskriptif dari Sugiyono (2013).

## Hasil

Implementasi model *Cooperative Script* selama dua siklus menunjukkan eskalasi progresif pada seluruh variabel yang diukur. Pada Siklus I, kualitas proses pembelajaran yang diamati oleh observer pada pertemuan pertama baru mencapai 51,79% dan secara bertahap meningkat menjadi 78,57% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini berimplikasi pada kualitas pembelajaran menurut persepsi siswa, di mana persentase rata-rata angket pada akhir Siklus I tercatat sebesar 64,70%, masuk dalam kategori "cukup." Kecenderungan serupa terjadi pada motivasi belajar yang berada pada angka 67,31%. Dampak langsung terlihat pada hasil belajar kognitif siswa; nilai rata-rata pada akhir Siklus I adalah 71,90 dengan persentase ketuntasan belajar hanya 68,97%, yang mengonfirmasi bahwa target capaian masih belum terpenuhi.

Temuan paling signifikan muncul pada Siklus II, di mana terjadi lompatan kualitas secara dramatis setelah dilakukan refleksi dan perbaikan menyeluruh. Hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) mencapai titik kulminasi pada persentase 98,21% di pertemuan ketiga. Data angket kualitas pembelajaran pun melonjak tajam ke angka 98,55%, masuk dalam kriteria "baik sekali." Secara paralel, motivasi belajar siswa menguat drastis menjadi 95,31%. Perbaikan pada dua aspek psikologis dan proses ini memicu peningkatan hasil belajar yang signifikan; nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,93 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 89,66%, telah melampaui KKM dan masuk kategori "baik." Pengujian hipotesis tindakan menegaskan validitas temuan, di mana untuk uji-z kualitas pembelajaran ( $Z_{hitung}=2,87 > Z_{tabel}=1,64$ ) dan motivasi belajar ( $Z_{hitung}=2,50 > Z_{tabel}=1,64$ ), serta uji-t untuk hasil belajar ( $t_{hitung}=5,442 > t_{tabel}=1,701$ ), semuanya menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$  pada taraf signifikansi 5%.

Visualisasi komparasi capaian antar siklus disajikan melalui diagram persentase kualitas pembelajaran, motivasi belajar, dan ketuntasan hasil belajar. Grafik menunjukkan bahwa pada Siklus I, ketiga variabel tersebut berada di zona "cukup" dengan rentang 64,70% hingga 68,97%. Pada Siklus II, visualisasi memperlihatkan ekspansi signifikan ke area "baik" dan "baik sekali," di mana kualitas pembelajaran dan motivasi belajar mendekati 100%. Pola ini menegaskan korelasi kuat antara intervensi model *Cooperative Script* yang diperbaiki, peningkatan suasana dan keterlibatan belajar, serta peningkatan skor tes.

**Tabel 1.** Peningkatan Capaian Penelitian pada Setiap Siklus

Variabel yang Diukur	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
Kualitas Pembelajaran (%)	64,70%	Cukup	98,55%	Baik Sekali
Motivasi Belajar Siswa (%)	67,31%	Cukup	95,31%	Baik Sekali
Rata-rata Hasil Belajar	71,90	Cukup	82,93	Baik
Ketuntasan Belajar Klasikal (%)	68,97%	-	89,66%	-

## Pembahasan

Temuan utama dari penelitian ini secara meyakinkan membuktikan bahwa penerapan model *Cooperative Script* mampu menjadi katalisator yang efektif dalam memperbaiki kualitas instruksional, mendongkrak motivasi, dan pada akhirnya meningkatkan hasil belajar Biologi siswa secara signifikan (Halawa & Gulo, 2023; Laia & Waruwu, 2023). Perubahan

dramatis ini tidak dapat dilepaskan dari karakteristik intrinsik model yang menekankan pada "kontrak belajar" berpasangan, di mana siswa saling bertukar peran sebagai pembicara dan pendengar yang kritis (Telaumbanua, 2023). Sintaks tersebut sejatinya menstimulasi tanggung jawab individual dan interdependensi positif, menciptakan ekosistem belajar yang kohesif dan produktif, sekaligus menjawab permasalahan guru yang sebelumnya mendominasi kelas dengan metode konvensional yang monoton dan pasif (H. Gulo, 2023; T. Waruwu & Gulo, 2023).

Refleksi kritis pada Siklus I justru menjadi kunci keberhasilan di Siklus II. Pada tahap awal, kualitas pembelajaran dan motivasi siswa masih tergolong "cukup" karena peneliti belum sepenuhnya fasih dalam mengelola dinamika pasangan dan mengarahkan proses konstruksi makna. Temuan ini selaras dengan kekhawatiran Herman et al. (2020) bahwa kelemahan model ini terletak pada potensi kecanggungan siswa yang pasif dan sulitnya pembentukan kelompok harmonis. Setelah dilakukan perbaikan dengan menata ulang pemilihan pasangan dan memberikan *scaffolding* yang lebih terstruktur, terjadi lompatan progresif yang mengejutkan pada Siklus II (Lahagu & Harefa, 2024; Zega & Telaumbanua, 2024). Kualitas pembelajaran dan motivasi melesat hingga ke kategori "baik sekali," membuktikan bahwa dengan adaptasi yang tepat, resistensi awal dari siswa yang kurang aktif dapat diatasi.

Peningkatan hasil belajar dari rata-rata 71,90 menjadi 82,93 menjadi bukti empiris yang tak terbantahkan bahwa model ini tidak hanya memperbaiki aspek afektif tetapi juga secara langsung mentransfer pengetahuan kognitif. Temuan ini sejalan dengan studi relevan yang dilakukan Laowo (2017) yang juga melaporkan peningkatan hasil belajar IPA Terpadu melalui model serupa di tingkat SMP, dan studi Lase (2016) yang menunjukkan perbaikan kualitas pembelajaran. Namun, yang membedakan riset ini adalah analisisnya yang secara terintegrasi menyoroti hubungan kausal antara peningkatan kualitas *proses* (observasi dan angket), eskalasi *motivasi*, dan hasil belajar pada tingkat yang lebih tinggi (SMA) dengan materi Biologi yang sistematis. Hasil ini juga memperkuat konsep dari Hamzah B. Uno (2011) bahwa lingkungan belajar yang kondusif dan menarik merupakan indikator kuat dari motivasi belajar, yang kemudian berpengaruh pada hasil.

Salah satu aspek mengejutkan yang patut digarisbawahi adalah penurunan drastis persentase siswa yang tidak terlibat aktif, dari 10,35% di awal Siklus I menjadi hanya 3,45% di akhir Siklus II. Data perilaku ini, yang jarang dieksplorasi secara eksplisit dalam riset sebelumnya, memberikan gambaran bahwa *Cooperative Script* mampu "memaksa" secara positif seluruh siswa untuk terlibat. Pendekatan bergantian dalam merangkum dan menyimak membuat siswa tidak memiliki celah untuk pasif, mengantuk, atau melakukan aktivitas di luar konteks belajar. Hal ini secara langsung menjawab tantangan bahwa siswa dengan motivasi lemah sering menunjukkan perilaku yang tidak relevan dengan tugas belajar (Y. Gulo, 2024; Laoli, 2024; D. Waruwu & Zandrato, 2024).

Keterbatasan penelitian ini adalah bahwa generalisasi temuan hanya berlaku untuk konteks kelas dengan karakteristik siswa dan materi yang spesifik, serta tidak mengukur secara mendalam dimensi kualitas interaksi pasangan di setiap tahap. Untuk itu, studi lanjutan direkomendasikan untuk mengeksplorasi efektivitas *Cooperative Script* pada materi Biologi yang lebih abstrak dan melibatkan analisis kualitatif yang lebih mendalam tentang dinamika diskusi pasangan (A. Gulo, 2024). Selain itu, mengombinasikan model ini dengan media

digital interaktif berpotensi menjadi inovasi pedagogis yang lebih kuat untuk terus mengakselerasi motivasi dan kompetensi siswa di era pembelajaran modern (E. Zebua, 2024).

### Penutup

Berdasarkan temuan dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* terbukti efektif sebagai strategi instruksional untuk menciptakan perbaikan multidimensional dalam pembelajaran Biologi. Implementasinya secara sistematis dalam dua siklus di kelas XI-MIPA-3 SMA Negeri 1 Lahusa mampu menghasilkan lompatan kualitas yang signifikan, mentransformasi status "cukup" pada Siklus I menjadi "baik" dan "baik sekali" pada Siklus II untuk variabel kualitas proses, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, model ini sangat direkomendasikan untuk diadopsi oleh guru sebagai alternatif solusi dalam menuntaskan masalah klasik kejenuhan belajar, rendahnya motivasi, dan capaian akademik yang tidak optimal.

### Referensi

- Chaeruman, U. A. (2019). *Evaluasi Media Pembelajaran* (1st ed.).
- Gemnafle, M., & Batlolona, J. R. (2021). Manajemen pembelajaran. *Urnal Pendidikan Profesi Guru Indonesia (JPPGI)*, 1(1), 28–42.
- Gulo, A. (2024). Penerapan Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA Terpadu SMP Negeri 1 Ulumoro'o Tahun Pembelajaran 2023/2024. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 43–54. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.808>
- Gulo, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Berbasis Active Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP Negeri 4 Hiliserangkai. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 1(1), 55–63. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v1i1.217>
- Gulo, Y. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa SMP. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 27–34. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.805>
- Halawa, K. K., & Gulo, H. (2023). Development of Flashcard Learning Materials for the Excretory System Curriculum for 8th Grade Students at SMP Negeri 3 Lolofitu Moi Academic Year 2020/2021. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 1(2), 71–78. <https://doi.org/10.56207/gb.v1i2.770>
- Herman, H., Ivantara, E. P., & Manalu, D. B. (2020). The Effect of Using Cooperative Script on Student's Reading Comprehension at Grade Eleven of SMA Negri 2 Pematangsiantar. *ACITYA Journal of Teaching & Education*, 2(2), 82–94. <https://doi.org/10.30650/ajte.v2i2.1361>
- Jannah, N. A. S., & Safitri, K. (2021). Model Pembelajaran Kontekstual Sebagai Strategi Pembelajaran Bahasa Arab. *Konferensi Nasional Bahasa Arab (KONASBARA) VII*, 272–286.

- Lahagu, F., & Harefa, A. R. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa SMA Negeri 1 Lotu Tahun Pelajaran 2023/2024. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.802>
- Laia, S., & Waruwu, T. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem-Based Learning Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Untuk Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli Utara. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologirg*, 1(2), 62–70. <https://doi.org/10.56207/gb.v1i2.769>
- Laoli, Y. (2024). Peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi Siswa SMA melalui Model Problem Based Learning. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 18–26. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.804>
- Lase, N. K. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Take and Give untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Gunungsitoli Utara. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 1(1), 18–24. <https://ojs.unias.ac.id/index.php/gb/article/view/224>
- Mahdalena, S., & Sain, Moh. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VA Siswa Sekolah Dasar Negeri 010 Sungai Beringin. *ASATIZA: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 118–138. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v1i1.63>
- Nababan, D., & Sipayung, C. A. (2023). Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual Dalam Model Pembelajaran (CTL). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 825–837. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/190>
- Oriza Candra, Yanto, D. T. P., & Imam, N. (2020). Aplikasi Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Menggunakan Hasil Pengukuran. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 11(2), 17–22. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11\(2\).5393](https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11(2).5393)
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriatna, A., Nasem, & Aenul Quthbi, A. (2021). Penerapan metode pembelajaran cooperative script dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa pada materi keragaman kenampakan dan pembagian wilayah waktu di indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 158–172. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.302>
- Telaumbanua, T. (2023). Penerapan Metode Resource Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Ipa Terpadu SMP Swasta Nupela Tahun Pembelajaran 2023/2024. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 1(2), 79–83. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v1i2.773>
- Waruwu, D., & Zendrato, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMP Negeri 1 Gunungsitoli Alo'oa Tahun Pelajaran 2023/2024. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.806>

- Waruwu, T., & Gulo, H. (2023). Pengembangan Buku Saku Pada Materi Pemanasan Global Kelas VII SMP. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8–17. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v1i1.222>
- Yuliana, E., Satria, T. G., & Kusnanto, R. A. B. (2022a). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia SD. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(3), 203–210. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i3.1356>
- Yuliana, E., Satria, T. G., & Kusnanto, R. A. B. (2022b). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia SD. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(3), 203–210. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i3.1356>
- Yusuf, M., & Syurgawi, A. (2020). Konsep dasar pembelajaran. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 1(1), 21–29.
- Zebua, E. (2024). Penerapan Mind Mapping untuk Meningkatkan Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Biologi XI IPA Gunungsitoli Idanoi. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 55–66. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.809>
- Zebua, N., Mualiyah, S., Sawu, M. S. M., Kurnianto, W. A., Yanto, P. N. F., Sarawati, T., Sineri, A. Y., Nitbani, F. R. P., Wulandari, L. A., Salsabila, N. F., Kurniawan, Y., Mere, S. Y., Nurjanah, F., Yuanda, Y., & Muhtaj, M. (2024). *Pemantapan Kemampuan Mengajar*. PT Penamuda Media.
- Zega, Y. S., & Telaumbanua, D. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair and Share terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *GEN BIONIX: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.56207/genbionix.v2i1.803>