

PENGARUH MEDIA POWERPOINT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI KELAS XI SMA SWASTA BINA KASIH

Adalia Laia

Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias Raya
adalialaia@gmail.com

Abstrak

Media pembelajaran powerpoint belum digunakan khususnya pada mata pelajaran biologi dan hasil belajar siswa pada sistem pencernaan manusia masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Swasta Bina Kasih. Sampel pada penelitian ini adalah siswa XI-A sebagai kelas kontrol dan kelas XI-B sebagai kelas eksperimen SMA Swasta Bina Kasih. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical product and service solution*). Hasil penelitian ketahu nilai $t_{hitung} 8.378654 > t_{tabel} 1.27422$. Nilai sig.(2-tailed) atau nilai signifikaan *equal variances assumed*/varians yang sama diasumsikan dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,049 < 0,05$ sedangkan nilai sig.(2-tailed) atau nilai signifikaan *equal variances assumed* (varians yang tidak sama diasumsikan) dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,012 < 0,05$. Kesimpulan penggunaan media *powerpoint* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Swasta Bina Kasih, dimana kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dikatakan lebih banyak siswa yang tuntas belajar dengan menggunakan media *powerpoint* dibandingkan dengan dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional. Saran, diharapkan guru menggunakan media *powerpoint* dalam kegiatan pembelajaran karena membuat siswa lebih fokus dan lebih berpikir kritis dalam belajar. Bagi siswa, hendaknya menunjukkan minat belajar yang lebih baik terutama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melaksanakan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas lagi.

Kata Kunci: *Media Powerpoint; Sistem Pencernaan Manusia; Hasil Belajar*

Abstract

Powerpoint learning media has not been used especially in biology subjects and student learning outcomes in the human digestive system are still low. The purpose of this study was to determine whether or not there was an influence of powerpoint media on student learning outcomes in the



material of the human digestive system in class XI of Bina Kasih Private High School. The population of this study was class XI students of Bina Kasih Private High School. The sample in this study was students of XI-A as the control class and class XI-B as the experimental class of Bina Kasih Private High School. This study was analyzed using normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests using the SPSS (Statistical product and service solution) application. The results of the study showed that the t-count value was $8.378654 > t\text{-table } 1.27422$. The sig.(2-tailed) value or the significance value of equal variances assumed/the same variance assumed with a two-tailed test is $0.049 < 0.05$ while the sig.(2-tailed) value or the significance value of equal variances assumed (unequal variance assumed) with a two-tailed test is $0.012 < 0.05$. The conclusion is that the use of powerpoint media has an effect on the learning outcomes of class XI students of SMA Swasta Bina Kasih, where the control class and the experimental class can be said to have more students who have completed learning using powerpoint media compared to the learning outcomes of students using conventional learning models. Suggestions, teachers are expected to use powerpoint media in learning activities because it makes students more focused and think more critically in learning. For students, they should show better interest in learning, especially in solving problems given by the teacher. For further researchers, they should carry out this research with a wider scope.

Keywords: Powerpoint Media; Human Digestive System; Learning Outcomes

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi bangsa, sehingga kemajuan dan mutu pendidikan merupakan hal mutlak yang terus dipikirkan. Peran guru sangat dibutuhkan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Demikian halnya dengan siswa juga diharapkan memegang peranan penting dalam menentukan pencapaian tujuan pendidikan, terutama partisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan. Salah satu komponen pembelajaran yang penting adalah penggunaan metode yang tepat. Karena metode yang tepat akan memberikan pemahaman yang menyeluruh kepada siswa terutama metode yang berbasis kooperatif. Hubungan makna di atas dengan

pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Dalam arti sempit pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan umumnya di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi belajar mengajar. Dari sisi guru, tidak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Media pembelajaran merupakan hal penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang



menarik bagi siswa akan menimbulkan daya tarik pada hasil belajar tersebut. Maka dari itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan hal penting yang harus dimaksimalkan oleh guru, karena penggunaan media pembelajaran yang tidak sesuai menyebabkan hasil belajar siswa tidak maksimal bahkan merasa terpaksa dan tidak nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa di XI SMA Swasta Bina Kasih pada mata pelajaran biologi, selain disebabkan karena media pembelajaran yang digunakan oleh guru yang masih menggunakan metode yang bersifat konvensional juga disebabkan karena mata pelajaran biologi yang dianggap sulit oleh siswa. Biologi adalah ilmu yang memuat objek kajian yang kompleks. Selain itu, pelajaran biologi banyak menggunakan istilah-istilah latin yang susah untuk dipahami oleh siswa.

Untuk meningkatkan motivasi belajar proses pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai bentuk kegiatan, seperti murid bekerja dan mengalami langsung apa yang ada di lingkungan secara berkelompok. Motivasi adalah daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, sebagai tujuan yang di kehendaki segera tercapai”.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan peningkatan motivasi murid adalah adanya perubahan-perubahan menjadi lebih baik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran biologi, murid menjadi lebih aktif, kreatif, mau bertanya jika belum paham, serta berani

menjawab pertanyaan yang diajukan guru secara tepat dan bertanggung jawab. Untuk menjadikan siswa kelas XI SMA Swasta Bina Kasih lebih semangat dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, maka berdasarkan teori pembelajaran terkini ada beberapa cara yang dapat ditempuh dan salah satunya adalah mengubah metode pembelajaran. Teori pembelajaran terkini tidak lagi menempatkan siswa sebagai objek penerima pasif yang hanya mendengar dan menuliskan ceramah guru, tetapi lebih berorientasi sebagai individu yang aktif bertindak, berfikir dan merasa yang harus dibantu untuk dapat merealisasikan segala potensi yang ada padanya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih diketahui bahwa dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan buku cetak dan guru kurang mampu menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, seperti *powerpoint*, kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran dan membuat siswa mengalami kejenuhan dalam belajar biologi, sehingga menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa. Menurut Eliyasni (2009:14) “*powerpoint* adalah *software* yang dipakai untuk merancang bahan prestasi dalam bentuk slide yang bisa dibuat dalam bentuk tulisan, diagram, grafik dan lain-lain.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis ingin melakukan serangkaian penelitian dengan judul “**Pengaruh Media Powerpoint terhadap Hasil Belajar Siswa**



pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas XI SMA Swasta Bina Kasih”

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Penelitian *quasi eksperimen* yang merupakan penelitian digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yang diteliti dengan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dari kondisi terkendalikan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan media powerpoint dan metode pembelajaran ceramah.

Populasi adalah sekelompok subjek yang akan dikenai generalisasi hasil penelitian atau keseluruhan aspek-aspek yang diteliti dan hendak dijadikan sasaran pengumpulan data. Harinaldi (2005:3) Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Jadi, pengertian populasi dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa Kelas XI SMA Swasta Bina Kasih.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diduga dapat menggambarkan keseluruhan populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar berfungsi dan menggambarkan populasi yang sebenarnya.

Jadi, peneliti menetapkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI SMA Swasta Bina Kasih.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada tanggal 23 Maret 2025 sampai 23 April 2025, yang dilaksanakan di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih. Kegiatan ini diawali dengan melakukan pengamatan pada kelas XI-A (kontrol) kemudian hal yang sama dilakukan pada kelas eksperimen kelas XI-B. Tujuan melakukan pengamatan ini ialah untuk membandingkan pengamatan awal dengan penggunaan media *powerpoint* nantinya baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen dan dalam mendapatkan data penelitian, dilakukan oleh peneliti bersama dengan guru mata pelajaran biologi serta siswa kelas XI SMA Swasta Bina Kasih dengan pemberian soal kepada siswa ialah (soal pilihan ganda) sebanyak 20 (dua puluh) item. Pemberian soal penelitian kepada siswa tersebut bertujuan untuk mengetahui tentang hasil belajar siswa di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih dengan soal yang berbeda baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen (tes awal dan tes akhir).

Pemberian tes awal pada kelas kontrol dilakukan untuk memperoleh data hasil belajar siswa kelas XI-A SMA Swasta Bina Kasih, dan diolah menjadi nilai setiap siswa. Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas XI-A SMA Swasta Bina Kasih.

Tabel 1
Hasil nilai tes awal kelas kontrol

Nilai	Frenkue nsi	Nilai Total
-------	----------------	-------------



35	8	280
25	3	75
45	5	225
50	6	300
30	5	150
Jumlah	27	1030
Nilai rata-rata		38

Sumber : Peneliti. 2025.

Berdasarkan tabel 1 tes awal pada kelas kontrol diperoleh nilai tes tertinggi yaitu 50 sebanyak 6 orang siswa dan nilai tes terendah 30 sebanyak 5 orang siswa. Nilai KKM yaitu 65, berdasarkan nilai KKM, maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang berjumlah 27 orang tidak lulus nilai KKM. Pemberian tes awal pada kelas eksperimen, diperoleh data hasil belajar siswa kelas XI-B SMA Swasta Bina Kasih, dan diolah menjadi nilai setiap siswa, pemberian tes kepada siswa ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh media *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih.

Tabel 2

Hasil nilai tes awal kelas eksperimen

Nilai	Frenkuensi	Nilai Total
35	3	105
25	4	100
45	7	315
50	4	200
70	3	210
60	5	300
Jumal	26	1225
Rata -rata		47

Sumber : Peneliti. 2025.

Berdasarkan tabel 2 tes awal pada kelas eksperimen diperoleh nilai tes tertinggi yaitu 70 sebanyak 3 orang siswa dan nilai tes

terendah 25 sebanyak 4 orang siswa. Berdasarkan nilai KKM, maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai di atas nilai KKM sebanyak 3 orang siswa dan siswa memperoleh nilai di bawah nilai KKM sebanyak 23 orang siswa. Jumlah siswa 26 orang dengan nilai rata-rata 47 dengan kategori kurang baik.

Tabel 3

Hasil nilai tes akhir kelas kontrol

No	Nilai	Frenkuensi	Nilai Total
1	65	1	65
2	60	7	420
4	50	6	300
5	45	5	225
6	35	4	140
7	40	3	120
8	80	1	80
	Jumlah	27	1340
	Rata-rata		49

Sumber : Peneliti. 2025.

Berdasarkan tabel 3 tes akhir pada kelas kontrol diperoleh nilai tes tertinggi yaitu 80 sebanyak 1 orang siswa dan nilai tes terendah 40 sebanyak 3 orang siswa. Berdasarkan nilai KKM, maka dapat disimpulkan, siswa yang memperoleh nilai di atas nilai KKM sebanyak 2 orang siswa dan siswa memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 25 orang siswa. Jumlah siswa 27 orang dengan nilai rata-rata 49 dengan kategori kurang baik.

Tabel 4

Hasil nilai tes akhir kelas eksperimen

Nilai	Frenkuensi	Nilai Total
80	3	240
85	7	595
90	5	450



Copyright (c) 2026. Sinaria Laia. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

95	2	190
60	1	60
75	4	300
70	4	280
Jumlah	26	2115
Nilai rata-rata		81

Sumber : Peneliti. 2025.

Berdasarkan tabel 4. tes akhir pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 95 dan nilai tes terendah 60. Nilai KKM yaitu 65, berdasarkan nilai KKM, maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai di atas nilai KKM sebanyak 25 orang siswa dan siswa memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 1 orang siswa. Jumlah siswa 26 orang dengan nilai rata-rata 81 dengan kategori cukup.

Pembahasan

Dalam pembuatan media pembelajaran powerpoint ini dengan menggunakan komputer. Media ini mempunyai unsur gambar dan animasi pada aplikasi komputer yang memiliki banyak sekali fitur yang menarik seperti animasi tulisan, dan gambar yang cukup mudah untuk disesuaikan dan dapat disajikan sebagai penunjang proses pembelajaran khususnya pada materi sistem ekskresi pada manusia serta *backgroud* yang dibutuhkan. Djamarah (2002:34) media pembelajaran powepoint adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajaran dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan

respon balik terhadap pengguna dari apa yang telah diinputkan kepada media tersebut. *software* yaitu bahan - bahan informasi yang terdapat dalam sound slide, kaset televisi, film, dan *hardware* yaitu segenap peralatan teknis yang memungkinkan *software* bisa dinikmati contohnya tape, proyektor, slide, dan proyektor film. Menurut Sanaky (2009:53) *powerpoint* sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keunggulan secara teknis, diantaranya adalah media ini praktis, memiliki desain penyajian yang menarik, dapat menampilkan gambar, suara, dan juga video yang membuat siswa lebih tertarik mengamatinya, serta dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran berulang kali.

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan pemberian tes awal kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pembelajaran yang akan dibahas. Rata-rata hasil belajar siswa pada tes awal dikelas kontrol dan kelas eksperimen tergolong kurang baik. Kemudian peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media *powerpoint*. Rata-rata hasil belajar siswa pada tes akhir pada kelas eksperimen tergolong cukup. Berdasarkan hasil belajar yang telah dibahas di bab empat bahwa adanya peningkatan hasil belajar setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media *powerpoint*, dimana selama penggunaan media *powerpoint*, siswa menguasai materi sistem pencernaan manusia pembelajaran



serta dapat memecahkan masalah secara realistis.

Untuk kegiatan pada kelas kontrol ini, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Rata-rata hasil belajar siswa pada tes awal untuk kelas kontrol adalah 27 tergolong kurang baik. Pelaksanaan model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan. Dapat diamati bahwa siswa kurang mampu untuk mendesain suatu pertemuan, berpikir dan bertindak kreatif, sebab pada model konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru saja dalam kegiatan pembelajaran. Ratnasari (2019:50) pembelajaran konvensional merupakan cara atau metode mengajar yang dilakukan berdasarkan faktor kebiasaan tradisional. Moh (2018:7) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber pada suatu lingkungan belajar merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Setiawati (2018:31) mengatakan bahwa belajar adalah proses aktivitas yang dilakukan dengan sengaja untuk melakukan perubahan sikap dan perilaku keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa dan bersifat menetap

Rata-rata hasil belajar siswa pada tes akhir untuk kelas kontrol 49 dan tergolong kurang baik melalui model pembelajaran konvensional yang menunjukkan bahwa siswa belum maksimal melibatkan diri secara aktif dalam kegiatan pembelajarannya dan belum berani mengungkapkan pendapat, karena pembelajaran berpusat pada guru. Selain siswa sebagai pendengar dari penjelasan guru tanpa diberikan kesempatan untuk bertanya, dimana siswa yang memahami materi yang sedang dibahas akan mengungkapkan pendapat dan adapun siswa yang tergantung pada pekerjaan temannya sehingga pembelajaran selalu monoton dan hasil belajar menjadi kurang memuaskan dimana ketuntasan belajar siswa masih banyak dibawah kriteria ketuntasan minimal.

Soraya (2015:22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Mulyasa (2006:243) hasil belajar pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi pada peserta didik. Nadhiroh (2008:178) pada umumnya penilaian hasil belajar siswa dalam penguasaan materi pelajaran yang telah dipelajari sesuai dengan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Dari beberapa teori di atas tentang pengertian hasil belajar, maka hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar perubahan tingkah laku, kognitif, efektif dan psikomotorik, setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran dengan yang di buktikan dengan hasil evaluasi



berupa nilai. Hasil pengolahan data penelitian dalam kegiatan pembelajaran melalui tes awal untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen

Di ketahui *Equal variances assumed* (Varians yang sama diasumsikan) nilai t (t hitung) $-3.525 > t$ (t tabel) 4.67722. sedangkan *equal variances not assumed* (Varians yang tidak sama diasumsikan) di ketahui nilai t (t hitung) $-3.511 > t$ (t tabel) 4.67793. Nilai *sig.(2-tailed)* atau nilai signifikaan *Equal variances assumed* (varians yang sama diasumsikan) dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,858 > 0,05$ sedangkan nilai *sig.(2-tailed)* atau nilai signifikaan *equal variances assumed* (varians yang tidak sama diasumsikan) dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,115 > 0,05$.

Di ketahui *equal variances assumed* (Varians yang sama diasumsikan) nilai t (t hitung) $-10.424 > t$ (t tabel) 11.57422. sedangkan *Equal variances not assumed* (varians yang tidak sama diasumsikan) Di ketahui nilai t (t hitung) $-10.378 > t$ (t tabel) 11.27422. Nilai *sig.(2-tailed)* atau nilai signifikaan *Equal variances assumed* (varians yang sama diasumsikan) dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,049 < 0,05$ sedangkan Nilai *sig.(2-tailed)* atau nilai signifikaan *Equal variances assumed* (Varians yang tidak sama diasumsikan) dengan uji dua sisi adalah sebesar $0,012 < 0,05$, maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil belajar diatas pada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dikatakan lebih banyak siswa yang tuntas belajar dengan penggunaan media *powerpoint* dibandingkan

dengan dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvesional. Dapat disimpulkan bahwa selama mengikuti kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media *powerpoint*. tampak bahwa pada tes awal, siswa masih belum mengerti tentang materi yang disampaikan, sedangkan pada tes akhir setelah selesainya proses belajar siswa sangat mengerti dengan apa yang disampaikan oleh guru dapat melalui penugasan dengan soal 20 item. Marleni (2016:33) kesimpulan adalah pernyataan singkat tentang pembahasan yang telah dilakukan di bab sebelumnya yang berasal dari fakta-fakta atau hubungan yang logis.

D. Penutup

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa ada pengaruh media *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI SMA Swasta Bina Kasih, bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dikatakan lebih banyak siswa yang tuntas belajar dengan menggunakan media *powerpoint* dibandingkan dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvesional dan selama mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media *powerpoint* siswa lebih mengerti seperti yang terlihat pada tes akhir untuk kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa cukup.

Sebagai tindak lanjut dari hasil kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:



1. Bagi Guru. Hendaknya menggunakan media *powerpoint* dalam kegiatan pembelajaran karena membuat siswa lebih mengerti serta dapat menemukan solusi dari setiap permasalahan yang dibahas dan adanya daya tarik yang diperoleh dengan mempelajari biologi.
2. Bagi siswa. Hendaknya menunjukkan minat belajar yang lebih baik terutama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.
3. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melaksanakan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas lagi.

E. Daftar Pustaka

- Abdul Mutolib., Dkk. (2025). Volcanic disaster mitigation based on local wisdom: A case study from a local community in the Mount Galunggung, Indonesia. *BIO Web of Conferences*. 155 (02002)
<https://doi.org/10.1051/bioconf/202515502002>
- Djamarah. M. Dan Iswati. S. 2002. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif*: Surabaya: UNAAIR (AUP). Cilombang III Ciawigebang-Kuningan.
- Eliyasni, Sudarsono, Blasius. 2009. *Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Sagung Seto.
- Haniati Gowasa. (2025). Dinamika Konseling Kelompok Dalam Pengembangan Kompetensi Sosial Remaja. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 89-104.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v5i2.4582>
- Haniati Gowasa. (2025). Pengaruh Media Sosial Terhadap Gaya Pengasuhan Millenial Parent. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 89-104.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v5i2.4582>
- Harefa, D. (2025). A Contextual Physics Learning Model On Projectile Motion Through Hombo Batu Activity Within The Local Wisdom Of South Nias. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(2), 79-93.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i2.3072>
- Harefa, D. (2025). A Loving Greeting From Nias: The Meaning, Function, And Social Values In The Word Ya'ahowu. *Research on English Language Education*, 7(2), 14-27.
<https://doi.org/10.57094/relation.v7i2.3853>
- Harefa, D. (2025). Enhancing Children's Learning Interest Through Reading Activities In Celebration Of The Mission And Reformation In Bawonifaoso Village. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 53-63.
<https://doi.org/10.57094/haga.v4i1.3917>
- Harefa, D. (2025). Exploration Of The Hombo Batu Tradition Of Nias As A Stem Learning Media: Integration Of Biology, Physics, And Mathematics. *TUNAS : Jurnal*



- Pendidikan Biologi*, 6(2), 1-23.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v6i2.4080>
- Harefa, D. (2025). Filsafat pendidikan nasional sebagai budaya kearifan lokal Nias. CV Lutfi Gilang.
<https://www.penerbitlutfigilang.com/id/shop/filsafat-pendidikan-nasional-sebagai-budaya-kearifan-lokal-nias-27>
- Harefa, D. (2025). Fisika Di Dunia Nyata: Evaluasi Pendidikan IPA Yang Tak Sekadar Hitungan Dan Rumus. CV Lutfi Gilang.
- Harefa, D. (2025). Gamification Of Civic Education Based On Traditional Fahombo Fighting Values In Developing A Perseverant Characte. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 6 (2), 18-32.
<https://doi.org/10.57094/jpkn.v6i2.4079>
- Harefa, D. (2025). Getting To Know Yahowu And Ya'ahowu Warm Greetings From The Nias Community. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 15-27.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v5i2.2559>
- Harefa, D. (2025). Globalizing Hombo Batu The Role Of English In Promoting Nias Local Wisdom On The International Stage. *Research on English Language Education*, 7(1), 74-91.
<https://doi.org/10.57094/relation.v7i1.2638>
- Harefa, D. (2025). Hombo Batu A Traditional Art That Can Be Explained With The Laws Of Physics. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(1), 264-276.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i1.2459>
- Harefa, D. (2025). Hombo Batu The Tradition Of South Nias That Teaches Courage And Cooperation. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(1), 75-84.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i1.2454>
- Harefa, D. (2025). Humanities Education and Hombo Batu Transforming Nias Local Wisdom Towards a Sustainable Society. *International Conference on Humanities, Education, Language and Culture*, 5(1), 368-385.
- Harefa, D. (2025). Implementation Of Pancasila Character Education In Hombo Batu In South Nias. *Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 6 (1), 1-14.
<https://doi.org/10.57094/jpkn.v6i1.2566>
- Harefa, D. (2025). Improving Environmental Conservation Skills through Science Learning that Values the Local Wisdom of Hombo Batu in the Botohilitano Indigenous Community. *Global Sustainability and Community Engagement*, 1(3), 119-130.
<https://doi.org/10.62568/gsce.v1i3.302>
- Harefa, D. (2025). Innovation In Social Science Learning Based On Local Wisdom: Hombo Batu As A Cultural Education Media In South Nias. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan*



- Ekonomi*, 6(1), 15-27.
<https://doi.org/10.57094/jpe.v6i1.2555>
- Harefa, D. (2025). Integrating Character Education Into Science Learning To Improve Academic Achievement At Sma Teluk Dalam. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 1-13.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v6i1.2909>
- Harefa, D. (2025). Integration Of Local Wisdom In Nias Myths About Natural Phenomena As A Basis For Developing Science Learning And Strengthening Scientific Argumentation. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 28-49.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v6i1.4075>
- Harefa, D. (2025). Integration Of Modern Soil Science, Integrated Farming, And Nias Local Wisdom For Agricultural Productivity Improvement. *Jurnal Sapta Agrica*, 4(2), 13-25.
<https://doi.org/10.57094/jsa.v4i2.3914>
- Harefa, D. (2025). Internalization Of Harefa Local Wisdom Values In Guidance And Counseling Services To Develop Students' Integrity-Based Character In The Nias Islands. *Counseling For All : Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 5(2), 52-68.
<https://doi.org/10.57094/jubikon.v5i2.3903>
- Harefa, D. (2025). Kearifan Lokal Nias dalam Pembelajaran IPA. Jejak Publisher.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=k25eEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=u9GqnUJHSh&sig=Bp6hnl_ZlgrJULhSHgWKmDI2gA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Harefa, D. (2025). Local Wisdom As A Means To Foster Independence In Mathematics Learning. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 101-117.
<https://doi.org/10.57094/afore.v4i2.3852>
- Harefa, D. (2025). Mathematics As A Philosophical Foundation In Hombo Batu: Exploring Nias' Local Wisdom Through The Perspective Of Mathematics. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 13-26.
<https://doi.org/10.57094/afore.v4i1.2557>
- Harefa, D. (2025). Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar. Jejak Publisher.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=_LVcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=C48NnkMdeK&sig=4u-9Pfn0KduAKOIq_92EoYaliCA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Harefa, D. (2025). Student Character Education Based On Kinship And Solidarity Values Of Hombo Batu To Reduce Conflicts In Schools. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 8(2), 61-74.
<https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i2.3921>
- Harefa, D. (2025). The Application Of Hombo Batu Local Wisdom-Based Learning In Enhancing Student Discipline And Cooperation In The Nias Islands. *Ndrumi : Jurnal Ilmu*



- Pendidikan Dan Humaniora*, 8(1), 14-27.
<https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i1.2565>
- Harefa, D. (2025). The Influence Of Soil Texture Types On Land Resilience To Drought In South Nias. *Jurnal Sapta Agrica*, 4(1), 13-30.
<https://doi.org/10.57094/jsa.v4i1.2585>
- Harefa, D. (2025). The Role Of Sofo-Sofo In Strengthening Health Awareness And Local Wisdom In Nias. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 12-26.
<https://doi.org/10.57094/haga.v4i2.3918>
- Harefa, D. (2025). The Use Of Local Wisdom From Nias Traditional Houses As A Learning Medium For Creative Economy Among Students At SMA Negeri 1 Teluk Dalam. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 106-119.
<https://doi.org/10.57094/jpe.v6i2.3233>
- Harefa, D. (2025). The Use Of Nias' Hombo Batu Culture To Improve Students' Science Literacy. Serumpun International Conference Proceedings (SICP), 1(1), 122-130. Retrieved from <https://iesrjournal.com/index.php/serumpun/article/view/660>
- Harefa, D. (2025). Transformasi pendidikan IPA fisika di era industri 5.0 : mempersiapkan generasi pintar dan berinovasi. CV Lutfi Gilang.
[https://www.penerbitlutfigilang.com/id/shop/transformasi-pendidikan-ipa-fisika-di-era-industri-5-0-](https://www.penerbitlutfigilang.com/id/shop/transformasi-pendidikan-ipa-fisika-di-era-industri-5-0-mempersiapkan-generasi-pintar-dan-berinovasi-41)
- mempersiapkan-generasi-pintar-dan-berinovasi-41
- Harinaldi, Bafadal, Ibrahim. 2005. *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Marleni, Soraya. 2016. Faktor-faktor Yang Mempelajari Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Pendidikan Matimatika*. (Online), Vol 1, No 1, (lusimarleni@universitaspahlawan.ac.id , diakses 10 Februari 2023).
- Nadhiroh, Jailani, M, Syahran. 2018. Pengembangan Sumber Belajar Berbasis Karakter Peserta Didik (Ikhtiar Optimalisasi Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam) (PAI). *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, (Online), Vol 10, No. 2, (<http://journal.walisongo.ac.id/index.php.nadwa>. diakses 10 Februari 2023).
- Ratnasari, maasrukhin, Hafid, H,A,B,D. 2019. Sumber dan Pembelajaran. *Jurnal Sulesana*, (Online), Vol 6, No. 2, (<http://journal.uin-alaudin.ac.id>, diakses 10 Februari 2023).
- Sanaky, Mulyasa, E. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Setiawati, Maarifah, Siti. 2018. Telaah Teoritis. Apa itu Belajar?. *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*, (Online), Vol 35, No. 1, (marifah0404@gmail.com. diakses 10 Februari 2023).



Soraya, Lin. 2015. Media Jakarta Smart City.
Jurnal Komunikasi. (Online), Vol 6, No 1.
(lin.ina@bsi.ac.id, diaakses 10 Februari
2023).



Copyright (c) 2026. Sinaria Laia. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.