

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS SAINTIFIK PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH KELAS VIII SMP NEGERI 1 LAHUSA

Tuti Mariati Amazihono
Guru SMP Negeri 3 Somambawa
(maryatitutiamz2000@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berbasis *saintifik* pada materi sistem peredaran darah yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini ialah pengembangan Model 4-D yaitu Pendefinisian, (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Metode penelitin yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Berdasarkan hasil pengembangan LKPD berbasis saintifik pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa dapat di gunakan oleh guru maupun siswa dalam kegiatan belajar mengajar menunjukkan hasil yang sangat valid. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh yaitu hasil uji validator (Dosen) dengan nilai rata-rata 87,49 %, hasil uji praktikalitas oleh guru dengan skor perolehan nilai sebesar 4, di nyatakan sangat praktis, uji praktiklitas oleh siswa dengan rata-rata 3,87, dinyatakan sangat praktis, uji efektifitas siswa selama prose pembelajaran dengan menggunakan LKPD dikategorikan sangat efektif, hasil motivasi siswa dengan nilai rata-rata 94,59% dengan kategori sangat tinggi serta hasil belajar siswa dalam ranah kognitif menunjukkan hasil yang sangat baik dengan rata-rata 84,5. Maka, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis saintifik pada materi sistem peredaran darah berbasis saintifik dinyatakan valid, praktis dan efektif dan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Saran dalam penelitian ini adalah hendaknya guru mata pelajaran IPA dapat menggunakan LKPD pembelajaran sebagai bahan ajar dalam proses belajar mengajar karena dapat mempermudah kegiatan proses belajar mengajar serta dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: LKPD; *Saintifik*; *Sistem Peredaran Darah*

Abstrak

This research aims to produce scientifically based products on circulatory system materials that are valid, practical and effective. This type of research is the development of a 4-D Model, namely defining, designing, developing and disseminating. The research method used in this research is research and



development. Based on the results of the development of scientific-based LKPD on the circulatory system material for class VIII SMP Negeri 1 Lahusa, it can be used by teachers and students in teaching and learning activities, showing very valid results. This can be seen from the results obtained, namely the results of the validator (Lecturer) test with an average score of 87.49%, the results of the practicality test by the teacher with a score of 4, stated to be very practical, the practicality test by students with an average 3.87, stated to be very practical, testing students' effectiveness during the learning process using LKPD was categorized as very effective, student motivation results with an average score of 94.59% in the very high category and student learning outcomes in the cognitive domain showed very good results with average 84.5. So, it can be concluded that the development of scientific-based LKPD on scientific-based circulatory system material is declared valid, practical and effective and can increase student motivation and learning outcomes. The suggestion in this research is that science subject teachers should be able to use learning LKPD as teaching materials in the teaching and learning process because it can simplify the teaching and learning process activities and can increase student motivation and learning outcomes.

Keywords: *LKPD; scientific; bloodstream system*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia merupakan suatu sistem pendidikan nasional yang diatur secara sistematis. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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.

Permasalahan utama yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah permasalahan kualitas atau sifat pendidikan yang masih rendah. Sifat bersekolah tidak dapat dipisahkan dari pengalaman yang berkembang. Dalam pengalaman pendidikan diperoleh hasil-hasil yang sebagian besar disebut hasil belajar atau sasaran belajar. Pendidikan harus terus berkembang sehingga mempunyai relevansi dan intensitas bagi semua siswa.

Pendidikan formal di sekolah mencakup pendidik sebagai pedoman bagi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pelatihan dalam rencana sehari-hari untuk membantu orang menemukan ide tentang kemanusiaan mereka. Artinya, pengajaran harus mampu memahami individu secara



keseluruhan. Menurut Sumantri & Yatimah (2017:32), pendidikan berfungsi sebagai proses penyadaran masyarakat untuk mengenal, memahami, dan memahami realitas kehidupan di sekitarnya. Pelatihan memainkan peran penting dalam membangun kemajuan, khususnya konsekuensi kerja manusia dalam berbagai struktur seperti informasi, inovasi, dan sains untuk pengakuan atas bantuan pemerintah (Wardani dkk, 2019:3).

Pendidikan dapat menjadi tolak ukur dalam menentukan kualitas seseorang. Persekolahan dapat dikatakan unggul dalam mencapai mutu yang baik apabila pendidikan mampu melahirkan SDM yang berguna, berdaya cipta, inovatif dan mampu menambah aktivitas masyarakat. Hal ini bukanlah suatu jalan yang dapat ditempuh dengan sendirinya tanpa berusaha dan meluangkan waktu untuk memperoleh pendidikan yang dapat meningkatkan prospek masa depan dan menumbuhkan kemampuan sumber daya manusia yang berkualitas dan potensial.

Membaca, menulis, dan belajar berperilaku baik adalah mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Sekolah negeri telah menyediakan beberapa ruangan berupa meja, kursi, papan, infocus, wifi dan tenaga pendidik sebagai pengajar bagi siswa. Selain itu, siswa juga harus mempunyai alasan untuk memahami materi dari pendidik yang

baik agar siswa dapat menjadi hebat dan menjadi orang yang tidak mampu melalui pengalaman yang terus bertambah. Dalam upaya mendidik siswa, pendidik diharapkan mempunyai kecakapan sehingga dapat menciptakan pengalaman pendidikan yang menarik. Karena kreativitas guru dapat menjadi tolak ukur partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, maka guru harus sadar akan tanggung jawabnya dan senantiasa berusaha menjadi guru yang baik agar dapat mengajar secara efektif.

Melalui pengalaman yang berkembang, maka pendidik sebagai fasilitator hendaknya juga menggunakan model atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan penting bagi siswa agar siswa antusias mengikuti pengalaman yang berkembang dan memahami substansi materi yang diperkenalkan. Pembelajaran IPA hendaknya ditampilkan seperti para pakar IPA yang menemukannya, terutama mulai dari memperhatikan kekhasan, mengonsepsinya, kemudian merepresentasikannya. Hal ini sesuai dengan kualitas perwujudan sains yang berpusat pada kemampuan proses sains sebagaimana direncanakan dalam BNSP (2006:34). Salah satu penemuan yang diarahkan pada penciptaan kemampuan proses sains adalah pembelajaran logis (Wahyuningsih et al., 2014:12). Melalui Pembelajaran Logis, siswa akan didorong untuk belajar melalui



kontribusi dinamis dengan ide dan standar yang sesuai, sehingga setiap siswa memiliki wawasan dalam mengarahkan tes yang memungkinkan mereka menemukan standar bagi dirinya sendiri. Oleh karena itu, keinginan siswa untuk belajar akan membangun inspirasi mereka untuk melanjutkan pekerjaan mereka sampai mereka menemukan jawaban atau jawaban atas kekhawatiran mereka.

Siswa SMP Negeri 1 Lahusa diwajibkan mempelajari mata pelajaran tertentu sebagai bagian dari pendidikannya, khususnya pembuatan LKS berbasis ilmiah tentang sistem peredaran darah pada kelas biologi di SMP N. 1 Lahusa karena sebagian besar siswa kesulitan dalam memahaminya. materi sistem peredaran darah di SMPN.1 Lahusa dan belum mampu memahami pembelajaran tentang cara mengembangkan LKPD yang baik. Pemenuhan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan materi peragaan atau Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Dilihat dari dampak persepsinya, Lembar Kerja Mahasiswa (LKPD) yang digunakan hanya menyajikan rangkuman materi yang penting. Siswa kemudian akan menggunakan rangkuman informasi pada Lembar Kerja Siswa (LKPD) ini untuk mempelajarinya dan menggunakannya sebagai dasar dalam mengerjakan soal. Setelah garis besar materi dilanjutkan dengan pertanyaan model

beserta cara penyelesaiannya. Siswa tidak mampu mengkonstruksi sendiri materi yang ada karena Lembar Kerja Siswa (LKPD) tidak mendorong mereka untuk aktif menemukan konsep materi. Melihat permasalahan yang muncul, upaya kreatif untuk mengatasi permasalahan tersebut harus dilakukan. Hal ini sangat menjunjung tinggi pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa IPA (LKPD) dalam hal informasi logis yang terarah sehingga siswa memperoleh latihan yang berbeda-beda, terutama latihan yang menantang siswa untuk memanfaatkan pemikiran dalam mengembangkan ide-ide dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi “Kerangka Sistem Sirkulasi”.

Berdasarkan laporan mendasar yang dilakukan oleh para ahli di SMP Negeri 1 Lahusa, materi tayangan yang digunakan di sekolah tersebut adalah materi tayangan berupa buku cetak yang dibagikan pada program pendidikan tahun 2013 yang sebagian besar digunakan di masing-masing sekolah. Lembar Kerja Siswa (LKPD) berbasis sains terbimbing belum dimanfaatkan di SMP Negeri 1 Lahusa, khususnya pada kelas IPA dan biologi. Mengingat akibat dari konsentrasi awal sebagai persepsi dan pertemuan yang telah dipimpin, maka isu ini menjadi acuan bagi pencipta untuk memimpin penelitian terhadap salah satu materi tayangan, terlepas dari apakah hal



tersebut secara signifikan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Setiap mata pelajaran memerlukan peragaan materi atau Lembar Kerja Mahasiswa (LKPD) untuk membantu pembelajaran pada mata pelajaran tersebut. Namun Lembar Kerja Mahasiswa (LKPD) yang tersedia dan digunakan saat ini tidak mengacu pada rencana pendidikan yang sedang berjalan. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang ada pada umumnya hanya memuat garis besar materi, model pertanyaan dan tidak menyinggung latihan logika.. Gagasan inilah yang mendasari penulis untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul tentang **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Saintifik Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa”**.

B. Metode Penelitian

Pendekatan Jenis Pengembangan

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan sebagai metodenya. Soal yang dikembangkan dalam ujian ini adalah LKPD siswa materi kerangka peredaran darah berbasis logika untuk siswa VIII SMP Negeri 1 Lahusa. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan produk yang dapat membantu pendidik dalam menyelesaikan permasalahan kelas pada saat proses belajar mengajar. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016:197),

karya inovatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyampaikan item tertentu dan menguji kelayakan item tersebut.

Dalam eksplorasi tersebut, item yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Mahasiswa (LKPD) kerangka sosialisasi darah berbasis logika untuk siswa SMP Negeri 1 Lahusa tahun ajaran 2024/2025.

Model Pengembangan

Menurut Thianrajan dalam Trianto (2009:189), “tahapannya adalah pendefinisian, desain, pengembangan, dan diseminasi” dalam model pengembangan penelitian ini. Tahap *Scattering* dilakukan dalam skala terbatas sebagai kursus untuk mendapatkan informasi dan ide agar dapat diambil informasi yang lebih akurat, baik kepada guru maupun kepada siswa.

Uji Validitas Pengembangan LKPD Berbasis Saintifik.

Uji Validitas merupakan suatu tindakan yang menunjukkan derajat legitimasi atau legitimasi suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2002:144). Suharsimi Arikunto (2002:154) mengemukakan bahwa ditinjau dari legitimasinya dibedakan menjadi tiga macam, yaitu legitimasi membangun, legitimasi konten, dan legitimasi mempertanyakan sesuatu. Berikut ini adalah daftar nama-nama validator penyempurnaan LKPD.



Sarana pengujian LKPD berbasis deduktif adalah sebagai berikut:

1. Meminta kesediaan guru untuk menjadi validator.
2. Meminta pengajar untuk memberikan penilaian dari LKPD yang disusun secara logis berdasarkan hal-hal terkini pada jajak pendapat uji validitas dan memberikan gagasan terhadap LKPD yang telah dibuat.
3. Revisi dilakukan sebagai tanggapan terhadap rekomendasi validator setelah penilaian..

Prosedur Pengembangan

a. Tahap Pendefinisian

Pada tahap ini latihan yang dilakukan adalah menentukan dan mengkarakterisasi keadaan yang diperlukan untuk pembelajaran. Tahapan ini terdiri atas empat langkah gerak, yaitu: Pemeriksaan permasalahan, pemeriksaan rencana pendidikan, pemeriksaan kualitas siswa, dan pemeriksaan kebutuhan siswa.

b. Uji Validitas

Uji kewajaran merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui derajat kewajaran LKPD kerangka pernafasan berbasis deduktif bila digunakan di sekolah dalam rangka mendidik dan mengembangkan pengalaman. Setelah melalui tahap uji legitimasi, LKPD perubahan yang telah selesai dapat dicoba di sekolah untuk mengetahui derajat

pemanfaatan, manfaat dan kelayakan waktu pembelajaran.

c. Uji Efektivitas

Uji efektivitas LKPD dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa dengan memberikan angket uji kewajaran LKPD materi kerangka sirkulasi berbasis logika kepada siswa kelas VIII dan pendidik mata pelajaran IPA.

Uji Coba Produk

1. Subjek Uji Coba

Dari hasil modifikasi LKPD dari pihak validator, ditinjau kembali oleh ahli dan kemudian diadili pada premis terbatas. Penyisihan terbatas diselesaikan dengan memanfaatkan LKPD pada materi kerangka peredaran darah. Kelinci percobaan dalam ujian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa. Penentuan subjek eksplorasi pendahuluan dilakukan dengan menggunakan Purposive Examination, yaitu metode pengujian yang sengaja dipilih oleh para ilmuwan mengingat sifat-sifat tertentu yang diperlukan dalam penelitian untuk pengembangan LKPD.

2. Jenis Data

Jenis data yang diharapkan dalam eksplorasi ini adalah informasi esensial. Data primer menurut Trianto (2010:279) adalah informasi yang dikumpulkan peneliti langsung dari sumber datanya. Informasi pokoknya adalah informasi persetujuan LKPD yang diberikan oleh validator.



Sementara itu, informasi selanjutnya diperoleh dari mengarahkan pendahuluan berupa survei reaksi dari para pendidik dan siswa.

3. Uji Instrumen

Data dari Instrumen yang diperlukan dalam eksplorasi ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Persetujuan LKPD oleh Tenaga Ahli (Spesialis) Lembar persetujuan sebagai Kerangka Peredaran LKPD diberikan kepada validator dengan maksud penuh untuk mendapatkan informasi mengenai derajat persetujuan LKPD yang dibuat pada contoh Sains. Perspektif penilaian LKPD meliputi prasyarat pendidikan, pengembangan, kekhususan, dan kebahasaan.

b. Instrumen uji efektivitas

LKPD Jajak pendapat yang diberikan kepada pendidik dan peserta didik merupakan instrumen akal sehat LKPD. Instrumen ini berupa survei reaksi siswa dan pendidik terhadap LKPD yang telah dibuat. Instrumen ini diisi oleh siswa setelah mengikuti pengalaman pendidikan.

c. Instrumen Kelayakan LKPD

Instrumen kelayakan digunakan untuk mengumpulkan informasi kecukupan, instrumen ini terdiri dari lembar inspirasi siswa, lembar persepsi tindakan siswa, dan hasil belajar siswa.

Instrumen yang diperlukan dalam eksplorasi ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Persetujuan LKPD oleh Tenaga Ahli (Spesialis).

Validator diberikan lembar validasi LKPD Sistem Peredaran Darah yang berbasis ilmu pengetahuan. Tujuan dari lembar ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang tingkat validasi LKPD yang dikembangkan pada pembelajaran IPA terpadu. Perspektif penilaian LKPD meliputi prasyarat pendidikan, pengembangan, kekhususan, dan kebahasaan.

1. Syarat Pendidikan Prasyarat yang berkaitan dengan pengalaman mendidik dan mendidik adalah mencari ide-ide yang tepat sesuai materi program pendidikan, membuat program dengan efisien, menunjukkan kontras individu sehingga dapat digunakan media pembelajaran yang baik untuk mengukur kapasitas siswa dan dapat mencapai tujuan yang ideal (Hamalik, 2008:12).

2. Prasyarat Pengembangan Dalam pengembangan, kebutuhan yang memadai adalah struktur kalimat, keterusterangan maksud kata dan kejelasan, yang pada dasarnya harus sesuai karena di dalamnya dapat dirasakan dengan baik oleh pelajar.



3. Kebutuhan Khusus dan Bahasa Prasyarat khusus adalah kebutuhan yang berkaitan dengan pemanfaatan tulisan, gambar, dan tampilan dalam pembuatan media pembelajaran (Widjajanti dalam Lesmana, 2011:50).

Penggunaan bahasa juga merupakan prasyarat yang memadai dalam menyiapkan media pembelajaran. Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan perbaikan ejaan (EYD) yang masuk akal, efisien dan jelas.

Jadi penggunaan bahasanya bersifat lugas, misalnya dalam menyampaikan bahasa dalam bentuk lisan, yang direkam dalam bentuk hardcopy sebaiknya menggunakan ejaan dan kalimat yang bagus (Ermanto dkk, 2014:29).

- b. LKPD Instrumen validitas oleh Tenaga Ahli (Spesialis).

Berdasarkan pendapat yang diberikan kepada pendidik dan peserta didik merupakan instrumen akal sehat LKPD. Instrumen ini terdiri dari kuesioner yang menanyakan siswa dan guru bagaimana perasaan mereka terhadap materi baru. Instrumen ini diisi oleh siswa setelah mengikuti pengalaman pendidikan.

- c. Instrumen Efektivitas LKPD yang Dimajukan oleh Tenaga Ahli (Spesialis).

Data efektivitas dikumpulkan dengan bantuan instrumen efektivitas. Instrumen ini terdiri atas lembar inspirasi peserta didik, tes kelayakan, lembar persepsi gerak peserta didik, dan hasil belajar peserta didik.

- a) Kuesioner Motivasi Belajar Siswa Lembar motivasi belajar dan ikhtisar digunakan untuk mengetahui motivasi siswa dalam menciptakan perjumpaan dalam menggunakan LKPD pembelajaran berbasis Logika. Siswa menyelesaikan studi setelah pengalaman instruktif selesai.

- b) Tes Hasil Belajar Kognitif Evaluasi hasil belajar berguna untuk mendapatkan informasi yang diharapkan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti latihan pembelajaran menggunakan LKPD pembelajaran mata kuliah darah berbasis logika..

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Melalui proses penelitian ini telah diuji bahan ajar berupa LKPD pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa guna merumuskan proses pengajaran. Dari konsekuensi persepsi tersebut, kemajuan yang dicapai para ilmuwan dapat dikalahkan oleh aksesibilitas LKPD yang disusun sebagai bahan edukasi. Hal ini tergantung pada pandangan dunia



yang diterapkan oleh para pendidik selama ini dengan hanya memusatkan perhatian pada menampilkan materi sebagai buku cetak.

Tahap kedua LKPD berbasis ilmiah pada materi tentang sistem peredaran darah adalah tahap observasi yang mengharuskan siswa melakukan prediksi terlebih dahulu agar dapat memahami dan menganalisis materi.

Pada tahap ini dilakukan persepsi terhadap setiap gambar yang ada dalam materi tayangan atau LKPD, dan yang terakhir adalah tahap klarifikasi. Tahap ini merupakan tahap terakhir dimana siswa dapat memahami atau menggambarkan hasil yang diperoleh dari materi yang diberikan. Pemeriksaan gagasan dapat mengenali materi-materi yang nyambung atau relevan yang diingat untuk LKPD. Pokok bahasan dalam LKPD ini adalah tentang Kerangka Peredaran Darah yang memuat beberapa bagian yang perlu dicermati, yaitu (1) Gambaran Umum tentang Kerangka Peredaran Darah. (2) Fungsi penting sistem peredaran darah bagian dalam. (3) Menutup aliran darah dan penyebaran darah tunggal. (4) Darah dan bagian-bagiannya. (5) Siklus pengentalan darah. (6) Kerangka pengumpulan darah. Pada tahap ujian ini memutuskan dan merencanakan kegiatan apa saja yang perlu diingat untuk LKPD agar siswa lebih memahami materi yang akan

dibicarakan dalam materi tayangan dan penentuan atau pentingnya sasaran pembelajaran, serta merinci tujuan pembelajaran. pengalaman pendidikan.

Tabel.1 Hasil Validasi LKPD Oleh Dosen

No.	Kriteria Penilaian	Nilai Rata-rata	Rata-rata Validasi	Kategori
1	Syarat didaktik	10,88	90,73	Sangat valid
2	Syarat konstruksi	10,81	90,09	Sangat valid
3	Syarat teknis	11	91,66	Sangat Valid
4	Syarat Bahasa	10,5	87	Sangat valid
Total rata-rata		10,79	89,99	Sangat valid

Sumber: Hasil penelitian dari responden validator LKPD, Peneliti 2025

Tabel.2 Hasil Uji Praktikalitas LKPD Oleh Guru

No	Aspek yang di nilai	Nilai rata-rata	Kategori kepraktisan LKPD
1	Kemudahan penggunaan LKPD	4	Sangat Praktis
2	Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran	4	Sangat Praktis
3	Mudah diinterpretasikan	4	Sangat Praktis
4	Memiliki Ekuivalensi	4	Sangat Praktis
Rata-rata		4	Sangat Praktis

Sumber: Peneliti 2025



Tabel.3 Hasil Uji Praktikalitas LKPD oleh Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Skor rata-rata	Kategori
1	Kemudahan penggunaan Modul	3,89	Sangat Praktis
2	Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran	3,9	Sangat Praktis
3	Mudah diinterpretasikan	3,9	Sangat Praktis
4	Memiliki ekuivalensi	3,8	Sangat Praktis
Rata-rata		3,87	Sangat Praktis

Sumber: Peneliti 2025

Tabel 4. Hasil Pengamatan Motivasi Siswa

No.	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Kategori
1	Minat/Perhatian	92,22%	Sangat Tinggi
2	Relevan	93,7%	Sangat Tinggi
3	Harapan/Keyakinan	98,1%	Sangat Tinggi
4	Kepuasan	94,35%	Sangat Tinggi
Skor Rata-rata keseluruhan		94,59%	Sangat Tinggi

Sumber: Peneliti 2025

Pembahasan

Sebagaimana telah dipahami, tujuan pemeriksaan ini adalah untuk menentukan tingkat legitimasi, kelayakan dan kewajaran LKPD yang disusun secara logis sehubungan dengan materi kerangka peredaran. LKPD ini disiapkan oleh para ahli dengan tujuan agar dapat dimanfaatkan dengan baik oleh para pendidik dan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Dalam LKPD ini dipercaya dapat menambah inspirasi bagi hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan potensi, imajinasi dan prestasi siswa serta dapat meningkatkan kiprah siswa dalam mendidik dan pengalaman mendidik.

1. Validasi LKPD Berbasis *Saintifik* Pada Materi Sistem Peredaran Darah

Suatu produk dapat dimanfaatkan sesuai rencana, sebab memerlukan persetujuan dan uji akal sehat. Menurut Nieven (1999) dalam Subketi (2008:23), legitimasi suatu item dapat dikaitkan dengan beberapa hal, yaitu (1) apakah hasil perbaikan bergantung pada area kekuatan yang serius pada penalaran, (2) apakah ada konsistensi batin. Tiga validator melakukan prosedur validasi.

Dapat dikatakan bahwa peningkatan LKPD yang disusun secara deduktif terhadap materi kerangka peredaran darah berada pada klasifikasi sangat substansial dengan rata-rata 89,99. Pada tahap persetujuan yang telah selesai mengenai perkembangan yang disurvei oleh



validator, dinyatakan bahwa LKPD yang disusun secara deduktif materi kerangka peredaran darah telah memenuhi syarat untuk dilibatkan atau dapat dilibatkan oleh pendidik sebagai materi mendidik.

Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi syarat untuk menciptakan materi pembelajaran yang akurat. Pelayanan Pelatihan Umum (2008:28) mengartikan bahwa bagian-bagian pertunjukan yang harus dilakukan dalam mempersiapkan LKPD meliputi antara lain kualitas keterlibatan LKPD yang dimanfaatkan, pemberian inspirasi oleh kolaborasi pendidik dan data puncak sehingga dapat memudahkan mahasiswa dalam memperhatikan dan memahami LKPD yang sedang dipelajari, khususnya materi kerangka. Distribusi darah pada manusia telah memenuhi standar sesuai tujuan kemajuan.

2. Praktikalitas LKPD Berbasis *Saintifik*

LKPD yang telah di kembangkan, tahap selanjutnya akan diujicobakan dengan tujuan untuk mengathui praktikalitas LKPD berbasis *saintifik* pada materi sistem peredaran darah. Uji praktikalitas di peroleh dari guru maupun siswa.

a. Praktikalitas LKPD berbasis *saintifik* oleh guru

Berdasarkan temuan analisis guru terhadap uji praktikalitas muatan LKPD

berbasis ilmiah pada sistem peredaran darah, konten berbasis ilmiah pada sistem peredaran darah sangat berguna untuk kegiatan pembelajaran. Hal ini harus dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh pada tes kewajaran yang dilakukan pendidik, yakni 4 pada kategori sangat masuk akal. LKPD sistem peredaran darah berbasis ilmiah yang dikembangkan sangat praktis dan dapat digunakan sebagai bahan ajar, sesuai dengan hasil yang diperoleh.

b. Praktikalitas LKPD Berbasis *saintifik* oleh siswa

Pengujian praktikalitas yang disusun LKPD terhadap materi sistem peredaran darah oleh mahasiswa dibantu melalui penyebaran polling kepada mahasiswa. Survei diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk melihat reaksi siswa yang telah mengikuti pengalaman pendidikan dengan menampilkan materi sebagai LKPD pada materi kerangka peredaran darah yang logis. Dalam jajak pendapat akal sehat, siswa mendapat skor rata-rata umum 3,87 dan dimasukkan ke dalam klasifikasi sangat fungsional.

3. Efektivitas LKPD Berbasis *Saintifik*

Tahap efektivitas merupakan suatu langkah yang melihat pengaruh atau dampak kebijakan yang telah diputuskan sejak awal untuk mencapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh LKPD



yang disusun secara logis terhadap inspirasi dan hasil belajar siswa. Inspirasi belajar siswa dapat dinilai dengan cara mengedarkan jajak pendapat inspirasi kepada siswa dalam pelaksanaan pengalaman mendidik dan mengembangkan, sedangkan penilaian hasil belajar diperoleh melalui tes pengendalian hasil belajar yang ditentukan untuk melihat apakah pemahaman perhitungan siswa terhadap LKPD berbasis logika mencapai hasil yang paling ekstrim. hasil atau tidak.

D. Penutup

Diharapkan bagi guru dan siswa untuk menggunakan LKPD berbasis saintifik pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 1 Lahusa dalam kegiatan belajar mengajar, dan hasilnya sangat valid. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh, khususnya hasil tes validator dengan skor rata-rata sebesar 87,49%, hasil tes akal sehat oleh pendidik dengan skor 4, dinyatakan sangat rendah. bumi, uji kewajaran siswa dengan nilai rata-rata 3,87 dinyatakan sangat berguna, pengujian kelayakan siswa selama pengalaman pendidikan menggunakan LKPD tergolong sangat kuat, hasil inspirasi siswa dengan skor rata-rata 94,59% pada klasifikasi sangat tinggi dan Hasil belajar siswa pada ruang mental menunjukkan hasil belajar secara umum sangat baik dengan normal 84,5. Dengan demikian, cenderung beralasan bahwa penyempurnaan LKPD yang disusun secara logis berkenaan dengan

materi kerangka peredaran darah berbasis logika dinyatakan substansial, masuk akal dan berdaya guna serta dapat meningkatkan inspirasi dan hasil belajar siswa.

E. Daftar Pustaka

- Agusmina Duha, & Darmawan Harefa. (2024). *Pemahaman Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Aris Putra Laia. 2022. Makna Famesao Ono Nihalö Pada Acara Pernikahan Di Desa Simandraölö Kecamatan O'o'u *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 28-41
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240-246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Duha, A. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 373-384. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1428>



- Ferlina Loi. 2022. Kemampuan Mengungkapkan Pengalaman Pribadi Siswa SMP Negeri 1 Toma Kelas IX-C Tahun Ajaran 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 307-316
- Firman Duho. (2024). KETERAMPILAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 O'O'U DALAM MEMBACAKAN TEKS BERITA. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 309-321. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1395>
- Foahonoa Zisokhi Nehe, Mesrawati Ndruru, Wiwin Cintia Dewi Bu'ulolo, Irman Imawan Laia, Matius Halawa, & Darmawan Harefa. (2024). *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Dimensi Tiga*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Gaurifa, M., & Darmawan Harefa. (2023). Development Of A Cartesian Coordinate Module To The Influence Of Implementing The Round Club Learning Model On Mathematics Student Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 45-55. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1130>
- Gaurifa, M., & Darmawan Harefa. (2024). Learning Mathematics In Telukdalam Market: Calculating Prices And Money In Local Trade. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 97-107. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2305>
- Halawa, S., & Darmawan Harefa. (2024). The Influence Of Contextual Teaching And Learning Based Discovery Learning Models On Abilities Students' Mathematical Problem Solving. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11-25. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i1.1711>
- Harefa, D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Talking Chips Untuk. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023). The Relationship Between Students' Interest In Learning And Mathematics Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1054>
- Harefa, D. (2024). Exploring Local Wisdom Values Of South Nias For The Development Of A Conservation-Based Science Curriculum. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 1-10. <https://doi.org/10.57094/tunas.v5i2.2284>
- Harefa, D. (2024). Preservation Of Hombo Batu: Building Awareness Of Local Wisdom Among The Young Generation Of Nias. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 1-10. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i2.2334>
- Harefa, D. (2024). Strengthening Mathematics And Natural Sciences Education Based



- On The Local Wisdom Of South Nias: Integration Of Traditional Concepts In Modern Education. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 63-79.
<https://doi.org/10.57094/haga.v3i2.2347>
- Harefa, D. (2024). The Influence Of Local Wisdom On Soil Fertility In South Nias. *Jurnal Sapta Agrica*, 3(2), 18-28.
<https://doi.org/10.57094/jsa.v3i2.2333>
- Harefa, D. (2025). Fisika Di Dunia Nyata : Evaluasi Pendidikan IPA Yang Tak Sekadar Hitungan Dan Rumus. CV Lutfi Gilang
- 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). Filsafat Pendidikan Nasional Sebagai Budaya Kearifan Lokal Nias. CV Lutfi Gilang
- 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). Implementation Of Pancasila Character Education In Hombo Batu In South Nias. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*. 6(1), 1-13,
<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. Retrieved from
<https://iesrjournal.com/index.php/gsce/article/view/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). Kearifan Lokal Nias Dalam Pembelajaran IPA. CV Jejak (Jejak Publisher)
- 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. CV Jejak (Jejak Publisher)
- 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). Transformasi Pendidikan IPA Fisika Di Era Industri 5.0 : Mempersiapkan Generasi Pintar Dan Berinovasi, CV Lutfi Gilang
- Harefa, D., & Fatolosa Hulu. (2024). Mathematics Learning Strategies That Support Pancasila Moral Education: Practical Approaches For Teachers. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51-60.
<https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2299>
- Harefa, D., & I Wayan Suastra. (2024). Mathematics Education Based On Local Wisdom: Learning Strategies Through Hombo Batu. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-11.
<https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2236>
- Harefa, D., Budi Adnyana, P., Gede, I., Wesnawa, A., Putu, I., & Ariawan, W. (2024). Experiential Learning: Utilizing Local Wisdom Of Nias For Future Generations. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 52-61.
<https://doi.org/https://doi.org/10.57094/jpkn.v5i2.2254>
- Harefa, D., Forilina Laia, Vira Febrian Lombu, Evan Drani Buulolo, Alena Zebua, Ofirna Andini Sarumaha, Agus Farin,



- Elvita Janratna Sari Dakhi, Vinxen Sians Zihono, Nariami Wau, Flora Melfin Sriyanti Duha, Statis Panca Putri Laiya, Lena, Nimarwati Laia, Martina Ndruru, Angelin Febrianis Fau, Adaria Hulu, Yulinus Halawa, Desrinawati Nehe, Jesika Bago, Odisman Buulolo, Sofiana Faana, Herlis Juwita Ndruru, Desiputri Hayati Giawa, Alexander Frisman Giawa, & Anita Zagoto. (2024). Bimbingan Belajar Matematika Tingkat SD. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 30-38. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i1.1933>
- Harefa, D., I Made Sutajaya, I Wayan Suja, & Ida Bagus Made Astawa. (2024). Lowalangi Dalam Konsep Tri Hita Karana Dalam Kearifan Lokal NIAS. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 51-61. <https://doi.org/10.57094/Ndrumi.V7i2.2226>
- Harefa, D., I Made Sutajaya, I Wayan Suja, & Ida Bagus Made Astawa. (2024). Nilai Moral Tri Hita Karana Dalam Album "Keramat" Ciptaan H. Rhoma Irama. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 1-15. <https://doi.org/10.57094/Ndrumi.V7i2.2117>
- Harefa, D., Made Sutajaya, I., Suja, W., Bagus, I., & Astawa, M. (2024). Lowalangi Dalam Konsep Tri Hita Karana Dalam Kearifan Lokal Nias. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 51. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v7i2.2226>
- Harefa, D., Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Kaminudin Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Baziduhu Laia, Anita Zagoto, & Agustin Sukses Dakhi. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Herbal Yang Di Gunakan Sebagai Tanaman Obat Keluarga. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 11-21. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1251>
- Harefa, D., Sarumaha, M. ., Telaumbanua, K. ., Telaumbanua, T. ., Laia, B. ., & Hulu, F. . (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences . *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Hulu, E. S., & Welli Siswanti. (2024). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI SPLDV DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 TOMA. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 1-15. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1351>



- Kaminudi Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). Efektivitas Layanan Penguasaan Konten Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar . *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 16-29. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1919>
- Kasihani Giawa. 2022. analisis Kesalahan Berbahasa Dalam Membaca Teks Pidato Oleh Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lölöwa'u. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 317-326
- Lawuna. B. 2022. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Di Kelas VIII SMP Swasta Kristen BNKP Mazino Tahun Pembelajaran 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 18-27
- Lince Sulvan Waruwu. 2022. Kemampuan Menulis Cerita Pendek SISWA SMP Swasta Kristen BNKP Telukdalam Kelas IX-2 Tahun Ajaran 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 267-275
- Maduwu, F. D. A. 2022. Studi Biodeversitas Ikan Air Tawar Di Sungai Gewa Sebagai Indikator Kesehatan Lingkungan , *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 10-17
- Murnihati Sarumaha, Harefa, D., Adam Smith Bago, Amaano Fau, Wira Priatin Lahagu, Toni Lastavaerus Duha, Musafir Zirahu, & Hartaniat Warisman Lase. (2023). Sosialisasi Tumbuhan Ciplukan (*Physalis Angulata L.*) Sebagai Obat Tradisional . *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 22-35. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1994>
- Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal Nias Selatan: Membangun Identitas Budaya Pada Generasi Muda. 12(3), 663. <https://doi.org/10.37081/ed.v12i3.6585>
- Ndruru, F. (2024). PENERAPAN KURIKULUM 2013 TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA DI SMP NEGERI 1 LAHUSA . *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 357-372. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1426>
- Patrisia Sonia Sarumah. 2022. Analisis Kesalahan Penulisan Kata Pada Karangan Deskripsi Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Fanayama Tahun Pembelajaran 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*



- Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 276-285.
- Ricca Albertin Zalogo.2022.Metaphor In Westlife Songs Lyric Of Spectrum Album. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 286-294
- Rustiani Duha, & Darmawan Harefa. (2024). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Servasia Setia Hati Wehalo. 2022. Pengaruh Ekstrak Daun Dan Akar Alang-Alang Terhadap Pertumbuhan Pakis Sayur (Diplazium Esculentum). *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 42-54
- Sri Indah Wahyuni Laia. 2022. Idiomatic Expression In Dangerous Album By Michael Joseph Jackson. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Universitas Nias Raya (UNIRAYA)*, 1 (2), 307-316
- Telaumbanu, T., Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Baziduhu Laia, Fatolosa Hulu, Harefa, D., & Anita Zagoto. (2025). Transformasi Botol Plastik Aqua Menjadi Tempat Sampah Ramah Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Desa Bawolowalangi. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 1-14.
- <https://doi.org/10.57094/Haga.V4i1.2779>
- Toni Hidayat, Amaano Fau, & Darmawan Harefa. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61 - 72. <https://doi.org/10.57094/Tunas.V4i1.885>
- Toni Hidayat, Amaano Fau, & Darmawan Harefa. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61 - 72. <https://doi.org/10.57094/tunas.v4i1.885>
- Tonius Gulo, D. H. (2023). Identifikasi Serangga (Insekta) yang merugikan Pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Sisarahili Ekholo Kecamatan Lolowau Kabupaten Nias Sealatan. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1), 50–61.
- Umi Narsih, D. (2023). Bunga rampai “Kimia Analisis farmasi.” Nuha Medika. <https://www.numed.id/produk/bunga-rampai-kimia-analisis-farmasi-penulis-umi-narsih-faidliyah-nilna-minah-dwi-ana-anggorowati-rini-kartika-dewi-darmawan-harefa-jelita-wetri-febrina-a-tenriugi-daeng/>
- Wau, Christiana Surya W. 2022. students' Difficulties In Writing Definition



Paragraph At The Third Semester
Students Of English Language
Education Study Program Of STKIP
Nias Selatan. *FAGURU: Jurnal Ilmiah
Mahasiswa Keguruan Universitas Nias
Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 1-9

Widar W. Maduwu. 2022. Pelayanan Klinik
Gloria Dalam Memberikan Layanan
Informasi Kesehatan Pasien (Implikasi
Layanan Informasi Bimbingan Dan
Konseling). *FAGURU: Jurnal Ilmiah
Mahasiswa Keguruan Universitas Nias
Raya (UNIRAYA)*, 1 (1), 55-66

Yusni Lase, & Anita Zagoto. (2024).
ANALISIS KESALAHAN
PELAFALAN KATA DALAM PROSES
PEMBELAJARAN BAHASA
INDONESIA OLEH SISWA KELAS
VIII-A DI SMP NEGERI 1 IDANOTAE
. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa
Keguruan*, 3(2), 346-356.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.140>
8

