

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MATERI GAYA DI  
SEKITAR KITA KELAS IV SDN PURISEMANDING 1**

**Nola Erina Fitriyah<sup>1</sup>, Rosmiati<sup>2</sup>, Triman Juniarso<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

<sup>1</sup>[fitrisyahbola@gmail.com](mailto:fitrisyahbola@gmail.com), <sup>2</sup>[rosmiati@unipasby.ac.id](mailto:rosmiati@unipasby.ac.id), <sup>3</sup>[Trimanunipa@gmail.com](mailto:Trimanunipa@gmail.com)

Corresponding Author:

[rosmiati@unipasby.ac.id](mailto:rosmiati@unipasby.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir reflektif siswa pada saat kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial, yang sebelumnya belum pernah diukur. Keterampilan berpikir reflektif sangat penting dimiliki oleh siswa. Dari hasil observasi diketahui bahwa nilai IPAS siswa masih rendah. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa SD adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh keterampilan berpikir reflektif siswa melalui model *problem based learning* (PBL) pada materi "Gaya di Sekitar Kita" kelas IV SDN Purisemanding 1, serta mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPA pada materi yang sama. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan bahan pertimbangan bagi guru untuk perbaikan ke depan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Dengan model ini, siswa mendapat kesempatan untuk memecahkan masalah sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat tercipta, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *problem based learning* secara umum sangat positif. Siswa merasa senang karena mendapat kesempatan untuk menyatakan ide, menanggapi pertanyaan, mengajukan pertanyaan, dan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. Siswa

juga menunjukkan keterampilan dalam menyelesaikan persoalan selama pembelajaran.

**Kata Kunci:** Berpikir Reflektif, Model Pembelajaran, PBL.

### **ABSTRACT**

*This study is motivated by the low reflective thinking skills of students during learning activities, especially in natural and social science subjects, which had never been measured before. Reflective thinking skills are crucial for students to possess. Observations revealed that students' science and social studies scores (IPAS) were still low. One of the learning models that can be used to enhance the reflective thinking skills of elementary school students is the Problem Based Learning (PBL) model. This study aims to determine the impact of students' reflective thinking skills through the problem-based learning (PBL) model on the material "Forces Around Us" in Grade IV at SDN Purisemanding 1 and to examine students' responses to science learning on the same material. This research is expected to serve as a reference and consideration for teachers to improve future learning strategies. This study employed a descriptive quantitative research method. The results showed that applying the problem-based learning model effectively improved students' reflective thinking skills. Through this model, students are given opportunities to solve problems, fostering higher-order thinking skills, which ultimately enhance reflective thinking abilities. Students' responses to learning with the problem-based learning model were generally very positive. Students felt encouraged to express their ideas, answer questions, ask questions, and present their work results. They also demonstrated problem-solving skills during the learning process.*

**Keywords:** Reflective Thinking, Learning Model, PBL

#### **A. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah pondasi yang dapat membangun kehidupan menjadi lebih baik melalui proses pembelajaran pengetahuan,

keterampilan, dan kebiasaan. Proses pembelajaran tersebut sangat diperlukan untuk menghadapi tuntutan dan tantangan kehidupan di era abad ke-21. Menurut Tulaya dan Wasis (2020), pesatnya

perkembangan sains dan teknologi dalam semua bidang kehidupan di masyarakat merupakan tanda berkembangnya abad ke-21, terutama dengan kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pendidikan saat ini dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks. Salah satu tantangannya adalah bagaimana pendidikan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan keterampilan yang utuh untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Oleh karena itu, keterampilan harus ditanamkan sejak dini, khususnya mulai dari jenjang Sekolah Dasar.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah mengeluarkan kurikulum baru, yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam melaksanakan Profil Pelajar Pancasila (Propela). Profil Pelajar Pancasila merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan yang mengedepankan pembentukan karakter. Profil Pelajar Pancasila memiliki enam dimensi,

yaitu: (1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (2) berkebinekaan global, (3) gotong royong, (4) mandiri, (5) kreatif, dan (6) bernalar kritis.

Keterampilan berpikir peserta didik harus selalu dikembangkan agar mereka dapat beradaptasi dengan situasi dunia yang semakin maju. Salah satu keterampilan yang penting untuk dikembangkan adalah keterampilan berpikir reflektif. Menurut Suhaji (2020), kemampuan berpikir reflektif adalah kesanggupan berpikir siswa untuk menghubungkan pengetahuan sebelumnya guna memperoleh solusi terhadap permasalahan baru. Kemampuan ini juga diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah. Yuniartika (2022) menambahkan bahwa kemampuan berpikir reflektif adalah salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berpikir reflektif mencakup proses analisis, evaluasi, penyimpulan, dan pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang diberikan. Selain itu, berpikir reflektif juga melibatkan proses berpikir yang bermakna dan terintegrasi untuk

membuat keputusan dalam menghadapi suatu permasalahan.

Pentingnya keterampilan berpikir reflektif bagi siswa adalah agar mereka dapat mempelajari, menganalisis, mengevaluasi, serta mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Namun, berdasarkan laporan PISA (2012), kemampuan berpikir siswa Indonesia berada di peringkat kedua dari bawah, yaitu posisi ke-64 dari 65 negara, menunjukkan rendahnya penguasaan siswa dalam memahami pelajaran di kelas (Noviani & Kadir, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir reflektif peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Proses berpikir reflektif terdiri dari empat tahapan, yaitu *habitual action phase*, *understanding phase*, *reflection phase*, dan *critical reflection phase* (Umbara & Herman, 2023).

Menurut Umbara dan Herman (2023), keterampilan berpikir reflektif sangat penting dimiliki oleh siswa karena keterampilan ini memungkinkan siswa berpikir cepat dalam merumuskan strategi pemecahan masalah yang tepat.

Selain itu, berpikir reflektif juga dapat menjembatani pengetahuan sebelumnya dengan situasi pemecahan masalah yang baru. Namun, kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa berpikir reflektif kurang mendapat perhatian dalam proses pembelajaran. Sebagian besar proses pembelajaran masih didominasi oleh paradigma konvensional, di mana guru lebih banyak menyampaikan materi secara satu arah, sehingga siswa menjadi pasif. Hal ini berimbas pada rendahnya kemampuan berpikir reflektif siswa, yang berujung pada rendahnya prestasi belajar mereka (Noviani & Kadir, 2019).

Dalam menghadapi rendahnya keterampilan berpikir reflektif siswa, guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Ningrum et al. (2024) menyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, pemahaman, motivasi, dan keterlibatan siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut

Arends (2022), model PBL adalah pendekatan pembelajaran yang memusatkan siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dan menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Model ini juga dapat membuat siswa lebih mandiri dan percaya diri.

Studi pendahuluan yang dilakukan di SDN Purisemanding 1 menunjukkan bahwa hasil wawancara dengan guru menunjukkan rendahnya keterampilan berpikir reflektif siswa pada mata pelajaran IPA. Data nilai siswa yang diperoleh dalam pembelajaran IPA pada semester ganjil menunjukkan hasil yang cukup baik, tetapi kemampuan berpikir reflektif siswa belum pernah diukur sebelumnya. Berdasarkan data ini, diperlukan analisis khusus untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir reflektif siswa secara lebih mendalam.

Penelitian terdahulu mendukung pentingnya penerapan model PBL untuk meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Misalnya, penelitian oleh Ningrum et al. (2024) mengungkapkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif

matematis siswa secara signifikan. Penelitian oleh Elpita dan Irwandi (2019) juga menunjukkan bahwa model PBL efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa pada pembelajaran biologi. Dengan demikian, penerapan model PBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya keterampilan berpikir reflektif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir reflektif siswa pada materi "Gaya di Sekitar Kita" di kelas IV SDN Purisemanding 1, serta untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran IPA dengan model PBL. Fokus penelitian mencakup model pembelajaran yang digunakan (PBL), penerapannya pada mata pelajaran IPA materi "Gaya di Sekitar Kita," dan subjek penelitian yang melibatkan siswa kelas IV SDN Purisemanding 1.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir reflektif siswa pada materi "Gaya di Sekitar Kita" kelas IV SDN Purisemanding 1? dan bagaimana

respons siswa terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model Problem Based Learning? Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir reflektif siswa pada materi "Gaya di Sekitar Kita" kelas IV SDN Purisemanding 1, serta untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran IPA dengan model Problem Based Learning. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi peneliti, guru, dan siswa. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan wawasan tentang penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Bagi guru, penelitian ini memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan profesionalisme guru. Bagi siswa, penelitian ini membantu meningkatkan keterampilan berpikir reflektif serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2018), metode deskriptif dilakukan untuk menggambarkan variabel secara mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih, tanpa membandingkan atau menghubungkannya dengan variabel lain. Penelitian kuantitatif adalah metode yang berfokus pada data numerik dan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk memahami fenomena keterampilan berpikir reflektif siswa dengan lebih rinci melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Desain penelitian yang digunakan adalah "Non-Equivalent Multiple Group Design." Desain ini melibatkan dua kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan berbeda. Kelompok pertama diberikan model pembelajaran Problem Based Learning, sedangkan kelompok kedua tidak mendapatkan perlakuan tersebut.

### **2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Purisemanding 1, Kecamatan Plandaan, Kabupaten Jombang,

Jawa Timur. Waktu penelitian berlangsung selama lima hari, yaitu pada tanggal 25-29 November 2024.

### **3. Data dan Sumber Data**

Data yang dikumpulkan meliputi hasil observasi, instrumen tes (pretest dan posttest), angket, serta dokumentasi. Data ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV SDN Purisemanding 1 sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran Problem Based Learning. Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yakni, Sumber data primer: Data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, yaitu siswa kelas IV SDN Purisemanding 1 melalui hasil tes, angket, dan observasi. Serta sumber data sekunder: Data pendukung yang diperoleh dari dokumen sekolah, seperti nilai siswa dan laporan kegiatan belajar-mengajar.

### **4. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan empat teknik pengumpulan data utama, yaitu observasi, tes pretest dan posttest, angket, serta dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran dan interaksi siswa selama penerapan model Problem

Based Learning. Peneliti mencatat aktivitas siswa yang relevan dengan keterampilan berpikir reflektif. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa sebelum dan setelah perlakuan. Soal tes dirancang berdasarkan indikator keterampilan berpikir reflektif, seperti kemampuan mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, dan mengevaluasi hasil. Angket diberikan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran Problem Based Learning. Angket terdiri dari beberapa pernyataan yang harus dijawab siswa dengan menggunakan skala Likert. Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data observasi, seperti foto kegiatan pembelajaran, daftar nilai siswa, dan catatan-catatan lain yang relevan.

### **5. Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Validitas mengacu pada sejauh mana instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas mengacu pada konsistensi hasil pengukuran. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir reflektif. Kisi-kisi soal mencakup

tahapan berpikir reflektif, seperti habitual action, understanding, reflection, dan critical thinking.

## **6. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik kuantitatif deskriptif. Langkah-langkah analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji-T, analisis deskriptif, dan refleksi. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Hal ini penting untuk menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data dari kedua kelompok penelitian homogen atau tidak. Uji-T digunakan untuk membandingkan hasil pretest dan posttest dari kedua kelompok. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model Problem Based Learning dan kelompok lainnya. Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan peningkatan keterampilan berpikir reflektif siswa. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran dan memahami faktor-

faktor yang mempengaruhi efektivitas model Problem Based Learning. Dengan langkah-langkah ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir reflektif siswa kelas IV SDN Purisemanding 1

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a) Deskripsi Data**

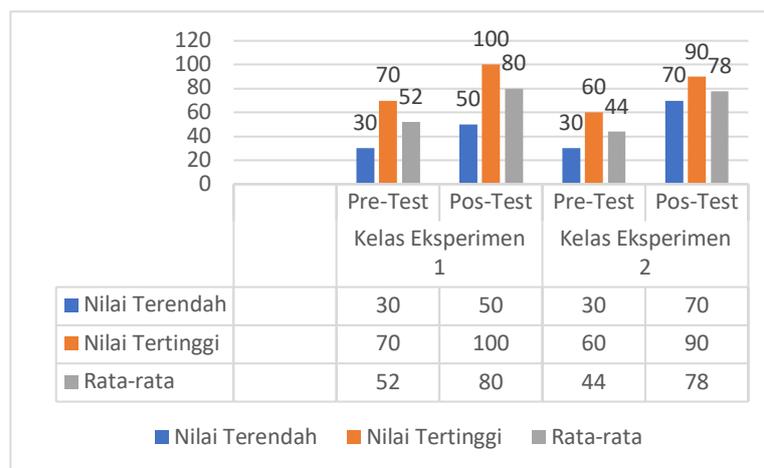
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir reflektif siswa melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada materi "Gaya di Sekitar Kita" di kelas IV SDN Purisemanding 1. Data penelitian diperoleh melalui pre-test, post-test, observasi, dan angket respon siswa. Subjek penelitian adalah 50 siswa yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 (dengan penerapan PBL) dan kelas eksperimen 2 (tanpa penerapan PBL).

#### **1. Hasil Pre-Test dan Post-Test**

Sebelum penerapan pembelajaran PBL, dilakukan pre-

test untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam berpikir reflektif. Setelah pembelajaran berlangsung, dilakukan post-test untuk mengukur pengaruh penerapan PBL. Rata-rata Pre-Test Eksperimen 1 (65.4) dan rata-rata Post-Test Eksperimen 1 (85.2). Rata-rata Pre-Test Eksperimen 2 (66.2) dan rata-rata Post-Test Eksperimen 2 (70.3). Dari hasil tersebut, terlihat bahwa kelas eksperimen 1 mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan model PBL dibandingkan

dengan kelas eksperimen 2. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas model PBL dalam mendorong siswa untuk berpikir reflektif, memahami konsep secara mendalam, dan menerapkan solusi dalam konteks masalah nyata. Selain itu, siswa di kelas eksperimen 1 menunjukkan peningkatan motivasi dan partisipasi aktif dalam pembelajaran, yang menjadi salah satu indikator penting keberhasilan pembelajaran berbasis masalah.



**Gambar 1 Data Nilai Pretest dan Posttest**

Berdasarkan gambar tersebut dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh diantara kedua kelas tersebut setelah diterapkan model *problem based learning*. Pada Pretest Kelas Eksperimen 1 nilai terendah yaitu 30 dan tertinggi yaitu 70.

Sedangkan pada post-test kelas eksperimen 1 nilai terendah yaitu 50 dan nilai tertinggi yaitu 100. Dan pada pre-test kelas eksperimen 2 nilai terendah yaitu 30 dan nilai tertinggi 60. Sedangkan pada post-test kelas

eksperimen 2 nilai terendah adalah 70 dan nilai tertinggi adalah 90.

## 2. Hasil Observasi

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL, dilakukan observasi untuk mengukur keterampilan berpikir reflektif siswa melalui tahapan *habitual action*, *understanding*, *reflection*, dan *critical thinking*. Hasil observasi menunjukkan bahwa *Habitual Action*: Siswa di kelas eksperimen 1 mampu mengenali masalah dan mengumpulkan informasi lebih baik dibandingkan kelas eksperimen 2. Guru memberikan bimbingan dengan cara memunculkan masalah autentik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti fenomena gaya magnet. *Understanding*: Siswa di kelas eksperimen 1 menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam dalam menjelaskan konsep-konsep terkait. Mereka mampu menjelaskan hubungan antara gaya dan perubahan gerak benda dengan memberikan contoh-contoh konkret dari lingkungan sekitar mereka. *Reflection*: Kemampuan siswa dalam merefleksikan pengalaman belajar dan menyimpulkan hasil belajar meningkat signifikan. Dalam sesi

refleksi, siswa di kelas eksperimen 1 mampu mengevaluasi proses pembelajaran mereka, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta mengusulkan langkah-langkah perbaikan untuk pembelajaran berikutnya. Dan *Critical Thinking*: Siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis dengan mengajukan pertanyaan yang mendalam dan memberikan solusi yang logis terhadap masalah yang dihadapi. Misalnya, mereka mampu mengidentifikasi aplikasi gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada alat-alat elektronik dan teknologi modern.

## 3. Respon Siswa

Respon siswa terhadap penerapan model PBL diukur melalui angket. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran berbasis PBL. Sebanyak 90% siswa menyatakan merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran. Siswa merasa mendapatkan kesempatan untuk menyampaikan ide, berdiskusi secara kelompok, dan mempresentasikan hasil kerja

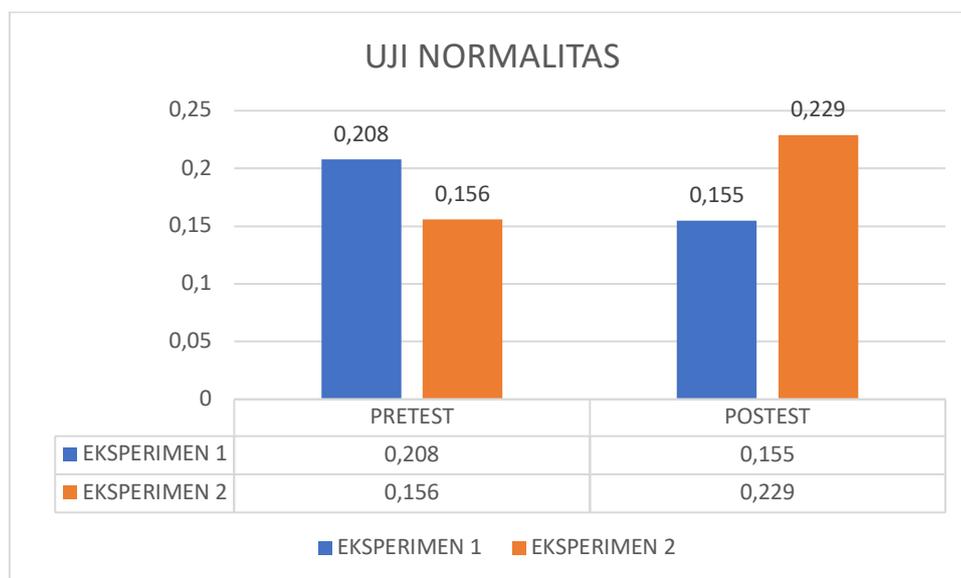
mereka. Selain itu, siswa merasa bahwa model pembelajaran ini membantu mereka memahami materi dengan lebih baik karena mereka dapat belajar secara aktif dan kolaboratif.

### **b) Analisis Data**

#### **1. Uji Normalitas**

Data hasil pre-test dan post-test diuji normalitasnya menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji

menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi  $> 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian memenuhi asumsi distribusi normal, sehingga analisis statistik selanjutnya dapat dilakukan dengan validitas yang tinggi.



**Gambar 2 Hasil Uji Normalitas**

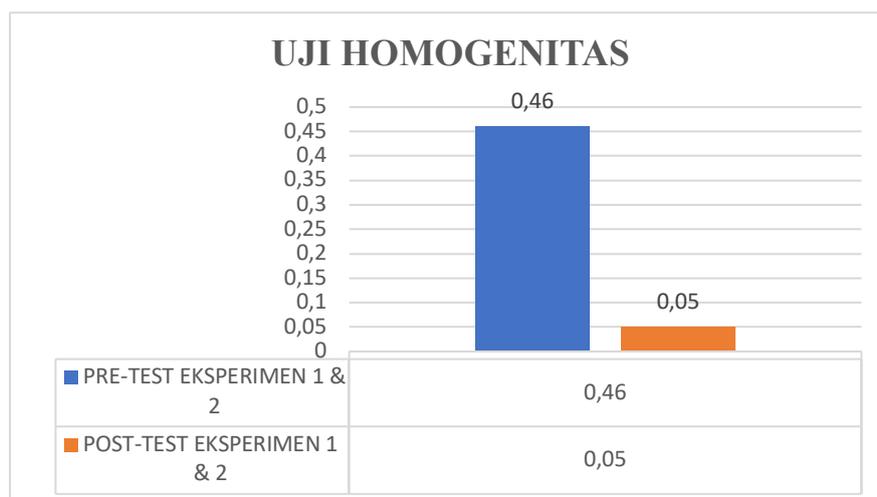
Berdasarkan data pada gambar diatas, dapat dianalisis bahwa data pre-test dan post-test pada kedua kelas eksperimen berdistribusi normal. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai kritis Kolmogorov-Smirnov (0,264) lebih tinggi dari pada nilai D (hasil nilai maximal dari pengurangan fungsi table dan fungsi

statistic. Pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai D pada pretes sebesar  $0,208 < 0,264$  dan pada post-test diperoleh nilai D sebesar  $0,155 < 0,264$ . Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai D pretest diperoleh sebesar  $0,156 < 0,264$  dan pada post-test diperoleh nilai D sebesar  $0,229 < 0,264$ . Berdasarkan analisis tersebut,

dapat disimpulkan bahwa peserta didik secara umum mampu menunjukkan perkembangan yang positif dalam pemahaman materi gaya disekitar kita. Distribusi nilai yang lebih merata juga mencerminkan keberhasilan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan peserta didik secara keseluruhan. Dengan distribusi data yang simetris dan memenuhi kriteria normalitas, mendukung kelayakan data ini untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan varians antar kelompok data homogen. Hasilnya menunjukkan bahwa varians data pre-test dan post-test homogen dengan nilai signifikansi  $> 0.05$ . Dengan demikian, data kedua kelompok memiliki tingkat keseragaman varians yang memadai untuk dilakukan pengujian lebih lanjut.



Gambar 3 Hasil Uji Homogenitas

Berdasarkan gambar bagan 3 data hasil uji homogen yang didapat dari perhitungan nilai pre-test dan post-test kedua kelas eksperimen diatas, dapat dilihat bahwa pada pre-test nilai p-value yaitu 0,46. Maka dapat di tentukan bahwa  $0,46 > 0,05$  dan dapat disimpulkan bahwa data

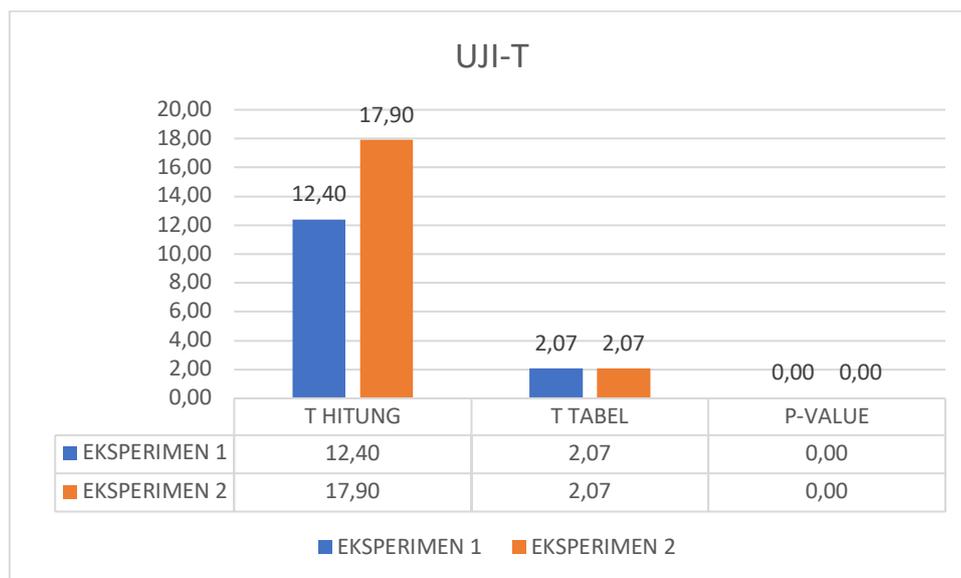
tersebut bersifat Homogen. Dan pada perhitungan post-test nilai p-value yaitu 0,05 yang artinya  $0,05 = 0,05$  (sama besar). Maka dapat disimpulkan bahwa data post-test kedua kelas bersifat homogen. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa

kedua kelas eksperimen sama-sama bersifat homogen, artinya varians dari populasi data tersebut sama dan tidak ada perbedaan.

### 3. Uji-T

Uji-t dilakukan untuk menguji pengaruh model PBL terhadap peningkatan keterampilan berpikir reflektif siswa. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikan ( $p < 0.05$ ), yang berarti terdapat

perbedaan signifikan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dengan demikian, penerapan model PBL terbukti efektif meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa. Analisis ini juga menunjukkan bahwa perbedaan nilai post-test antara kedua kelas tidak hanya bersifat kebetulan, tetapi merupakan hasil dari penerapan strategi pembelajaran yang berbeda.



**Gambar 4 Hasil Uji-T**

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen 1 nilai  $T_{Hitung} = 12,40 > T_{Tabel} = 2.07$  maka  $H_0$  Ditolak, dan  $P-Value = 0.00 \leq 0.05$  maka  $H_0$  Ditolak. Jadi kesimpulannya adalah terdapat pengaruh antara pretest dan posttest pada kelas eksperimen 1 setelah

diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL). Dan pada kelas eksperimen 2 dapat dilihat bahwa  $T_{Hitung} = 17,90 > T_{Tabel} = 2.07$  maka  $H_0$  Ditolak, dan  $P-Value = 0.00 \leq 0.05$  maka  $H_0$  Ditolak. Jadi kesimpulannya adalah terdapat pengaruh antara pretest dan posttest pada kelas

eksperimen 2 setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL). Kedua kelas menunjukkan P-Value yang sangat kecil (0.00), yang berarti hipotesis nol ditolak di kedua kelas. Artinya, pembelajaran yang diterapkan di kedua kelas memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif peserta didik. Di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, perbedaan antara hasil Pre-Test dan Post-Test sangat signifikan, hal ini juga terlihat dari nilai  $t$  Stat yang jauh lebih besar daripada  $t$  Critical.

### **c) Pembahasan**

#### **1. Peningkatan Keterampilan Berpikir Reflektif**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ningrum et al. (2024), yang menyatakan bahwa PBL mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan reflektif. (a) **Habitual Action** Siswa di kelas eksperimen 1 lebih mampu mengenali masalah dalam pembelajaran. Guru memfasilitasi

siswa untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti fenomena gaya tarik magnet. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kebiasaan berpikir kritis sejak awal. Proses pengenalan masalah ini juga membantu siswa memahami relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata, sehingga meningkatkan minat mereka terhadap materi. (b) **Understanding** Dalam tahap ini, siswa menunjukkan kemampuan memahami konsep gaya secara lebih mendalam. Siswa mampu menjelaskan bagaimana gaya bekerja dalam kehidupan sehari-hari dengan memberikan contoh konkret, seperti gaya gesek dan gaya gravitasi. Pemahaman ini tercermin dalam kemampuan mereka menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan selama pembelajaran berlangsung. (c) **Reflection** Proses refleksi membantu siswa mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya. Siswa di kelas eksperimen 1 mampu merefleksikan proses pembelajaran dengan baik, seperti memberikan evaluasi terhadap langkah-langkah penyelesaian masalah yang

dilakukan. Mereka juga mampu mengevaluasi keberhasilan solusi yang mereka usulkan dan memberikan saran untuk perbaikan di masa depan. (d) Critical Thinking Siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan solusi yang logis terhadap masalah yang dihadapi. Contohnya, siswa mampu menjelaskan cara memanfaatkan sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan magnet pada kompas dan alat elektronik. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks nyata.

## 2. Respon Positif Siswa

Respon positif siswa terhadap model PBL mencerminkan keterlibatan yang tinggi dalam pembelajaran. Siswa merasa lebih percaya diri untuk menyampaikan ide, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil kerja mereka. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman. Selain itu, siswa

merasa bahwa model PBL memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan mereka.

## 3. Efektivitas Model PBL

Keberhasilan model PBL dalam penelitian ini didukung oleh beberapa factor yakni, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam setiap tahap pembelajaran, siswa diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok, sehingga dapat saling bertukar ide dan pendapat serta materi yang disajikan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep. Namun, penerapan model PBL juga menghadapi tantangan, seperti kebutuhan waktu yang lebih banyak untuk persiapan dan pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu merencanakan pembelajaran dengan matang untuk mengoptimalkan hasil yang dicapai.

## 4. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik pembelajaran di sekolah dasar. Penerapan model PBL dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir

reflektif siswa. Guru diharapkan dapat mengintegrasikan model PBL dalam pembelajaran sehari-hari untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dengan demikian, model PBL tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir reflektif, tetapi juga mendukung pengembangan karakter dan kompetensi siswa secara menyeluruh.

#### 5. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Elpita dan Irwandi (2019), yang menemukan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa pada pembelajaran biologi. Meskipun penelitian ini berfokus pada pembelajaran IPA, prinsip-prinsip PBL dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran untuk mencapai hasil yang serupa. Penelitian ini juga memberikan bukti tambahan bahwa PBL dapat digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif di berbagai konteks pendidikan.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based

Learning (PBL) secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan berpikir reflektif siswa pada materi Gaya di Sekitar Kita di kelas IV SDN Purisemanding 1. Melalui pendekatan ini, siswa lebih aktif dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah yang dihadapi. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, melibatkan diskusi kelompok, eksplorasi ide, dan refleksi terhadap hasil belajar. Selain itu, respons siswa terhadap model pembelajaran ini secara umum sangat positif, menunjukkan peningkatan motivasi, partisipasi, dan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, penerapan model PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Berdasarkan hasil penelitian, guru disarankan untuk mengintegrasikan model pembelajaran Problem Based Learning secara lebih luas dalam mata pelajaran lain, terutama yang memerlukan pemecahan masalah dan berpikir kritis. Pelatihan dan workshop bagi guru juga perlu dilakukan agar penerapan model ini dapat berjalan dengan optimal. Selain itu, penting bagi pihak sekolah untuk mendukung penggunaan metode

inovatif dengan menyediakan fasilitas yang memadai dan fleksibilitas dalam penyusunan kurikulum. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk mengeksplorasi efektivitas PBL di jenjang pendidikan lain atau dalam konteks mata pelajaran yang berbeda untuk memperluas penerapan model ini dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- 2024, Kemendikbud. 2024. "Kajian Akademik Kurikulum Merdeka." *Kemendikbud*: 1–143.
- Ardianti, Resti, Eko Sujarwanto, And Endang Surahman. 2021. "Diffraction: Journal For Physics Education And Applied Physics Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana." *Diffraction: Journal For Physics Education And Applied Physics* 3(1): 27–35.
- Ariana, Safira Dwi, Hafiziani Eka Putri, And Puji Rahayu. 2023. "Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sd." *As-Sabiqun* 5(5): 1359–70.
- Doi:10.36088/Assabiqun.V5i5.3882.
- Fuadi, Husnul, Annisa Zikri Robbia, Jamaluddin Jamaluddin, And Abdul Wahab Jufri. 2020. "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 5(2): 108–16. Doi:10.29303/Jipp.V5i2.122.
- Hafizah, Ellyna, And Siti Nurhaliza. 2021. "Implementasi Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa." *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 12(1): 1. Doi:10.20527/Quantum.V12i1.9497.
- Harahap, Adinda Nurul Fauziah. 2022. "11190183000023\_Skripsi Adinda Nurul Fauziah Harahap."
- Hartatik, Sri. 2023. "Penerapan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Sesuai Kurikulum Merdeka." *Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan* 2(4): 335–46.

- Doi:10.51878/Vocational.V2i4.1868.
- Hasnawati. 2018. "Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran." *Chinese Journal Of Cancer Biotherapy* 25(5): 475–79. Doi:10.3872/J.Issn.1007-385x.2018.05.006.
- Hermansyah. 2020. "Problem Based Learning In Indonesian Learning." *Social, Humanities, And Educations Studies (Shes): Conference Series* 3(3): 2257–62.
- Junaidi, Junaidi. 2020. "Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis." *Jurnal Socius* 9(1): 25. Doi:10.20527/Jurnalsocius.V9i1.7767.
- Khakim, Nor, Noor Mela Santi, Acep Bahrul U S, Erlina Putri, And Ahmad Fauzi. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Ppkn Di Smp Yakpi 1 Dki Jaya." *Jurnal Citizenship Virtues* 2(2): 347–
58.  
Doi:10.37640/Jcv.V2i2.1506.
- Kurniati, Ety, And Kadek Ayu Cintya Adelia. 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Literasi Sains Siswa Sma." *Magnetic: Research Journal Of Physics And It's Application* 3(2): 254–58. Doi:10.59632/Magnetic.V3i2.387.
- Kusmiati, Ety, Dede Kusnadi, And Latipah Latipah. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Dalam Memahami Konsep Hubungan Antara Struktur Organ Tubuh Manusia Dengan Fungsi Dan Pemeliharaannya." *Jurnal Tahsinia* 1(1): 49–62. Doi:10.57171/Jt.V1i1.36.
- Lendeon, Greydio Raidel, And Cosmas Poluakan. 2022. "Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa." *Sciencing: Science Learning Journal* 3(1): 14–21. Doi:10.53682/Slj.V3i1.1076.

- Malikha, Dyan Rifiana. 2018. "Pbl (Problem Based Learning) Learning Strategy As One Of The Learning Methods With Global Character And Insight." *National Seminar On Education And Citizenship Iv*: 88–89.
- Masnur, Masnur. 2020. "Peningkatan Kreativitas Matematika Melalui Model Vark-Fleming Pada Siswa Kelas V Sdn 8 Tampuan." *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(1): 1–10. Doi:10.33487/Mgr.V1i1.321.
- Muslimin, Ikhwanul. 2023. "Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Lembaga Pendidikan Islam Studi Kasus Di Madrasah Se-Jawa Timur." *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam* 5(1): 43–57. Doi:10.15642/Japi.2023.5.1.43-57.
- Novianti, Aryani Sri. 2019. "Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Siswa Kelas Iv Sdn Ciheulang 03 Subtema 2 Kebersamaan Dalam Keberagaman Semester I Tahun Pelajaran 2016-2017)." (*Doctoral Dissertation, Fkip Unpas*). 53(9): 1689–99.
- Pratiwi, S N, C Cari, And N S Aminah. 2019. "Pembelajaran Ipa Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa." *Jurnal Materi Dan Pembelajaran ...* 9: 34–42.
- Purwati, Shovia Wahyu. 2022. "Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Abad Ke- 21 Siswa Smpn 1 Kedungpring Lamongan." *Asanka : Journal Of Social Science And Education* 3(2): 155–72. Doi:10.21154/Asanka.V3i2.4946.
- Putri, Dini Aulia. 2023. "Model Pembelajaran: Peningkatan Proses Pembelajaran." Doi:10.31219/Osf.Io/C9q3u.
- Rahmania, Septi, Mieke Miarsyah, And Nurmasari Sartono. 2018. "The Difference Scientific Literacy Ability Of Student Having Field Independent And Field Dependent Cognitive Style." *Biosfer: Jurnal*

- Pendidikan Biologi* 8(2): 27–34.  
Doi:10.21009/Biosferjpb.8-2.5.
- Ramadhani, Saravina Putri, Firda Maya Pratiwi, Zefi Hanatul Fajriah, And Bambang Eko Susilo. 2024. “Efektivitas Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika.” *Prima* 7: 724–30.
- Rini Wahyuni. 2019. 2 *Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Science Technology Engineering And Mathematic (Stem) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik.*
- Syamsidah, And Hamidah Suryani. 2018. “Buku Model Peoblem Based Learning (Pbl).” *Buku*: 1–92.
- Tia Paramitha. 2019. 8 *Ayān Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pa.*
- Trihastuti, Singgih. 2017. “Model Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.” *Universitas Nusantara Pgrri Kediri* 01: 1–7.
- Tulaya, Tulaiya, And Wasis Wasis. 2020. “Analisis Kemampuan Literasi Sains Sains Peserta Didik Sma/Ma Di Kabupaten Sumenep.” *lpf: Inovasi Pendidikan Fisika* 9(3): 417–27.  
Doi:10.26740/lpf.V9n3.P417-427.
- Wardani, Dewi Ayu Wisnu. 2023. “Problem Based Learning: Membuka Peluang Kolaborasi Dan Pengembangan Skill Siswa.” *Jurnal Penelitian Dan Penjaminan Mutu Volume 4 Nomor 1 Juni 2023* 4(1): 88–100.
- Wicaksana, Arif, And Tahar Rachman. 2018. “Karakteristik Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di Mi.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 3(1): 10–27.
- Wijaya, Noval. 2023. “Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Iv Min 8 Bandar Lampung.” *Skripsi* 4(1): 88–100.

- Winata, Anggun Dan Cacik Sri, Ifa Seftia R. W. 2016. "Education And Human Development Journal, Vol. 01. No. 01, September 2016." *Education And Human Development Journal, Vol. 01. No. 01, September 2016* 01(01).
- Yuliani Atik. 2023. "Modul Ajar Kurikulum Merdeka Fase B - Kelas Iv Disusun Oleh :"
- Yuliati, Yuyu. 2017. "Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Serta Remediasinya." *Jurnal Bio Educatio* 2(2): 50–58.
- Yusmar, Firdha, And Rizka Elan Fadilah. 2023. "Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab." *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan Ipa* 13(1):11–19. Doi:10.24929/Lensa.V13i1.283 .
- Yusuf, Muhammad Zulfikar. 2020. "Pengaruh Pendidikan Dan Ipm Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan* 19(1): 25–38.
- Zuriyani, Elsy. 2017. "Literasi Sains Dan Pendidikan." *Jurnal Sains Dan Pendidikan*: Zuriyani, Elsy. 2017. "Literasi Sains Dan Pendidikan." *Jurnal Sains Dan Pendidikan*: 13.