

EFEKTIVITAS LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI SISTEM EKSKRESI UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Effectiveness of Problem-Based Learning (PBL)-Based Student Worksheet (LKPD) on Excretory System Material to Train Students' Critical Thinking Skills

Nadia A'yun Hisbiyah^{1*} dan Nur Qomariyah²

¹Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

²Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Email: ayunnay27@gmail.com

Abstract

Education aims to develop students' potential through a structured system. The current curriculum in Indonesia is the Merdeka Curriculum. The focus of the Merdeka Curriculum lies in the development of Pancasila profiles and 21st-century skills, including critical thinking. The Merdeka Curriculum, with its problem-based approach and the Strengthening Pancasila Student Profile (P5), is expected to improve this situation. The Problem-Based Learning (PBL) model is considered effective for training critical thinking skills. PBL emphasizes investigation into problems and includes phases that support the development of students' critical thinking. Student Worksheets (LKPD) as teaching materials can support the implementation of PBL by encouraging analysis and problem-solving. This research aims to design and test a PBL-based LKPD on the excretory system material to train students' critical thinking skills. The method used is the 4-D model, which includes the stages of Define, Design, Develop, and Disseminate. The LKPD testing was carried out through observations and student response questionnaires, as well as pretests and posttests to measure its effectiveness. The results indicate that the developed LKPD is very practical, with a high implementation score of 93.33% in the first meeting and 85.71% in the second meeting. Students' responses to the LKPD were also very positive, with an average positive response rate of 98%. The improvement in students' critical thinking skills was measured using the N-gain score, which showed a result of 0.78 (high category). Overall, the PBL-based LKPD has proven effective in enhancing students' critical thinking skills and can be more widely implemented in teaching.

Keywords: *Effectivity, Problem-Based Learning, Excretory System, Students' Critical Thinking Skill.*

Abstrak

Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi siswa melalui sistem yang terstruktur. Kurikulum yang terdapat di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Merdeka. Fokus dari Kurikulum Merdeka terletak pada pengembangan profil Pancasila dan keterampilan abad ke-21, termasuk berpikir kritis. Kurikulum Merdeka, dengan pendekatan berbasis masalah dan Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), diharapkan dapat memperbaiki situasi ini. Model Problem Based Learning (PBL) dianggap efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis. PBL mengutamakan penyelidikan terhadap masalah dan memiliki fase-fase yang mendukung pengembangan pemikiran kritis siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan ajar dapat mendukung implementasi PBL dengan mendorong analisis dan penyelesaian masalah.

Penelitian ini bertujuan merancang dan menguji LKPD berbasis PBL pada materi sistem ekskresi untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan adalah model 4-D yang meliputi tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Pengujian LKPD dilakukan dengan observasi dan angket respon siswa, serta *pretest* dan *posttest* untuk mengukur efektivitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis dengan skor keterlaksanaan tinggi yaitu 93,33% pada pertemuan pertama dan 85,71% pada pertemuan kedua. Respon peserta didik terhadap LKPD juga sangat positif dengan rata-rata respon positif mencapai 98%. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa diukur melalui *N-gain score* dengan hasil 0,78 (kategori tinggi). Secara keseluruhan, LKPD berbasis PBL terbukti efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dan dapat diimplementasikan secara lebih luas dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Efektivitas, Problem Based Learning, Sistem Ekskresi, Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dengan tujuan untuk mengembangkan potensi siswa. Sistem pendidikan di Indonesia berkembang dipengaruhi oleh kurikulum yang digunakan. Saat ini, kurikulum yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini diperkenalkan pada tahun 2022 dan menekankan

pengembangan profil Pancasila serta keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis. Kurikulum Merdeka dirancang berdasarkan kebutuhan dan minat siswa, dengan fokus pada pengembangan soft skills dan pembelajaran berbasis masalah. Salah satu konsep unggulan dalam kurikulum ini adalah Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) (Rachmawati et al., 2022).

Hasil penelitian PISA terakhir yaitu pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat ke-62 dari 79 negara dalam keterampilan berpikir kritis. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia menjadi salah satu dari banyak kasus yang disoroti oleh berbagai pihak (Suprayitno, 2019). Era digital saat ini memang memudahkan akses informasi, mulai dari yang tingkatnya sederhana sampai yang rumit. Dalam kondisi ini, keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting dalam menyaring informasi yang benar dan bermanfaat. Keterampilan ini juga esensial untuk menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, dan beradaptasi dengan perubahan.

Kurikulum Merdeka dengan fokusnya pada pengembangan berpikir kritis diharapkan dapat menjadi solusi untuk melatih keterampilan siswa. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, yang dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis secara aktif. Implementasi Kurikulum Merdeka masih dalam tahap awal, perlu adanya upaya yang berkelanjutan dari berbagai pihak seperti pemerintah, sekolah, guru, dan orang tua, untuk memastikan bahwa kurikulum ini dapat berjalan dengan efektif dan mencapai tujuannya dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia.

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model yang dapat diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Konsep PBL berfokus pada masalah, dan setiap fase dalam pendekatan ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Yew & Goh, 2016). Fase-fase PBL dimulai dengan orientasi terhadap masalah dan analisisnya, diikuti dengan pengorganisasian pembelajaran, bimbingan penyelidikan oleh guru, pengembangan dan penyajian hasil karya, serta evaluasi dan analisis proses pemecahan masalah (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Karakteristik PBL mencakup penyusunan pertanyaan atau masalah, penekanan pada hubungan antar berbagai disiplin ilmu, penyelidikan yang autentik, pembuatan karya atau produk yang dapat dipresentasikan, serta kerja sama atau kolaborasi.

Salah satu bahan ajar yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran yang memuat tugas dan kegiatan yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas secara terstruktur terkait materi (Annisa & Simbolon, 2018). LKPD yang mendukung kegiatan belajar seharusnya memotivasi peserta didik untuk berpikir, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Dengan mengorientasikan PBL, LKPD dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena rancangan model ini dirancang untuk mengembangkan pemikiran dan keterampilan memecahkan masalah (Lismaya, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menguji efektivitas LKPD berbasis PBL pada materi sistem ekskresi dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan bahan ajar yang mampu mengakomodasi pembelajaran aktif, berbasis masalah, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memiliki tujuan yakni merancang

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam konteks pembelajaran sistem ekskresi dengan fokus melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Pendekatan pengembangan ini menggunakan model 4-D, yang mencakup tahapan *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Proses pengembangan LKPD melibatkan serangkaian langkah-langkah yang terinci sebagai berikut:

(1) Tahap *Define*, yang mencakup analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, dan analisis konsep, dilakukan di Jurusan Biologi UNESA.

(2) Tahap *Design*, yang melibatkan perancangan LKPD, dilaksanakan pada periode Maret–Juni 2023.

(3) Tahap *Develop* (pengembangan), yang mencakup pengembangan serta uji coba LKPD, dilakukan di Jurusan Biologi UNESA dan MA Sunan Giri pada bulan Juli–Agustus 2023.

(4) Tahap *Disseminate* (Penyebaran), dilakukan melalui publikasi artikel yang menjelaskan penelitian pengembangan LKPD yang telah dilakukan.

a. Analisis Observasi

Analisis observasi kegiatan pembelajaran digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan LKPD yang telah dikembangkan. Pengukuran dilaksanakan menggunakan skala Guttman yang memberikan jawaban tegas "ya-tidak". Skor penilaian apabila responden menjawab "ya" adalah 1, dan apabila responden menjawab "tidak" adalah 0 (Sugiyono, 2013).

Dari skor yang telah didapatkan, dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$P(\%) = \frac{F}{N \times 100\%}$$

Keterangan :

- P (%) = Presentase jawaban responden
- F = Jumlah jawaban “Ya”
- N = Jumlah maksimal

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Observasi Aktivitas Peserta Didik

Skor Nilai	Kriteria Interpretasi
81-100	Sangat Praktis
61-80	Praktis
41-60	Cukup Praktis
21-40	Kurang Praktis
0-20	Tidak Praktis

Sumber: Adaptasi skala Likert dari Riduwan (2013)

Berdasarkan kriteria di atas, observasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD yang telah dikembangkan dinyatakan praktis apabila hasil persentase pada setiap aspek mencapai $\geq 61\%$.

b. Analisis Respon Peserta Didik

Hasil data respon peserta didik diperoleh dari lembar angket respon yang disebarkan kepada peserta didik. Angket disusun berdasarkan skala Guttman dengan jawaban "ya" (skor 1) dan "tidak" (skor 0). Presentase dihitung dengan rumus yang sama seperti pada analisis observasi. LKPD dikatakan sangat baik apabila presentase angket

responden pada setiap aspek mencapai $\geq 81\%$ dengan

observer dengan memperhatikan tahapan-tahapan yang terdapat dalam LKPD. Hasil rekapitulasi data keterlaksanaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Keterlaksanaan LKPD

Keterlaksanaan		Pertemuan 1				Pertemuan 2			
No	Aspek yang Diamati	P	P	P	P	P	P	P	P
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pendahuluan	1	1	1	1	1	1	1	1
		0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
2	Kegiatan Inti	8	8	8	8	6	6	6	6
		9	9	9	9	7	7	7	7
3	Penutup	1	1	1	1	1	1	1	1
		0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
Rata - rata skor seluruh aspek		97				91			
Persentase (%)		97				91			
Kategori		Sangat Praktis				Sangat Praktis			

jawaban "Ya".

c. Analisis Pretest dan Posttest

Untuk mengetahui keefektifan LKPD, dilakukan *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda. Hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penilaian tes diubah menjadi skor dengan persamaan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui adanya peningkatan pada keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik, akan dilakukan penskoran dengan menggunakan persamaan *N-gain* dalam (Asmawati *et al.*, 2018) dengan rumus sebagai berikut :

$$N - \text{gain} (< g >) = \frac{(Sf - Si)}{(100 - Si)}$$

Keterangan :

<g> : gain skor ternormalisasi

Sf : Skor *Posttest*

Si : Skor *Pretest*

Kemudian hasil dari skor *N-gain* yang telah didapatkan, akan diinterpretasikan kedalam kriteria sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori *N-Gain* Ternormalisasi

Skor Gain	Kriteria Interpretasi
$0,00 < (<g>) \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < (<g>) \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < (<g>) \leq 1,00$	Tinggi

(Adaptasi Hake dalam (Asmawati *et al.*, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan LKPD yang telah dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran pada materi Biologi, khususnya sistem ekskresi, dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

a. Keterlaksanaan Kegiatan dengan LKPD

LKPD yang telah dikembangkan dikatakan praktis ditinjau dari keterlaksanaan aktivitas peserta didik. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, diamati dan dinilai ketika peserta didik menggunakan LKPD berbasis PBL pada materi sistem ekskresi. Pengamatan dilakukan oleh 4

Keterangan :

P1 : Pengamat 1

P2 : Pengamat 2

P3 : Pengamat 3

P4 : Pengamat 4

Berdasarkan Tabel 3 di atas, kepraktisan penggunaan LKPD termasuk ke dalam kategori sangat praktis pada pertemuan pertama dengan nilai 93,33% dan pada pertemuan kedua dengan nilai 85,71%. Data ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat praktis sehingga layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Observasi keterlaksanaan LKPD dilakukan oleh empat observer selama pembelajaran berlangsung. Uji coba melibatkan 32 siswa yang terbagi dalam 8 kelompok. Kegiatan dimulai dengan *pretest*, pembagian kelompok, pembagian LKPD, pelaksanaan kegiatan dalam LKPD, dan diakhiri dengan *posttest*. Hasil observasi menunjukkan LKPD 1 pada pertemuan pertama memiliki skor 97% (sangat praktis) dan LKPD 2 pada pertemuan kedua memiliki skor 91% (sangat praktis). Pada kegiatan inti, skor rata-rata adalah 90%, namun fase refleksi tidak terlaksana karena keterbatasan waktu. Pengelolaan waktu yang baik oleh guru sangat penting untuk menciptakan suasana pembelajaran yang optimal.

b. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Hasil angket respon peserta didik merupakan umpan balik yang diberikan berdasarkan pengalaman pribadi peserta didik dalam menggunakan LKPD. Data rekapitulasi respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Respon Peserta Didik terhadap LKPD

No.	Pertanyaan	Rata-Rata Respon Positif	Persentase (%)	Kategori
1	Bahasa	96	96	Sangat Praktis
2	Penyajian	96	96	Sangat Praktis
3	Kesesuaian LKPD dengan <i>Problem Based Learning</i>	98	98	Sangat Praktis
4	Kesesuaian LKPD dengan Keterampilan Berpikir Kritis	98	98	Sangat Praktis
Rata-rata seluruh aspek		98	31	Sangat Praktis

Keterangan :

- 81-100 : Sangat Praktis
- 61-80 : Praktis
- 41-60 : Cukup Praktis
- 21-40 : Kurang Praktis
- 0-20 : Tidak Praktis

Berdasarkan Tabel 4, hasil respon peserta didik yang diberikan kepada 32 peserta didik MA Sunan Giri Surabaya diperoleh rata-rata keseluruhan respon positif sebesar 98% dengan kategori sangat praktis. Respon positif tertinggi sebesar 98% dan terendah 96% pada aspek bahasa. Adapun komentar positif peserta didik antara lain: "LKPD-nya bagus, dan gampang dimengerti. Praktikum uji urine juga seru karena belum pernah ada kegiatan seperti itu sebelumnya." Tingkat kepraktisan LKPD yang tinggi ini menunjukkan bahwa LKPD berhasil memotivasi dan memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran materi sistem ekskresi.

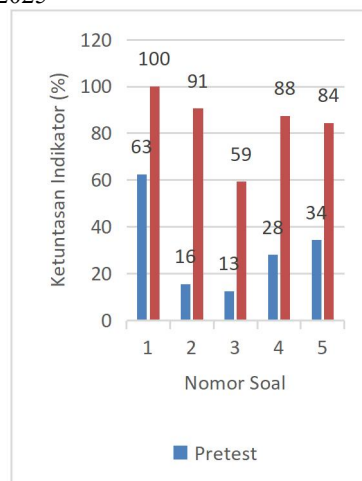
c. Hasil Belajar menggunakan LKPD

Hasil belajar merupakan penilaian untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL pada topik sistem ekskresi. LKPD ini mencakup aspek interpretasi, analisis, dan evaluasi. Keefektifan LKPD diukur melalui pretest dan posttest. LKPD dikatakan efektif apabila hasil posttest memperoleh skor ≥ 71 dengan persentase ketuntasan seluruh peserta didik $\geq 71\%$ serta *N-Gain score* $\geq 0,7$. Rekapitulasi skor *N-Gain* berdasarkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 5. Tabel 5. Skor *N-Gain Pretest* dan *Posttest*

No	Nilai	Rata – rata	<i>N-Gain</i>	Kategori
1	Nilai <i>Pretest</i>	30,63	0,78	Tinggi
2	Nilai <i>Posttest</i>	84,38		

Berdasarkan Tabel 5, hasil rata-rata *pretest* menunjukkan persentase ketuntasan 30,63% dan *posttest* sebesar 84,38%. *N-Gain* yang diperoleh antara *pretest* dan *posttest* sebesar 0,78 dan sudah masuk ke dalam kategori tinggi. Terjadi peningkatan pada hasil belajar kognitif peserta didik secara keseluruhan.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest*, pada soal nomor 1 terjadi peningkatan sebesar 37%, nomor 2 sebesar 75%, nomor 3 sebesar 46%, nomor 4 sebesar 60%, dan nomor 5 sebesar 50%. Peningkatan paling tinggi terdapat pada soal nomor 2 dengan indikator analisis yaitu sebesar 75%, yang menunjukkan bahwa LKPD efektif dalam melatih keterampilan analisis peserta didik. Meskipun demikian, soal nomor 3 dengan indikator analisis sistem ekskresi masih menunjukkan ketuntasan terendah (59%), sehingga diperlukan pembelajaran lanjutan pada indikator tersebut.



Gambar 1. Diagram Ketercapaian Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Gambar 1. Diagram Ketercapaian Indikator Keterampilan Berpikir Kritis *Pretest* dan *Posttest*

Keberhasilan evaluasi LKPD terlihat dari dampak penggunaannya. Sebelum menggunakan LKPD, tidak ada siswa yang mencapai nilai di atas KKM; hasil pretest menunjukkan rata-rata 30,63% yang mengindikasikan kurangnya pemahaman siswa. Setelah menggunakan LKPD, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan: 31 dari 32 siswa mencapai nilai di atas KKM, rata-rata nilai mencapai 84,38%, dan *N-Gain* sebesar 0,78 (kategori tinggi).

Peningkatan *N-Gain* terjadi karena LKPD mencakup beragam kegiatan seperti studi kasus, artikel ilmiah, dan praktikum. Berdasarkan teori perkembangan kognitif *Jean Piaget*, pembelajaran sosial-konstruktivisme *Vygotsky*, dan teori *John Dewey*, LKPD yang mengharuskan kerja kelompok terbukti efektif dalam melatih pemahaman dan keterampilan berpikir kritis siswa. Kegiatan berkelompok dalam LKPD melatih kognitif kolaboratif siswa (Verrawati, 2015). Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif sebagai bahan ajar dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) yang dikembangkan sangat efektif dalam kegiatan pembelajaran materi sistem ekskresi. Berdasarkan observasi, LKPD dinilai "sangat praktis" dengan rata-rata skor 93,33% pada pertemuan pertama dan 85,71% pada pertemuan kedua. Respon siswa melalui angket mendukung efektivitas LKPD dengan 98% memberikan respons positif, mencakup aspek bahasa, penyajian, dan kesesuaian dengan model PBL serta keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil belajar, terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai posttest dibandingkan pretest, dengan skor *N-Gain* sebesar 0,78 (kategori tinggi). Peningkatan ini menunjukkan bahwa LKPD efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, terutama dalam aspek interpretasi, analisis, dan evaluasi. Secara keseluruhan, LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif sebagai bahan ajar. Fitur-fitur menarik dari LKPD memotivasi dan meningkatkan semangat belajar siswa,

2025khususnya dalam mempelajari biologi dan melatih keterampilan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, LKPD ini sangat direkomendasikan untuk diimplementasikan secara lebih luas dalam pembelajaran biologi di tingkat sekolah menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, M., Suastra, W., & Ariana, I. B. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berbasis Nilai Karakter. *Kappa Journal*, 7(2), 201–205. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i2.13001>
- Annisa, N., & Simbolon, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry pada Materi Gaya di Kelas IV SD Negeri 101776 Sampali. *School Education Journal PGSD FIP Unimed*, 8(2), 217–229. <https://doi.org/10.24114/sejpsgd.v8i2.10199>
- Asmawati, E. Y. S., Rosidin, U., & Abdurrahman. (2018). Efektivitas Instrumen Asesmen Model Creative Problem Solving pada Pembelajaran Fisika terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika (JPF) Universitas Muhammadiyah Metro*, 6(2), 128–143.
- Lismaya, L. (2019). Berpikir Kritis dan PBL (Problem Based Learning). *Media Sahabat Cendekia*.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (1st ed.). Nizamia Learning Center.
- Rachmawati, N., Marini, A., Nafiah, M., & Nurasiah, I. (2022). Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Implementasi Kurikulum Prototipe di Sekolah Penggerak Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3613–3625. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2714>
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (19th ed.). Alfabeta.
- Sunarto, & Riduwan. (2017). *Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Alfabeta.
- Suprayitno, T. (2019). *Pendidikan di Indonesia: Belajar dari Hasil PISA 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Verrawati, A. J. (2015). Implikasi Teori Konstruktivisme Vygotsky dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran Tematik Integratif di SD. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(11), 1–15.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>