

## **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PBL MELATIH LITERASI SAINS SISWA SD PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA**

Abdulloh Tamam<sup>1</sup>, Suryanti<sup>2</sup>, Elok Sudibyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Surabaya

Alamat e-mail : <sup>1</sup> [abdulloh.21019@mhs.unesa.ac.id](mailto:abdulloh.21019@mhs.unesa.ac.id), <sup>2</sup> [suryanti@unesa.ac.id](mailto:suryanti@unesa.ac.id),

<sup>3</sup> [eloksudibyo@unesa.ac.id](mailto:eloksudibyo@unesa.ac.id)

### **ABSTRACT**

*This research aims to develop PBL-based LKPD to train students' scientific literacy skills. The sample in this study consisted of 27 students in class V B of SD Negeri 147 Gresik. Data analysis in this development research includes validity, practicality and effectiveness. The research results showed that the validity of the PBL model-based LKPD in the media aspect obtained a percentage of 94%, material 91%, and assessment instruments 89%. The practicality of PBL-based LKPD in the implementation of learning in meeting 1, the percentage is 97% and meeting 2 100%, in small group trial student activities in meeting 1 97% and meeting 2 100%, in large group trial student activities in meeting 1 97% and meeting 2 100% , in the student response to the small group trial at meeting 1 8.78% and at meeting 2 98.89%, in the student response to the large group trial at meeting 1 96.95% and at meeting 2 100%. The effectiveness of the posttest results showed that 1 student was in the poor category and 26 students were in the very good category. There are significant differences between the SPSS and manual T tests. The N-gain test was obtained at 0.73441 with the criteria for high student literacy abilities. The conclusion of this research is that the development of PBL-based LKPD is valid, practical and effective for training elementary school students' scientific literacy in science subjects regarding changes in the shape of objects.*

*Keywords: LKPD, PBL, scientific literacy, science, changes in the form of objects*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis PBL guna melatih kemampuan literasi sains pada siswa. Sampel pada penelitian ini berjumlah sebanyak 27 siswa kelas V B SD Negeri 147 Gresik. Analisis data pada penelitian pengembangan ini meliputi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan LKPD berbasis model PBL pada aspek media diperoleh persentase 94%, materi 91%, dan instrumen penilaian 89%. Kepraktisan LKPD berbasis PBL pada keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1 persentase 97% dan pertemuan 2 100%, pada aktivitas siswa uji coba kelompok kecil pertemuan 1 97% dan pertemuan 2 100%, aktivitas siswa uji coba kelompok besar pertemuan 1 97% dan pertemuan 2 100%, pada respon siswa uji coba kelompok kecil pertemuan 1 8,78% dan pertemuan 2 98,89%, pada respon siswa uji coba kelompok besar pertemuan 1 96,95% dan pertemuan 2 100%. Keefektifan dari hasil *posttest* bahwa 1 siswa dengan kategori kurang dan 26 siswa dengan kategori dangat baik. Uji T SPSS dan manual terdapat perbedaan yang signifikan. Uji *N-gain* diperoleh sebesar 0,73441 dengan kriteria kemampuan literasi siswa tinggi. Kesimpulan penelitian ini didapatkan bahwa pengembangan LKPD berbasis PBL

valid, praktis, dan efektif untuk melatih literasi sains siswa SD pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda.

Kata Kunci: LKPD, PBL, literasi sains, IPA, perubahan wujud benda

### **A. Pendahuluan**

Pertumbuhan pengetahuan dan teknologi di masyarakat, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, semakin pesat pada abad ke-21. Dampaknya juga terasa dalam sektor pendidikan, yang menghadapi tantangan besar dalam menciptakan siswa berkualitas sebagai sumber daya manusia yang siap menghadapi perubahan dan kompleksitas kehidupan (Yuliati, 2017). Oleh karena itu dalam menghadapi tantangan yang semakin berat di abad ke-21 maka siswa harus mempunyai kemampuan literasi (Juhji & Mansur, 2020). Hal ini menjadi perhatian khusus untuk siswa di abad ke-21.

Siswa saat ini dihadapkan pada tuntutan untuk mengembangkan keterampilan yang kompleks. Pembelajaran pada abad ke-21 telah mengalami perubahan paradigma, dari paradigma mengajar menjadi paradigma belajar. Pendidikan abad ke-21 menekankan perubahan fokus pembelajaran dari guru ke siswa. Sumber belajar tidak hanya guru, akan tetapi dalam pembelajaran berperan sebagai fasilitator.

Paradigma belajar saat ini didasarkan pada visi pendidikan yang mengutamakan logis dalam berfikir dan rasional, keterampilan dalam pemecahan masalah, pengembangan kemandirian dan karakter, serta kemampuan untuk hidup berdampingan dengan kesiapsiagaan (Juhji & Mansur, 2020). Untuk mencapai hal tersebut maka kemampuan literasi dan penguasaan konsep harus ditingkatkan. Dengan literasi dapat memperoleh informasi, dengan penguasaan konsep dapat memecahkan masalah. Sehingga nampak jelas sekali bahwa kemampuan literasi menjadi hal yang penting bagi siswa.

Literasi sains adalah ketrampilan yang melibatkan penggunaan pengetahuan sains untuk mengidentifikasi pertanyaan, mendapatkan pengetahuan yang baru, dapat menjelaskan peristiwa ilmiah, dan mengambil kesimpulan dari fakta-fakta ilmiah yang ada (Yuliati, 2017). Literasi sains merujuk pada keterampilan individu dalam mengaplikasikan sains guna mengenali pertanyaan, mendapatkan

pemahaman baru, dapat menguraikan peristiwa ilmiah dengan jelas, dan menyimpulkan berdasarkan bukti-bukti ilmiah yang ada. Terdapat tiga dimensi utama dalam pengukuran literasi sains, yaitu proses, konten, dan konteks aplikasi (Fuadi et al., 2020). Kemampuan literasi sains memiliki peran yang penting dalam bidang pendidikan, sehingga literasi sains dijadikan sebagai standar ukuran dalam menilai kualitas pendidikan dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Ardianto & Rubini, 2016). Oleh karena itu kemampuan literasi menjadi perhatian khusus bagi siswa.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas V B yang berjumlah 27 siswa, diperoleh data tentang kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda yaitu nilai rata-rata siswa sebesar 72,5 dengan KKM 80. Dari data tersebut sebanyak 30 % sudah tuntas dan 70 % belum tuntas dan LKPD yang disusun dan dipakai kurang menjadi daya tarik dan perhatian siswa.

Padahal di setiap sekolah memiliki tanggung jawab untuk merencanakan dan menyusun perangkat pembelajaran secara cermat, dengan memperhatikan

kebutuhan individu siswa di masing-masing sekolah. Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah perangkat yang tidak pernah lepas dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD ini memiliki peran penting dalam menuju capaian kompetensi dasar siswa (Sari et al., 2020). Selain itu, penggunaan LKPD seharusnya memungkinkan siswa mengembangkan materi yang dipelajari berdasarkan peristiwa-peristiwa nyata yang dialami siswa dan informasi yang didapat secara mandiri (Aristiadi et al., 2018).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan satu di antara berbagai materi ajar yang dicetak dan dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting. Bahan ajar ini berperan sebagai perangkat pembelajaran yang memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami materi ajar dengan baik. Menurut penelitian sebelumnya, LKPD yang didasarkan pada model PBL adalah teknik dalam proses pembelajaran bisa menarik dan membuat siswa berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah di dunia nyata (Fadhila, 2022). Melalui PBL, siswa dapat mengalami pengalaman dalam menghadapi masalah yang realistis, dan pentingnya komunikasi,

kerjasama, serta penggunaan sumber daya yang ada untuk mengembangkan ide dan keterampilan penalaran (Nafiah & Suyanto, 2014). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* dengan bantuan media *Power Point* dalam pembelajaran materi wujud benda dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Rosanti et al., 2021). Dalam penelitian lain, LKPD yang dikembangkan dengan model *project based learning* dalam pembelajaran terbukti valid dan efektif (Sari et al., 2020). Namun perlu dikembangkan LKPD berbasis PBL untuk melatih literasi sains dalam materi perubahan wujud benda masih perlu diperjelas melalui penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan LKPD berbasis model *problem based learning* (PBL) untuk melatih literasi sains.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan suatu produk. Penelitian ini mengembangkan LKPD berbasis PBL guna melatih kemampuan literasi

sains pada siswa Sekolah Dasar (SD) kelas V dalam materi perubahan wujud benda. Pengembangan LKPD berbasis PBL menggunakan model 4-D. Tempat pengambilan data penelitian yaitu di UPT SD Negeri 147 Gresik. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas V B UPT SD Negeri 147. Teknik sampling jenuh dipakai dalam penelitian ini, sehingga populasi secara keseluruhan digunakan sebagai sampel penelitian. Sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah sebanyak 27 siswa. Analisis data pada penelitian pengembangan ini meliputi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian**

Berikut akan dijabarkan hasil penelitian meliputi uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Kelavidan meliputi validasi media, materi, dan instrumen penilaian literasi sains siswa akan dijelaskan berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Validasi Media**

Validasi Media	Nilai validator	Kategori	Persentase (%)
Rata-Rata	4,71	Sangat Valid	94%

Hasil tabel 1 menunjukkan bahwa hasil validasi media

memperoleh nilai rata-rata dari validator sebesar 4,71 dengan persentase 94%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa media LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) untuk melatih kemampuan literasi sains siswa SD dalam kategori sangat valid, sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian.

**Tabel 2**  
**Hasil Validasi Materi**

Aspek Penilaian	Nilai validator	Kategori	Persentase (%)
Rata-Rata	4,53	Sangat Valid	91%

Hasil tabel 2 menunjukkan bahwa hasil validasi materi memperoleh nilai rata-rata dari validator sebesar 4,53 dengan persentase 91%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) untuk melatih kemampuan literasi sains siswa SD dalam kategori sangat valid, sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3**  
**Hasil Validasi Instrumen Penilaian Literasi Sains**

Aspek Penilaian	Nilai validator	Kategori	Persentase (%)
Rata-Rata	4,47	Sangat Valid	89%

Hasil tabel 3 menunjukkan bahwa hasil validasi instrumen penilaian memperoleh nilai rata-rata dari validator sebesar 4,47 dengan persentase 89%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen

penilaian LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) untuk melatih kemampuan literasi sains siswa SD dalam kategori sangat valid sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya kepraktisan berikut akan disajikan hasil keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa.

**Tabel 4**  
**Keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1**

Hasil Observasi		Rata-Rata	Persentase
1	2		
4,83	4,83	4,83	97%

Berdasarkan tabel 4 hasil diatas didapatkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata pengamat 1 4,83, pengamat 2 4,84, dan rata-rata keseluruhan 4,83 dengan persentase 97% maka menunjukkan bahwa pembelajaran pertemuan 1 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 5**  
**Keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2**

Hasil Observasi		Rata-Rata	Persentase
1	2		
5	5	5	100%

Berdasarkan tabel 5 hasil diatas didapatkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata pengamat 1 5,

pengamat 2 5, dan rata-rata keseluruhan 5 dengan persentase 100% maka menunjukkan bahwa pembelajaran pertemuan 2 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 6**  
**Aktivitas Siswa Uji Coba Kelompok Kecil Pertemuan 1**

Hasil Observasi		Rata-Rata	Persentase (%)
1	2		
4,83	4,83	4,83	97%

Berdasarkan tabel 6 hasil diatas didapatkan bahwa aktivitas siswa uji coba kelompok kecil pertemuan 1 dengan nilai rata-rata pengamat 1 4,83, pengamat 2 4,84, dan rata-rata keseluruhan 4,83 dengan persentase 97% menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada uji coba kelompok kecil pertemuan 1 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 7**  
**Aktivitas Siswa Uji Coba kelompok kecil Pertemuan 2**

Hasil Observasi		Rata-Rata	Persentase (%)
1	2		
5	5	5	100%
5	5	5	100%

Berdasarkan tabel 7 hasil diatas didapatkan bahwa aktivitas siswa pada uji coba kelompok kecil peretmuan 2 dengan nilai rata-rata pengamat 1 5, pengamat 2 5, dan rata-rata keseluruhan 5 dengan persentase 100% menunjukkan bahwa aktivitas siswa uji coba

kelompok kecil pertemuan 2 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 8**  
**Aktivitas Siswa Uji Coba Kelompok Besar Pertemuan 1**

Aspek Penilaian	Hasil Observasi		Rat a-Rat a	Persenta se (%)
	1	2		
Total	4,83	4,83	4,83	97%

Berdasarkan tabel 8 hasil diatas didapatkan bahwa aktivitas siswa uji coba kelompok besar pertemuan 1 dengan nilai rata-rata pengamat 1 4,83, pengamat 2 4,84, dan rata-rata keseluruhan 4,83 dengan persentase 97% menunjukkan bahwa aktivitas siswa uji coba kelompok besar pertemuan 1 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 9**  
**Aktivitas Siswa Uji Coba Kelompok Besar Pertemuan 2**

Aspek Penilaian	Hasil Observasi		Rata - Rata	Persentase
	1	2		
Rata-Rata	5	5	5	100%

Berdasarkan tabel 9 hasil diatas didapatkan bahwa aktivitas siswa uji coba kelompok besar pertemuan 2 dengan nilai rata-rata pengamat 1 5, pengamat 2 5, dan rata-rata keseluruhan 5 dengan persentase 100% menunjukkan bahwa aktivitas siswa uji coba

kelompok besar pertemuan 2 terlaksana dengan sangat baik.

**Tabel 10**  
**Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil Pertemuan 1**

Respon Siswa	Rata-Rata	Persentase
	4,94	98,78

Berdasarkan hasil diatas didapatkan bahwa respon siswa kelompok kecil dengan jumlah 10 sampel dengan nilai rata-rata 4,94 dan persentase 98,78% menunjukkan bahwa respon siswa terhadap LKPD berbasis PBL menunjukkan sangat kuat.

**Tabel 11**  
**Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil Pertemuan 2**

Respon Siswa	Rata-Rata	Persentase
	4,94	98,89

Berdasarkan hasil diatas didapatkan bahwa respon siswa kelompok kecil dengan jumlah 10 sampel dengan nilai rata-rata 4,94 dan persentase 98,89% menunjukkan bahwa respon siswa terhadap LKPD berbasis PBL menunjukkan sangat kuat.

**Tabel 12**  
**Respon Siswa Uji Coba Kelompok Besar Pertemuan 1**

Respon Siswa	Rata-Rata	Persentase
	4,847737	96,95473

Berdasarkan hasil diatas didapatkan bahwa respon siswa kelompok besar dengan jumlah 27 sampel dengan nilai rata-rata 4,85 dan persentase 96,95%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa respon siswa terhadap LKPD berbasis PBL menunjukkan sangat kuat.

**Tabel 13**  
**Respon Siswa Uji Coba Kelompok Besar Pertemuan 2**

Respon Siswa	Rata-Rata	Persentase
	5	100

Berdasarkan hasil diatas didapatkan bahwa respon siswa kelompok besar dengan jumlah 27 sampel dengan nilai rata-rata 5 dan persentase 100% menunjukkan bahwa respon siswa terhadap LKPD berbasis PBL menunjukkan sangat kuat.

Untuk hasil efektifitas akan dijelaskan berikut:

**Tabel 14**  
**N-Gain**

NO	Siswa	Nilai		N-Gain	Kategori
		pre-test	post-test		
1	X	50	94	0,88	Tinggi
2	X	72	92	0,714286	Tinggi
3	X	31	81	0,724638	Tinggi
4	X	11	50	0,438202	Sedang
5	X	17	81	0,771084	Tinggi
6	X	50	92	0,84	Tinggi
7	X	22	83	0,782051	Tinggi
8	X	50	81	0,62	Sedang
9	X	36	83	0,734375	Tinggi
10	X	58	81	0,547619	Sedang
11	X	42	92	0,862069	
12	X	11	42	0,348315	Sedang
13	X	50	89	0,78	Tinggi
14	X	28	83	0,763889	Tinggi
15	X	11	81	0,786517	Tinggi
16	X	6	81	0,797872	Tinggi
17	X	58	97	0,928571	Tinggi
18	X	50	86	0,72	Tinggi
19	X	17	83	0,795181	Tinggi
20	X	47	81	0,641509	Sedang
21	X	69	94	0,806452	Tinggi

≡

22	X	58	92	0,809524	Tinggi
23	X	92	100	1	Tinggi
24	X	31	83	0,753623	Tinggi
25	X	58	83	0,595238	Sedang
26	X	33	81	0,716418	Tinggi
27	X	33	78	0,671642	Sedang
<b>Jumlah</b>		<b>1091</b>	<b>2244</b>	<b>19,82907</b>	-
<b>Rata-Rata</b>		<b>40,40741</b>	<b>83,11111</b>	<b>0,73441</b>	<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 14

didapatkan bahwa nilai skor rata-rata *n-gain* sebesar 0,73441 bahwa LKPD berbasis PBL efektifitasnya tinggi.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL valid, praktis, dan efektif dalam melatih literasi sains mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda pada siswa kelas V SD. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa LKPD yang dikembangkan dengan model *project based learning* dalam pembelajaran terbukti valid dan efektif (Sari et al., 2020). Selain itu juga sejalan dengan teori validitas internal dan eksternal. Validitas internal yang berkaitan dengan sejauh mana penelitian menghasilkan temuan yang benar secara logika dan metode. Validitas eksternal menekankan pada sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan pada konteks yang lebih luas di luar lingkungan penelitian (Cook, T. D.,

& Campbell, D. T., 1979). Oleh karena itu validitas LKPD berbasis PBL pada penelitian ini layak digunakan. Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori kepraktisan bahwa signifikansi media yang dapat digunakan dengan mudah dan efisien tanpa menimbulkan kebingungan atau kesulitan bagi pengguna (Baran, S. J., & Davis, D. K., 2015). Berdasarkan teori tersebut maka LKPD berbasis PBL efisien dan mudah digunakan oleh siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini sejalan dengan teori keefektifan bahwa media mengeksplorasi sejauh mana media dapat mencapai tujuan komunikasi sambil memengaruhi perilaku, pengetahuan, atau sikap pengguna. Dalam memahami teori ini, perhatian khusus diberikan pada audiens target, strategi komunikasi yang efektif, dan pilihan media yang sesuai untuk mencapai hasil yang diinginkan (Baran, S. J., & Davis, D. K., 2015). Berdasarkan teori tersebut didapatkan bahwa LKPD berbasis PBL secara efektif bisa melatih literasi sains siswa

pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda.

#### **D. Kesimpulan**

Pengembangan LKPD berbasis PBL valid, praktis, dan efektif untuk melatih literasi sains siswa SD pada mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i1.5786>
- Aristiadi, H., Rizal Putra, R., Raya Ciheras No, J., Kabupaten Tasikmalaya, C., & Barat, J. (2018). Kelas VII SMP Negeri 6 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran. In *Bioedusia* (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/bioed/index>
- Baran, S. J., & Davis, D. K. (2015). *Mass Communication Theory: Foundations, Ferment, and Future*. Cengage Learning.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Chicago: Rand McNally College Publishing.
- Fadhila, A. N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL Menggunakan Flip PDF Professional untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Materi Medan Magnet. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 53–70. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i1-4>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Juhji, J., & Mansur, M. (2020). Pengaruh Literasi Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis terhadap Penguasaan Konsep Dasar Biologi. *EDUSAINS*, 12(1), 113–122. <https://doi.org/10.15408/es.v12i1.13048>
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). *Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa The Application Of The Problem-Based Learning Model To Improve The Students Critical Thinking Skills And Learning Outcomes*.
- Rosanti, D., Istiandaru, A., & Sulistiowati, E. (2021). *Peningkatan Pemahaman Konsep Wujud Benda Melalui*

*Pembelajaran Discovery*  
*Learning Berbantuan Powerpoint*  
*Siswa Kelas Iii Sd Negeri 2*  
*Purbayasa.*

Sari, L., Taufina, T., & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 813–820. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>

Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28.