

**IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LERNING (PBL)  
BERBASIS MEDIA VIDEO INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Ladaina Fahrur Nada<sup>1</sup>, Fadhilah Khairani<sup>2</sup>, Tegar Pambudhi<sup>3</sup>, Frida Destini<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>PGSD FKIP Universitas Lampung

<sup>1</sup>[ladainafakhrunada@gmail.com](mailto:ladainafakhrunada@gmail.com), <sup>2</sup>[Fadhilah.khairani@fkip.unila.ac.id](mailto:Fadhilah.khairani@fkip.unila.ac.id),

<sup>3</sup>[tegar.pambudhi8101@fkip.unila.ac.id](mailto:tegar.pambudhi8101@fkip.unila.ac.id), <sup>4</sup>[frida.destini@fkip.unila.ac.id](mailto:frida.destini@fkip.unila.ac.id)

**ABSTRACT**

*The low learning outcomes of fifth-grade elementary school students in IPAS learning, particularly in science material, became the background of this study. The study aimed to analyze the effect of implementing Problem Based Learning model based on interactive video on student learning outcomes. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental research method and the design used was nonequivalent control group. The sample was taken using purposive sampling of 50 students. Data collection was conducted through tests and non-tests. Hypothesis testing using simple linear regression analysis showed a significance value of  $0.000 < 0.05$  and  $F_{count} > F_{table}$  ( $44.005 > 4.28$ ). The research results showed that the implementation of Problem Based Learning model based on interactive video had a significant effect on the learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 2 Kota Gajah.*

**Keywords:** *Learning outcomes, IPAS, Problem based learning, Elementary Education, Interactive video.*

**ABSTRAK**

Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS, khususnya materi IPA, menjadi latar belakang penelitian ini. Penelitian bertujuan menganalisis pengaruh penerapan model Problem Based Learning berbasis video interaktif terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *quasi* eksperimen dan desain yang digunakan yaitu *nonequivalent control group*. Sampel diambil menggunakan *purposive sampling* sebanyak 50 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan non-tes. Pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  dan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $44,005 > 4,28$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbasis video interaktif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Kota Gajah.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, IPAS, Problem Based Learning, Pendidikan Dasar, Video interaktif

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia. Melalui pendidikan, individu dibekali dengan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta nilai-nilai yang diperlukan untuk menghadapi perkembangan zaman. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta bertanggung jawab sebagai warga negara. Tujuan tersebut menunjukkan bahwa pendidikan tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan kepribadian peserta didik secara menyeluruh.

Proses pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran yang berperan sebagai sarana utama dalam mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran yang efektif hendaknya mampu mengembangkan tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan

psikomotorik secara seimbang (Noor, 2018). Ranah kognitif berkaitan erat dengan kemampuan peserta didik dalam berpikir, memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu berdasarkan pengetahuan yang diperoleh. Salah satu indikator keberhasilan pengembangan ranah kognitif adalah pencapaian hasil belajar yang optimal. Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, minat, lingkungan belajar, dan strategi pembelajaran (Gunawan, 2020).

Kualitas hasil belajar peserta didik di Indonesia, khususnya dalam bidang sains, masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA), capaian literasi sains peserta didik Indonesia berada di bawah rata-rata negara OECD. Hasil PISA tahun 2018 dan 2022 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami konsep ilmiah, berpikir kritis, dan memecahkan masalah kontekstual masih perlu ditingkatkan (Yusmar &

Fadilah, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran sains di sekolah belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara optimal.

Permasalahan dari rendahnya hasil belajar juga terjadi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar. IPAS merupakan mata pelajaran yang mengintegrasikan konsep IPA dan IPS dalam satu kesatuan pembelajaran yang kontekstual dan holistik (Suhelayanti dkk., 2023). Melalui IPAS, peserta didik diharapkan mampu memahami fenomena alam dan sosial serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Namun, pada praktiknya pembelajaran IPAS di sekolah masih sering disajikan secara konvensional sehingga kurang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar.

Penggunaan model dan media pembelajaran yang belum optimal menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar IPAS. Sebagian besar pembelajaran masih menerapkan metode secara optimal sesuai sintaks sehingga guru

menempatkan sebagai pusat pembelajaran, sementara peserta didik berperan sebagai penerima informasi secara pasif (Rivalina dan Siahaan, 2020). Model pembelajaran yang kurang variatif dan interaktif menyebabkan peserta didik kurang termotivasi, kurang aktif berdiskusi, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna dan hasil belajar belum mencapai target yang diharapkan.

Hasil observasi di SD Negeri 2 Kota Gajah menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS kelas V masih belum optimal. Sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kurang optimalnya penerapan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah, serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan inovatif pada saat pembelajaran. Peserta didik cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses

pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran perlu dilakukan melalui penerapan model dan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir peserta didik adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL menekankan pada penyajian masalah nyata sebagai sarana untuk membangun pengetahuan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta melatih kerja sama dalam kelompok (Afandi dkk., 2024). Melalui PBL, peserta didik didorong untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif dalam menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Fanilasari dan Usman, 2023).

Penerapan model PBL perlu didukung oleh media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami. Salah satu media yang dapat digunakan adalah video interaktif. Video interaktif merupakan media audiovisual yang menggabungkan unsur gambar, suara, teks, dan animasi serta memungkinkan adanya

interaksi antara peserta didik dengan materi pembelajaran (Wardani dan Syofyan, 2018). Media ini mampu meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, terutama pada konsep-konsep yang bersifat abstrak (Kasturi dkk., 2022).

Integrasi model Problem Based Learning dengan media video interaktif diharapkan dapat menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih bermakna, aktif, dan menyenangkan. Peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah yang disajikan melalui media visual. Pembelajaran yang kontekstual tersebut mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis serta meningkatkan hasil belajar secara optimal (Gunawan, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada penerapan model Problem Based Learning berbasis video interaktif dalam pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model dan media tersebut terhadap hasil belajar

peserta didik, khususnya di SD Negeri 2 Kota Gajah.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan melibatkan 50 peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kota Gajah yang terdistribusi dalam dua kelas, yaitu kelas VA dan kelas VB. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini mengingat fokus kajian diarahkan untuk mengidentifikasi pengaruh antar variabel yang diteliti. Sejalan dengan pandangan Sugiyono (2013), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berorientasi pada populasi dan sampel tertentu dengan pengumpulan data yang dilakukan menggunakan instrumen penelitian.

Adapun desain penelitian yang diterapkan adalah eksperimen semu (quasi-experimental design) dengan menggunakan rancangan non-equivalent control group design. Rancangan ini mengimplikasikan penggunaan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan dan kelompok kontrol sebagai pembanding. Dalam pengumpulan data, penelitian ini menerapkan dua metode utama,

yakni metode tes dan non-tes. Metode tes dioperasionalkan melalui pemberian pretest dan posttest yang bertujuan mengukur capaian hasil belajar peserta didik. Sementara itu, metode non-tes diimplementasikan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkaya dan memvalidasi temuan penelitian.

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

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 2 Kota Gajah, berikut dipaparkan data hasil penelitian.

**Tabel 1 Data Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik SDN 2 Kota Gajah**

Data	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Post-test</i>
N	25	25	25	25
Nilai Tertinggi	95	100	95	100
Nilai Terendah	25	60	35	45
Rata-rata	59	77	64	74,2

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* kelas eksperimen dan kontrol**

No	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen		<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	
	Kelas Interval	F	Kelas Interval	F
1	25-36	2	30-41	4
2	37-48	5	42-53	3
3	49-60	7	54-65	5
4	61-72	5	66-77	8
5	73-84	4	78-89	4
6	85-96	2	90-101	1
Jumlah		25		25
Jumlah $\geq 72$		6		10
Jumlah belum Tercapai KKM		19		15
Presentase Ketercapaian KKM		24		40

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* kelas eksperimen dan kontrol**

No	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen		<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	
	Kelas Interval	F	Kelas Interval	F
1	50-58	1	45-54	1
2	59-67	4	55-64	4
3	68-76	9	65-74	6
4	77-85	6	75-84	8
5	86-94	3	85-94	5
6	95-103	2	95-104	1
Jumlah		25		25
Jumlah $\geq 72$		17		14
Jumlah belum Tercapai KKM		8		11
Presentase Ketercapaian KKM		68		56

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis video interaktif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS

peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kota Gajah, Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah. Temuan ini mengonfirmasi bahwa integrasi teknologi pembelajaran dalam bentuk video interaktif mampu mengoptimalkan implementasi model PBL dalam meningkatkan capaian kognitif peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan dua kelompok pembandingan, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model PBL berbasis video interaktif dan kelas kontrol yang menggunakan model PBL konvensional tanpa media pembelajaran digital. Perbedaan perlakuan ini memungkinkan identifikasi kontribusi spesifik video interaktif terhadap peningkatan hasil belajar.

Model PBL yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada sintaksis pembelajaran yang dikemukakan oleh Fathurrohman (2015), yang terdiri dari lima fase pembelajaran. Fase-fase tersebut meliputi, (1) orientasi peserta didik terhadap masalah, (2) pengorganisasian peserta didik untuk belajar, (3) pembimbingan penyelidikan individual dan kelompok,

(4) pengembangan dan penyajian hasil pemecahan masalah, (5) serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah melalui kegiatan refleksi. Kelima fase tersebut dilaksanakan secara sistematis dan terstruktur untuk memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Implementasi sintaksis ini memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam konstruksi pengetahuan melalui pemecahan masalah kontekstual.

Hasil observasi menunjukkan variasi tingkat keterlaksanaan pada setiap fase pembelajaran. Fase orientasi masalah dan pengorganisasian peserta didik mencapai tingkat keterlaksanaan tertinggi karena pendidik mampu mengartikulasikan tujuan pembelajaran secara eksplisit serta mengaitkan permasalahan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Pada fase penyelidikan dan pengembangan hasil, teridentifikasi kolaborasi yang produktif antaranggota kelompok dalam mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mengonstruksi solusi pemecahan masalah. Namun demikian, fase

analisis dan evaluasi masih memerlukan pendampingan intensif karena sebagian peserta didik belum terbiasa melakukan refleksi metakognitif secara mandiri.

Integrasi video interaktif dalam model PBL menciptakan dinamika pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional tanpa media. Video interaktif berfungsi sebagai mediator kognitif yang memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep-konsep IPAS yang bersifat abstrak melalui representasi visual dan audio yang konkret. Visualisasi konsep melalui animasi, simulasi, dan ilustrasi dalam video membantu peserta didik membangun skema mental yang lebih komprehensif tentang fenomena ilmiah yang dipelajari. Karakteristik interaktif dari media ini mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam aktivitas bertanya, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolaboratif.

Penggunaan video interaktif juga berdampak positif terhadap aspek afektif pembelajaran. Peserta didik menunjukkan peningkatan

motivasi intrinsik, antusiasme dalam mengikuti pembelajaran, serta orientasi pencapaian yang lebih tinggi. Kondisi afektif yang positif ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konseptual dan kemampuan kognitif peserta didik. Interaktivitas media menciptakan pengalaman belajar yang lebih engaging dan meningkatkan retensi informasi, sebagaimana tercermin dalam hasil belajar yang lebih optimal.

Analisis komparatif menunjukkan bahwa model PBL berbasis video interaktif memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil belajar dibandingkan model PBL konvensional tanpa media pembelajaran. Perbedaan signifikan ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi pembelajaran mampu mengamplifikasi efektivitas model PBL dalam meningkatkan capaian kognitif peserta didik. Superioritas model ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme, yaitu penyediaan representasi multimodal yang memfasilitasi pemrosesan informasi, peningkatan keterlibatan aktif melalui interaktivitas media, serta pengurangan beban kognitif

melalui visualisasi konsep abstrak. Temuan ini sejalan dengan teori kognitif pembelajaran multimedia yang menekankan pentingnya integrasi berbagai modalitas dalam pembelajaran.

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model Problem Based Learning berbasis video interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas V pada ranah kognitif. Efektivitas ini bersumber dari kemampuan model tersebut dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang aktif, interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik pembelajaran di sekolah dasar, khususnya terkait dengan perlunya integrasi teknologi pembelajaran yang sesuai untuk mengoptimalkan model-model pembelajaran inovatif. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengkaji efektivitas model ini pada konteks pembelajaran yang berbeda, mata pelajaran lain, serta jenjang pendidikan yang berbeda.



#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi model Problem Based Learning (PBL) berbasis video interaktif memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kota Gajah. Temuan ini terbukti melalui perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL berbasis video interaktif dengan kelompok kontrol yang menerapkan model PBL konvensional tanpa media pembelajaran digital. Keunggulan model PBL berbasis video interaktif mengindikasikan bahwa integrasi teknologi pembelajaran mampu mengoptimalkan keberhasilan pendekatan konstruktivis dalam meningkatkan capaian kognitif peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini menyediakan bukti empiris mengenai urgensi integrasi media pembelajaran interaktif dalam implementasi model-model pembelajaran inovatif pada jenjang pendidikan dasar.

#### **Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini memberikan manfaat praktis bagi berbagai pihak dalam pendidikan dasar. Bagi peserta didik, penerapan model PBL berbasis video interaktif dapat membantu meningkatkan hasil belajar melalui pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Bagi guru, model ini dapat dijadikan pilihan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar serta dapat digunakan sebagai alat evaluasi diri dalam mengembangkan kemampuan mengajar. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam mengambil keputusan terkait pengembangan kepemimpinan pembelajaran, peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, serta pengalokasian sumber daya untuk mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur ilmiah dengan menyediakan referensi tentang keberhasilan model PBL berbasis video interaktif yang dapat digunakan oleh peneliti lain dalam mengembangkan penelitian serupa di tempat yang berbeda.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan yaitu sebagai berikut: (1) lingkup materi terbatas pada Bab 3 Topik A tentang 'Magnet dan Sifat-sifatnya', sehingga penerapan model ini pada topik lain belum dapat dikonfirmasi. (2) populasi penelitian hanya mencakup peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kota Gajah, sehingga generalisasi temuan ke konteks sekolah atau karakteristik peserta didik yang berbeda perlu dilakukan dengan hati-hati. (3) durasi penelitian yang relatif singkat (lima kali pertemuan dalam tiga hari) membatasi kemungkinan untuk mengamati efek jangka panjang dari intervensi. Keempat, penelitian ini hanya menggunakan satu jenis model pembelajaran (PBL) dengan satu jenis media (video interaktif), sehingga perbandingan dengan model atau media lain belum dapat dilakukan.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, beberapa rekomendasi dapat diajukan: (1) Peserta didik disarankan

meningkatkan keterlibatan aktif dan perhatian selama pembelajaran untuk memaksimalkan manfaat model PBL berbasis video interaktif. (2) Pendidik direkomendasikan menerapkan model PBL secara optimal dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran secara matang, termasuk modul ajar yang sesuai dengan sintaks, LKPD, dan media pembelajaran yang sesuai. (3) Kepala sekolah perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai dan memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengembangkan kompetensi dalam pembelajaran berbasis teknologi. (4) Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian dengan cakupan lebih luas dari segi materi, populasi, durasi, dan variasi model pembelajaran, serta mengkaji aspek lain seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi peserta didik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Afandi, D. D., Subekti, E. E., dan Saputro, S. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar IPAS. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan*

- Pembelajaran (JIEPP)*, 4, 113-120.
- Fanilasari, R., dan Usman, H. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbasis video youtube terhadap hasil belajar ditinjau dari gaya belajar siswa pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 1033.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (N. Hidayah (ed.); I, p. 243). Ar-Ruzz Media.
- Gunawan, D. (2020). Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas IV Sd Negeri 2 Karangrejo Trenggalek. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(1), 1–9.
- Kasturi, L. I., Istiningsih, S., dan Tahir, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SDN 2 Batujai. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 116–122.
- Noor, T. (2018). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional (Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003). *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 2(01), 123–144.
- Rivalina, R., dan Siahaan, S. 2020. Pemanfaatan Tik Dalam Pembelajaran: Kearah Pembelajaran Berpusat Pada Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 73–87.
- Suhelayanti, Z, S., dan Rahmawati, I. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. In Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Wardani, R. K., dan Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 371.
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. 2023. *Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta*.