

---

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN APLIKASI *QUIZIZZ* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD**Nurul Hanifah<sup>1</sup>, Dadang Iskandar<sup>2</sup>, Sopyan Hendrayana<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Universitas Pasundan[hanifahnurul165@gmail.com](mailto:hanifahnurul165@gmail.com)<sup>1</sup>, [dang\\_isk@unpas.ac.id](mailto:dang_isk@unpas.ac.id)<sup>2</sup>, [sopyanhendrayana@unpas.ac.id](mailto:sopyanhendrayana@unpas.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment*, dan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Cengkong 3, yang dilatar belakangi karena rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji *Effect Size* dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari uji hipotesis diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar  $0,004 < 0,05$  artinya terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dengan peserta didik di kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 83,20 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 76,00. Berdasarkan hasil uji *Effect Size*, model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* memiliki pengaruh sebesar 0,974 terhadap hasil belajar peserta didik yang termasuk dalam kategori besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Aplikasi *Quizizz*.

**Abstract:** This study aims to determine the effect of using the *Problem Based Learning* model assisted by the *Quizizz* application on students' learning outcomes in the IPAS subject for fourth grade elementary school students. The research method used is quantitative with a quasi-experimental design and a nonequivalent control group design. The study was conducted in Class IV of SDN Cengkong 3, motivated by the low learning outcomes of students in the IPAS subject. Data analysis was carried out using normality tests, homogeneity test, hypothesis testing, *Effect Size* analysis, and *N-Gain* testing. The results of the study show that hypothesis testing yielded a Sig. (2-tailed) value of  $0,004 < 0,05$ , indicating a significant difference in learning outcomes between the experimental class and the control class. The average score of the experimental class was 83,20, while the control class had an average score of 76,00. Based on the *Effect Size* test, the *Problem Based Learning* model assisted by the *Quizizz* application had an *Effect Size* of 0,974, which falls into the "large" category. Therefore, it can be concluded that the implementation of the *Problem Based Learning* model assisted by *Quizizz* has a significant positive impact on improving student learning outcomes in the IPAS subject.

**Keywords:** Learning Outcomes, *Problem Based Learning*, *Quizizz* Application.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan dasar bagi manusia dalam mengembangkan diri agar menjadi pribadi yang berguna, baik bagi dirinya sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara” (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 1 Ayat 1). Dalam pelaksanaannya, pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran, di mana terjadi interaksi antara pendidik dan peserta didik. Menurut Annisa & Erwin (dalam Arrahim, 2022, hlm. 209) proses pembelajaran adalah suatu komunikasi antara guru dan peserta didik yang menentukan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pendidikan juga erat kaitannya dengan kurikulum sebagai dasar dalam mengatur proses pembelajaran. Kurikulum merupakan suatu perangkat dalam perencanaan dan pengaturan tentang tujuan, isi, serta bahan ajar, dan juga cara yang dipakai untuk arah pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Triwiyanto, 2021, hlm. 42). Sejalan dengan itu, Oktaviani & Ramayanti (2023, hlm. 1454) menegaskan bahwa kurikulum menjadi bagian dasar dalam proses pembelajaran di sekolah. Seiring perkembangan zaman, pendidikan di Indonesia mengalami transformasi dengan hadirnya Kurikulum Merdeka yang menawarkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, mandiri, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Hasil belajar menjadi indikator penting dalam menilai ketercapaian tujuan pembelajaran. Mirdanda (2018, hlm. 34) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk angka sebagai alat ukur untuk penilaian. Hasil belajar tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik. (Sulastri, dkk 2015, hlm. 88). Namun, berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SDN Cengkong 3, hasil belajar peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Hal ini diperkuat dengan data penilaian sumatif semester akhir semester yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 75, di mana hanya 36,36 % peserta didik kelas IV A dan 26,47% peserta didik kelas IV B yang mencapai ketuntasan. Rendahnya hasil belajar ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya motivasi belajar,

kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran yang menarik, serta pembelajaran yang masih berpusat *teacher centered*. Padilla, dkk (2024, hlm. 1632) menyatakan bahwa faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik meliputi faktor internal seperti hilangnya minat peserta didik terhadap hasil belajar dan faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang kurang tepat serta fasilitas belajar yang kurang memadai. Sedangkan Cahyono (2019, hlm. 52) juga menjelaskan bahwa faktor internal mencakup kondisi psikologis peserta didik, sementara faktor eksternal meliputi lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, salah satunya dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan mandiri (Faqiroh, 2020, hlm. 150). Sedangkan Ramadhani (2024, hlm. 728) mengatakan bahwa model ini dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilan kolaboratif. Menurut Patimah (2023, hlm. 67) model *Problem Based Learning* dirancang untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan pengalaman hidup peserta didik secara langsung. Agar penerapan model *Problem Based Learning* lebih optimal, dibutuhkan media pembelajaran yang mendukung, salah satunya adalah aplikasi *Quizizz*. *Quizizz* merupakan media pembelajaran berbasis game yang interaktif dan menyenangkan serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Supriadi & Tazkiyah, 2021, hlm. 92). Sedangkan Aini (dalam Ananda, dkk, 2023, hlm. 18272) mengatakan bahwa *Quizizz* merupakan web tools berbasis ICT yang memungkinkan pembuatan kuis interaktif sebagai sarana pembelajaran. Haddar (2021, hlm. 4800) menyebutkan bahwa melalui *Quizizz* peserta didik dapat mengetahui hasil belajarnya secara langsung dan guru mendapatkan data rekap yang memudahkan dalam memantau perkembangan peserta didik.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* berdampak positif terhadap hasil belajar. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD”**.

**METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan yaitu pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Siroj, dkk (2024, hlm. 11286) metode penelitian kuantitatif merupakan alat yang sangat efektif dalam bidang ilmu pengetahuan, yang memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memahami fenomena dengan tingkat ketepatan yang tinggi.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dalam penelitian ini yaitu *quasi experiment* (eksperimen semu). Metode penelitian kuasi eksperimen adalah metode yang bertujuan untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan terhadap kelompok tertentu dalam kondisi terkendalikan. Penelitian ini desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Menurut Hardani, dkk (2020, hlm. 357) *nonequivalent control group design* adalah desain penelitian yang melibatkan dua kelompok atau dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen tetapi tidak dipilih secara acak. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini kedua kelas diberikan soal *Pretest* dan *Posttest*, kemudian hasilnya akan dibandingkan. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
KE	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
KK	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

KE: Kelas Eksperimen

KK: Kelas Kontrol

O1: Hasil *Pretest* kelas eksperimen

O2: hasil *Posttest* kelas eksperimen

O3: hasil *Pretest* kelas kontrol

O4: hasil *Posttest* kelas kontrol

Pada penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol, kelas IV A berjumlah 33 peserta didik dan kelas IV B berjumlah 34 peserta didik. Namun, pada penelitian ini sampel yang akan diambil adalah 60% dari jumlah populasi. Maka dari itu, jumlah peserta didik yang diambil adalah 20 peserta didik dari kelas eksperimen yaitu kelas IV A yang akan diberi perlakuan dengan menggunakan model

*Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* dan 20 peserta didik dari kelas kontrol yaitu kelas IV B yang akan diberik perlakuan dengan menggunakan model *direct learning*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berbentuk tes dan non tes. Instrumen berbentuk tes berupa soal pilihan ganda dengan alternatif jawaban a, b, c, dan d sejumlah 18 butir soal. Sebelum tes diberikan, instrumen tes diuji cobakan terlebih dahulu kepada kelas satu tingkat lebih tinggi atau kepada peserta didik yang telah mempelajari materi tersebut. Pengujian tersebut berupa uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Pengumpulan data juga dilakukan dengan teknik non tes berupa observasi dan dokumentasi.

Analisis data merupakan serangkaian langkah yang dilakukan oleh peneliti setelah pengumpulan data, proses ini melibatkan pengolahan data secara cermat hingga mencapai kesimpulan yang valid (Abubakar, 2021, hlm. 121). Tujuan dari teknik analisis data adalah untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh dari data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas yang menggunakan uji Shapiro-Wilk, uji homogenitas, uji hipotesis. Uji Effect Size dan uji *N-Gain* yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 29*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Cengkong 3, kelas yang digunakan yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan dengan melaksanakan *Pretest* terlebih dahulu baik itu di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol untuk memperoleh data awal tentang penguasaan peserta didik pada pembelajaran IPAS materi BAB IV “Mengubah Bentuk Energi”. Kemudian melakukan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz*. Selanjutnya pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan dengan menggunakan model *direct learning*. Setelah itu peneliti melaksanakan *Posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat perkembangan hasil belajar peserta didik. Adapun hasil analisis data uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji *Effect Size*, dan uji *N-Gain* yaitu sebagai berikut.

**A. Uji Analisis Deskriptif *Pretest* dan *Posttest***

Tabel 2. Analisis Deskriptif *Pretest*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>Pretest</i> Eksperimen	20	50	83	64.30	10.157
<i>Pretest</i> Kontrol	20	50	78	62.90	9.508
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa *Pretest* kelas eksperimen mendapatkan nilai terendahnya 50 dan nilai tertinggiya 83, dengan rata-rata 64,30. Kemudian untuk *Pretest* kelas kontrol mendapatkan nilai terendahnya 50 dan nilai tertinggiya 78, dengan nilai rata-rata 62,90.

Tabel 3. Analisis Deskriptif *Posttest*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
<i>Posttest</i> Eksperimen	20	72	94	83,20	7.537
<i>Posttest</i> Kontrol	20	61	89	76,00	7.240
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa *Posttest* kelas eksperimen nilai tertinggiya adalah 94 dan nilai terendahnya adalah 72, dengan rata-rata 83,20. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan hasil *Posttest* kelas kontrol nilai tertinggiya adalah 89, dan nilai terendahnya 61, dengan rata-rata 76,00.

**B. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest***

Tabel 4. Tabel Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kriteria Nilai	<i>Pretest</i> Eksperimen	<i>Posttest</i> Eksperimen	<i>Pretest</i> Kontrol	<i>Posttest</i> Kontrol
N	20	20	20	20
Shapiro Wilk	0,077	0,051	0,058	0,055

Berdasarkan dari hasil olah data dengan aplikasi *IBM SPSS Statistic 29* menunjukkan bahwa sampel penelitian didapatkan hasil nilai signifikan *Posttest* 0,051 dan nilai signifikan *Posttest* kelas kontrol 0,055.

**C. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest***

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Kriteria Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Based On Mean (Sig)</i>	0,611	0,846

Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai signiifikasi *Based On Mean* pada nilai *Pretest*  $0,611 > 0,05$ , sedangkan pada nilai *Posttest* nilai signifikasi *Based On Mean*  $0,846 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi data *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau bersifat homogen.

**D. Uji Hipotesis**

Tabel 6. Uji Hipotesis

Kriteria nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>t-test for equality of means</i> <i>Sig. (2-tailed)</i>	0,328	0,004

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas dengan menggunakan uji independent sampel t-test, menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,004 < 0,05$ . Maka sebagaimanadalam dasar pengambilan keputusan uji independent sample t-test menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan peserta didik kelas kontrol.

**E. Uji *Effect Size***

Tabel 7. Uji *Effect Size*

Independent Samples <i>Effect Size</i>	
	<i>Point Estimate</i>
Cohen's d	0,974

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menggunakan rumus Cohen's d dapat diketahui nilai yang diperoleh uji *effect size* yaitu sebesar 0,974 yang dapat dikategorikan sebagai efek yang besar. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* memiliki pengaruh atau efek yang besar terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS di kelas IV A SDN Cengkong 3.

F. Uji *N-Gain*

Tabel 8. Uji *N-Gain*

	Esperimen	Kontrol
Indeks Gain	55,0356	34,4423
Peningkatan	55%	34%
Kategori	Cukup efektif	Kurang efektif

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain* score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) *N-Gain* score untuk kelas eksperimen adalah 55,0356 atau 55% termasuk dalam kategori cukup efektif. Kemudian hasil perhitungan uji *N-Gain* score di kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) *N-Gain* score yaitu 34,4423 atau 34% termasuk dalam kategori kurang efektif.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model direct learning. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*, di mana diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar  $0,004 < 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Hasil tersebut diperkuat dengan analisis uji effect size menggunakan rumus cohen's d yang memperoleh nilai sebesar 0,974. Nilai ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* termasuk dalam kategori efek besar. Selain itu, perhitungan indeks *N-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen mencapai 55% dengan kategori cukup efektif, sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 34% dan termasuk dalam kategori kurang efektif.

Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan pendapat Ramadhani, dkk (2024, hlm. 728) bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan mengembangkan keterampilan kolaboratif. Penambahan aplikasi *Quizizz* dalam pembelajaran juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan motivasi dan fokus peserta didik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Supriadi & Tazkiyah (2021, hlm. 92) bahwa *Quizizz* merupakan media pembelajaran interaktif berbasis permainan yang

menyenangkan dan mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik.

Efektivitas model *Problem Based Learning* juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Arrahim, dkk (2024, hlm. 215) dan Theresia, dkk (2024, hlm. 740) yang menyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* mampu meningkatkan hasil belajar IPA secara signifikan. *Quizizz* sebagai aplikasi digital juga memungkinkan peserta didik untuk memperoleh umpan balik langsung yang sangat membantu dalam proses pembelajaran (Haddar & Juliano, 2021, hlm. 4800).

Faktor lain juga mendukung keberhasilan pembelajaran dengan model ini adalah keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam *Problem Based Learning* peserta didik dituntut untuk memecahkan masalah nyata sehingga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan reflektif (Faqiroh, 2020, hlm. 150). Hal ini berbeda dengan model *direct learning* yang cenderung berpusat pada guru dan kurang memberikan ruang partisipasi bagi peserta didik (Padilla, dkk, 2024, hlm. 1632).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* memiliki dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Model ini tidak hanya membantu peserta didik memahami materi secara mendalam, tetapi juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tersebut berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,004 < 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas control setelah diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda.

Hasil analisis uji *Effect Size* menunjukkan nilai sebesar 0,974 yang termasuk kategori besar, yang berarti penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Selain itu, nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 55% termasuk dalam kategori cukup

efektif, sedangkan pada kelas control hanya 34% yang termasuk dalam kategori kurang efektif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS, khususnya materi “Mengubah Bentuk Energi”. Model ini dapat dijadikan alternatif inovasi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif, berpikir kritis, dan lebih termotivasi dalam belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). *Metodologi Penelitian*. SUKA-Press.
- Ananda, A. W., Heru, H., Suryanti, S., & Rahman, I. H. (2023). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Disertai Media *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Muatan Pelajaran IPA Pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri Madyotaman No.38 Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 18270–18274.
- Arrahim, Sugiharti Rini, & Hanayulianti. (2022). Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Pengaruh Media Pembelajaran *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2), 209. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i2>
- Cahyono, H. (2019). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Min Janti. *JDPP Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1). <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Faqiroh, B. Z. (2020). *Problem Based Learning* Model for Junior High School in Indonesia (2010-2019). *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 8(1), 42–48. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v8i1.38264>
- Haddar, G., & Juliano, M. (2021). Analisis Media Pembelajaran *Quizizz* dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4794–4800.
- Hardani, Ustiawaty, J., Juliana Sukmana, D., & Andriani Helmina. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu. <https://www.researchgate.net/publication/340021548>
- Oktaviani, S., & Ramayanti, F. (2023). Analisis Kesiapan Sekolah dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1454–1460. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5156>
- Padilla, A., Munthe, W. M. L., & Aditiya, W. (2024). Analisis Penyebab Rendahnya Hasil

- Belajar Siswa Pembelajaran PPKn materi Gotong Royong Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1625–1633. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7364>
- Patimah, F. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Di Sekolah Dasar Negeri 210 Babakan Sinyar*. <https://fkip.unpas.ac.id/>
- Ramadhani, S., Pratiwi, F., Fajriah, Z., & Susiolo, B. (2024). Studi Literatur: Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 724–730. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/3023>
- Siroj, R. A., Afgani, W., Fatimah, Septaria, D., Zahira, G., & Salsabila. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 11279–11289.
- Sulastri, Imran, & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 3(1). <https://media.neliti.com/media/publications/113571-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-melalui.pdf>
- Supriadi, N., & Tazkiyah, D. (2021). Penerapan Aplikasi *Quizizz* Dalam Pembelajaran Daring di Era Covid-19. *Jurnal Cakrawala Mandarin Asosiasi Program Studi Mandarin Indonesia*, 5(1). <https://Quizizz.it/>
- Triwiyanto, T. (2021). *Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran* (Y. Sari, Ed.). Bumi Aksara.