

Pengaruh Model POE Menggunakan Permainan Monopoli Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Oleh:

Lovevita Junia NIM: 228620600110

Dosen Pembimbing : Fitria Wulandari S.pd. M.Pd.

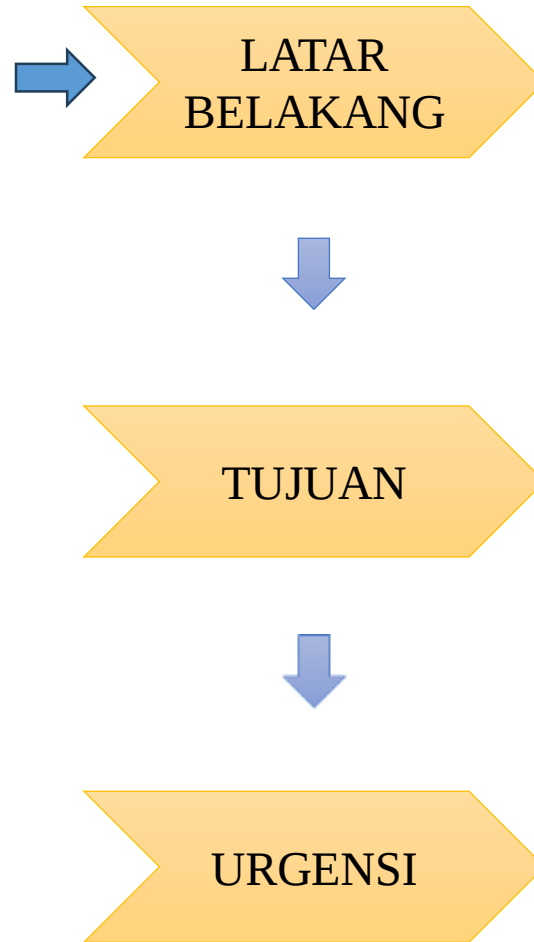
Progam Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2026



PENDAHULUAN



- Pembelajaran IPA di sekolah dasar perlu mengembangkan pemahaman konseptual siswa agar mampu memahami dan menerapkan konsep ilmiah. Model Poe (Predict, Observe, and Explain) dapat mendorong siswa aktif melalui kegiatan memprediksi, mengamati dan menjelaskan. Penggunaan permainan monopoli melengkapi model Poe dengan menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar. Integrasi keduanya menjadi kebaruan penelitian yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual IPA siswa.

- Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh Model Poe Menggunakan Permainan Monopoli Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Materi Sistem pernapasan Manusia.

Perlunya inovasi pembelajaran IPA yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa melalui pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan dengan integrasi model poe serta permainan monopoli

1

Metode Penelitian

Metode kuantitatif
Jenis quasi-experiment,
desain Nonequivalent
Control Group Design.

2

Populasi dan Sampel

Populasi: Peserta didik kelas 5 SDN Ngampelsari.

Sampel: Menggunakan teknik Sampling Jenuh.

- 25 siswa kelas 5A sebagai kelas eksperimen
- 25 siswa kelas 5B sebagai kelas control.

3

Teknik Pengumpulan Data

Menggunakan **pretest** dan
posttest.

4

**uji validitas, uji reliabilitas, uji statistic
deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji
hipotesis**

METODE

Hasil

- Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu uji validitas untuk mengetahui kelayakan instrument soal, uji reliabilitas untuk memastikan konsistensi instrument, uji statistic deskriptif untuk mengetahui nilai minimum, maksimum, dan rata-rata, uji normalitas untuk mengetahui distribusi data pretest dan posttest, uji homogenitas untuk mengetahui nilai signifikansi dan sifat homogen, uji hipotesis untuk mengetahui nilai perbandingan pretest dan posttest.

Uji Validitas

Pernyataan	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
P1	0,434	0,3961	0,030	Valid
P2	0,559	0,3961	0,004	Valid
P3	0,469	0,3961	0,018	Valid
P4	0,476	0,3961	0,016	Valid
P5	0,477	0,3961	0,016	Valid
P6	0,461	0,3961	0,020	Valid
P7	0,426	0,3961	0,034	Valid
P8	0,417	0,3961	0,038	Valid
P9	0,492	0,3961	0,013	Valid
P10	0,469	0,3961	0,018	Valid
P11	0,514	0,3961	0,009	Valid
P12	0,559	0,3961	0,004	Valid
P13	0,494	0,3961	0,012	Valid
P14	0,514	0,3961	0,009	Valid
P15	0,492	0,3961	0,013	Valid
P16	0,453	0,3961	0,023	Valid
P17	0,453	0,3961	0,023	Valid
P18	0,498	0,3961	0,011	Valid
P19	0,469	0,3961	0,018	Valid
P20	0,494	0,3961	0,012	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 1 yang dianalisis menggunakan SPSS Versi 25, diketahui bahwa 20 butir soal secara keseluruhan memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,3961) dengan signifikansi 5 %. Selain itu, setiap butir soal memiliki nilai signifikansi masing-masing dibawah 0,05. Nilai r hitung yang diperoleh berkisar antara 0,417 hingga 0,559 membuktikan bahwa elemen soal sudah memadai untuk proses penelitian. Dengan ini, keseluruhan soal dinyatakan valid dan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat, sehingga tidak diperlukan perbaikan terhadap item soal yang digunakan.

Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.824	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 2 diatas, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,824 dari 20 butir soal yang diuji. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dinyatakan reliabel. Hasil uji validitas dan reliabilitas secara keseluruhan butir soal telah memenuhi kriteria sebagai instrument penelitian yang baik. Instrument dinyatakan valid karena mampu mengukur setiap soal yang seharusnya diukur, serta reliabel karena memiliki tingkat konsistensi yang tinggi. Dengan demikian, instrument ini layak digunakan dalam seluruh tahapan penelitian, mulai dari tahap pretest, pemberian treatment, serta posttest, sehingga data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan.

Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperiment	25	20	80	60,20	15,308
Posttest Eksperiment	25	75	100	86,00	7,500
Pretest Kontrol	25	25	75	54,40	13,250
Posttest Kontrol	25	35	80	59,60	12,800
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, penelitian ini melibatkan 25 peserta didik yang mengikuti pretest dan posttest. Pada kelompok eksperimen diperoleh skor *mean* 60,20. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa sebelum pembelajaran tergolong rendah. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan model POE (*Predict, Observe, and Explain*) menggunakan permainan monopoli, nilai rata – rata (*mean*) posttest kelas eksperimen meningkat menjadi 86,00. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh nilai rata – rata (*mean*) pretest sebesar 54,40. Setelah dilakukan proses pembelajaran, nilai rata – rata (*mean*) posttest kelas kontrol sebesar 59,60. Dengan demikian, kedua kelompok mengalami peningkatan nilai yang lebih besar peningkatan kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol dengan selisih peningkatan sebesar 25,80 pada kelas eksperimen dan 5,20 poin di kelas kontrol.

Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test	.143	25	.199	.924	25	.063
Post test	.148	25	.163	.927	25	.073

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro Wilk*, pretest memperoleh nilai masing – masing 0,119 dan 0,063, sedangkan data Posttest sebesar 0,163 dan 0,073. Dengan demikian, keseluruhan nilai signifikansi ($> 0,05$), maka data pretest dan posttest berdistribusi normal. Maka dari itu, asumsi normalitas telah terpenuhi sehingga bisa dilanjutkan untuk analisis uji homogenitas.

Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.664	1	48	.203
	Based on Median	1.156	1	48	.288
	Based on Median and with adjusted df	1.156	1	44.878	.288
	Based on trimmed mean	1.484	1	48	.229

Berdasarkan hasil uji homogenitas *lavene*, nilai (sig.) *based on mean* sejumlah 0,203, *based on median* dan *based on median with adjusted df* masing - masing sejumlah 0,288, serta *based on trimmed mean* dengan skor 0,229. Secara keseluruhan nilai signifikansi ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data antar kelompok bersifat homogen. Dengan demikian, homogenitas terpenuhi dan memadai untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji hipotesis.

Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
									95% Interval of the Difference	Confidence of the
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	4.892	.032	7.563	48	.000	26.400	3.490	19.382	33.418
	Equal variances not assumed			7.563	37.203	.000	26.400	3.490	19.329	33.471

Berdasarkan hasil *uji independent sample t - test*, nilai *levene's test* diperoleh 0,032 ($> 0,05$), sehingga analisis mengacu pada deret *equal variances not assumed*. Hasil memperlihatkan $t = 7,563$, nilai $df = 37,203$, $p > 0,001$, *mean difference* = 26,400, dan interfal kepercayaan 95% sebesar 19,329- 33,471. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbandingan antara kelompok independent kelas kontrol maupun kelas eksperimen dalam pemahaman konseptual. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang seluruhnya bernilai positif dan tidak melewati angka 0 semakin memperkuat bahwa perlakuan pemahaman konseptual memberikan perbandingan yang komprehensif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian membuktikan penerapan POE menggunakan permainan monopoli berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konseptual siswa. Melalui tahapan memprediksi, mengamati, dan menjelaskan, siswa mendapatkan kesempatan mengembangkan pengetahuan sesuai pengalaman proses belajar mengajar. Aktivitas tersebut mendorong siswa berpikir kritis, menguji prediksi, serta menghubungkan hasil pengamatan dengan konsep ilmiah sehingga pembelajaran lebih efektif. Temuan ini searah terhadap penelitian dengan hasil bahwa media berbasis permainan monopoli patut digunakan dan mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman konseptual siswa dalam pembelajaran IPA. Peningkatan pemahaman konseptual yang diperoleh siswa dapat dipengaruhi oleh penggunaan media permainan monopoli yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif. Selama kegiatan belajar mengajar, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, melainkan berdiskusi, menjawab kartu soal, serta memecahkan masalah bersama anggota kelompok. Aktivitas tersebut meningkatkan partisipasi belajar sekaligus memperkuat pemahaman terhadap materi sistem pernapasan manusia. Hasil ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran monopoli memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA karena mampu meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Predict, Observe, and Explain* (POE) menggunakan permainan monopoli memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konseptual IPA siswa kelas V SDN Ngampelsari pada materi sistem organ manusia. Temuan tersebut diperkuat dengan *Independent Samples t-test* yang memperlihatkan $t = 7,563$, skor $df = 37,203$, $p > 0,001$, *mean difference* = 26,400, dan interfal kepercayaan 95% sebesar 19,329- 33,471. Maka, (H_1) diterima dan (H_0) ditolak ($p > 0,05$). Selain itu, terjadi peningkatan skor *mean* siswa pada kelompok eksperimen *pretest* dari 60,20 menjadi 86,00 pada *posttest*, Sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 54,40 menjadi 59,60 pada *pretest* dan *posttest* yang mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman konseptual setelah penerapan perlakuan. Berdasarkan lingkup penelitian yang telah dilakukan, model pembelajaran POE menggunakan permainan monopoli dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA di SDN Ngampelsari yang terdiri dari 50 siswa kelas VA dan VB, khususnya pada materi sistem organ manusia karena mampu menciptakan proses pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna melalui kegiatan memprediksi, mengamati, dan menjelaskan, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

Referensi

- Anas, N., Rizky, R., Adhani, I., Chairany Hsb, P., & Handayani, N. (2023). Pengaruh POE (Predict, Observe, Explain) terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa. *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 3(2), 243–249. <https://doi.org/10.47467/tarbiatuna.v3i2.3319>
- Arafah, A. A., Sukriadi, & Samsuddin, A. F. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konseptual Sains dan Keterampilan Proses Sains di Sekolah Dasar Menggunakan Model Pembelajaran Prediksi-Amati-Jelas. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 361.
- Azizah Dwi Ardhani, Muhammad Liwa Ilhamdi, S. I. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN MONOPOLI PADA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) KELAS IV SD DEVELOPMENT. *Pijar Mipa*, 16(2), 170–175. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2446>
- Creswell, J. W. (2023). Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *Research Design Qualitative Quantitative and Mixed Methods Approaches*. In *Research Design* (Vol. 4, Issue June).
- Dwi Sinta Berliani, Muhammad Erfan, I. H. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Monopoli Cerdas Terhadap Hasil Belajar Metamorfosis Makhluk Hidup Muatan IPAS Siswa Kelas III SDN Ngeru. 6(3).
- Ghozali. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haeruman, L. D., Serevina, V., Griselda, & Susanti, Y. E. (2022). Development of Interactive Ludo Games on Earth and Space Science Learning Material as High School Exercise Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 2309(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2309/1/012091>
- Haysom John, B. M. (2010). *Predict, Observe, Explain Activites Enhacing Scientiffic Understanding*. Nasional Science Teacher Associaton. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Nb7av_YHZYsC&oi=fnd&pg=PR5&dq=info:hY0V7oOwc1kJ:scholar.google.com/&ots=CEPROtzZyX&sig=hPMgDEptgiV7nuWRdNJi2K-1I0A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true

Referensi

- Hsu, C. Y., Tsai, C. C., & Liang, J. C. (2011). Facilitating Preschoolers' Scientific Knowledge Construction via Computer Games Regarding Light and Shadow: The Effect of the Prediction-Observation-Explanation (POE) Strategy. *Journal of Science Education and Technology*, 20(5), 482–493. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9298-z>
- Humairoh, P., Iuthfi, A., & Daulay, M. I. (2022). Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (POE) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1337–1343. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.4150>
- Kamelia, F., & Wulandari, D. (2024). Development of Educational Monopoly Learning Media in Science Subjects to Improve Students Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(9), 6777–6789. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.7351>
- Muliawati, N. P. C., Ardana, I. K., & Negara, I. G. A. (2013). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE- EXPLAIN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD DI GUGUS UBUD Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar , FIP Universitas Pendidikan Ganesha Dewasa ini negara Indonesia. *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1), 1–12.
- Richard I. Arends. (2015). Learning to Teach. In *Proceedings of the National Academy of Sciences* (Vol. 3, Issue 1).
- Rohmawati, M., Resa, E., Hidayah, S., Zulfa, H. M., & Pratiwi, I. A. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI PANCA INDERA (MONOPAN) *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA) PENDAHULUAN* Pengalaman belajar adalah proses di mana siswa. 06(02).
- Sudiadnyani, P., Sudana, D. N., & Garminah, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Kelurahan Banyuasri. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1), 2.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Wiguna, C. S. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Poe Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Geografi Gea*, 13(1), 30–41. <https://doi.org/10.17509/gea.v13i1.3306>
- Yupani, N. P. E., Garminah, N. N., & Mahadewi, L. P. P. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) Berbantuan Materi Bermuatan Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1), 1–12.

Terima Kasih