PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD NEGERI BROSOT TAHUN AJARAN 2024/2025

Diana Rahayu
Siwi Utaminingtyas, M.Pd.
Dra. Yuliatun, M.Pd.
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar IKIP PGRI Wates Yogyakarta

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD Negeri Brosot. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, desain quasi experiment dengan jenis Non Equivalent Control Group Design. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas V di SD Negeri Brosot dengan jumlah 55 peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model Problem Based Learning, lembar observasi Keterampilan Proses dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) ada pengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan uji t-independent, diperoleh signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,00, nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Kemudian, rata-rata nilai keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen, pada saat pretest yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 37%, meningkat menjadi 86% setelah pembelajaran menggunakan model PBL. Selain itu, semua indikator keterampilan proses sains juga mengalami peningkatan yang menunjukkan kategori sangat terampil. Dengan demikian, penggunaan model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik kelas V SD Negeri Brosot.

Kata Kunci: *Hasil Belajar, IPAS, Problem Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah komponen fundamental dalam kehidupan manusia yang telah ada sejak manusia dilahirkan (Sutrisno, 2016: 29). Kurikulum Merdeka adalah kurikulum inovatif yang dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan dalam dunia pendidikan modern dan memberikan kebebasan bagi pendidik untuk menentukan pendekatan, struktur, pengalaman, dan materi yang paling tepat. Salah satu perubahan dalam Kurikulum Merdeka adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) (Afifah, dkk. 2023: 9).

IPAS adalah cabang ilmu pengetahuan yang fokus mempelajari berbagai aspek kehidupan, baik makhluk hidup maupun benda mati (Afifah, dkk. 2023: 58). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Brosot, salah satu kesulitan dalam pembelajaran IPAS adalah keterampilan proses sains siswa yang masih belum terlihat.

Keterampilan proses sains merupakan sekumpulan kemampuan ilmiah yang memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam penyelidikan ilmiah. Keterampilan ini penting untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik, memperkuat rasa tanggung jawab, dan melatih kemampuan berpikir ilmiah (Yuliati dan Nancy, 2023: 49).

Hasil observasi di SD Negeri Brosot menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan kurang variatif, sehingga peserta didik kurang aktif dan keterampilan proses sains seperti mengamati, memprediksi, menginferensi, dan berkomunikasi kurang terlihat. Untuk mengatasi masalah ini, penggunaan model Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah sangat relevan. Model PBL melatih peserta didik untuk menemukan konsep sendiri berdasarkan masalah nyata dari kehidupan. Selain itu, model ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep peserta didik (Syamsidah dan Suryani, 2018: 3). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS perbedaan ini menunjukan adanya pengaruh signifikan model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS Kelas V SD Negeri Brosot Tahun Ajaran 2024/2025".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan Quasi eksperimen design. Menurut Sugiyono (2019:111) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treat men/ perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah non equivalent control group design. Pada design ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Untuk mengetahui keadaan awal tingkat pemahaman peserta didik maka kelas kontrol maupun kelas eksperimen diberikan pretest. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan lalu diberikan postest, untuk mengetahui pengaruh variabel Independent terhadap variabel Dependen. Selain itu kelompok kontrol diberikan postest untuk pebandingan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

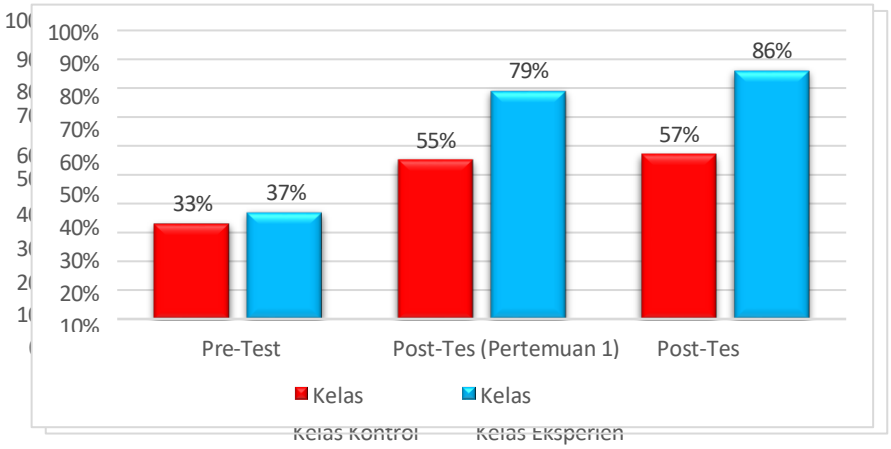
Tempat penelitian dilaksanakan di SD Negeri Brosot, waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil pada bulan Agustus 2024/2025. Menurut Nugraha dan Izzuddin (2021: 42), menyatakan bahwa penelitian populasi yang menggunakan seluruh populasinya yaitu semua populasi dijadikan sampel. Dalam penelitian ini populasinya seleuruh peserta didik kelas V di SD Negeri Brosot tahun ajaran 2023/2024, yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 55 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan lembar observasi dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk mengukur keterlaksanaan model Problem Based Learning dan lembar observasi Keterampilan Proses Sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk mengetahui perbedaan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS sehingga terbukti bahwa model PBL mempengaruhi keterampilan proses peserta didik

pada pembelajaran IPAS Kelas V SD Negeri Brosot. Berikut disajikan perolehan rata-rata persentase kelas kontrol dan kelas eksperimen, serta peningkatan pada indikator keterampilan proses pada kelas eksperimen yaitu mengamati, memprediksi, mengkomunikasikan dan mengiferensi, sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase *pretest* dan *posttest* Keterampilan Proses Kelas Eksperimen



Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa pada pretest kelas kontrol diperoleh rata-rata persentase yaitu 33%, pada *posttest* pertemuan 1 kelas kontrol diperoleh rata-rata persentase 55%, pada *posttest* pertemuan 2 kelas kontrol diperoleh rata-rata persentase 57%, kemudian pretest kelas eksperimen diperoleh rata-rata persentase 37%, pada *posttest* pertemuan 1 kelas eksperimen diperoleh rata-rata persentase 79%, pada *posttest* pertemuan 2 kelas eksperimen diperoleh rata-rata persentase 86%.

Tabel 2. Peningkatan persentase pada Prettes dan posttest kelas eksperimen

Indikator	Pretest (%)	Posttest (%)	Kategori
Mengamati	40 %	87 %	Sangat Terampil
Memprediksi	35 %	84 %	Sangat Terampil
Menginferensi	36 %	85 %	Sangat Terampil
Mengkomunikasikan	38 %	88 %	Sangat Terampil

Berdasarkan Tabel 2, indikator keterampilan proses seperti mengamati, memprediksi, mengkomunikasikan dan mengiferensi pada kelas eksperimen meningkat secara signifikan dari kategori kurang terampil menjadi sangat terampil.

Perbedaan juga terlihat dalam pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan uji t, berikut merupakan hasil dari uji *Independent* sampel test:

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Keterampilan Proses Sains	Equal variances assumed	18,526	,000	24,599	108	,000	8,683	,353	7,984	9,383
	Equal variances not assumed			24,866	82,429	,000	8,683	,349	7.989	9,378

Pada tabel di atas, dapat dilihat output *Independent Sample* t-test diperoleh nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample* t-test, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata keterampilan proses peserta didik antara model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan model konvensional. Adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran problem based learning berpengaruh pada keterampilan proses peserta didik.

Pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning seperti yang sudah dilakukan pada kelas eksperimen merupakan salah satu variasi model yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengemas pembelajaran menjadi menarik dan tidak monoton, sehingga dengan penggunaan model Problem Based Learning diharapkan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan (Hasanah dan Lisa, 2017: 62) penelitian yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *PBL* dapat membantu melatih dan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sekaligus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam memecahkan masalah, sehingga berkontribusi pada pengembangan keterampilan proses sains secara efektif. Model pembelajaran *PBL* juga dapat membantu peserta didik melatih keterampilan proses sains, terutama melalui kegiatan praktikum yang dirancang untuk memecahkan masalah.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Putri, Singgih, dan Rif'ati, (2017:130) mengungkapkan bahwa model PBL berdampak pada peningkatan keterampilan proses sains peserta didik karena pada model PBL ini, peserta didik dituntut untuk melakukan penyelidikan autentik yang mencakup berbagai tahapan, seperti menganalisis dan mendefinisikan masalah, memprediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen, serta mengaitkan temuan. Proses tersebut mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, yang secara langsung berkontribusi pada pengembangan keterampilan proses sains mereka. Dari keunggulan-keunggulan tersebut diharapkan dengan menerapkan model *Problem Based Learning,* dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami pembelajaran dan lebih bersemangat saat pembelajaran sehingga mampu berdampak pada keterampilan proses sains saat

pembelajaran IPAS, khususnya pada peserta didik kelas V SD Negeri Brosot. Berdasarkan penelitian maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran IPAS dengan menggunakan model *Problem Based Learning* merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran IPAS yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dapat mengarahkan guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih bermakna dan mendorong peserta didik dalam berfikir kritis serta menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik dan semangat dan meningkatkan aktivitas peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Brosot tahun 2024/2025. Perbedaan ini menunjukkan adanya pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Peningkatan signifikan ini terlihat dari hasil uji hipotesis, di mana nilai Sig. (2- tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Kemudian, rata-rata nilai keterampilan proses sains pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 37% (saat pretest) menjadi 86% (setelah perlakuan). Peningkatan ini merata pada setiap indikator keterampilan, termasuk mengamati (39% menjadi 88%), memprediksi (35% menjadi 86%), komunikasi (40% menjadi 84%), dan menginferensi (33% menjadi 85%) dari kategori kurang terampil menjadi sangat terampil.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, S, M, N. dkk. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Untuk Mata Pelajaran IPAS.* Semarang, Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery

Hasanah, A., & Lisa, U. (2017). Pengaruh penerapan Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Sains Siswa. *Jurnal Unimus*. 5(2), 59

Putri, A, G., Singgih, B., dan Rifati, D, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika.* 5(2), 130.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sutrisno, E. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia.* Jakarta: Kencana

Syamsidah & Suryani, H. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL).* Yogyakarta: Deeplubish

Yuliati, C, L. & Nancy, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery LearningDalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains, Berpikir Kritis, dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.* 13(1), 49.