

Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar

Hariyono

Unit Pelaksana Tugas Dinas Sekolah Dasar Negeri 3 Kalianyar, Kab. Indramayu, Indonesia
hariyonohari740@gmail.com

Diterima 18 Agustus 2022, disetujui 26 Oktober 2022, diterbitkan 31 Oktober 2022

Pengutipan: Hariyono. (2022). Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Gema Wiralodra*, 13(2), 488-494, 2022

ABSTRAK

Keprihatinan penulis terhadap rendahnya penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa diantaranya kegiatan pembelajaran yang kurang interaktif dan hanya berorientasi pada pemberian konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam sebagai fakta-fakta yang harus dihapal. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat menjadi salah satu solusi alternatif karena lebih menekankan pada interaksi dan komunikasi dalam pembelajaran, serta proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa setelah diimplementasikannya model Pembelajaran Berbasis Masalah, serta efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam meningkatkan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa. Desain yang digunakan adalah time series design, dengan sampel penelitian sejumlah siswa salah satu kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Kalianyar tahun pelajaran 2022/2023. Adapun efektivitas pembelajaran untuk seri I, II, dan III berturut-turut berada pada kategori sedang, sedang, dan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah efektif dalam meningkatkan Hasil Belajar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Penguasaan Konsep, efektivitas

ABSTRACT

The researchers' concern about the lack of concepts mastery on science concept memorization are characteristics that contribute to students' low science concept mastery. Problem-Based Learning model can be an alternative solution because it emphasizes on interaction and communication in learning. It also emphasizes on the process of students' active knowledge formation. This research aimed to determine the students' science concepts mastery improvement after the implementation of the Problem-Based Learning model. This research also aimed to investigate the effectiveness of the Problem-Based Learning model in improving students' science concepts mastery. The researchers employed the time series design, with the fifth-grade students of primary school Negeri 3 Kalianyar in the 2022/2023 academic year as the research samples. The learning effectiveness for series I, II, and III were in the medium, medium, and high categories, respectively. The results showed that the Problem Based Learning model was effective in improving students' learning outcomes.

Keywords: Problem-Based Learning model, concepts mastery, effectiveness.

PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi berkembang sangat pesat. Adanya perkembangan teknologi tidak terlepas dari peran ilmu pengetahuan atau sains (Sudirman, et al, 2021). Sebagaimana dikemukakan Suryaman (2007) "Ilmu pengetahuan menjadi perintis yang membuat kemajuan teknologi menjadi lebih pesat dan tak terbayangkan". Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang,

memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Rasilah et al, 2021).

Berdasarkan data hasil belajar siswa di Unit Pelaksana Tugas Dinas Sekolah Dasar Negeri 3 Kalianyar Kecamatan Krangkeng Kabupaten Indramayu, tiga tahun terakhir, terlihat sangat rendah, rata-rata perolehan nilai pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal, ini mengindikasikan proses pembelajaran yang belum dapat berlangsung sebagai mana mestinya. Kondisi itu antara lain disebabkan konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, selama ini lebih sering disampaikan guru kepada siswa sebagai fakta, bukan sebagai peristiwa atau gejala alam yang harus diamati, diukur, dan didiskusikan.

Berdasarkan temuan di atas, peneliti beranggapan proses pembelajaran yang terjadi kurang inspiratif, menantang, serta kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan belajar mandiri mengembangkan kreativitas dan potensinya. Jika dilihat dari domain produk, peneliti menemukan nilai rata-rata hasil ulangan harian Ilmu Pengetahuan Alam siswa di salah satu kelas V hanya sebesar 60, belum mencapai kriteria ketuntasan minimal, ulangan harian untuk pokok bahasan yang terkait yaitu sebesar 75. Hal ini menjadi indikator rendahnya Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa, sedangkan rendahnya Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa mengindikasikan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang kurang efektif. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti beranggapan perlu kiranya memperbaiki proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar terjadi peningkatan Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa. Untuk itu, peneliti menawarkan model Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai solusi alternatif untuk menjawab permasalahan yang terjadi.

Alasan mengapa peneliti memilih model Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai solusi alternatif antara lain karena model Pembelajaran Berbasis Masalah memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sebagaimana dikemukakan Arends et al. (Santayasa, 2007). Problem-based instruction atau Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik (Sutinem, 2020).

Pada awal pembelajaran, siswa dihadapkan pada situasi permasalahan yang menarik dan relevan dengan kehidupannya sehari-hari. Dari situasi yang disajikan, siswa

diharapkan dapat menemukan dan menyadari permasalahan yang muncul, kemudian menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa belajar memahami konsep atau prinsip dari suatu materi dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi melalui proses inkuiri. Dalam proses penyelesaian masalah siswa membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri.

Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi pengembangan kreativitas dan kemandirian siswa. Akhirnya, semua ini akan berdampak pula terhadap peningkatan Hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan pokok yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam, siswa Sekolah Dasar setelah diterapkannya model Pembelajaran Berbasis Masalah?”. Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menempatkan siswa pada suatu permasalahan nyata yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, strategi pemecahan masalah berbasis pengetahuan dan ketrampilan sangat kental dalam proses pembelajaran (Ibrahim & Nur, 2005)

Menurut para pengembangnya, model Pembelajaran Berbasis Masalah ini, memiliki karakteristik sebagai berikut: adanya pengajuan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu, penyelidikan autentik, menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, adanya kerja sama. Menggunakan keterampilan komunikasi yang efektif merupakan salah satu kemampuan interpersonal yang penting dalam pembelajaran abad 21. Keterampilan interpersonal termasuk pengembangan keterampilan komunikasi. Keterampilan interpersonal juga mencakup kemampuan untuk secara efektif terlibat dalam hubungan interpersonal yang kompleks dan secara efektif menggunakan dan memahami orang lain. Orang-orang interpersonal yang cenderung saling mempengaruhi dan berbagi pikiran dan perasaan mereka. Karena saling ketergantungan, kebanyakan hal yang mengubah atau mempengaruhi satu anggota dari hubungan akan memiliki beberapa tingkat dampak pada orang lainnya. Sebuah hubungan biasanya dipandang sebagai hubungan antara dua individu, yang saling berkaitan, seperti hubungan orangtua dengan anak, atau hubungan guru dengan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa setelah diimplementasikannya model Pembelajaran Berbasis Masalah. Akan tetapi dengan pertimbangan tertentu, dalam penelitian ini peneliti tidak mengontrol semua variabel yang mungkin berpengaruh. Oleh karena itu metode yang paling cocok digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (quasi experiment). dengan desain "One group time series". Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes. Observasi yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui secara langsung kegiatan belajar siswa selama proses pembelajaran. Observasi pembelajaran siswa ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan setiap fase pembelajaran dalam model pembelajaran, dalam hal ini model Pembelajaran Berbasis Masalah siswa Kelas 5 Unit Pelaksana Tugas Dinas Sekolah Dasar Negeri 3 Kaliyantar. Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa tes objektif yang dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) yang semuanya dilaksanakan oleh siswa kelas 5 Unit Pelaksana Tugas Dinas Sekolah Dasar Negeri 3 Kaliyantar Kabupaten Indramayu.

Teknik analisis data penelitian menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari empat aktivitas yaitu pengumpulan data, reduksi, display, dan verifikasi kesimpulan (Mukhtar, 2013). Adapun kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila peserta didik dalam menulis geguritan mencapai minimum 80% atau ketuntasan minimum 80.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rekapitulasi Peningkatan Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa

Seri	Pretest	Posttest	Gain
I	4,66	6,83	2,17
II	3,09	6,37	3,29
III	4,60	7,26	2,66

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa meningkat di setiap seri pembelajaran setelah diterapkannya model Pembelajaran

Berbasis Masalah. Namun, besarnya peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa tidak sama untuk setiap serinya. Pada seri I, besarnya peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa adalah 2,17. Sedangkan pada seri II, peningkatannya menjadi 3,29, jauh lebih besar dari seri I. Hal ini dapat dimengerti mengingat pada seri I, baik siswa ataupun guru. Baru pertama kali melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah, jadi masih dalam kondisi penyesuaian. Hal ini terlihat dari prosentase keterlaksanaan model pada seri I yang hanya sebesar 72%. Sementara itu, pada seri II, baik siswa ataupun guru sudah bisa menyesuaikan diri dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Lebih dari itu, guru menutup kekurangan-kekurangan berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran yang terjadi pada seri I, sehingga pembelajaran pada seri II berjalan lebih efektif.

Peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa, seri I dan seri III. Berdasarkan hasil rekapitulasi Peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, bisa kita ketahui bahwa peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam seri III lebih besar daripada seri I. Pada seri I, penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa meningkat dengan skor rata-rata gain sebesar 2,17, sedangkan pada seri III, peningkatannya sebesar 2,66. Hal ini sejalan dengan prosentase keterlaksanaan model yang juga meningkat dari 72% pada seri I menjadi 96% pada seri III. Peningkatan ini jauh lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan prosentase keterlaksanaan model dari seri II ke seri III.

Jika dilihat dari keluasan atau kompleksitas materi pembelajaran, walaupun keluasan materi pembelajaran pada seri III lebih besar daripada seri I, akan tetapi perbedaan keluasan materi ini tidak terlalu berpengaruh terhadap peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa seperti yang terjadi antara seri II dan III. Alasannya adalah perbedaan keluasan materi pembelajaran ini dapat ditutupi dengan peningkatan prosentase keterlaksanaan model. Dalam hal ini peneliti memandang peningkatan prosentase keterlaksanaan model lebih berpengaruh terhadap peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa dibanding perbedaan keluasan materi pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa pada seri III lebih besar daripada seri I.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara masalah yang konstruktif keterampilan pemecahan, pemecahan masalah mendesak-tekun

keterampilan dan sosial self-efficacy; sementara ada hubungan negatif antara masalah mendekati dengan cara yang negatif, kurangnya rasa percaya diri, dan keengganan untuk mengambil pemecahan masalah tanggung jawab keterampilan dan sosial self-efficacy. Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi yang efektif, seperti kognitif, afektif, dan keterampilan komunikasi perilaku meningkat, sosial self-efficacy meningkat juga. Dan pemecahan masalah keterampilan interpersonal yang efektif, seperti masalah seperti konstruktif pemecahan dan mendesak-tekun keterampilan pemecahan masalah meningkat, sosial self-efficacy meningkat juga. Di samping itu, mendekati masalah dengan cara yang negatif, kurangnya kepercayaan diri, dan keengganan untuk mengambil tanggung jawab keterampilan pemecahan masalah meningkat, sosial self-efficacy menurun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan dari temuan penelitian bahwa komunikasi keterampilan dan pemecahan masalah keterampilan interpersonal mungkin menjadi yang di harapan self-efficacy sosial. Kemampuan komunikasi memainkan peran yang sangat penting dalam hubungan interpersonal. Komunikasi adalah dasar dari hubungan pribadi dan efektif komunikasi yang terjadi ketika pesan yang dikirim adalah pesan yang sama yang diterima. Saling memahami kebutuhan dan mencari tahu pesan oleh pengirim dan penerima memberikan kontribusi untuk komunikasi. Pemecahan masalah yang tepat adalah dicapai dengan komunikasi yang efektif, yang merupakan fitur umum dari semua pemecahan masalah pendekatan

UCAPAN TERIMAKASIH

Bagian Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada Kepala Sekolah serta rekan-rekan pendidik di Unit Pelaksana Tugas Dinas Sekolah Dasar Negeri 3 Kalianyar, yang telah memberikan dukungan sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik. Harapan penulis, semoga artikel ini bermanfaat bagi dari penulis khususnya dan dapat menambah refrensi dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rasilah, R., Dahlan, J. A., & Sudirman, S. (2021). Technological, Pedagogical and Content Knowledge untuk Guru Matematika di Era Digital: Literature Review. *Gema Wiralodra*, 12(1), 84-94.
- Santyasa, I Wayan. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. [Online]. Tersedia: http://www.freewebs.com/Santyasa/pdf2/model-model_pembelajaran.pdf [10 April 2010]
- Sudirman, S., Kusumah, Y. S., & Martadiputra, B. A. P. (2021). Augmented reality blended learning instruction: the impact on growing motivation, attitudes, and knowledge in 3D geometry. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(4), 674-683.
- Sudirman, S., Melawaty, Yaniawati, P., & Indrawan, R. (2021, February). Augmented reality application: What are the constraints and perceptions of the students during the covid 19 pandemic's 3D geometry learning process?. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1783, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Suryaman, O. (2007). *Manusia, Ilmu Pengetahuan, dan Teknologi*. [Online]. Tersedia: http://onisur.wordpress.com/2007/07/27/manusia-ilmu_pengetahuan-dan-teknologi
- Sutinem, S. (2020). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pkn Materi Pemerintahan Kabupaten Dan Kota Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction Pada Siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(3).