Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol. 5, No.1, 2022. Hal 32-38
Tersedia online di https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/inteligensi
ISSN 2656-601X *(online)*
ISSN 2656-8675 (cetak)

PENERAPAN METODE *PROBLEM SOLVING* DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA SEKOLAH DASAR

Sri Wahyuni Repelitawati
SDN Sidodadi 1 Surabaya
e-mail: *sriwahyuni.69@gmail.com*

ABSTRACT

The purpose of this research was to increase the thinking ability of the sixth grade students of SDN Sidodadi I/154 through the application of problem solving methods in science learning and the obstacles encountered in the application of this method. This study used four stages, namely planning, implementation or action, observation, and the reflection stage in each cycle. The teacher activity observation data reached a percentage of 84.5% or categorized as very good. Meanwhile, student activity obtained a percentage of 84.0%. For student learning outcomes showed an increase in each cycle, namely in the first cycle the average student learning outcomes were 61.7 to 81.4 in the second cycle. Thus, the application of problem solving methods in science learning to stimulate the thinking skills of class VI students at SDN Sidodadi I/154 is said to be successful. Based on the results of this study, teachers should provide opportunities for students to have critical thinking skills such as: analyzing, comparing, predicting and formulating hypotheses. Give students opportunities for self-evaluation.

Keywords: *problem solving methods; science learning; thinking skills*

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini yaitu meningkatan kemamuan berpikir siswa kelas VI SDN Sidodadi I/154 melalui penerapan metode *problem solving* dalam pembelajaran IPA dan kendala yang dijumpai dalam penerapan metode ini. Penelitian ini menggunakan empat tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, pengamatan, dan tahap refleksi pada setiap siklusnya. Data observasi aktivitas guru mencapai persentase 84,5% atau dikategorikan sangat baik. Sedangkan aktivitas siswa memperoleh persentase sebesar 84,0%. Untuk hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan dalan setiap siklusnya yaitu pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa adalah 61,7 menjadi 81,4 pada siklus II. Dengan demikian penerapan metode *problem solving* dalam pembelajaran IPA untuk merangsang kemampuan berpikir siswa kelas VI SDN Sidodadi I/154 dikatakan berhasil. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebaiknya guru memberi peluang kepada siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis seperti: analisis, membandingkan, memprediksi dan merumuskan hipotesis. Berilah kesempatan kepada siswa untuk evaluasi diri.

Kata kunci: metode *problem solving*; pembelajaran IPA; kemampuan berpkir

PENDAHULUAN

Kenyataan sehari-hari di dalam kelas saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar, ternyata sebagian besar siswa belum memahami apa yang akan dan mereka pelajari bersama guru. Dengan demikian, siswa tidak memiliki

Cara mengutip: Repelitawati, S.W. (2022). Penerapan Metode *Problem Solving* dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Sekolah Dasar. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan,* 5(1), 32-38

Retrieved from https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/inteligensi/article/view/3655

keterampilan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Beberapa siswa belum menguasai cara untuk tingkat pemahaman. Siswa baru dapat mempelajari (membaca, mengingat) ide, fakta, konsep, dan generalisasi. Mereka belum memiliki pilihan untuk mengambil keputusan dalam menangani masalah-masalah biasa. Siswa belum bisa mandiri dan bergantung pada guru (Sutarmi & Suarjana, 2017; Saragih, 2019).

Umumnya guru cenderung masih menggunakan metode konvesional seperti ceramah dalam pembelajaran IPA. Guru menjelaskan garis besar materi, sementara siswa mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Siswa kurang semangat dan menjadi bosan mengikuti pembelajaran. Siswa tidak termotivasi untuk belajar dari sumber lainnya. Siswa kurang aktif dan jenuh dalam pembeajaran IPA. Akibatnya siswa kurang terlatih berfikir krtis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah (Anas, 2017).

Pengalaman belajar secara langsung dapat menumbuhkan kemampuan untuk menyelidiki dan memahami faktor lingkungan yang normal secara deduktif. Apalagi ilmu pengetahuan alam dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menjawab persoalan melalui pemikiran kritis. Penggunaan strategi yang tidak sesuai dengan capaian pembelajaran akan menjadi penghambat dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pengajar harus fokus pada kebutuhan siswa, fasilitas, dan situasi belajar (Suarimbawa, *et al.*, 2017; Subekti, 2017).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar sepenuhnya bertujuan untuk menciptakan mentalitas dan kapasitas serta memberikan informasi dan kemampuan dasar yang diharapkan untuk hidup dalam kolaborasi dengan daerah setempat dan merencanakan siswa untuk pelatihan opsional, selain itu diperlukan pula banyak pelatihan dalam mengembangkan perspektif yang sehat dan masuk akal. Dengan mempersiapkan kemampuan siswa untuk berpikir imajinatif dan kreatif melalui sains, merupakan kegiatan yang mendasari siswa untuk lebih mengembangkan kemampuan penalaran yang menentukan dalam menumbuhkan daya cipta dan minat siswa terhadap unsur-unsur lingkungan yang normal (Yofyan & Halim, 2016).

Miri (2017) menyatakan bahwa terdapat tiga hal utama dalam belajar melalui pendekatan konstruktivis yaitu mempelajari hal yang bersifat rumit /kompleks dengan menggunakan keterampilan dasar sebagai cara untuk memecahkan masalah. Kedua belajar lebih menekankan pada penemuan dan memahami konsep melalui belajar bersama. Ketiga menekankan pada skemata dan apersepsi tentang hal-hal yang baru. Sugrah (2019) juga menambahkan dalam sebuah proses belajar mengajar, menyampaikan sebuah materi belajar adalah hal yang penting dilakukan untuk mencapai proses belajar yang dinamis dapat membentuk perkembangan siswa. Oleh sebab itu, memberikan motivasi pada siswa dengan cara memberikan *reward* berupa: pujian, nilai yang bagus, memberikan hadiah bagi siswa juga perlu dirasa bagi seorang guru. Metode belajar yang baik, inovatif, dan kreatif dapat membangkitkan daya pikir siswa dalam belajar namun dengan tetap disesuaikan dengan kondisi dan suasana kelas.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *problem solving* yaitu pemanfaatan strategi dalam latihan-

latihan pembelajaran melalui persiapan siswa menghadapi berbagai persoalan, baik persoalan individu maupun individu dan mengumpulkan persoalan untuk diselesaikan sendiri atau bersama-sama (Effendi, 2016). Strategi *problem solving* adalah sebuah pendekatan untuk memberikan pemahaman dengan mendorong siswa untuk fokus, memeriksa, merenungkan serta menyelidiki suatu masalah untuk mencari solusinya. Metode ini bersifat penting karena membutuhkan kapasitas untuk melihat keadaan dan hasil logis, memperhatikan masalah, mencari hubungan antara berbagai informasi yang dikumpulkan dan kemudian membuat kesimpulan yang merupakan konsekuensi dari berpikir kritis. Alasan utama untuk menggunakan strategi ini adalah untuk memberikan siswa kemampuan dan kapasitas akal sehat sehingga mereka tidak takut dengan itikad baik yang tinggi (Sagala, 2017). Metode ini juga memiliki kelebihan diantaranya memperkenalkan keterampilan berpikir kritis, meningkatkan kemampuan nalar siswa, serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif bagi siswa. Sementara kelemahan metode ini yaitu mencari suatu problem yang stara dengan tingkat berpikir bagi siswa, pembelajaran dengan metode ini membutuhkan wajtu yang cukup banyak, membutuhkan sumber belajar yang beraneka ragam untuk memfasilitasi kebutuhan siswa yang beragam (Anwari, 2017).

Berpikir disebut pula sebagai kontrol atau asosiasi komponen alam dengan memanfaatkan simbol sehingga ada alasan kuat untuk melakukan latihan nyata secara langsung. Kita dapat melakukan mengingat untuk memahami realitas untuk memutuskan (arah mandiri), mengatasi masalah (berpikir kritis), dan menghasilkan karya-karya baru (inovasi). Memahami hubungan realitas untuk mencapai kesimpulan, menganalisis klarifikasi potensial yang berbeda dari realitas luar dan dalam dengan membuat kesimpulan (Rustandi, 2016), dimana dalam pembelajaran konstruktivis, disarankan agar siswa lebih dinamis dalam belajar, dengan cara terlibat langsung dengan pengalaman yang berkembang, salah satunya melalui pembelajaran berbasis masalah. Dalam PBL diperlukan juga pemilihan strategi tayangan harus imajinatif dan inovatif untuk merangsang daya nalar siswa dalam belajar. Penentuan strategi yang tepat dalam pembelajaran seharusnya dapat membantu mengembangkan potensi yang dimiliki siswa secara ideal, sehingga siswa akan lebih cepat memahami materi pembelajaran dan memiliki pilihan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan mereka saat ini. Dari gambaran di atas, strategi berpikir kritis memang layak diterapkan dalam pembelajaran karena dengan menerapkan teknik ini siswa dapat mengingat untuk mengurus masalah yang mereka hadapi. Seseorang ketika dihadapkan dengan keadaan/masalah saat ini maka dia akan mencari cara untuk mengatasi masalah tersebut. Siswa dapat menemukan responnya sendiri terhadap masalah yang dihadapi, sehingga siswa menjadi lebih dinamis dalam belajar. Semua hal dipertimbangkan, masalah yang diinginkan siswa untuk ditangani harus berasal dari masalah biasa (Unnanantn, 2015; Alberida, *et al.*, 2018).

Penerapan metode *problem solving* juga dibutuhkan dalam pembelajaran IPA di SD melalui proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan

membuat keputusan. Metode ini dianggap akan memunculkan keaktifan siswa dalam berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengelola data dan akhirnya menyimpulkan (Angga *et al.*, 2016). Oleh karena itu, perlu adanya PBL dapat menjadi pembelajaran alternatif yang berorientasi pada bagaimana siswa menemukan jawabannya sendiri, dapat berinteraksi ke berbagai arah agar lebih efektif selama proses belajar mengajar. Guru harus memiliki kemauan untuk berkreasi dan berinovasi agar kualitas pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. (Firli, *et al.*, 2017). Berdasarkan pertimbangan tersebut maka perlu diketahui penerapan metode *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran IPA kelas VI SDN Sidodadi I/154.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam tulisan ini adalah PTK yang bertujuan untuk memperbaiki proses maupun hasil dari pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas. Melalui penelitian ini permasalahan yang muncul di kelas mendapatkan solusi penyelesaian (Sutarmi & Suarjana, 2017), dengan beberapa tahapan diantaranya yang pertama tahap perencanaa, kedua yaitu tahap tindakan/pelaksanaan, yang ketiga observasi atau pengamatan, dan yang keempat yaitu kegiatan refleksi.

Penelitian ini dilakukan di SDN Sidodadi I/154 yang berlokasi di Jl. Sidodadi 20-22, dengan sampel berjumlah 30 siswa, dengan pengumpulan data melalui lembar tes, lembar observasi, lembar angket, dan daftar wawancara yang dilanjutkan dengannalisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif baik sebelum maupun pasca tindakan penelitian dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian merupakan salah satu data kegiatan ilmiah. Setiap kegiatan ilmiah terdapat tiga persyaratan yang terkait yaitu adanya suatu tujuan, terencana, dan sistematis. Adapun persiapan yang dilakukan peneliti diantaranya adalah studi pendahuluan, menyusun instrumen, dan uji coba instrumen, dalam penelitian ini akan dilakukan dengan dua siklus.

Siklus Pertama

Pada siklus awal, aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung mencapai 68,7%, walaupun belum mencapai target sebesar 80% namun guru telah memberikan motivasi siswa dengan baik. Sejalan dengan aktivitas guru, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran mencapai 63,6%. Kreativitas siswa yang dikategorikan kurang dengan skor 2 adalah bekerjasama dalam memecahkan masalah bersama kelompok, mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah, menyiapkan hasil laporan kelompok. Aktivitas siswa dalam menyiapkan laporan kelompok masih kurang, hanya beberapa siswa yang mengerjakannya, sedangkan anggota yang lain berbicara sendiri dengan teman sebelahnya. Pada hasil tes belajar, dari 30 orang siswa hanya 14 siswa yang mendapat nilai sesuai batas KKM 70, sedangkan 16 siswa mendapat nilai dibawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pada pembelajaran siklus pertama belum mencapai ketuntasan belajar yang telah ditentukan. Pada siklus ini aktivitas guru masih belum maksimal dikarenakan guru belum dapat mengelola waktu dengan

baik dalam menerapkan metode *problem solving* yang ditunjukkan dengan skor persentae 68,7%.

Siklus Kedua

Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran siklus ini mengalami peningkatan sebesar 17,7% dari 68,7% menjad 85,4%. Pada aktivitas guru dalam memotivasi siswa sudah baik, guru tidak hanya memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi saja, tetapi guru juga memberikan pertanyaan untuk mengingat kembali ingatan atau pengetahuan siswa terhadap materi sebelumnya. Aktivitas siswa juga menunjukkan peningkatan dari 63,6% menjadi 84% dengan kenaikan sebesar 16,4%, begitupula dengan tes siswa yang mencapai 92,8%, dimana secara klasikal sudah memenuhi kriteria keberhasilan karena rata-rata kelas sudah melebihi 70 yaitu 81,4.

Pada siklus II, secara umum aktivitas guru sudah baik, dimana kekurangan/ masalah yang terjadi pada siklus sebelumnya sudah bisa diatasi oleh guru meskipun belum semuanya berhasil dengan maksimal. Pada siklus ini siswa sudah mulai terbiasa untuk mengikuti pembelajaran IPA dengan penerapan metode *problem solving* secara serius dan antusias, yang juga dibuktikan dengan peningkatan hasil nilai tes siswa. Pada kegiatan ini siswa dapat mencapai rata-rata hasil cukup tinggi karena siswa belajar secara lansung dengan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang mereka hadapi, dengan bimbingan guru siswa dapat pengalaman secara langsung sehingga siswa mampu untuk berpikir kritis dan inovatif.

Adanya peningkatan rata-rata skor atau persentase keberhasilan siswa dalam belajar yang diperoleh pada setiap siklusnya menunjukkan bahwa penerapan metode *problem solving* dapat merangsang kemampuan berpikir siswa. Siswa menjadi lebih memahami materi yang dipelajari karena siswa menenukan sendiri jawaban dari masalah tersebut. Hung (2016 dan Aqib (2017) juga mengemukakan bahwa metode pembelajaran dengan cara memperhatikan, menelaah, berpikir dan menganalisis suatu masalah dapat membantu siswa untuk berpikir lebih lanjut dalam mencari upaya untuk memecahkan masalah tersebut, sehingga penerapan metode *problem solving* dapat membantu siswa memahami materi dan siswa jadi mampu berpikir untuk menyelesaikan masalah. Pernyataan ini didukung oleh Budiwati & Yuliyanti (2017) yang menyatakan bahwa metode pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir ilmiah. Penerapan metode ini dikatakan efektif dilihat dari meningkatnya aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran berjalan kondusif. Kegiatan utama siswa yang terpenting dalam penerapan metode ini adalah saat siswa bekerja sama dengan kelompoknya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dapat dikatakan bahwa penerapan metode *problem solving* sangat efektif dan dapat merangsang kemampuan berpikir siswa kelas VI pada pelajaran IPA materi hantaran panas pada benda.

SIMPULAN

Penerapan metode *problem solving* untuk merangsang kemampuan berpikir siswa dilaksanakan melalui lima langkah pembelajaran, yaitu pertama, guru

mengorientasi masalah yang akan diberikan kepada siswa, kedua mengorientasi siswa untuk belajar, ketiga memandu penyelidikan secara mandiri atau kelompok, keempat mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, kelima menganalisis dan mengavaluasi hasil pemecakan masalah. Penerapan metode *problem solving* dapat merangsang kemampuan berpikir siswa. Siswa termotivasi untuk aktif berpikir dan hal tersebut dapat diketahui dalam perolehan rata-rata hasil belajar siswa setiap siklus yang mengalami peningkatan. Keterampilan siswa dalam berpikir kritis sudah nampak sehingga mereka dapat menyelesaikan soal evaluasi yang diberikan guru. Siswa juga menunjukkan respon positif dengan menjadi lebih semangat dan termotivasi mengikuti pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran *problem solving*.

DAFTAR PUSTAKA

Alberida, H., Lufri, Festiyed & Barlian, E. (2018). Problem Solving Model for Science Learning. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 335-012084. doi:10.1088/1757-899X/335/1/012084

Anas, N. (2017). Penerapan Metode Problem Solving Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Nizhamiyah*, Vol 7, No 2 (2017). DOI: http://dx.doi.org/10.30821/niz.v7i2.189

Angga, W., Gede, S., Widiana, I.W., Sudana, N. (2016). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar PGSD*. Volume 5 Nomor. 2

Anwari, R. (2017). Desain Didaktis Interaktif Problem Solving Matematis Pada Pokok Bahasan Kesebangunan SMA Negeri Cahaya Madani Boarding School. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol.10-No 1. 2017.

Aqib, Zaainal. (2017). *Model-Model, Medaia, dan Strategi Pembelajaran Kontestual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya

Budiwati, N. & Yuliyanti, E. (2017). The Use of Problem Solving Method in Increasing Students' Thinking Ability Analysis. *In Proceedings of the 2nd International Conference on Economic Education and Entrepreneurship (ICEEE 2017)*, pages 492-496. ISBN: 978-989-758-308-7

Effendi, A. (2016). Implementasi Model Creative *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Galuh Ciamis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol. 9-No 2. 2016.

Firli, A.R., Rismayanti, P.M.T., Sitorus, B. & Manuel. (2017). Implementing Mixed Method of Peer Teaching and Problem Solving on Undergraduate Students. *Journal of Education Research and Evaluation*. Volume 1 Number 1.

Hung, W. (2016). All PBL Starts Here: The Problem. Interdisciplinary *Journal of Problem-Based Learning*, 10(2), 2.

Miri, B.(2017). Science Teacher Education in the Twenty-First Century: a Pedagogical Framework for

Technology-Integrated Social Constructivism. *Research in Science Education* volume 47, pages 283–303.

Rustandi, K. (2016). Penerapan Metode Problem Solving untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Metode Ditaktik*, 66-7.

Sagala, Syaiful. (2017). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Saragih, V.Y. (2019). Penerapan Model Problem Solving Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PGSD*, 27 April 2019. ISBN 978-602-6258-11-3

Suarimbawa, A., Kadek, A.A.I.N., Marhani, G.A.P & Suprianti. (2017). an Analysis of Authentic Assesment Implementation Based on Curiculum 2013 in SMP Negeri 4 Singaraja. *Journal of Education Research and Evaluation*. Volume 1 Number 1.

Subekti, P. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. BRILIANT: *Jurnal Riset dan Konseptual*. Volume 2 Nomor 2, Mei 2017 DOI:10.28926/briliant.v2i2.46

Sugrah, N. (2019). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, Volume. 19. Nomor 2. September 2019 Hal: 121-138

Sutarmi, K. & Suarjana, I.M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Problem Solving dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran IPA*. Volume 1(2), pp.75-82..

Unnanantn. T, & Boonphadung. S. (2015). The Attitudes of Pre-Service Teachers towards Analytical Thinking Skill Development Based on Miller's Model. *Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*. Volume 9, number 2.

Yofyan, H. S., & Halim, A. (2016). Penerapan Metode Problem Solving Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Siswa Kelas V di SDN 3 Kreo Tangerang). *Proceeding SENDI_U*. Retrieved from https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendi_u/article/view/4289

.