



Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA melalui Model *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Mulya Asri

Rosita Noer Pratiwi¹, Trikinasih Handayani², Dewi Partini³

^{1,2,3}Universitas Ahmad Dahlan

Email: rosita2107563412@webmail.uad.ac.id, trikinasih@pbio.uad.ac.id

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yang disebabkan oleh beberapa masalah yang sering muncul dari kegiatan pembelajaran di kelas. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah di lihat dari hasil belajar pada pelajaran IPA Tema 6 Subtema 1 dengan tidak tuntasnya nilai ulangan harian di bawah KKM yaitu 25% dari 24 siswa. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya sebatas konvensional saja, hal ini juga mengakibatkan kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran dan kebanyakan siswa cenderung pasif dan hanya sebagian kecil siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti bertujuan untuk memberikan arahan yang jelas berdasarkan rumusan masalah dengan tujuan untuk mengetahui dan memuktikan model *Problem Based Learning* dalam memperbaiki pembelajaran IPA kelas V di SD Muhammadiyah Mulya Asri. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Peneliti bertindak sebagai guru dan mitra kolaborasi sebagai observer yaitu guru kelas. Pembelajaran dilakukan dengan 2 siklus selama 4 kali pertemuan setiap siklus memiliki tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi (pengamatan) dan refleksi. Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa, observasi aktivitas guru, wawancara dan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah. Hasil belajar siswa pada siklus I meningkat yaitu sebanyak 27,84% yang memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 80, tes dilanjutkan kembali pada siklus II dengan sedikit perbaikan di dapat kembali hasil belajar pada siklus II sebanyak 95,83% yang memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 100. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPA kelas V. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I diketahui pada pretest sebesar 4,16%, Pada Posttest sebesar 70,83% sedangkan pada Siklus II pretest sebesar 32% dan posttest sebesar 95,83% jadi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan Siklus II terjadi peningkatan 25%, maka target yang diinginkan telah tercapai untuk ketuntasan kemampuan pemecahan masalah, karena pada akhir siklus telah mencapai sesuai target yang ditentukan yaitu 75%.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, PBL, IPA

Abstract

The low problem solving ability of students is caused by several problems that often arise from learning activities in class. The low problem-solving ability can be seen from the learning outcomes in the Science lesson Theme 6 Sub-theme 1 with the incomplete daily test scores below the KKM, namely 25% of 24 students. The learning methods used by teachers are only conventional, this also results in a lack of student participation in learning activities and most students tend to be passive and only a small number of students are active in learning activities. Based on the problems above, the researcher aims to provide clear direction based on the formulation of the problem with the aim of knowing and verifying the Problem Based Learning model in improving science learning for class V at Muhammadiyah Mulya Asri Elementary School. Problem Based Learning (PBL) model. Researchers act as teachers and collaboration partners as observers, namely classroom teachers. Learning is carried out in 2 cycles for 4 meetings, each cycle has stages, namely action planning, action implementation, observation (observation) and reflection. Data collection tools in this study were observations to observe student learning activities, teacher activity observations, interviews and tests to determine problem solving abilities. Student learning outcomes in the first cycle increased by 27.84% who met the KKM with the highest score of 80, the test was resumed in the second cycle with a slight improvement in the return of learning outcomes in the second cycle of 95.83% who met the KKM with the highest score of 100 Based on the results of the classroom action research that has been described, it can be concluded as follows: The application of the Problem Based Learning (PBL) Model can improve problem solving abilities in science subjects for class V. The completeness of student learning outcomes in the first cycle is known at the pretest of 4.16% , In the posttest it is 70.83% while in Cycle II the pretest is 32% and the posttest is 95.83% so the level of completeness of student learning outcomes from Cycle I and Cycle II has increased by 25%, then the desired target has been achieved for completeness of solving abilities. problem, because at the end of the cycle it has reached the specified target of 75%.

Keywords: *Problem Solving, PBL, Science*

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah belajar IPA. Kemampuan ini sangat perlukan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengembangkan percaya diri mereka. Kemampuan berpikir tingkat tinggi juga berkaitan dengan pemecahan masalah, pada dasarnya kemampuan untuk pemecahan masalah merupakan tujuan setiap proses pendidikan. Maka pemberian keterampilan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah kepada siswa memerlukan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, misalnya teman sejawat atau guru. Keberhasilan pembelajaran IPA ini sangat erat berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa karena dalam kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus di selesaikan dan menuntut kreativitas agar mampu menemukan solusi dari permasalahan yang di hadapinya (Permatasari, 2014). Kemampuan pemecahan masalah melatih siswa untuk menemukan sendiri berbagai konsep secara holistik, bermakna, otentik serta aplikatif (Hariawan, 2014). Gok dan Silay (2010) menyatakan kemampuan pemecahan masalah dipandang sangat fundamental dalam pembelajaran sains. Berdasarkan pemaparan mengenai konsep IPA, maka sudah seharusnya

pembelajaran IPA tidak hanya ditujukan untuk dapat membangun dan menemukan sendiri pengetahuannya agar memecahkan masalah yang dihadapi. Tetapi siswa juga harus dianggap sebagai subjek belajar yang aktif membangun pengetahuannya pada penemuan suatu konsep dalam IPA, bukan hanya menghafal suatu konsep.

Pembelajaran IPA diberikan sebagai mata pelajaran di sekolah dasar yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan mata pelajaran IPA saat ini masih kurang diminati oleh siswa. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan kenyataan di lapangan pada saat peneliti melakukan observasi di SD Muhammadiyah Mulya Asri yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan model yang konvensional dan verbalisme dimana peran siswa dalam pembelajaran masih minim. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan melakukan wawancara dengan siswa dan guru, sebanyak 15 dari 25 jumlah siswa kurang menyukai mata pelajaran IPA. Guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang masih konvensional sehingga pelajara IPA terkesan hanya hafalan konsep dan teori.

Sementara berdasarkan hasil tes untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah yang telah dilakukan oleh peneliti, di dapatkan 20% siswa yang termasuk dalam kategori sangat rendah dalam menjawab benar soal tes keterampilan pemecahan masalah, sementara siswanya sekitar 80% siswa termasuk dalam kategori rendah dalam menjawab benar buti soal tes keterampilan pemecahan masalah. Selain itu juga hasil observasi yang telah dilakukan yaitu proses pembelajaran yang telah dilakukan. Aktivitas siswa tampak kurang aktif dalam belajar dan cenderung pasif serta tidak kreatif dalam mengemukakan pendapat dan memecahkan masalah, sementara guru banyak memberikan tugas-tugas yang cenderung memaksa siswa harus memecahkan masalah dan menguasainya.

Berbagai permasalahan tadi proses pembelajaran IPA yang terjadi di SD Muhammadiyah Mulya Asri menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang telah dilakukan guru selama ini masih cenderung pendektan yang berpusat kepada guru dan strategi pembelajaran yang masih konvensional, sehingga siswa kurang terampil untuk memecahkan berbagai masalah yang terdapat dalam soal dalam pembelajaran. Selain itu juga ternyata guru juga belum mengembangkan berbagai model pembelajaran untuk menyampaikan materi IPA.

Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Mulya Asri. Perbaikan yang dilakukan adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang kolaborasi berpusat pada siswa dan guru, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Menurut Jean Piaget (dalam Nur, 2011) dengan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) siswa dengan usia berapapun akan terlibat secara aktif dalam proses mendapatkan informasi dan mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tidak statis, tetapi berevolusi dan berubah ketika siswa yang dihadapkan pada pengalaman-pengalaman baru yang memberikan kekuatan kepada mereka untuk membangun dan memodifikasi pengetahuan awal. Sehingga dari dalam diri mereka akan terlihat dengan sendirinya kemampuan berfikir, salah satunya yakni kemampuan untuk pememcahan masalah dalam setiap kegiatan.

Model *Problem Based Learning* memberikan kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk mnegembangkan kemampuan berfikir, berinteraksi dengan materi, melaksanakan praktikum, menemukan konsep-konsep dan gagasan dalam kehidupan sehari- hari, mengembangkan

keterampilan dan bersikap ilmiah serta mengadakan evaluasi pada setiap tahap-tahapnya. Selain itu menurut Arends (Putra, 2013) Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga ia bisa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, serta meningkatkan kepercayaan diri siswa. dengan demikian penggunaan model pembelajaran PBL dapat mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti memfokuskan kajiannya pada upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa IPA melalui metode *Problem Based Learning* (IPA) pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Muhammadiyah Mulya Asri.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan pada situasi kelas yang lazim dikeal dengan Classroom Action Research. Arikunto (2011: 58) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu pelajaran di kelas. Melalui PTK guru dapat meningkatkan kinerjanya secara terus menerus dengan cara melakukan refleksi dari yakni upaya menganalisis untuk menemukan kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, soal evaluasi tes, dan instrument wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh melalui observasi dan kuesioner kepada peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik memperoleh kategori kurang dalam kemampuannya. Olehkarena itu peneliti memberikan solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Berdasarkan observasi sebelum tindakan dilakukan di kelas 5 SD Muhammadiyah Mulya Asri ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, hal tersebut disebabkan guru kelas masih menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah, siswa kurang termotivasi dengan pembelajaran yang berlangsung. Guru juga kurang memanfaatkan media dan alat peraga yang tersedia, sehingga pembelajaran yang berlangsung menjadi kurang efektif. Siswa hanya belajar dengan menghafal materi tanpa melakukan percobaan langsung. Akibatnya siswa menjadi malas dalam belajar sehingga hasil belajar yang dicapai rendah.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terjadi peningkatan hasil belajar pada. Pada siklus I, kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang terlihat dari ketuntasan belajar siswa dengan 17 siswa mendapat nilai diatas KKM (75) dan nilai tertinggi 100 serta nilai terendah 50 rata-ratasiklus I adalah 78,54. Sedangkan pada siklus II kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, siswa yang mendapat nilai diatas KKM ada 23 siswa dan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM sebanyak 1 siswa. Rata-rata kelas meningkat, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah adalah 70.

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa dari setiap siklus hasil belajar IPA siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I 17 siswa yang telah mendapatkan nilai di atas KK dan 7 siswa mendapat nilai di bawah KKM. Pada siklus II, siswa yang mendapat nilai diatas KKM adalah 23 siswa dan hanya 1 orang siswa yang masih dibawah KKM. Rata-rata kelas siklus I adalah 78,54 dan pada siklus II adalah

85,62. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa kegiatan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Muhammadiyah Mulya Asri.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah ipa ini disebabkan karena pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan membuat siswa menjadi tertantang untuk memecahkan masalah yang muncul dalam pembelajaran. Langkah-langkah meliputi siswa diberi suatu pertanyaan dan juga sebuah gambar dan benda. Hal tersebut memunculkan pertanyaan dipikiran siswa tentang benda tersebut. Kemudian siswa didorong untuk mencari tahu tentang rasa ingin tahu mereka dengan mencari jawaban dari berbagai sumber maupun melakukan praktik untuk menjawab pertanyaan dan rasa ingin tahu mereka. Dengan adanya hal tersebut, siswa akan lebih giat dalam belajar dan dengan itu kemampuan pemecahan masalah akan meningkat.

Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan perubahan yang positif dalam pembelajaran. Dampak positif tersebut terlihat dari pembelajaran yang dilakukan sudah tidak berpusat kepada guru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Taufiq (2010:22) Tugas pendidik adalah sebagai fasilitator yang akan mengarahkan pembelajaran dalam mencari dan menemukan solusi yang diperlukan dan sekaligus menentukan kriteria pencapaian proses pembelajaran.. Hal tersebut sesuai dengan Arends (2008:43) PBL tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan informasi dengan jumlah besar kepada siswa. PBL dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektual. Dengan penerapan model pembelajaran PBL siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran, hal tersebut sejalan dengan Barrow (Miftahul Huda, 2015:271) pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang diperoleh siswa melalui pemecahan masalah hal tersebut mengartikan bahwa pembelajaran PBL pembelajaran yang diperoleh melalui pemecahan masalah.

Hasil penelitian ini memperkuat dan melengkapi penelitian yang terdahulu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusna Naba (2020) karena didalam penelitian terbukti bahwa terdapat penggunaan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian Kusna Naba menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang meningkat dari rata-rata kelas pada siklus I 70,94% dan pada siklus II rata-rata kelas 79,31%. Hal tersebut terbukti bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada setiap siklus nya. Berdasarkan pembahasan diatas, dengan penerapan model pembelajaran PBL siswa yang semula mendapatkan nilai dibawah KKM setelah dilakukan tindakan kelas menggunakan model PBL menjadi tuntas melalui 2 siklus yaitu 2 tahap siklus I dan siklus II. Maka dapat dibuktikan bahwa penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kelas V SD Muhammadiyah Mulya Asri Tahun pelajaran 2021/2022.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Langkah-langkah dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu
 - a. Mengorientasikan peserta didik dengan masalah
 - b. Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti
 - c. Memandu penyelidikan secara mandiri atau kelompok
 - d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - e. Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah
2. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran IPA kelas V dari hasil penelitian, tingkat ketuntasan hasil belajar pada siklus I diketahui pada pretest sebesar 4,16% dan posttest sebesar 70,83% dan mengalami kenaikan pada siklus II pretest sebesar 32% dan posttest sebesar 95,83%. jadi tingkatan ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan 25% maka target yang diinginkan telah tercapai untuk ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa, karena pada akhir siklus telah mencapai sesuai target yang ditentukan yaitu 75%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariawan. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Memecahkan Masalah Fisika pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Palu. *Jurnal Jurusan PMIPA/Pendidikan Fisika, Universitas Tadulako*.
- Hariyanto, W. d. (2012). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Indarwati, D. (2014, Januari 17). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD*. Diambil kembali dari Online: <http://ris.uksw.edu/download/jurnal/kode/J01167>
- Khoerunisa, E. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Materi Siklus Air dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Eksperimen (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas V SDN Burnisari Semester II Kecamatan WarungKondang Kabupaten Cianjur TA 2012/2013)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mawaddah, S. A. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif di SMP. *FKIP Universitas Lambung Mangkurat*, Volume 3, No 2.
- Mulyasa, H. E. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur & Ibrahim, M. (2011). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Nur, M. (2011). *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sain dan Matematika Sekolah.
- Naba, K. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari Kelas VII SMPN 9 Salatiga Tahun 2020/2021*. Salatiga.
- Permatasari, N. Y. (2014). Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Model Treffinger. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3 Nomor 1.