

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VIII Di MTsN 6 Ngawi

Linda Purwandani¹, Rosyi Khorifatul², Arifian Dimas³, Desi Nuzul Agnafia⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan IPA, STKIP Modern Ngawi,
Jl. Ir. Soekarno no 9 Grudo, Ngawi

Email : myname.lind1945@gmail.com

Abstract: *Problem Based Learning learning model is one of the learning models that need to be applied to the learning process. This learning model focuses on student learning in collaboration or in groups with existing problems. The purpose of this study was to determine the application of problem-based learning models and student learning experiences in science subjects. The instrument developed was in the form of a questionnaire which was divided into indicators and statements related to the use of the learning model. The research method used is observation sheets, interview sheets, and student questionnaires. The research respondents were students of MTsN 6 Ngawi in the Kedunggalar dan sub-district. The total sample of the study was 33 students. The results showed that the indicator that was most often applied in the learning process in class VIII A of MTsN 6 Ngawi was the orientation with a percentage of 88%, and the highest presentation that was rarely applied was organizing with a percentage of 95%. With obstacles in learning, namely limited media and teachers still have difficulty in implementing the PBL learning model in the classroom. The results showed that the questionnaire instrument was valid for as many as 33 items out of a total of 5 statement items.*

Keywords: *Problem Based Learning IPA*

Abstrak: Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang perlu diterapkan pada proses pembelajaran. Model pembelajaran ini berfokus kepada belajar siswa secara kolaborasi atau kelompok dengan permasalahan yang ada. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan pengalaman belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Instrumen yang dikembangkan berupa angket yang terbagi menjadi indikator dan pernyataan terkait penggunaan model pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, lembar wawancara, dan angket siswa. Responden penelitian adalah siswa/siswi MTsN 6 Ngawi yang berada di kecamatan Kedunggalar dan. Total sampel penelitian sebanyak 33 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator yang paling sering diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas VIII A MTsN 6 Ngawi yaitu orientasi dengan presentase 88%, dan presentasi tertinggi yang jarang diterapkan yaitu mengorganisasikan dengan presentase 95%. Dengan kendala dalam pembelajaran yaitu media yang terbatas dan guru masih kesulitan dalam keterlaksanaan penerapan model pembelajaran PBL di kelas. Hasil penelitian menunjukkan instrument angket yang valid sebanyak 33 butir dari total 5 butir pernyataan.

Kata kunci: Problem Based Learning IPA

1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam lebih dekat dengan pembelajaran sains dan berfikir ilmiah terhadap mata pelajaran IPA (Astalini dan Dwi Agus Kurniawan, 2019). Sains merupakan ilmu pengetahuan yang dikembangkan melalui metode ilmiah atas gejala fenomena Alam sekitar (siska puji dan jumadi, 2015). IPA merupakan mata pelajaran yang menghubungkan peserta didik mencari tahu tentang pengetahuan alam secara sistematis, melalui proses pengalaman dan penguasaan pengetahuan berupa pengalaman konsep-konsep (Astalini dan Dwi Agus Kurniawan, 2019).

Kualitas interaksi antara pendidik dan peserta didik perlu berjalan efektif, dimana pendidik sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Model pembelajaran menjadi acuan dari rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar (Istarani, 2012). Guru lebih berperan sebagai fasilitator yang

mendampingi proses belajar siswa, dan memberikan stimulus untuk mencapai sintesa pemikiran mereka sendiri (Mahabati, 2007). Menurut Arends dan Richard I (2008) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menyediakan serangkaian situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, berfungsi sebagai batu loncatan investigasi dan penyelidikan. Sejalan dengan pendapat tersebut, PBL dapat mengidentifikasi masalah dan meningkatkan keterampilan berkolaborasi, serta menyelesaikan masalah secara bersama-sama. Siswa akan selalu aktif dalam proses pembelajaran dan guru sebagai fasilitator, karena masing-masing siswa teribat dan meningkatkan pemahaman siswa.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi kegiatan pembelajaran di kelas, wawancara terhadap guru dan siswa, serta angket. Pengumpulan data adalah mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua data secara objektif, sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan yaitu pencatatan data serta berbagai bentuk data yang ada di lapangan (Sugiyono, 2010).

Penelitian ini, peneliti ingin mengetahui penerapan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran IPA jenjang sekolah menengah pertama. *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Afif Rifai, 2020).

Pengumpulan data penelitian menggunakan jenis data deskriptif kuantitatif. Data deskriptif diperoleh dari lembar observasi dan wawancara. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket berupa lembar pengalaman belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Adapun lembar observasi memuat sintaks dari model pembelajaran PBL dan hasil pengamatan di lapangan, serta wawancara yang memuat beberapa pertanyaan terkait proses pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran IPA. Pada data kualitatif lembar pengalaman belajar siswa, angket dibagikan kepada siswa sekolah menengah pertama kelas VIIIA di MTsN 6 Ngawi. Adapun teknik pengambilan data yaitu dengan angket siswa yang dibagikan kepada 33 siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa observasi yang berguna untuk mengetahui penerapan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran IPA dan angket siswa. Observasi adalah teknik pengumpulan data, peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Ridwan 2004). Observasi dilakukan dengan mengamati proses belajar mengajar di kelas. Berikut tabel hasil observasi proses pembelajaran di kelas VIIIA di MTsN 6 Ngawi:

Tabel 1. Lembar Observasi proses pembelajaran di kelas VIIIA di MTsN 6 Ngawi.

No	Indikator PBL	Hasil Observasi
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Ucap salam dan dilanjutkan membaca ayat kursi • Persensi • Guru bertanya keluhan peserta didik pada materi yang akan diujikan (mendekati UTS)
2	Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan materi dan mengulang sedikit materi sebelumnya • Pengenalan materi baru, guru menjelaskan materi metode satu arah dan meminta peserta didik mengamati dan membaca buku paket bab organ pada tumbuhan dan jaringan penyusunnya
3	Mengorganisasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan terkait materi

No	Indikator PBL	Hasil Observasi
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik cukup aktif merespon pertanyaan guru • Guru menggunakan benda (tumbuhan) untuk menjelaskan struktur tubuh tumbuhan.
4	Membimbing penyelidikan individual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta salah satu peserta didik maju ke depan dan ikut serta berdiskusi tentang dimana letak jaringan epidermis di depan teman-teman. • Peserta didik merespon pertanyaan guru
5	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan bab berikutnya • Guru meminta peserta didik mengamati dan membaca buku paket bab berikutnya • Guru menjelaskan dengan metode ceramah
6	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan dengan media papan tulis • Guru memberi pertanyaan kepada peserta didik untuk reaksi timbal balik pemahaman peserta didik terhadap materi • Mengajak peserta didik berdiskusi dengan guru ,sebagian peserta didik aktif sebagian tidak
7	Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyimpulkan materi yang telah dibahas • Guru dan peserta didik menutup kegiatan dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan YME bahwa pertemuan kali ini telah berlangsung dengan baik dan lancar.

Pada hasil observasi mata pelajaran IPA di kelas ditemukan guru sudah menerapkan model pembelajaran, namun masih ditemukan sintaks yang tidak sesuai dengan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik memecahkan masalah secara berkelompok. Keterlibatan langsung dan keterampilan berkolaborasi siswa dalam pembelajaran sangat rendah sehingga siswa tidak dapat memahami konsep materi pembelajaran. Siswa yang mendengarkan dan terlibat hanya sebagian kecil. Guru cenderung lebih aktif dan peserta didik pasif dikarenakan minimnya media atau alat yang digunakan guru dalam menyampaikan materi. Guru tidak memberikan permasalahan untuk diselesaikan oleh peserta didik secara bersama-sama.

Sejalan dengan pendapat Miftakul Jannah (2021) peran guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah kunci keberhasilan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Tentunya untuk mendukung keterlaksanaannya pembelajaran yang efektif guru dalam mata pelajaran IPA, diperlukan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik melakukan pemecahan masalah secara berkelompok. *Problem Based Learning* yaitu model pembelajaran yang berlandaskan pendekatan masalah, siswa diberikan suatu permasalahan yang nantinya dipecahkan secara bersama-sama dan kemudian permasalahan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan menciptakan keterampilan baru bagi peserta didik (Miftakul Jannah,2021).

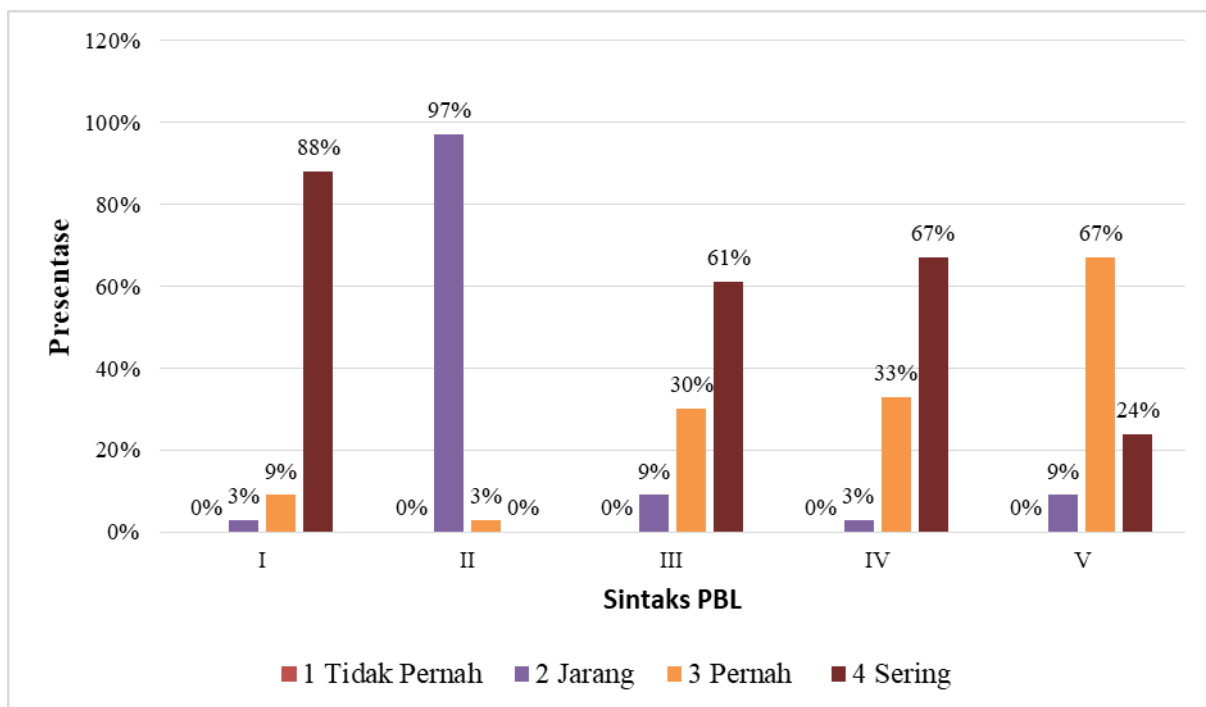
Wawancara dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada salah satu guru dan siswa terkait kegiatan proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran IPA. Menurut Slamet (2011) wawancara adalah cara yang dipakai untuk memperoleh informasi melalui kegiatan interaksi sosial antara peneliti dan yang diteliti. Adapun hasil wawancara dibuat dalam bentuk tabel, berikut tabel sebagai lembar wawancara penelitian:

Tabel 2. Lembar wawancara guru dan siswa kelas VIII A pada mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ngawi.

Wawancara terhadap guru	Wawancara terhadap siswa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada proses pembelajaran di kelas tidak ada kendala 2. Metode pembelajaran yang sering digunakan di kelas pada mata pelajaran IPA yaitu PBL dan metode konvensional 3. Kelengkapan alat laboratorium untuk praktikum pada mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ngawi terbatas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saat guru menyampaikan materi ada kendala, namun penjelasan yang diberikan oleh guru cukup bisa diterima oleh siswa 2. Cara menyajikan hasil belajar siswa sebatas presentasi di depan/tidak menggunakan media 3. Praktikum yang dilakukan peserta didik pada mata pelajaran IPA hanya pada ruang lingkup Biologi saja. Fisika tidak ada praktek.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap guru dan salah satu siswa khususnya mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ngawi pada tanggal 7 Oktober 2022, penulis menemukan bahwa guru sudah menerapkan model pembelajaran PBL namun masih sering menggunakan metode pendekatan pembelajaran konvensional. Wawancara terhadap salah satu siswa, peneliti menemukan bahwa siswa masih mengalami kendala saat guru menyampaikan materi dan penyajian hasil karya secara langsung tidak menggunakan media. Adapun praktikum yang dilakukan oleh siswa pada mata pelajaran IPA, siswa tidak pernah melakukan praktek khusus pada materi fisika, dikarenakan media dan alat yang masih terbatas.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memuat sintak yaitu : orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta menganalisis dan mengevaluasi (Rusman, 2017). Pada penelitian ini, angket dibagikan kepada 33 siswa di kelas VIII A di MTsN 6 Ngawi. Indikator yang digunakan dalam angket merupakan indikator dari model pembelajaran *problem based learning*. Pada kolom respon siswa, peneliti memberikan kolom yang berisi kategori-kategori sesuai yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu dengan skor (1) tidak pernah, (2) jarang, (3) pernah, (4) sering. Angket dibagikan kepada 33 siswa di kelas VIII A di MTsN 6 Ngawi. Lembar disebar kepada 33 siswa di kelas VIII A sekolah menengah pertama di MTsN 6 Ngawi pada tanggal 7 Oktober 2022. Terdapat penjelasan kepada siswa mengenai sintaks sebelum siswa mengisi lembar angket dan untuk mengetahui hasil angket, peneliti memaparkan dalam bentuk grafik presentase sebagai berikut:



Keterangan :

I : Orientasi

II : Mengorganisasikan

III : Membimbing dan menyelidiki

IV : Mengembangkan dan meyajikan hasil karya

V : Mengalisis dan mengevaluasi

Gambar 1. Grafik angket pengalaman belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran PBL

Pada sintaks orientasi, presentase tertinggi yaitu kategori sering dengan presentase 88%. Guru menerapkan orientasi pada setiap proses pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah melaksanakan dengan baik pada proses pembelajaran meskipun belum 100%. Pada tahap orientasi agar dapat meningkat lagi maka perlu dilatih rasa ingin tahu dengan proses rangsangan yang menarik siswa terhadap materi (Desi Nuzul A, 2022). Sintak yang kedua yaitu mengorganisasikan mendapat presentase tertinggi yaitu 97% dengan kategori jarang. Guru jarang mengorganisasikan siswa dengan berkelompok, sehingga siswa jarang mendapat kesempatan untuk berkolaborasi dengan teman sekelas maupun memperoleh pengalaman baru dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Diana HJM Dolman dkk, 2016) yang menyimpulkan bahwa PBL dapat meningkatkan pembelajaran yang aktif dan meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran mendalam. Berikutnya pada sintaks membimbing dan menyelidiki memperoleh presentase 61% dengan kategori sering. Sintaks sudah dilaksanakan dan guru membimbing siswa saat pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, namun presentase menunjukkan hanya 61% nya saja, sehingga perlu adanya peningkatan pelaksanaan sintaks membimbing dan menyelidiki pada proses pembelajaran di dalam kelas.

Sintak mengembangkan dan menyajikan hasil karya mendapat presentase tertinggi 67% dengan kategori sering. Hal ini dapat diartikan bahwa guru sudah menerapkan sintaks namun belum maksimal, sehingga dalam pengembangan hasil belajar, siswa belum bisa memahami apa yang sudah dipelajari dan dalam penyajian hasil karya pada saat presentasi siswa mengatakan tidak menggunakan media tertentu, hanya sebatas membacakan hasil diskusi di depan kelas. Media pembelajaran juga diperlukan dalam melatih keterampilan siswa dalam menyajikan hasil belajar atau diskusi di dalam

kelas, sehingga siswa dapat memanfaatkan teknologi yang ada sekarang dan meningkatkan semangat belajar siswa. Sintaks menganalisis dan mengevaluasi mendapat presentase tertinggi dengan kategori sering 67%. Guru sudah melaksanakan sintaks mengembangkan dan mengevaluasi hasil belajar siswa, namun belum 100% maksimal, dikarenakan guru melakukan evaluasi belajar siswa dengan media yang terbatas. Hasil penelitian dari (Tais F Galvao dkk, 2014) menemukan adanya peningkatan setelah dibandingkan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran PBL. Pada penelitiannya siswa PBL berprestasi lebih baik daripada siswa dalam kelompok belajar tradisional, disimpulkan dapat meningkatkan pengetahuan. Model pembelajaran PBL, suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh konsep esensial dari materi pelajaran (I Maryati dan Mosharafa, 2018).

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, guru sering menerapkan sintaks orientasi model pembelajaran PBL pada proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Hal ini didukung oleh presentase angket pengalaman belajar siswa dengan presentase 88% kategori sering. Namun, peneliti menemukan masih ada sintaks PBL yang belum maksimal diterapkan oleh guru yaitu sintaks mengorganisasikan. Data diperkuat dengan hasil presentase pada angket pengalaman belajar siswa pada sintaks mengorganisasikan dengan presentase 95% jarang. Dengan mengorganisasikan siswa pada proses pembelajaran meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan secara bersama-sama dan siswa mendapat keterampilan baru.

4.2. Saran

Berkaitan dengan penerapan model pembelajaran PBL khususnya pada mata pelajaran IPA, maka perlu penerapan setiap sintaks dalam model pembelajaran dengan efektif, agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif Rifa'i. 2020. *Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPA*. Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar.
- Aini Mahabati. 2007. *Pendekatan Problem Based Learning untuk Pembelajaran Optimal*. Makalah suplemen pada Seminar Pengembangan Ilmu Pendidikan, (2007).
- Astalini dan Dwi Agus Kurniawan. 2019. *Evaluasi sikap siswa SMP terhadap IPA di Kabupaten Jambi*. Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA : Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran 19 (1), 124-139.
- Arends, Richard. (2018). *Student Learning In A Professional Development School And A Control School*. Kathleen D Rockwood Professional. 1-15.
- Diana H. J. M. Dkk. 2016. *Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature*. Adv in Health Sci Educ 21:1087-1112 (2016).
- Istarani. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Persada.
- Galvao Tais F, dkk. 2014. *Problem Based Learning in Pharmaceutical Education : A Systematic Review and Meta-analysis*. The Scientific World Journal, 2014.
- Mayarti Iyam. Mosharafa. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol.7 No. 1 (2018).
- M Jannah, A Dimas. (2021). *Kesulitan Guru SMP Dalam Pembelajaran Discovery Learning Dan Problem Based Learning*. Jurnal Tadris IPA Indonesia. Vol. 1 No. 3.
- Nuzul Desi A, 2022. *Improvement of Science Attitude Through Scientific Approach in Environmental*

Science Courses. Journal of Biology Learning. Vol. 4, No.1, Maret 2022.

Puti Siska. Jumadi. 2016. *Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*. Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

Ridwan. 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfabeta..

Rusman, 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Cendana.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.