ISEJ Indonesian Science Education Journal

ISEJ: Indonesian Science Education Journal
ISSN: 2716-3350
Vol. 1, No. 3, September 2020, Hal 192-198

PROBLEM BASED LEARNING MODEL IN INCREASING UNDERSTANDING IN LEARNING OF NATURAL SCIENCE

Kamaludin Irsyad
Mahasiswa Pascasarjana IAIN Salatiga, MI NU Al Huda 01 Pandurenan Gebog Kudus Jawa Tengah
kirsyad30@gmail.com
Zumrotul Fauziah
Mahasiswa Pascasarjana IAIN Salatiga,MI Darul Falah Bodeyan Rejosari Pringsurat Temanggung
zumrotulfauziyah79@gmail.com
Mukti Ali
Mahasiswa Pascasarjana IAIN Salatiga, MI NU Ittihadul Falah Kedungdowo Kaliwungu Kudus Jawa Tengah
ali.nisrina@gmail.com

Abstract:
The purpose of this study is to provide a conceptual description of the ProblemBasedLearningLearning model which is related to increasing understanding of science Learning. The Learning model has periodically developed, both in terms of concept and application. Moreover, many elementary school students understand natural science Learning as a scientific field without understanding its essence. So that efforts to increase student understanding of natural science Learning require models and methods to facilitate delivery. There are many Learning models that can be used, one of which is the Problem-Based method or what is often called ProblemBasedLearning. When discussing about life, it is often related to Problems. In the Problem-BasedLearning model, train and develop Problem-solving skills.

Keywords: Model Learning, Natural Sciences, ProblemBasedLearning

Abstrak:
Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran konseptual mengenai model pembelajaran ProblemBasedLearning yang kaitannya dalam meningkatkan pemahaman pada pembelajaran IPA.Model pembelajaran secara berkala mengalami perkembangan, baik dari segi konsep maupun penerapannya.Terlebih, siswa sekolah dasar banyak yang memahami pembelajaran ilmu pengetahuan alam sebagai salah satu bidang keilmuan tanpa memahami hakikatnya.Sehingga upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam, memerlukan model dan metode untuk mempemudah penyampaian.Banyak model pembelajaran yang bisa dipakai salah satunya adalah metode berbasis masalah atau yang sering kali disebut dengan ProblemBasedLearning.Jika membahas tentang kehidupan seringkali berhubungan dengan masalah. Pada model ProblemBasedLearning melatih dan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam, ProblemBasedLearning.

PENDAHULUAN

IPA merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang menggunakan konsep pembelajaran alam serta mempunyai hubungan yang sangat luas dengan kehidupan manusia.Pada tingkat sekolah dasar, IPA kerap kali disebut dengan Sains. MenurutWuryastuti (2008) Sains merupakan suatu ilmu pengetahuan yang yang berkaitan secara umum. Hal tersebut yang menjadikan IPA masuk dalam kategori Sains, sebab karakteristik yang dimiliki IPA berkaitan dengan konsep kehidupan.

IPA masuk sebagai bagian dari pendidikan di sekolah dasar pada tahap awal serta menjadi bekal siswa. Tidak hanya berkaitan dengan konsep, atau teori, atau kumpulan fakta-fakta semata, namun juga berisi tentang perkembangan suatu proses penemuan. Hal ini diharapkan dapat memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya serta mampu memahami perubahan pada lingkungannya. sebagaimana yang dikatakan Tias (2017)bahwa dengan belajar IPA siswa mampu memahami fenomena-fenomena alam dan lingkungannya, sehingga dengan begitu, siswa mampu dan tanggap menjadi bagian dari lingkungan.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2003) menyatakan bahwa sains berkaitan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang alam sekitar. Tidak hanya itu saja, dalam proses pembelajarannya perlu diarahkan pada proses pemecahan masalah, sebab nantinya diharapkan dapat menunjang kelestarian kehidupan manusia. oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran sains yaitu dapat memadukan antara konsep dengan pengalaman secara langsung (Wulandari, 2016).

Melihat pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan alam dan teknologi yang sudah bisa masuk dan berintegrasi di berbagai kalangan, menjadikan banyak kritik yang ditujukan pada cara guru mengajar yang menekankan penguasaan konsep belaka. Terlebih lagi, hal ini kurang dipahami siswa kedalam ranah kehidupan sehari-hari. Makna konsep sendiri dalam pembelajaran memiliki keterikatan yang cukup penting, namun akan lebih bermakna jika konsep tersebut dapat dipahami peserta didik. Kenyataan yang banyak dijumpai, siswa lebih banyak menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut sebagai pemecah masalah yang dijumpai.

Jika dilihat dari perkembangan IPA di dunia pendidikan, masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran, berkaitan dengan kurangnya kemampuan siswa berfikir krisis dan sistematis. Arah pembelajaran lebih ditekankan pada kemampuan siswa menghafal informasi, serta siswa dipaksa untuk mengingat tanpa memahami informasi tersebut(Tias, 2017). Sejalan dengan kebutuhan siswa serta tuntutan berfikir kritis diatas, sebenarnya hal tersebut lebih didominasi kebiasaan cara guru dalam pembelajaran. Menurut Sulthon (2017)Sering dijumpai bahwa guru kurang memperhatikan model belajar yang diterapkan. Dengan demikian kegiatan belajar kurang mampu membentuk pribadi serta pemikiran yang tertanam pada siswa secara keseluruhan. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran IPA akan membentuk pribadi siswa dari segi pengetahuan, pengajaran, sikap, dan perilaku, ketrampilan hidup dan lain sebagainya.

Menurut Maftukhah (2012) dalam Susiloningrum.,dkk (2016)salah satu usaha yang bisa dilakukan guna memperbaiki permasalahan pembelajaran yaitu dengan menata ulang strategi pembelajaran guru melalui model yang tepat. Tidak berbeda dengan pengetahuan lainnya, jika dilihat dari proses pembelajaran untuk bisa mencapai tujuan pembelajaran terdapat salah satunya model pembelaja-

ran yang dapat digunakan guru/pendidik. Kaitannya dengan peran guru sebagai fasilitator dalam permasalahan pembelajaran IPA, hendaknya mampu memahami hal tersebut.ProblemBasedLearning adalah sebuah model pembelajaran yang mengunakan masalah pada dunia nyata.Menurut Wiguna dan Damayanti (2018)model ProblemBasedLearningbertujuan agar siswa belajar berfikir kritis dan berketrampilan dalam memecahkan masalah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan yang bersumber dari artikel, buku, dan penelitian-penelitian sebelumnya.Peneliti juga mengkolaborasikan dari pemikiran, pengamatan, dan pengalaman empiris.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Model PembelajaranProblemBasedLearning

Istilah pembelajaran lebih dimaknai dengan sebuah pengorganisasian atau pengaturan yang memungkinkan terjadi proses belajar mengajar antara guru dan murid. Sedangkan model pembelajaran sendiri merupakan bentuk konseptual yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan rencana untuk bisa mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Joyco dan Weil (2000) dalam Zusnani (2013)bahwa model pembelajaran merupakan pendeskripsian dari sebuah lingkungan belajar yang dikembangkan dari perencanaan, kurikulum, rancangan, perlengkapan, buku dan lain sebagainya yang berkaitan dengan pembelajaran. untuk cara pelaksanaanya sesuai dengan reaksi yang ditunjukkan dan interaksi peserta didik terhadap lingkungannya yang diantarnya seperti (1) sintaks, (2) sistem sosial, (3) prinsip reaksi atau tanggapan dari guru terhadap siswa, (4) sistem pendukun, dan (5) hasil belajar yang diharapkan.

Pengertian model ProblemBasedLearning atau yang sering disingkat PBL merupakan pembelajaran yang lebih ditekankan pada masalah. Adapun beberapa pengertian dari beberapa ahli sebagai berikut: menurut Darmawan (2010) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada masalah dengan membutuhkan penyelidikan dan penyelesainan nyata. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Wiguna dan Damayanti (2018)model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang lebih ditekankan pada permasalahan secara kontekstual, sehingga mampu merangsang siswa dalam belajar serta merujuk pada kemampuan memecahkan masalah. Sehingga dapat disimpulkan dalam pembelajaran berbasis masalah membentuk siswa untuk berfikir selama mereka terlibat dalam proses pembelajaran.

Model ProblemBasedLearning merangsang kemampuan siswa berfikir tingkat tinggi. Menurut Rahayu (2019)untuk dapat atau mampu dalam kondisi tersebut perlu kondisi yang kondulsif, terbuka, negosiasi, demokratis, nyaman dan menyenangkan. Selain itu, dalam model pembelajaran berbasis masalah memiliki sintaks atau tata mengajar yang dibagi menjadi 5 tahapan menurutRahayu (2019), seperti yang dijelaskan dalam tabel dibawah.

Tahap	Tingkah laku Guru
Tahap 1	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran,

Orientasi siswa kepada masalah	menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melakukan eksperimen untuk mendapat penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan atau proses yang digunakan.

2. Makna meningkatkan kreatifitas serta memperdalam pemahaman siswa

Guru memiliki tugas dan peran dalam membimbing dengan menyediakan situasi, kondisi, dan strategi pembelajaran dengan tujuan memaksimalkan potensi supaya berkembang. Guru juga mengemban tugas sebagai agent of change kearah pendiidkan yang lebih baik. Pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan siswa butuhkan akan mendorong semangat belajar agar lebih menyenangkan dan menarik. Dalam pembelajaran akan terjadi sebuah interaksi yang saling berkesinambungan antara guru dan siswa, sehingga menimbulkan keterikatan dan perhatian yang penuh. Oleh karenanya, guru IPA seharusnya mampu menguasi teori-teori dan konsep IPA.

Selain itu, melihat maslaha-masalah tersebut, menggunakan model PBL sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan pemahaman dikarenakan model pembelajaran berdasarkan masalah lebih menekankan siswa secara aktif.Pembelaran tersebut yang mana dalam prosesnya siswa secaraaktif menemukan konsep sesuai dengan yang dipelajarinya.Selain itu, tidak hanya berkembang berdasarkan informasi dari satu pihak yaitu guru, tetapi juga berdasarkan permasalahan secara nyata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Febrianto., dkk (2018) dalam Nuriyawati., dkk (2018)bahwa siswa di-

anggap paham jika mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan sesuatu yang ingin diketahui dan diingat. Berdasarkan pada sintaks model PBL, setiap tahapan-tahapannya berhubungan dengan keaktifan siswa dan mumpuni untuk melakukan hal yang sama pada pendapat tersebut.

3. Ruang lingkup Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut Fitriyati., dkk (2017)pandangan mengenai IPA dalam sebuah kajian ilmuyaitu untuk menemukan dan menempatkan siswa agar mampu mencari dan mengolah ilmu pengetahuan yang dapat dihasilkan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa IPA melatih siswa dalam menemukan, mengetahui, dan mengenali fakta serta hubungan fakta dengan pengetahuan yang dipahami. Pengertian yang sama juga diungkapkan Tias (2017)bahwa IPA bukan hanya tentang konsep dan prinsip, melainkan juga tentang proses penemuan. Pada kaitannya, proses pembelajaran lebih ditekankan dengan memperluas kompetensi yang bertujuan untuk memahami alam secara natural.

Jila dilihat dari sisi secara istilah IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam artinya pembelajaran yang disajikan berkaitan dengan alam. menurut Darmojo & Kaligis (1993) dalam Sulthon (2017)bahwa IPA tersusun sebahai suatu proses dan upaya manusia dalam memahami berbagai gejala alam menjadi sebuah produk pengetahuan.Berbagai kumpulan-kumpulan pengetahuan tersebut kemudian tersusun secara sistematis yang dapat menjadi bahan dalam pengembangan serta mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam.Adapun langkah-langkah yang dapat ditempuh dari proses pencarian tersebut sebagai berikut: menemukan masalah, membuat hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, analisis, kemudian dapat disimpulkan.

Menurut Dinas Pendidikan Nasional (2005) dalam Rahayu (2019)hakikat pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang merangsang kemampuan berfikir siswa dalam empat hal diantaranya: (1) sikap, (2) proses, (3) produk, dan (4) aplikasi. Harapannya dari keempat unsur tersebut mampu membentuk peserta didikmemiliki kemampuan memecahkan masalah.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang tidak hanya berkaitan dengan konsep dan prinsip semata, namun juga di dalamnya melatih dan mengolah pengetahuan menjadi bahan pengembangan produk pengetahuan dengan melalui proses pengamatan terhadap gejala-gejala alam, secara terus menerus, sistematis, objektif, rasional.

4. Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Model Pembelajaran ProblemBasedLearning

Permasalahan mengenai alam, merupakan bentuk masalahan nyata yang sering dijumpai.Menggabungkan model PBL dengan pembelajaran IPA merupakan kegitan yang memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan penyelidikan atas permasalahan dari materi yang disampikan.Dalam mata pelajaran IPA menurut Puspitasari (2012) yang dikutipRamlawati., dkk(2017), bahwa berfikir kritis itu perlu. Sehingga mampu menganalisis masalah yang ada di lingkungan sekitar.

Sebagaimana sintaks ProblemBasedLearning yang dikemukakanRahayu (2019), terdapat lima tahapan yang dilakukan. Dari ke-lima tahapan tersebut untuk bisa diterapkan di pembelajaran IPA, sebagai berikut: Tahapan Pertama tentang orientasi siswa kepada masalah, yaitu pendidik atau guru memberikan atau mengenalkan materi permasalahan IPA yang dibutuhkan serta didorong untuk mengerjakannya.Tahapan Kedua, dengan mengorganisasi siswa untuk belajar bisa dengan membaginya secara individua tau kelompok, hal ini bertujuan memberikan kemudahan pada siswa dalam

mengolah materi bisa dengan berdiskusi bersama atau berdasarkan kemampuan secara individu. Tahapan Ketiga dengan membimbing penyelidikan individual maupun kelompok yang berhubungan dengan materi permasalahan IPA yang telah diberikan.Tahapan Keempat dengan mengembangkan dan menyajikan hasil karya atau hasil dari olah pikir setelah mempelajarinya, bisa dalam bentuk laporan, catatan, kerangka atau bentuk visual.Tahapan Kelima yang harus dilakukan yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini lebih dilakukan secara diskusi bersama membahas yang sudah dipahami untuk bisa di evaluasi bersama.

KESIMPULAN

Jika membahas tentang kehidupan seringkali berhubungan dengan masalah. Pada model ProblemBasedLearning melatih dan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah.Berkaitan dengan peningkatan pemahaman setiap materi pembelajaran yang disampaikan,guru wajib memperhatikan pendekatan, model, metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran untuk mengembangkan berbagai kompetensi dan potensi yang dimiliki siswasekolah dasar, hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan lebih saintifik atau memacu siswa bisa lebih aktif dalam memahami materi.Sehingga dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir kreatif, membangkitkan motivasi belajar, membantu kemampuan berkomunikasi, berargumentasi, dan berkolaborasi.

DAFTAR PUSTAKA

Darmawan. (2010). Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS di MI Darrusaadah Pandeglang. Jurnal Penelitian Pendidikan, 11(2), 21–29. http://www.e-journal.hamzanmawadi.ac.id/index.php/cob/article/view/1133

Fitriyati, I., Hidayat, A., & Munzil. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Pembelajaran Sains, 1(1), 27–34.

Nuriyawati, I. W., Robandi, B., & Irawan, S. B. (2018). Penerapan Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep), 2(2), 108. https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss2/213

Rahayu, S. (2019). Problematika dalam Pembelajaran IPA. Indocamp.

Ramlawati, Saleh, A. R., & Adawiyah, P. R. (2017). Pengarh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Ketrampilan Berfikir Kritis Peserta Didik. Jurnal IPA Terpadu, 1(1), 13–22. http://ojs.unm.ac.id/index.php/ipaterpadu%0A

Sulthon. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal, 4(1). https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969

Susiloningrum, Malikah, S. T., & Sudarmiatin. (2016). Pembelajaran IPS Melalui Model ProblemBasedLearning (PBL) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa. Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud.

Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik, 1(1), 50–60. https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060

Wiguna, F. A., & Damayanti, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Pembelajaran IPS di SDN Ngadirejo Kota Kediri. JPDN Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 3(2), 175–188. https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/artikel/view/1178

Wulandari, F. E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Melatihkan Keterampilan Proses Mahasiswa. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 5(2), 247. https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.257

Wuryastuti, S. (2008). Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 9(April), 2. http://103.23.244.11/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_DASAR/Nomor_9-April_2008/Inovasi_Pembelajaran_IPA_di_Sekolah_Dasar.pdf

Zusnani, I. (2013). Pendidikan Kepribadian Siswa SD-SMP. Tugu Publisher.