

The Relationship Between the Use of Learning Models Based Learning in Science Subjects on Student Learning Outcomes

Ave Indriani

SD Negeri 38 Lubuk Buaya

aveindriani04121988@gmail.com

Article History

received 14/11/2020

revised 21/11/2020

accepted 26/11/2020

Abstract

This type of research is classroom action research (CAR) which is carried out in two cycles. The purpose of this study was to improve student learning outcomes on the content of Natural Sciences (IPA) by applying the Problem Based Learning (PBL) learning model. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that through the application of Problem Based Learning (PBL) learning models can improve student learning outcomes. Student learning outcomes have increased from the initial conditions or pre-cycle to cycle I and to cycle II. This can be proven by the achievement of mastery learning outcomes in the pre-cycle, namely 44% of students getting a complete score with an average grade of 49.6, then in the first cycle it increased to 70% of students getting a complete score with an average grade of 65, then in the first cycle II increased to 95% of students who got a complete score with a class average of 76.61. The conclusion of this study shows that the use of Problem Based Learning (PBL) learning models can improve student learning outcomes in science content.

Keyword: *Problem based learning, science learning outcomes*

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari kondisi awal ke siklus I dan ke siklus II. Hal ini dapat dibuktikan dengan ketercapaian ketuntasan hasil belajar pada pra siklus yaitu 44 % siswa mendapat nilai tuntas dengan rata-rata kelas 49,6, kemudian pada siklus I meningkat mencapai 70% siswa mendapat nilai tuntas dengan rata-rata kelas 65, kemudian pada siklus II meningkat mencapai 95% siswa mendapat nilai tuntas dengan rata-rata kelas 76,61. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada muatan IPA.

Kata kunci: *Problem based learning, hasil belajar IPA*



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana untuk manusia dalam mengembangkan potensi yang dimiliki. Proses pendidikan adalah mempersiapkan seseorang untuk hidup layak di masa depan melalui pengajaran dan pelatihan. Berkaitan dengan proses belajar, Rusmiati (2017) mengatakan bahwa belajar merupakan bukan suatu hasil atau tujuan melainkan suatu proses atau kegiatan. Sehingga belajar merupakan suatu proses untuk mencapai hasil belajar yang terlihat setelah pembelajaran berakhir. Pendidikan adalah proses meningkatkan kualitas manusia baik dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan mengikuti prosedur tertentu agar dapat bermanfaat bagi dirinya, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Jadi pendidikan tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual saja namun juga bagaimana mengimplementasikannya dalam kehidupan bermasyarakat dengan menanamkan nilai-nilai moral. Pendidikan merupakan proses interaksi antara peserta didik dan tenaga pendidik dalam kegiatan pembelajaran. Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku atau kemampuan baik dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotoris pada siswa yang didapat melalui proses belajar.

Guru sebagai tenaga pendidik berperan penting dalam memberikan pengetahuan kepada peserta didik sehingga memiliki penguasaan pengetahuan dan keterampilan hidup yang dibutuhkan dalam kehidupannya. Guru melahirkan generasi muda yang berkualitas baik dari segi intelektual maupun dari segi moralnya. Hal ini dapat dilakukan dengan menciptakan pembelajaran yang efektif. Dalam kegiatan pembelajaran terjadi interaksi guru dengan peserta didik, maupun interaksi peserta didik dengan peserta didik lainnya, serta peserta didik dengan sumber belajar.

Namun yang terjadi dalam proses pembelajaran guru masih mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi, dan belum menggunakan model pembelajaran yang tepat, serta guru yang berperan sangat dominan dalam kegiatan pembelajaran (Teacher Center) sehingga peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Dengan keadaan pembelajaran yang demikian menyebabkan rendahnya keaktifan peserta didik dalam belajar, peserta didik tidak bersemangat mengikuti pembelajaran, tidak ada sikap percaya diri dengan hasil belajar peserta didik, serta peserta didik cenderung malu dan takut salah dalam mengutarakan pendapatnya dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran yang terjadi menjadikan peserta didik kurang bermakna.

Akibatnya hasil pembelajaran peserta didik pun menjadi rendah, peserta didik tidak mau mengerjakan latihan atau tugas-tugas yang diberikan guru, dan peserta didik tidak bisa menerapkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan harus mampu melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas dan tidak menjadi beban pembangunan masyarakat, yaitu sumber daya manusia yang menjadi sumber kekuatan bagi seluruh proses pembangunan dan kehidupan masyarakat. Sekolah memberikan peran yang sangat penting sebagai dasar pembentukan sumber daya manusia bermutu sehingga anak belajar untuk mengetahui dan membangun keahlian serta membangun karakteristik sebagai bekal mencapai cita-cita peserta didik.

Materi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah konsep yang bersifat konkret. Sedangkan dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tersebut. Metode ceramah untuk menyampaikan konsep ilmu pengetahuan alam (IPA) yang bersifat abstrak membuat peserta didik sulit memahami materi. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang masih berfikir konkret. Akibatnya, pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena capaian hasil belajar peserta didik masih kurang.

Dalam upaya perbaikan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan peningkatan keaktifan siswa maka perlu dilakukan peningkatan kualitas pembelajaran.

Kualitas pembelajaran merupakan keterkaitan yang sinergis antara guru, siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan sistem pembelajaran (Depdiknas, 2004).

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik maka kegiatan pembelajaran dimulai dengan permasalahan, guru memotivasi siswa untuk aktif terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih, melaksanakan penyelidikan guna mendapatkan informasi, guru membimbing siswa menyiapkan karya yang sesuai, siswa mempresentasikan hasil karya, kurangnya media yang menumbuhkan minat dan motivasi siswa serta mudah diingat.

Salah satu cara yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi (Riswati, Alpusari, Marhadi, 2018). Sebagai pendidik, guru perlu memilih model yang tepat untuk menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya. Supaya tercapai hasil belajar secara optimal. Upaya yang dapat dilakukan seorang guru adalah menggunakan model yang sesuai dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Model pembelajaran tersebut adalah problem based learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah dapat mengaktifkan siswa serta menyadarkan siswa bahwa muatan pelajaran tematik tidak selalu membosankan.

Model problem based learning pada pelajaran Ilmu Pengetahuan alam (IPA) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Shaputri. Marhadi, Antosa, 2017). Penerapan model problem based learning (PBL) dengan media

konkret dapat menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini karena model problem based learning (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Pembelajaran berbasis masalah merupakan metode pembelajaran yang diawali dengan masalah untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Fathurrohman, M, 2015). Dalam usaha memecahkan masalah tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan yang dibutuhkan atas masalah tersebut.

Model pembelajaran problem based learning menjadikan masalah autentik sebagai fokus pembelajaran yang bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah tersebut, sehingga siswa terlatih untuk berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi (Kurnia, Rifai, Nurhayati, 2015). Berdasarkan uraian di atas tujuan penelitian ini adalah Hubungan antara penggunaan model pembelajaran problem based learning dalam mata pelajaran IPA terhadap hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri jurnal pada beberapa media elektronik seperti internet, maupun koleksi jurnal perpustakaan. Penelusuran jurnal dilakukan melalui Google Cendekia. Kata kunci yang digunakan untuk penelusuran artikel adalah Hubungan antara penggunaan model pembelajaran problem based learning dalam mata pelajaran IPA terhadap hasil belajar peserta didik. Dari model problem based learning dipilih 10 hasil penelitian untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis menggunakan metode perbandingan untuk menentukan dampak penerapan model pembelajaran berbasis riset, selisih skor sebelum tindakan dengan sesudah tindakan sebagai besarnya peningkatan, kemudian dibagi dengan skor

sebelum tindakan (dalam bentuk %) untuk menentukan besarnya pengaruh tindakan pembelajaran terhadap hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan browsing pada google cendekia, Dari hasil penelusuran diperoleh 10 penelitian. Dengan kata kunci Hubungan antara penggunaan model pembelajaran problem based learning dalam mata pelajaran IPA terhadap hasil belajar peserta didik. Pada artikel ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Problem based learning (PBL). Dalam hasil belajar siswa yang diukur ranah kognitif yang terbagi dalam 3 level yaitu level LOTs (C1, C2, C3), dan level HOTs (C4, C5, C6). Kemampuan ranah kognitif hasil belajar IPA dilihat dari kenaikan nilai siswa pada hasil pretest dan posttest yang diberikan peneliti lakukan. Selain kenaikan tersebut, peneliti juga menganalisis dengan menggunakan uji untuk menarik kesimpulan ada atau tidaknya model pembelajaran problem based learning terhadap variabel penelitian ini. Berikut rekap ranah kognitif hasil belajar IPA peserta didik.

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Model Problem Based Learning

No	Rata-rata	Peningkatan hasil belajar	
		Siklus 1	Siklus 2
Nilai		67,30	81,30
Jumlah peserta didik		23	23
%		67%	81%

Berdasarkan hasil analisis yang tersaji pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) peserta didik. Rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum penelitian tindakan kelas adalah 67,30 dan setelah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model problem based learning terjadi peningkatan menjadi 81,30. Kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah hendaknya dapat menciptakan terjadinya interaksi antara guru dengan peserta didik dan juga peserta didik dengan peserta didik (Wijayanti, 2016). Permasalahan yang terjadi di 10 sekolah dasar yang diteliti khususnya pada mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah cara guru mengajar yang masih konvensional dengan ceramah, menjelaskan materi di depan kelas, kurang menarik, dan berpusat pada guru. Permasalahan lain diantaranya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih kurang. Permasalahan tersebut akibat pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat oleh guru. Faktor selanjutnya yaitu keluarga, keluarga merupakan tempat tinggal siswa setelah di sekolah, keluarga inilah yang selanjutnya memberikan pendidikan dan juga peran orang tua sangat penting dalam proses belajar siswa.

Penerapan model problembased learning pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Shaputri, Marhadi, Antosa, 2017). Dengan menggunakan model problembased learning dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu, penerapan model problem based learning ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu keunggulan model problem based learning adalah peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah yang dihadapkan

kepada anak dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari (Santiani, Sudana, Tastra, 2017).

Penerapan model problem based learning tahap yang harus diperhatikan adalah mengorientasikan peserta didik terhadap masalah karena tahap ini menentukan keberhasilan pelaksanaan model problem based learning (Setyosari & Sumarmi, 2017). Masalah yang dihadapkan adalah masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik. Guru hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran secara langsung sesuai dengan prinsip problem based learning (Wulandari, 2012).

Hasil belajar menurut Gagne & Briggs (dalam Suprihatiningrum, 2014) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa. Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Poerwanti, 2008:7.4).

Arends (dalam Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 91-93) menyebutkan langkah-langkah pembelajaran dalam Problem Based Learning, yaitu: Memberikan orientasi suatu masalah pada siswa, Mengorganisasi siswa untuk meneliti, Mendampingi dalam penyelidikan sendiri maupun kelompok, Mengembangkan dan mempresentasikan hasil serta Analisis dan evaluasi dari proses pemecahan masalah.

Kelebihan dari penggunaan model Problem Based Learning adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut.
2. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
3. Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
4. peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajarinya
5. Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, mampu member aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap sosial yang positif dengan peserta didik lainnya.
6. Pengondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dapat diharapkan.
7. Problem Based Learning diyakini pula dapat menumbuh-kembangkan kemampuan kreativitas peserta didik, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir disetiap langkah menuntut keaktifan siswa (Putra, 2013: 82-83).

SIMPULAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan alam (IPA) yang dilakukan guru di sekolah dasar pada masih belum berjalan secara maksimal. Guru dalam proses pembelajaran masih sering menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi. Sedangkan materi dalam Ilmu Pengetahuan alam (IPA) adalah konsep yang bersifat konkrit. Metode ceramah yang digunakan guru dalam menyampaikan konsep yang abstrak membuat peserta didik yang masih berpikir konkret sulit untuk memahami materi yang disampaikan guru. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher centered). Akibatnya pembelajaran Ilmu pengetahuan alam (IPA) dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan capaian hasil belajar siswa kurang maksimal.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat adalah salah satu cara untuk mengoptimalkan proses dan hasil belajar peserta didik. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model problem based learning. Pembelajaran dengan model problem based learning diawali dengan pemunculan masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik. Masalah masalah yang diajukan berkaitan dengan kehidupan peserta didik (kontekstual). Dengan masalah yang kontekstual, akan membuat peserta didik lebih mudah menerima dan memahami materi yang diberikan. Peserta didik memecahkan masalah tersebut dengan mencari dari berbagai sumber. Peserta didik membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan kreatif serta ktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2004. Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Kurnia, U., Rifai, H., & Nurhayati, N. 2015. Efektivitas Penggunaan Gambar pada Brosur dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas Xi Sman 5 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 6 (2)
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Riswati, R., Alpusari, M., & Marhadi, H. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 019 Sekeladi Tanah Putih. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-12.
- Rusmiati. (2017). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA Al Fattah Sumbermulyo. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 1(1), 21-36.
- Setyosari, P., & Sumarmi, S. 2017. Penerapan Model Problem Based Learning Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(9), 1188-1195. Shaputri, W., Marhadi, H., & Antosa, Z
- Santiani, N. W., Sudana, D. N., & Tastra, I. D. K. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5 (2)
- Shaputri, W., Marhadi, H., & Antosa, Z. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-10
- Suprihatiningrum, Jamil. 2014. *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wijayanti, R. 2016. Peningkatan Prestasi Belajar Pkn Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Basic Education*, 5(34), 3- 227