

Problem Based Learning (PBL) Model in Mathematics Class II in Elementary School

Paulina Astri Kurniawati Sungkana

SDN 2 Mrisi
astripaul87@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

This article aims to be able to create an active learning process, teachers need to increase creativity in learning, one of which is by making variations in teaching in order to create an active and fun learning process so that students can be motivated in learning by using the class II mathematics learning model in elementary schools. . Knowing the importance of applying the Problem Based Learning model in the second grade mathematics learning process in elementary schools. Teaching and learning activities still use the conventional model, where the teacher dominates the learning process. Students themselves only receive information submitted by the teacher. As a result, students in the learning process tend to be passive, this is due to the lack of mathematical understanding that students have. The process of learning mathematics in elementary schools needs an active interaction between teachers and students. Teachers do not dominate learning, active student involvement is also very necessary in the learning process. One of the meaningful learning is using a mathematical learning model that can stimulate students' curiosity in learning, one of which is by using a Problem Based Learning learning model.

Keywords: Mathematics, Problem Based Learning, Elementary School Students

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif, guru perlu meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran, salah satunya dengan mengadakan variasi dalam mengajar agar tercipta proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat termotivasi dalam belajar yakni dengan menggunakan model pembelajaran matematika kelas II di Sekolah Dasar. Mengetahui pentingnya penerapan model Problem Based Learning dalam Proses pembelajaran matematika kelas II di Sekolah Dasar. Kegiatan Belajar Mengajar masih menggunakan model konvensional, dimana guru mendominasi proses pembelajaran. Siswa sendiri hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Akibatnya siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman matematis yang dimiliki siswa. Proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar perlu adanya interaksi yang aktif antara guru dan siswa. Guru tidak mendominasi pembelajaran, keterlibatan siswa secara aktif juga sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran bermakna yakni menggunakan model pembelajaran matematika yang dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dalam belajar yaitu salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. **Kata kunci:** Matematika, *Problem Based Learning*, Siswa Sekolah Dasar



PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai suatu proses yang bukan hanya memberi bekal kemampuan intelektual dalam membaca, menulis, dan berhitung saja melainkan juga sebagai proses mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal dalam aspek intelektual, sosial, dan personal (Taufiq, 2014). Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting baik dalam perkembangan ilmu pengetahuan maupun dalam membentuk kepribadian manusia. Berdasarkan temuan yang dilakukan oleh para peneliti, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih tergolong lemah. Dimana dalam proses pembelajaran matematika saat ini, guru masih menggunakan model konvensional sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman matematis siswa masih tergolong rendah. Hal senada dikatakan oleh Febriyanto, Haryanti, dan Komalasari (2018) bahwa banyak muncul persepsi yang mengatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan. Proses kegiatan belajar mengajar dalam pelajaran matematika, siswa kurang diberikan kesempatan dalam menyelesaikan masalahnya sendiri ataupun secara berkelompok. Siswa hanya diperbanyak memperhatikan guru dalam mengajar matematika di depan kelas. Jika disimak dari temuan diatas, kegiatan KBM matematika bertolak belakang dengan tujuan pembelajaran matematika. Beberapa tujuan khusus pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut : 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3. Memecahkan masalah. 4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, bahwa siswa mesti mampu menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah tersebut, mesti dibangun dari rasa percaya diri siswa, tingkat berpikir dan tingkat pemahaman matematis. Tujuan utama dari tulisan ini adalah mendeskripsikan pentingnya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kelas II di Sekolah Dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang didalamnya terdapat ilmu tentang pola ataupun berbagai rumus serta strategi pemecahannya yang dapat meningkatkan kompetensi dan kreatifitas siswa. Sehingga matematika pada prosesnya banyak diterapkan dalam aspek kehidupan yang dapat mengimbangi perkembangan zaman tentunya.

Menurut Isrok'atun dan Rosmala,(2018:3) bahwa 'matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu untuk membantu manusia dalam menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam'. Dengan pernyataan diatas bahwa matematika dimaksudkan untuk membentuk pola pikir serta perilaku dan kemampuan untuk menguasai permasalahan agar senantiasa terbiasa dalam memecahkannya. Sehingga dapat peneliti simpulkan bahwa matematika dapat melatih pola pikir siswa, dan dapat membantu manusia dalam menghadapi permasalahan sehari-hari.

Pendidikan matematika dapat dilaksanakan melalui kegiatan Pendidikan pembelajaran matematika dari pengalaman peserta didik yang dimiliki sebelumnya. Menurut Amir (2014: 73) bahwa: "Pembelajaran matematika adalah proses pemberian

pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan tentang matematika yang dipelajari, cerdas, terampil, mampu memahami dengan baik bahan yang diajarkan”.

Kunci dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep yang baik. Untuk mendalami sebuah konsep baru, peserta didik terlebih dahulu memahami konsep pada materi sebelumnya. Hal ini merupakan syarat bagi peserta didik agar dapat menerima dan memahami konsep baru dengan mudah. Dengan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan menyebabkan hasil belajar tidak maksimal dan tidak mencapai ketuntasan belajar (Kamarianto, Noviana, Alpusari, 2018)

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

Model Problem Based Learning (PBL)

Menurut Nurhadi (2004:65) “*Problem based learning* adalah kegiatan interaksi antara stimulus dan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan”. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. PBL merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Nahdi, DS (2018) mengemukakan model pembelajaran berbasis masalah dapat menstimulasi kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, analitis, sistematis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah. Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Ciri-ciri pembelajaran *problem based learning* (PBL) yaitu menerapkan pembelajaran yang kontekstual, masalah yang disajikan dapat memotivasi siswa peserta didik untuk belajar, pembelajaran integritas yaitu pembelajaran termotivasi dengan masalah yang tidak terbatas, peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran, kolaborasi kerja, peserta didik memiliki berbagai keterampilan, pengalaman, dan berbagai konsep. 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 pendapat diatas, bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam pelajaran matematika. Ibrahim dan Nur (Rusman, 2016 : 243) mengemukakan bahwa langkah – langkah pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- 1) Orientasi siswa pada masalah,
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar,
- 3) Membimbing pengalaman individual / kelompok,
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Setiap sintaks tersebut dalam *Problem Based Learning* (PBL), guru memiliki peranan terpenting untuk memberikan motivasi kepada siswa dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar diantaranya :

1. Orientasi siswa pada masalah : Menjelaskan pembelajaran, menjelaskan logistik

- yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar : Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
 3. Membimbing pengalaman individual/kelompok : Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya : Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah : Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan kalimat di atas yang menuliskan bahwa peran guru sangat penting dalam pelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Lidnillah, 2013).

Siswa Sekolah Dasar

Siswa Sekolah Dasar merupakan anak yang memiliki rentang usia 7 sampai 11 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Susanto, 2013: 77) menyebutkan bahwa “ Siswa Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkrit (usia 7-11 tahun)”. Pada tahap ini siswa SD sudah mulai memahami aspek- aspek kumulatif materi, mempunyai kemampuan mengkombinasikan golongan benda dengan tingkatan yang bervariasi, serta mampu berpikir secara sistematis mengenai bendabenda konkrit maupun peristiwa-peristiwa nyata. Pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa Sekolah Dasar dalam penerapan pembelajaran diperlukan latihan dalam memecahkan masalah konkrit mengenai masalah yang dihadapi siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dipaparkan di atas, bahwa model *Problem Based Learning* memiliki andil yang sangat besar dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar. Hal ini terlihat karena dalam Langkah-langkah pembelajaran pada Model PBL ini lebih merangsang siswa untuk lebih berfikir kritis dalam memecahkan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- M. Ibrahim dan Nur. (2005). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Amir A. (2014). *Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif*. *Forum Fedagogik*, 6, 72-89.
- Nahdi, DS. (2018). Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 50-56.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar. *Cakrawala Pendas*, 4(2), 3244. <https://doi.org/10.1017/CBO978>

1107415324.004

Isrok'atun dan Rosmala. (2018). *Model- Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.

Taufiq, A. 2014. *Pendidikan Anak di SD*

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

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)

Kamarianto, K., Noviana, E., & Alpusari, M. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sd Negeri 001 Kecamatan Sinaboi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-12.