

Improving Mathematics Learning Outcomes of Grade Two Students of State Elementary School 5 Cibunar Through Problem Based Learning (PBL) Model

Elis Sahara

SD Negeri 5 Cibunar

elissaharra@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

The research was conducted with the aim of improving mathematics learning outcomes in SDN 5 Cibunar students using the Problem Based Learning model with the subject of the recipient of the action were 18 grade two students at its school. The data collection used is an observation method, a test method, a documentation method, and field notes. The data analysis techniques used are the process of data analysis, data presentation, and data verification. The results showed an improvement in student mathematics learning outcomes on the subject matter multiplication concept. The improvement in the quality of learning can be seen from: 1) The students' learning completeness before the action was 5 students (27.78%) and at the end of the action it reached 17 students (94.44%), 2) The courage of students to ask questions that were not clear before the action was 3 students (16.67%) and at the end of the action reached 14 students (77.78%), 3) Students who responded to the opinions of other students before the action were 2 students (11.11%) and at the end of the action reached 12 students (66.67%), 4) Students were enthusiastic about working on the questions before the action, namely 4 students (22.22%) and at the end of the action there were 16 students (88.89%). The conclusion of this study is that the implementation of the Problem Based Learning model can improve student mathematics learning outcomes on the subject matter multiplication concept.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning outcomes, Multiplication concept*

Abstrak

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SDN 5 Cibunar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan subjek penerima tindakan adalah 18 siswa kelas dua di sekolah tersebut. Pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode pengujian, metode dokumentasi, dan catatan lapangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah proses analisis data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi pelajaran konsep perkalian. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilihat dari: 1) Ketuntasan belajar siswa ini sebelum tindakan 5 siswa (27,78%) dan pada akhir tindakan mencapai 17 siswa (94,44%), 2) Keberanian siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas sebelum tindakan adalah 3 siswa (16,67%) dan pada akhir tindakan mencapai 14 siswa (77,78%), 3) Siswa yang menanggapi pendapat siswa lain sebelum tindakan sebanyak 2 siswa (11,11%) dan pada akhir tindakan mencapai 12 siswa (66,67%), 4) Siswa antusias mengerjakan soal-soal sebelum tindakan yaitu 4 siswa (22,22%) dan pada akhir tindakan mencapai 16 siswa (88,89 %). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pelajaran konsep perkalian.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Hasil belajar, Konsep perkalian*



PENDAHULUAN

Ki Hajar Dewantara, Bapak Pendidikan Indonesia, memandang pendidikan sebagai tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya. Di samping itu, Herman Harrel Horn, filsuf Amerika, melihat pendidikan sebagai sebuah proses yang dilakukan oleh setiap manusia, dimana setiap prosesnya menyesuaikan perkembangan fisik dan mental orang itu sendiri. Kemudian Prof. Dr. John Dewey, berpendapat bahwa pendidikan merupakan salah satu proses pengalaman seseorang dalam mencari ilmu pengetahuan. Kemudian pada UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah upaya bimbingan atau pertolongan kepada anak yang diberikan oleh orang dewasa dengan penuh kesadaran demi tercapainya kedewasaan dan perkembangan agar anak cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri tidak dengan bantuan orang lain.

Proses pendidikan tidak akan dapat terlaksana jika tidak didukung oleh faktor-faktor pendukung pendidikan, diantaranya: sekolah, kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, kurikulum, evaluasi, dana, sarana dan prasarana pendidikan, iklim sekolah, iklim kelas dan manajemen waktu (Almandili, 2019). Maka dari itu, aspek-aspek di atas diharapkan agar terus dapat beradaptasi mengikuti perkembangan zaman agar kegiatan pendidikan dan pembelajaran bisa dilakukan secara optimal sesuai dengan target capaian.

Kurikulum Nasional (Kurnas) 2013 adalah suatu kompas yang membantu melaksanakan proses pendidikan pada masa kini dengan prinsip dan komponen RPP yang termuat dalam (Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar proses). Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), guru perlu menerapkan pendekatan saintifik melalui proses yang cukup lama untuk menerapkan semua kegiatan inti 5M yang dibantu juga oleh model pembelajaran yakni, *discovery/inquiry learning*, *problem based learning*, dan *project based learning* dengan metode ceramah, eksperimen dan metode lainnya untuk menunjang proses pembelajaran (Kemdikbud, 2015; Vusparatih, 2014).

Saat ini, mayoritas guru mengajar matematika masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang jarang sekali mengajak siswanya untuk mengembangkan kemampuan dirinya dalam kehidupan sehari-hari (Septian, Darhim, & Prabawanto, 2020) yang berakibat pada kesulitan yang dirasakan anak dalam pemahaman konsep matematika yang diajarkan, sebab materi diberikan begitu saja oleh guru tanpa dikaitkan dengan pengalaman-pengalaman siswa sebelumnya dan tidak memperhatikan konteks dimana siswa berada pada saat proses pembelajaran berlangsung (Turiman, 2018). Padahal matematika lebih bersifat abstrak, sehingga pembelajaran yang dikemas dengan kegiatan menghafal dan mengingat sesuatu akan terkesan lebih sulit dan membosankan serta menjadikan prestasi belajar matematika siswa pada umumnya rendah (As'ari, Mahmudi, & Nuerlaelah, 2017; Utami, Mardiyana, & Triyanto, 2019).

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, salah satu cara untuk dapat menciptakan sumber daya manusia berkualitas adalah guru dapat menggunakan beberapa model dan pendekatan dalam mengajar. Dalam hal ini, model yang dianggap sesuai dengan perkembangan matematika adalah *problem based learning*, karena pembelajarannya didasarkan pada masalah, pembelajaran yang diawali dengan struktur masalah *real* yang berkaitan dengan konsep-konsep fungsi komposisi dan fungsi invers yang akan

dibelajarkan. Pembelajaran dimulai setelah siswa dihadapkan dengan struktur masalah nyata, dengan cara ini siswa mengetahui mengapa mereka belajar. Diharapkan pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang kuat kepada siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi dalam pembelajaran matematika (Muhammad, Septian, & Sofa, 2018).

METODE

Metode pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dimana pengumpulan data yang dilakukan peneliti didasarkan pada latar alamiah (David Williams, 1995). Adapun desain PTK yang digunakan pada penelitian ini adalah desain Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian dilakukan secara bertahap pada siswa kelas 2 SDN 5 Cibunar tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 18 siswa. Analisis hasil pada penelitian ini ditekankan pada hasil belajar siswa dari ketuntasan pencapaian KKM dengan nilai lebih dari 75, keaktifan bertanya kepada guru tentang materi yang belum jelas, keberanian menanggapi pendapat siswa lain, dan antusias siswa mengerjakan soal yang diberikan dari guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melihat kasus permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, kiranya perlu dilakukan perbaikan agar proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran yang baik adalah dengan menyesuaikan karakteristik siswa sehingga dapat menumbuhkan minatnya dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar.

Pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilan serta kreatifitas siswa dalam mengungkapkan gagasan atau ide yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan model pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan psikomotoriknya. Keterampilan ini berkaitan dengan keterampilan berkomunikasi, representasi, permodelan dan penalaran yang dimiliki oleh siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asfadi, dkk. (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan membantu siswa untuk bisa menyusun fakta dan pikiran yang sedemikian rupa, sehingga dengan demikian cara kerja otak secara alami akan dilibatkan sejak awal, hal ini akan membantu siswa untuk mengingat informasi dengan mudah serta lebih dapat diandalkan dibandingkan dengan menggunakan tehnik mencatat biasa.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan untuk mengatasi masalah. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menjadikan suatu pembelajaran yang mandiri, melatih siswa untuk mengembangkan dan mendalami permasalahan yang mereka hadapi dengan meningkatkan kesadaran siswa terhadap cara berfikir yang berbeda untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Peningkatan kemampuan untuk memecahkan masalah dan hasil belajar siswa dalam berbagai aspek melalui pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sangat signifikan dikarenakan model PBL yang didasari oleh suatu prinsip bahwa dalam suatu kegiatan pembelajaran, siswa tidak hanya perlu memperoleh pengetahuan saja, tetapi kehidupan nyata mereka. Dalam pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa membahas dan menganalisis masalah dalam kegiatan diskusi kelompok. Dalam kegiatan ini siswa akan menemukan beberapa isu dan topik yang membutuhkan eksplorasi. Siswa diharapkan dapat menggunakan isu atau topik yang belum terselesaikan tersebut

sebagai pedoman untuk mengarahkan pada kegiatan belajar mereka selanjutnya. Model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas dan dapat membantu siswa untuk lebih banyak mengingat informasi. Saat partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran meningkat, maka aktifitas berfikir siswa pun ikut meningkat. Sehingga pada akhirnya, hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam berbagai aspek.

Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat menjadikan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran siswa menjadi lebih bermakna. Selain itu sintaks evaluasi dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), dapat digunakan sebagai kegiatan refleksi pada akhir pembelajaran. Siswa dapat dapat meninjau kembali pengalaman dan pengetahuan baru yang mereka temui, sehingga dapat berdampak positif terhadap daya ingat siswa pada materi yang diajarkan. Selain itu, hal ini juga mempengaruhi hasil belajar siswa dalam berbagai aspek. Sejalan dengan pandangan pada teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa penemuan pengetahuan disusun dan dibangun sendiri oleh siswa akan melekat pada ingatan siswa dalam waktu yang lama.

Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* juga memberikan keleluasaan pada siswa untuk berinteraksi antar sesama siswa dan antar guru. Hal ini akan berdampak pada rasa tanggung jawab dalam diri peserta didik bahwa pembelajaran dikelas bukan hanya tanggung jawab guru saja, juga tanggung jawab siswa, sehingga siswa akan terlatih untuk serius dan disiplin dalam pembelajaran. Siswa yang diberi tanggung jawab akan menunjukkan motivasi internal, sehingga ketegangan dalam kegiatan pembelajaran akan berkurang dan siswa mampu mempelajari konsep materi dengan lebih baik.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang layak dikembangkan seiring dengan tuntutan pembelajaran dalam penerapan kurikulum 2013. Selaras dengan karakteristik PBL sebagai suatu metode pembelajaran konstruktivistik berorientasi *student centered learning* yang dianggap mampu menumbuhkan jiwa kreatif, kolaboratif, berpikir metakognitif, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan pemahaman akan makna, meningkatkan kemandirian, memfasilitasi pemecahan masalah, dan membangun *team work*. Dengan demikian, upaya perumusan model pembelajaran tersebut mendesak dilakukan dalam upaya meningkatkan efektivitas implementasi kurikulum 2013. *Problem Based Learning* (PBL) adalah strategi pembelajaran yang “menggerakkan” siswa belajar secara aktif memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi realistik. PBL dapat digunakan untuk pembelajaran di tingkat mata pelajaran, unit mata pelajaran, atau keseluruhan kurikulum. PBL merupakan pendekatan yang membelajarkan siswa yang dikonfrontasikan dengan masalah praktis, berbentuk *ill structured*, atau *open ended* melalui stimulan dalam belajar (Boud dan Falletti, 1997 dalam Demitra, 2003). Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) juga merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. (Nurhadi, 2004). Dengan demikian PBL merupakan pembelajaran yang dipandu oleh permasalahan dimana sebelumnya siswa diberikan permasalahan. Dalam hal ini diperlukan pengetahuan baru untuk memecahkannya. Hal ini sejalan dengan yang Tan (2004, p. 7) nyatakan:

“Problem Based Learning is recognized as a progressive active learning and learner centered approach where unstructured problems (real world or simulated complex problems) are used as the starting point and anchor for the learning process.”

Lebih lanjut beberapa karakteristik pembelajaran PBL antara lain: (1) siswa harus peka terhadap lingkungan belajarnya, (2) simulasi *problem* yang digunakan hendaknya berbentuk *ill structured*, dan memancing penemuan bebas (*free for inquiry*), (3) pembelajaran diintegrasikan dalam berbagai subjek, (4) pentingnya kolaborasi, (4) pembelajaran hendaknya menumbuhkan kemandirian siswa dalam memecahkan masalah, (5) aktivitas pemecahan masalah hendaknya mewakili pada situasi nyata, (6) penilaian hendaknya mengungkap kemajuan siswa dalam mencapai tujuan dalam pemecahan masalah, (7) PBL hendaknya merupakan dasar dari kurikulum bukan hanya pembelajaran.

Hasil dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan pada siswa kelas 2 SDN 5 Cibunar dengan menerapkan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika, terbukti dari adanya peningkatan capaian KKM siswa, keaktifan siswa saat sesi tanya jawab terkait materi, keberanian siswa dalam menanggapi pendapat siswa lain dan antusias siswa saat pembelajaran hendak dimulai. Data yang diperoleh mengenai hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar di bawah:

Tabel 1. Pencapaian Siswa

Indikator	Pencapaian Siswa	
	Sebelum Tindakan	Setelah Tindakan
Ketuntasan Belajar	27,78%	94,44%
Keberanian Siswa	16,67%	77,78%
Tanggapan Siswa	11,11%	66,67%
Antusiasme Siswa	22,22%	88,89 %

Penerapan model *Problem Based Learning* pada pelajaran matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model ini, kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru dapat diasah dan dikembangkan serta motivasi anak dalam kegiatan pembelajaran dapat senantiasa tumbuh. Salah satu keunggulan model *Problem Based Learning* ini adalah anak dapat merasakan manfaat pembelajaran yang sebenarnya karena masalah yang dihadapkan kepada anak dikaitkan dengan kehidupan nyata (Santiani, Sudana, Tastra, 2017). Tahap yang harus diperhatikan saat menerapkan model *Problem Based Learning* adalah mengorientasikan siswa terhadap masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata siswa, karena tahap ini menentukan keberhasilan pelaksanaan model *Problem Based Learning* (Setyosari & Sumarmi, 2017). Karakteristik siswa SD salah satunya adalah rasa ingin tahu yang tinggi. Apabila siswa dihadapkan dengan suatu masalah akan membuat siswa tertarik untuk menyelesaikan masalah tersebut.

SIMPULAN

Pembelajaran matematika yang dilakukan guru di sekolah dasar pada umumnya masih belum berjalan secara maksimal. Guru dalam proses pembelajaran masih sering menggunakan metode konvensional untuk menyampaikan materi. Sedangkan materi dalam matematika adalah konsep yang bersifat abstrak. Metode konvensional yang digunakan guru dalam menyampaikan konsep yang abstrak membuat siswa SD yang masih berpikir konkret sulit untuk memahami materi yang disampaikan guru. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Akibatnya matematika 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 siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning*, dimana model *problem-based*

learning diawali dengan dihadapkan pada masalah yang harus dipecahkan oleh siswa. Masalah-masalah yang diajukan harus berkaitan dengan kehidupan siswa (kontekstual). Dengan masalah yang kontekstual, akan membuat siswa lebih mudah menerima dan memahami materi yang diberikan. siswa memecahkan masalah tersebut dengan mencari dari berbagai sumber siswa membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Guru sebaiknya dapat menerapkan model *Problem Based Learning* sebagai alternatif dalam mengajarkan pelajaran matematika sehingga pembelajaran tidak monoton dan pasif sehingga kurang menarik minat siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidah, S. N., & Indonesia, T. P. K. (2021). Cara Efektif Penerapan Metode dan Model Pembelajaran (Vol. 54). Penerbit KBM Indonesia.
- Almandili (2019). *Faktor-Faktor Pendukung Pendidikan. Islamic College STAI YAPTIP*
- Anugraheni, I. (2018). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar [A Meta-analysis of Problem-Based Learning Models in Increasing Critical Thinking Skills in Elementary Schools]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 9-18.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Deepublish (2022). *Pengertian Pendidikan Menurut Para Ahli*. Diakses dari https://penerbitbukudeepublish.com/pengertian-pendidikan-menurut-para-ahli/#3_Driyarkara
- PGSD Universitas PGRI Yogyakarta (2018). *Pengertian Pendidikan*. Diakses dari <https://pgsd.upy.ac.id/index.php/8-artikel-pendidikan/11-pengertian-pendidikan>
- Salma (2021). *Metode Penelitian Kualitatif: Pengertian Menurut Ahli, Jenis-Jenis, dan Karakteristiknya*. Deepublish. Diakses dari <https://penerbitdeepublish.com/metode-penelitian-kualitatif/>
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). *Pembelajaran problem based learning dalam implementasi kurikulum 2013 Di SMK*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260-271
- Tarigan, E. B., Simarmata, E. J., Abi, A. R., & Tanjung, D. S. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2294-2304.
- Widayati, A. (2008). *Penelitian tindakan kelas*. *Jurnal pendidikan akuntansi indonesia*, 6(1).