PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SDN GAJAHMUNGKUR 04

Isnayni Erfin Iswanto[1], Choirul Huda[2],Fine Raffiane[3]
Program Studi Pendidkan Guru Sekolah Dasar
PPG Prajabatan PGSD Universitas PGRI Semarang
[1]erfinisnayni@gmail.com,[2]choirulhuda581@ gmail.com,
[3]finereffiane@upgris.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of applying the PBL learning model to the results of learning mathematics in class IV SDN Gajahmungkur 04. The approach of this research is quantitative research with pretest and posttest types, that is, by design, there is a group given material and questions to determine the results. With a total of 27 students consisting of 17 boys and 10 girls. Based on the results of the analysis it can be concluded that learning with problem based learning (PBL) models can improve student learning outcomes by increasing learning outcomes sig >0,05 normally distributed, then tested the hypothesis with Thitung = 2,819 then the hypothesis test is rejected Ho. So based on the results of the analysis it can be concluded that there is an effect of applying the Problem Based Learning (PBL) model to the learning outcomes of class IV SDN Gajahmungkur 04.

Keywords: PBL, Mathematics, learning outcomes

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar matematika kelas IV SDN Gajahmungkur 04. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis pretest dan post test yaitu dengan desain terdapat suatu kelompok diberi materi dan soal untuk menentukan hasilnya. Dengan jumlah peserta didik 27 yang terdiri dari 17 laki-laki dan 10 perempuan. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dengan sig >0,05 berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan Thitung= 2,819 maka uji hipotesis tolak $H0$. Sehingga berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika kelas IV SDN Gajahmungkur 04

Kata Kunci : PBL, Matematika, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan sebagai pranata pembangunan sumber daya manusia yang berperan dalam pembentukan siswa agar menjadi aset bangsa yang diharapkan, supaya menjadi manusia yang produktif. Hal ini sesuai tujuan pendidikan nasional yang telah

diterapkan pada Undang-undang RI No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu: "Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan".

Cara untuk mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional adalah adanya proses kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar yang melahirkan unsur-unsur manusiawi adalah sebagai suatu proses dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Dalam pengertian yang lebih luas pendidikan adalah segala pengalaman hidup dalam berbagai lingkungan yang berpengaruh positif bagi perkembangan individu yang berlangsung sejak usia dini berlanjut sampai jenjang pendidikan lebih lanjut bahkan sampai akhir hayat.

Guru sebagai tenaga pendidik berperan penting dalam memberikan pengetahuan kepada peserta didik sehingga memiliki penguasaan pengetahuan dan keterampilan hidup yang dibutuhkan dalam menghadapi kehidupan nyata. Guru memiliki kewajiban untuk 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, interaksi guru dengan siswa, maupun interaksi siswa dengan sumber belajar.

Menurut Pramudita dan Anugraheni (2017:72) Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang menerapkan logika dalam proses berfikirnya. Sebagai suatu ilmu yang bersifat simbolis, matematika tidak akan bermanfaat tanpa logika berfikir yang benar. Matematika adalah pembelajaran yang sangat penting karena dalam kehidupan sehari-hari manusia menggunakan ilmu matematika. Hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika yang sedemikian ini adalah pemecahan masalah.

Hal inilah yang menjadi dasar bahwa model pembelajaran Problem Besed Learning (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis bagi para siswa.

Dengan berpikir kritis para siswa akan belajar memecahkan masalah dalam pembelajaran yang dihadapinya dengan cara berpikir secara aktif dan terus menerus mengenai sebuah keyakinan/pengetahuan yang telah diterimanya untuk menghasilkan sebuah jawaban atau gagasan baru. Namun pada kenyataannya proses pembelajaran yang dilakukan guru masih belum berjalan secara maksimal khususnya pada mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik. Salah satu penyebabnya adalah cara guru mengajar yang masih konvensional dengan ceramah, menjelaskan materi di depan kelas, dan melakukan tanya jawab dengan peserta didik yang bisa atau aktif di dalam kelas. Hal ini membuat proses pembelajaran didominasi oleh guru dan beberapa peserta didik saja. Sedangkan bagi peserta didik yang pasif, tidak memiliki banyak peran dalam proses pembelajaran. Metode ceramah yang digunakan guru dalam menyampaikan materi dapat membuat pembelajaran menjadi membosankan. Peserta didik kurang diberi kesempatan untuk menyusun pengetahuannya sendiri dalam proses pembelajaran. Keadaan tersebut membuat peserta didik berpikir bahwa apa yang mereka pelajari di kelas tidak bermakna bagi kehidupannya kelas. Hal ini berdampak pada minat belajar anak yang berkurang pada pelajaran matematika. Selain itu, karena kurangnya peran peserta didik dalam pembelajaran akan membuat peserta didik pasif, jenuh, dan bosan.

Materi pada mata pelajaran matematika adalah konsep yang bersifat abstrak. Sedangkan dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tersebut. Metode ceramah untuk menyampaikan konsep matematika yang bersifat abstrak membuat peserta didik sulit memahami materi. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang masih berfikir konkret. Akibatnya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena capaian hasil belajar peserta didik masih kurang. Dalam materi cara menuliskan bilangan desimal dalam pemahaman materi. 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.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul " pengaruh model pembelajaran *problem basic learning* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika kelas 4 SDN Gajahmungkur 04".

Matematika

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 Sholihah dan Mahmudi (2015:176) "matematika dapat membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama". Sejalan dengan pendapat 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". 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 pembelajaran matematika dari pengalaman peserta didik yang dimiliki sebelumnya.

Hasil Belajar

Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui, si subjek belajar, tujuan motivasi yang mempengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari. Dan hasil belajar juga dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya, Sardiman (2011:38). Menurut Gagne dalam Suprijono (2010:5) , hasil belajar itu merupakan :

(1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
(2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitissintesis fakta- konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
(3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
(4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
(5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai.

Sudjana (2009:22) mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan yang diperoleh siswa terkait dengan kompetensi pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil evaluasi terhadap proses pembelajaran baik itu dari segi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang sudah dilakukan oleh peserta didik.

Model Problem Based Learning

Pertama, problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model problem based learning (PBL) siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan.

Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Problem based learning ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Finkle dan Torp (Shoimin, 2019:130) menyatakan bahwa *problem Based Learning* merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik: Definisi diatas mengandung arti bahwa *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari. Menurut Faisal (Dewi dkk, 2020:266) model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai fokus utama, kemudian mengkondisikan peserta didik berpikir kritis untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang diajukan sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang esensial dari bahan pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan 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.

Selanjutnya menurut (Aris Shoimin, 2014:131), penerapan model pembelajaran berbasis masalah terdiri atas lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

a. Orientasi siswa pada masalah. guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
b. Mengorganisasi siswa untuk belajar. Guru membantu siswa mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas

belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

c. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya.
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu berbagai tugas dengan temannya.
e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu siswa melaksanakan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan langkah-langkah tersebut tentunya akan membuat siswa mampu memecahkan permasalahan yang terjadi pada setiap proses pembelajaran, memudahkan siswa dalam menerima materi dan proses pembelajaran menjadi menyenangkan, sehingga hal ini akan berpengaruh pada hasil belajar Matematika.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis pretest dan post test. Penelitian akan diterepkan pada kelas IV SDN Gajahmungkur 04 dengan desain diberi materi dan soal untuk menentukan hasilnya. Dengan jumlah peserta didik 27 yang terdiri dari 17 laki-laki dan 10 perempuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian yang mana deskripsi data mengenai hasil belajar matematika siswa. Pemberian soal tes dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar matematika kelas IV pada materi menuliskan bilangan desimal. Soal tes yang diberikan sebanyak dua kali yaitu pretest dan posttest. Penelitian diikuti oleh 27 orang siswa kelas IV SDN Gajahmungkur 4. Data tes akhir matematika siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa.

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	85.00	.339	5	.062	.754	5	.033
	90.00	.147	15	.200*	.886	15	.059
	95.00	.317	5	.111	.844	5	.175
	100.00	.260	2	.			

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 2 Perbandingan uji T pretest dan Posttest

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	88.740	31.474		2.819	.009
	Pretest	.120	.097	.221	1.233	.230
	Posttest	-.872	.347	-.449	-2.510	.019

a. Dependent Variable: banyaksiswa



Proses pembelajaran

Berdasarkan pelaksanaan penelitian, model Problem Based Learning (PBL) dengan materi menuliskan bilangan decimal perpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini didukung pendapat Hudojo (1979:161) bahwa matematika yang disajikan guru kepada siswa hendaknya berupa masalah agar dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk mempelajari pelajaran tersebut. Pada pembelajaran I materi tentang mengubah bilangan pecahan yang penyebutnya 10, 100, dan 1000, dan sebaliknya. Siswa bisa menyelesaikan soal dengan benar. Setelah siswa mendapat kesimpulan bahwa bilangan pecahan yang pembilang dan penyebutnya dikalikan dengan bilangan yang sama, akan mempunyai nilai yang sama, walaupun lambang bilangan pecahan tersebut berbeda. Pada kondisi seperti ini, dalam pikiran siswa terjadi modifikasi pengetahuan lama dengan

pengetahuan atau pengalaman barunya tentang bilangan pecahan yang mempunyai lambang bilangan pecahan yang berbeda, sehingga siswa mengalami proses akomodasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (2003: 60) akomodasi merupakan proses mengabsorsi pengalaman-pengalaman baru dengan jalan modifikasi skema yang ada atau bahkan membentuk pengalaman yang benar-benar baru.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dengan sig >0,05 berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan Thitung= 2,819 maka uji hipotesis tolak $H0$. Sehingga berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada pembelajaran materi desimal terhadap hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Guru sebagai tenaga pendidik berperan penting dalam memberikan pengetahuan kepada peserta didik sehingga memiliki penguasaan pengetahuan dan keterampilan hidup yang dibutuhkan dalam menghadapi kehidupan nyata. Guru memiliki kewajiban untuk 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 antara dengan siswa, interaksi guru dengan siswa, maupun interaksi siswa dengan sumber belajar. Berdasarkan hasil analisis yang tersaji pada tabel diatas , dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dengan sig >0,05 berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan Thitung= 2,819 maka uji hipotesis tolak $H0$. Sehingga berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah Nofziarni, H. Y. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Disekolah Dasar. Jurnal Basicedu , 2016-2024.

Amir, M.T. 2010. Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning. Jakarta : Prenada Media Group.

Anugraheni, J. dan I. (2019). *Meta Analysis Model …. 6948*, 21–27.

A.M. Sardiman. 2010. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Press.

Departemen Pendidikan Nasional. 2003. Kurikulum 2006 Bidang Studi Matematika SD. Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.

Dewi, V. S., dkk. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar FPB dan KPK Dikelas IV SD*. *8*.

Djonomiarjo, T. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning. Jurnal Pendidikan Nonformal Aksara , 39-46.

Hudojo, Herman. 2003. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.

Shoimin, A. (2019). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.

Sudjana, Nana. 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Suprijono, Agus. 2010. Cooperative Learning. Surabaya: Pustaka Pelajar.