

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR DI KELAS IV SDN CEUNGCEUMJAYA

Rizal Fuad Noor¹, Rahmat Permana², Meiliana Nurfitriani³

¹²³PGSD, FKIP Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Email: fuadnoor173@gmail.com

Email: rahmat.pgsd@umtas.ac.id

Email: meiliana.nurfitriani@umtas.ac.id

ABSTRACT

The background of this research is the low learning achievement of students in mathematics subjects based on interview data. This study aims to improve the learning achievement of fourth grade students at SDN Ceungceumjaya by using a problem based learning (PBL) learning model. This type of research is a quantitative research method of pre-experimental designs in the form of one-group pretest-posttest design. The research subjects were class IV SDN Ceungceumjaya with a total of 28 students. The object of this research is learning achievement on the material of circumference and area of flat shapes using problem based learning (PBL) learning model. The instrument used in this study was a test. The data analysis technique used in this research is quantitative analysis and descriptive quantitative analysis. The results showed that the application of the PBL learning model could improve mathematics learning achievement in the material of circumference and area of flat shapes for class IV SDN Ceungceumjaya seen from the average pretest value for students who were not given treatment, which was 40.00 while for students who were given treatment or group. posttest that is 83.39. It can be seen that there is a significant difference between the results of student achievement before being given treatment and after being given treatment.

Keywords: *Learning Achievement and Learning Model Problem Based Learning (PBL)*

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika berdasarkan data wawancara. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas IV SDN Ceungceumjaya dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif metode penelitian *pre-eksperimental designs* bentuk *one-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah kelas IV SDN Ceungceumjaya yang berjumlah 28 peserta didik. Objek penelitian adalah prestasi belajar pada materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Ceungceumjaya dilihat dari nilai rata-rata *pretest* pada peserta didik yang tidak diberikan perlakuan yaitu 40,00 sedangkan untuk peserta didik yang diberikan perlakuan atau group *posttest* yaitu 83,39. Terlihat perbedaan yang signifikan antara hasil prestasi peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan.

Kata Kunci: Prestasi Belajar dan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara awal di SDN Ceungceumjaya ditemukan beberapa hal berikut. Pada umumnya proses pembelajaran matematika yang telah berjalan di SDN Ceungceumjaya kurang meningkatkan peran aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, guru yang mengelola pembelajaran matematika belum menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebagai fokus dalam pembelajaran. Di samping itu, pengaitan pemecahan masalah secara kerjasama dengan materi pembelajaran masih kurang.

Masalah yang muncul diantaranya adalah peserta didik yang duduk di bangku kelas IV SDN Ceungceumjaya belum dapat menemukan makna pembelajaran dan pemecahan masalah untuk dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Pernyataan tersebut didukung dengan data nilai matematika materi keliling dan luar bangun datar peserta didik kelas IV SDN Ceungceumjaya menunjukkan bahwa sebesar 55,88% yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditetapkan untuk mata pelajaran matematika adalah 75.

Dalam proses pembelajaran, salah satu mata pelajaran yang memerlukan aktivitas langsung dalam prosesnya antara guru, peserta didik, dan lingkungan belajar untuk memperoleh pengalaman adalah matematika. Hal tersebut dapat dibuktikan dalam kegiatan sehari-hari, yang mana dalam kegiatan sehari-hari kita akan selalu berjumpa dengan matematika. Baik itu secara kita sadari ataupun tanpa kita sadari. Contohnya dalam kegiatan jual-beli, jadwal pelajaran sekolah, aba-aba dalam olahraga, dan lain sebagainya. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang tercantum pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi SD/MI (2006: 147) juga dijelaskan, bahwa:

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia, dituntut untuk dapat mempelajari dan menguasai matematika secara baik dan benar.

Berangkat dari keraguan akan model pembelajaran matematika konvensional, maka perlu adanya perbaikan yang dapat meningkatkan perhatian, motivasi, pemahaman, hasil belajar, maupun prestasi belajar peserta didik. Salah satu model yang memberdayakan peserta didik mendapatkan makna pembelajaran adalah model pembelajaran *problem based learning*. Sistem pembelajaran matematika diharapkan mampu menggunakan model berbasis masalah sebagai fokus dalam kegiatan pembelajaran, dimana peserta didik terlibat pembelajaran aktif yang didalamnya mampu menemukan makna, karena pembelajaran berbasis masalah menitikberatkan pada pemecahan masalah dalam melakukan proses pembelajaran.

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning (PBL)* terhadap prestasi belajar pada materi keliling dan luar bangun datar.

2. Kajian Teori

Teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini adalah model pembelajaran, model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, prestasi belajar dan materi keliling dan luas bangun datar.

Menurut Soekamto dalam Shoimin, Aris (2014: 23):

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan

belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas mengajar. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Sedangkan menurut Arends dalam Shoimin, Aris (2014: 23) menyatakan. “*the term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system.*” Jadi, dapat diartikan bahwa istilah pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaannya.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai acuan pada kegiatan rancangan yang sistematis dalam mengkomunikasikan isi pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Duch dalam Shoimin, Aris (2017: 130) bahwa:

Problem based learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi

pada masalah autentik dari kehidupan aktual peserta didik, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Finkle dan Torp dalam Shoimin, Aris (2017: 130) menyatakan bahwa:

PBL merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengejaran 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.

Selain pendapat ahli di atas ada juga yang berpendapat bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah strategi pembelajaran dimana peserta didik aktif menyelesaikan kontekstual. Pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk pembelajaran individual ataupun kelompok Widayani, NS & Muaddab, Hafis (2012: 100).

Dari beberapa pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model *PBL* adalah salah satu model pembelajaran dimana peserta didik dihadapkan pada suatu masalah nyata yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari untuk memperoleh pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuannya.

Prestasi belajar yaitu sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yakni prestasi dan belajar. Pada kenyataan yang ada manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing orang. Dalam proses belajar dikelas untuk mengetahui berhasil atau tidaknya

pembelajaran harus dilakukan evaluasi yang hasilnya berupa prestasi belajar.

Menurut Sardiman, A.M (2011: 46), “prestasi belajar merupakan kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar dari individu dalam belajar. Sedangkan Djamarah, B.S (2012: 23) menyatakan bahwa “prestasi belajar yaitu hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar yaitu suatu hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas yang mengakibatkan perubahan perilaku.

B. METODE PENELITIAN

Dalam suatu penelitian seorang peneliti harus menggunakan jenis dan desain penelitian yang tepat. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif metode penelitian *pre-eksperimental designs* bentuk *one-group pretest-posttest design*.

Subjek penelitian adalah kelas IV SDN Ceungceumjaya yang berjumlah 28 peserta didik. Objek penelitian adalah prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis kuantitatif deskriptif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini meliputi data prestasi belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan model konvensional (ceramah). Data yang dianalisis diperoleh dari nilai *pretest* yang diberikan di awal pembelajaran atau tidak diberikan perlakuan, nilai *posttest* yang diberikan di akhir pembelajaran sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

Hasil dari *pretest* nilai tertinggi hanya 1 peserta didik yaitu sebesar 60, dalam proses pembelajaran berlangsung peserta didik mendengarkan penjelasan meskipun dengan memperhatikan, sedangkan nilai yang paling rendah sebesar 5 terdapat 2 peserta didik, penyebabnya belum memahami materi yang diberikan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 1. di bawah ini:

Tabel 6.
Hasil Pretest

Nama Peserta Didik	Nilai Pretest
AN	5
AM	55
AS	55
DS	60
FA	60
HD	55
HF	35
IS	35
MZ	30

Nama Peserta Didik	Nilai <i>Pretest</i>
MH	55
MI	60
MM	55
AR	35
PA	15
RC	15
R	55
RI	30
RN	60
SW	30
SA	55
VO	30
VN	15
WK	35
YN	55
DM	30
JF	55
RA	30
Z	15
Mean	40
Minimal	5
Maksimal	60

(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2021)

Dilihat dari tabel 1., peneliti memperoleh data berdasarkan hasil *pretest* terhadap 28 peserta didik, 15 peserta didik dengan persentase 54% termasuk kategori rendah, 9 peserta didik dengan persentase 32% termasuk kategori sedang dan 4 peserta didik dengan 14% termasuk kategori tinggi. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL di kelas IV SDN Ceungeumjaya diketahui bahwa rata-rata *pretest* adalah 40,00.

Peserta didik begitu antusias untuk memahami materi pada saat itu, di akhir pembelajaran peneliti memberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami pelajaran. Pada hasil *posttest* yang diadakan setelah perlakuan, nilai tertinggi sebesar 100 diraih oleh 5 peserta didik, kelebihanannya peserta didik percaya diri dalam menyampaikan hasil belajarnya dan nilai terendahnya adalah 70 hanya 4 peserta didik, penyebabnya dalam menyampaikan pembelajaran kurang bersemangat dan takut salah. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 2. di bawah ini:

Tabel 2.
Hasil *Posttest*

Nama Peserta Didik	Nilai <i>Pretest</i>
AN	70
AM	85
AS	85
DS	100
FA	100
HD	85
HF	80
IS	80
MZ	80

Nama Peserta Didik	Nilai <i>Pretest</i>
MH	85
MI	100
MM	85
AR	80
PA	75
RC	70
R	90
RI	80
RN	100
SW	80
SA	85
VO	80
VN	70
WK	75
YN	95
DM	80
JF	90
RA	80
Z	70
Mean	83,3
Minimal	4
Maksimal	4

(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2021)

Berdasarkan gambar 11., peneliti memperoleh data mengenai hasil *posttest* di kelas yang diteliti yaitu dengan menggunakan model pembelajaran PBL di kelas IV SDN Ceungceumjaya pada pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar diperoleh 6 peserta didik dengan persentase 21% termasuk kategori tinggi dan 22 peserta didik dengan persentase 79% termasuk kategori sangat tinggi. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL di kelas IV SDN Ceungceumjaya pada materi keliling dan luas bangun datar, diketahui bahwa rata-rata *posttest* adalah 83,39.

Setelah data di uji dengan uji normalitas dan uji homogenitas sehingga berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Maka selanjutnya data tersebut menggunakan analisis parametrik. Selanjutnya uji hipotesis dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap prestasi belajar peserta didik materi keliling dan luas bangun datar IV di SDN Ceungceumjaya. Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *independent sample t-test*. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Ketentuan uji hipotesis jika:

Ho : tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di SDN Ceungceumjaya.

Ha : terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di SDN Ceungceumjaya.

Hasil *output* dengan menggunakan *independent sample t-test* pada program SPSS versi 25 dapat dilihat pada tabel 9, di bawah ini:

Tabel 3.
Ringkasan Uji-T
Independent Sample Test

<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
5.890	21	.000	45.364

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar $6,533 > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% ($5,890 > 1,833$) dan mempunyai nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, model pembelajaran PBL terdapat pengaruh terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Dapat disimpulkan berdasarkan hasil uji hipotesis diatas maka penelitian ini terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di SDN Ceungceumjaya.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan pengujian hipotesis maka hasil penelitian ini terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap prestasi belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Ceungceumjaya.

Hal ini dapat terlihat dari hasil *pretest* maupun *posttest* baik kelas yang diberikan perlakuan maupun yang tidak diberikan perlakuan. Rata-rata *pretest* pada peserta didik

yang tidak diberikan perlakuan yaitu 40,00 sedangkan untuk peserta didik yang diberikan perlakuan atau group *posttest* yaitu 83,39. Terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara hasil prestasi peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dengan demikian adanya pengaruh antara yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan yang tidak diberikan perlakuan dengan cara pembelajaran ceramah (konvensional). Selain itu, hasil uji hipotesis yang diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Ceungceumjaya.

E. DAFTAR RUJUKAN

- Djamarah, B.S. 2012. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interkasi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Soemanto, Wasty. (2013). *Psikologi Pendidikan; Landasan Kerja Pimpinan Pendidikan*, Cet. 5, Jakarta : Rineka Cipta.
- Tahar, I. (2006). *Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar pada Pendidikan Jarak Jauh*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh [Online], 7, (2), 91 - 101. Tersedia: <https://ejournal.upi.edu/index.php/WPF/article/download/4891/3432> [27 Januari 2021].