

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV
DI SDN BALONGSARI MEGALUH JOMBANG**

ARTIKEL ILMIAH



Oleh
MELLA YULIA ARFANDA
NIM 205018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
2024**



LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ama Noor Fikrati, M.Pd.

Jabatan : Dosen Pembimbing

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Peneliti : Mella Yulia Arfanda

NIM : 205018

Judul Artikel : **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV DI SDN BALONGSARI MEGALUH JOMBANG**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai semestinya.

Jombang, 31 Juli 2024
Dosen Pembimbing,

Dr. Ama Noor Fikrati, M.Pd.
NIK. 0104770143

PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mella Yulia Arfanda

NIM : 205018

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
IV DI SDN BALONGSARI MEGALUH JOMBANG**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa artikel ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiat baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa artikel ilmiah ini hasil plagiat, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jombang, 31 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Mella Yulia Arfanda
NIM. 205018

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV DI SDN BALONGSARI MEGALUH JOMBANG

Mella Yulia Arfanda¹, Ama Noor Fikrati²
Program Studi Pendidikan Matematika ; Universitas PGRI Jombang¹²
mellaarfanda@gmail.com¹, elfikrati@gmail.com²

Informasi Artikel

Revisi: ← 9pt
TT BB TTTT

Diterima:
TT BB TTTT

Diterbitkan:
TT BB TTTT

Kata Kunci

Model *Problem Based Learning*
Hasil Belajar Matematika
Keliling dan luas bangun datar

Abstrak

Proses pembelajaran saat ini masih dijumpai beberapa guru menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru hanya menjelaskan dari buku, sehingga siswa menjadi kurang aktif dan bersifat monoton. Pembelajaran membutuhkan inovasi yang mengikuti perkembangan masa kini. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang aktif dan inovatif dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif jenis *Quasi Eksperimental Design* dengan menggunakan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A dan IV-B SDN Balongsari Megaluh Jombang sebanyak 62 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar matematika siswa berupa *post test*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara statistik berupa uji normalitas data, uji homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan analisis data pada uji hipotesis diperoleh hasil $Sig(2-tailed) < 0,005$ yang berarti $0,000 < 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model PBL dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung.

Abstract

Currently, some teachers still use conventional learning where the teacher only explains from books, so that students become less active and monotonous. Learning requires innovation that follows current developments. The Problem Based Learning (PBL) model can be used as an active and innovative learning alternative that can influence student learning outcomes. The aim of this research is to determine whether there is an influence between the Problem Based Learning model on the mathematics learning outcomes of class IV students on the subject of perimeter and area of squares, rectangles and triangles. This research is a type of quantitative research of the Quasi Experimental Design type using a Posttest Only Control Group Design research design. The sample in this study was 62 students in class IV-A and IV-B at SDN Balongsari Megaluh Jombang. The instrument used in this research is a test used to obtain student mathematics learning outcomes in the form of a post test. The data obtained in this research was analyzed statistically in the form of data normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests. Based on data analysis in hypothesis testing, significant results were obtained, so it was rejected and accepted. Thus, these results indicate that there is a difference in the average student mathematics learning outcomes between classes where the PBL model is applied and classes where the direct learning model is applied.

How to Cite: Arfanda, M.Y. & Fikrati, A.N. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, vol (no), pp-pp.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu tonggak awal dalam membangun bangsa yang maju dan berkualitas untuk mewujudkan manusia yang cerdas berkepribadian baik, kreatif dan produktif (Langeveld, 2017). Pendidikan memegang peranan penting dalam penentu pembangunan suatu bangsa yang berkembang dan berkualitas, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat terwujud secara optimal maka peningkatan penyelenggaraan dan penyempurnaan pendidikan perlu dilakukan berbagai upaya. Upaya tersebut adalah mulai dari pembahasan sistem pendidikan nasional, pengaturan jenjang, dan pemantapan kurikulum pendidikan. Pemantapan kurikulum pendidikan sangat perlu dilakukan karena kurikulum berisi rencana dan pengaturan isi dan cara penyelenggaraan proses pendidikan.

Belajar juga sangat diperlukan oleh peserta didik. Aunurrahman (2016) mengatakan bahwa belajar menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang secara disadari atau disengaja untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan. Aktivitas ini menunjuk pada keaktifan seseorang dalam melakukan aspek mental yang memungkinkan terjadi perubahan pada dirinya. Tercapai atau tidak tujuan pendidikan itu tergantung pada keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Guru harus mampu menjadi motivator dan fasilitator dalam pembelajaran bagi siswa, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar.

Hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru dari siswa yang bersifat positif. Bloom (2017) menyatakan hasil belajar adalah perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual dan keterampilan. Proses pembelajaran yang sering terjadi pada saat ini masih bersifat transmisif, bahwa secara pasif siswa mengambil pengetahuan yang diberikan oleh guru dan yang ada pada buku pelajaran dan siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru, kurangnya pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang kurang diminati oleh siswa berkaitan dengan guru dalam menyampaikan materi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan oleh guru.

Susilo (dalam Rahayu dkk, 2021) yang mengatakan bahwa matematika bukan hanya sebuah kumpulan angka, simbol, dan rumus yang tidak memiliki hubungan dengan kehidupan sehari-hari, sebaliknya matematika tumbuh dan berakar dari dunia nyata. Mata pelajaran matematika dalam dunia pendidikan merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan sering dikeluhkan peserta didik karena menurut mereka matematika adalah mata pelajaran yang sangat rumit dan sulit dipahami karena konsep serta operasi hitung yang dinilai cukup abstrak bagi mereka (Murdiani, 2018). Misalnya pada materi bangun persegi, persegi panjang dan segitiga. Pemahaman tentang keliling dan luas bangun datar sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran matematika tentang

keliling dan luas bangun datar di Sekolah Dasar sangat penting bagi peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir kritis dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pembelajaran matematika ditemukan beberapa masalah, diantaranya: 1) proses pembelajaran masih banyak didominasi oleh guru, 2) guru tidak memberikan tanggung jawab untuk menyelesaikan masalah kepada peserta didik baik secara individu maupun kelompok, 3) guru belum membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi dengan temannya; 4) guru belum membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerjanya, sehingga seberapa jauh tingkat pemahaman peserta didik belum terlihat. Penguasaan mengenai konsep sangat berpengaruh terhadap siswa dalam memahami matematika, karena matematika itu ilmu yang bersifat abstrak. Jika guru menggunakan metode pembelajaran konvensional dan guru hanya menjelaskan yang ada di buku maka siswa akan menjadi kurang aktif dan cenderung monoton saat pembelajaran. Untuk itu pembelajaran membutuhkan inovasi dan juga harus mengikuti perkembangan masa kini. Perkembangan inovasi dan pendekatan-pendekatan bidang pendidikan yang diatur dalam suatu penerapan pendidikan yang dapat kita sebut sebagai kurikulum pendidikan (Darmawan & Dewanto, 2018).

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam. Di mana konten pembelajaran akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran matematika seperti yang dijelaskan sebelumnya untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga maka peneliti ingin menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif siswa dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. Model ini mengarahkan siswa dalam mendapatkan ilmu baru, menggunakan analisis dari berbagai pengetahuan serta pengalaman belajar yang dimiliki. Keunggulan *Problem Based Learning* yaitu siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Pembelajaran ini juga berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa untuk menghafal atau menyimpan informasi. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang khususnya pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) pendekatan kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel dilakukan secara random dengan pengumpulan data yang menggunakan instrumen, analisis data yang bersifat statistik. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Balongsari Megaluh Jombang. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan menggunakan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design*. *Quasi Eksperiment Design* yaitu desain yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan memberi perlakuan pada dua kelas dengan tingkat kemampuan yang sama dengan bentuk model pembelajaran. Pada kelas pertama adalah kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL), pada kelas kedua adalah kelompok kontrol yang mendapat perlakuan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Adapun desain penelitian *Posttest Only Control Group Design* sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian *Post-test Only Control Group Design*

Subjek	Kelas	Treatment	<i>Posttest</i>
<i>M</i>	<i>Eksperimen</i>	X	O
<i>M</i>	Kontrol	C	O

(Prayadnya dan Jayantika, 2018)

Keterangan :

M = Pencocokan subjek/ *matched subjek*

X = Perlakuan/ treatment yang diberikan (variabel indenpenden) model PBL

C = Kontrol terhadap perlakuan model pembelajaran langsung

O = *Post-test* (variabel dependen yang diobservasi) baik kelas eksperimen maupun kontrol

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu variabel bebas adalah model *problem based learning* dan variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Balongsari Megaluh Jombang tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV-A yang berjumlah 31 siswa dan kelas IV-B berjumlah 31 siswa. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 62 siswa yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dan IV B sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan model *Problem Based Learning*.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Pengumpulan tes dilakukan hanya satu kali tes yaitu tes akhir (*post test*). Tes akhir atau *post test* dilakukan setelah materi

diajarkan. Tes ini dilakukan dengan cara siswa menjawab 5 butir soal yang diberikan dalam waktu 60 menit. Lembar *post test* dalam penelitian ini berbentuk uraian atau *essay* berisi 5 soal uraian mengenai materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) yang diberikan kepada siswa kelas IV sesudah diberikan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sebelum digunakan sebagai instrumen, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas isi kepada ahli. Selanjutnya data yang sudah terkumpul dari hasil pengumpulan data, akan dilakukan pengolahan data atau analisis data dengan menggunakan bantuan software statistik yaitu *IBM SPSS for versi 20*. Teknis analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas data, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan pembahasan mengenai hasil penelitian yang diperoleh dari pengumpulan data. Proses pengumpulan data ini dengan memberikan *post-test* pada siswa SDN Balongsari Megaluh kelas IV-A sebagai kelas kontrol dan IV-B sebagai kelas eksperimen. Tes berbentuk uraian yang berjumlah 5 soal *post-test*. Data yang diperoleh pada penelitian ini, selanjutnya dianalisis agar dapat memperoleh kejelasan sehingga peneliti dapat menyimpulkan hasil dari penelitian yang dilakukan.

Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka peneliti melakukan uji statistik terlebih dahulu. Adapun uji statistik sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data

Perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan *SPSS 20 for windows* menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Taraf signifikan untuk menguji normalitas dalam penelitian ini yaitu $\alpha = 5\% = 0,05$

Tabel 2. Hasil *Output SPSS Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov*

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Nilai_Hasil_Belajar	Kelas Eksperimen	.124	31	.200*
	Kelas Kontrol	.149	31	.079

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil *Output SPSS Uji Normalitas* pada tabel 4.3, uji normalitas hasil belajar kelas eksperimen mempunyai nilai *Sig.* sebesar 0,200. Sedangkan kelas kontrol mempunyai nilai *Sig.* sebesar 0,079. Oleh karena $0,200 > 0,05$ dan $0,079 > 0,05$, maka H_0 diterima. Sehingga sesuai dengan kriteria di atas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan *SPSS for windows* versi 20. Taraf signifikan untuk menguji homogenitas dalam penelitian ini yaitu $\alpha = 5\% = 0,05$. Sehingga di peroleh nilai *sig* sebagai berikut :

Tabel 3. hasil *Output SPSS* Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai_Hasil_Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.199	1	60	.143

Berdasarkan hasil *Output SPSS* Uji Normalitas pada tabel 4.4, menunjukkan bahwa nilai signifikan atau nilai probabilitas dari uji homogenitas adalah 0,143. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan bahwa jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data yang mempunyai varians sama atau homogen, sehingga $0,143 > 0,05$, maka H_0 diterima. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel yang digunakan untuk hasil belajar dalam penelitian ini bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Perhitungan uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan *SPSS for windows* versi 20. Taraf signifikan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu $\alpha = 5\% = 0,05$. Sehingga diperoleh nilai *sig* sebagai berikut :

Tabel 4. hasil *Output SPSS* Uji *Independent Sampels T-Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Nilai_Hasil_Belajar	Equal variances assumed	2.199	.143	5.518	60	.000	12.226	2.216	7.794	16.658
	Equal variances not assumed			5.518	58.470	.000	12.226	2.216	7.791	16.660

Berdasarkan hasil *Output SPSS* Uji *Independent Samples T-Test* pada tabel 4.5, diperoleh nilai *sig* (*2 – tailed*) $< 0,05$ dimana *sig.* sebesar 0,000 dengan taraf $\alpha = 5\% = 0,05$ yang berarti $0,000 < 0,05$. Maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka berdasarkan pada pengambilan keputusan di atas, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat

perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran secara langsung. Selain itu juga didukung teori dari Ramlawati (2015) apabila H_0 ditolak dan H_1 diterima maka ada pengaruh model *problem based learning*. Berdasarkan uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang pada materi keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang dan segitiga.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Dalam penelitian ini banyak sampel yang diambil ada 62 siswa yaitu dari kelas IV-A sebanyak 31 siswa dan kelas IV-B sebanyak 31 siswa.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimentl Design* dengan menggunakan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design*. karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dengan cara memberikan *treatment* atau perlakuan tertentu pada kelas eksperimen yaitu kelas IV-A SDN Balongsari Megaluh Jombang, sedangkan kelas IV-B sebagai kelas kontrol. Prosedur penelitian yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah memberikan pengajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar matematika siswa.

Model *problem based learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif. Model pembelajaran ini dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa dimana siswa terlibat untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Dengan demikian, siswa akan dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Model pembelajaran yang menyajikan masalah sehingga merangsang siswa untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran ini, siswa bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata. Pembelajaran dengan model ini merupakan pembelajaran yang menantang siswa untuk bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu terhadap pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada siswa sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan (Daryanto, 2014).

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan pembelajaran mengenai materi keliling dan luas,

bagaimana cara menggunakan rumus, menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Pada pertemuan kedua dilakukan diskusi mengenai menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Adapun pertemuan yang ketiga digunakan untuk tes hasil belajar siswa yang berupa *post-test*. Pada model PBL ini masing-masing kelompok diberikan suatu lembar kerja peserta didik untuk didiskusikan bersama kelompoknya masing-masing. Soal yang ada pada LKPD terdiri atas 5 soal uraian. Pada kegiatan diskusi kelompok ini terlihat siswa sangat antusias dan bersemangat dalam mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Setiap perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengerjakan soal tersebut di papan tulis dan kelompok lainnya menanggapi. Semua soal telah diselesaikan dengan baik, kemudian lembar *post-test* dibagikan per individu untuk dikerjakan dan nilai hasil *post-test* diperoleh dengan menjumlahkan skor pada tiap soal. Dari nilai hasil *post-test* inilah yang akan dianalisis oleh peneliti dan dijadikan dasar untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pada kelas kontrol peneliti memberikan pembelajaran langsung sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua pembelajaran sama seperti pada kelas eksperimen yaitu dilakukan pembelajaran materi keliling dan luas, bagaimana cara menggunakan rumus, menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Pada pertemuan yang ketiga digunakan untuk tes hasil belajar siswa yang berupa *post-test*. Dari hasil *post-test* inilah yang akan dianalisis peneliti dan dijadikan dasar untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa. Dalam proses pembelajaran ini siswa tidak diberikan LKPD dan siswa tidak dibagi menjadi beberapa kelompok tidak seperti pada kelas eksperimen, sehingga saat pembelajaran dan proses mengerjakan *post-test* siswa kurang antusias dan serius.

Berdasarkan kajian pustaka yang telah dipaparkan pada bab II, pendapat beberapa para ahli mendukung kesimpulan peneliti dalam penelitian ini, diantaranya pendapat Dewi (2013) pengertian dari model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya. Pada pembelajaran ini siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Sehingga mendorong siswa untuk aktif pada saat pembelajaran dan tentunya mempengaruhi hasil belajar dari siswa.

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti melalui pengujian hipotesis, perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dapat dilihat di tabel 4.5 pada kolom *mean difference* yaitu 12.226. Perbedaan tersebut didapat dari tabel 4.1 dan tabel 4.2 yang menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 87,22 sedangkan rata-rata kelas kontrol 75. Hal

ini menunjukkan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu $87,22 > 75$. Selain itu hasil perhitungan $sig (2 - tailed) < 0,05$ dimana sig . Sebesar 0,000. Maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini didukung dengan penelitian dari Nasution (2019) sebelumnya yang menunjukkan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu $80 > 65$. Selain itu hasil perhitungan nilai $asympt.sig.(2 - tailed)$ sebesar 0,000 kurang dari nilai probabilitas 0,05 maka H_1 diterima. Selain itu juga didukung teori dari Ramlawati (2015) apabila rata-rata nilai kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol atau H_0 ditolak dan H_1 diterima maka ada pengaruh model *problem based learning*.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan yang terjadi pada *mean difference* menunjukkan adanya pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang dan segitiga kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang tahun ajaran 2023/2024.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data pada uji hipotesis diperoleh hasil *output SPSS* yang menyatakan $Sig (2 - tailed) < 0,005$ dimana nilai Sig sebesar 0,000 dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,005$) yang berarti $0,000 < 0,005$ maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, berdasarkan hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang dan segitiga siswa kelas IV di SDN Balongsari Megaluh Jombang tahun ajaran 2023/2024.

Rekomendasi

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

Bagi guru matematika, apabila pembelajaran ini akan dilakukan maka guru perlu melakukan persiapan yang matang agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Adapun hal yang perlu dipersiapkan diantaranya: mempersiapkan kesiapan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam Model *Problem Based Learning* (PBL). Memilih materi pokok yang sesuai dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) agar dapat menunjang proses pembelajaran yang aktif, efektif dan efisien. Mempersiapkan alokasi waktu yang cukup dengan menerapkan *Problem Based Learning* (PBL)

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan sajian materi lain yang lebih inovatif agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Referensi

- Ambarwati. (2015). *Pengertian dan penyelesaian materi keliling dan bangun datar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ambiyar. (2013). *Pengukuran Dan Tes Dalam Pendidikan*. Padang: UNP Pressi.
- Asrori. (2020). *Psikologi pendidikan pendekatan multidisipliner*. Banyumas: Pena Persada.
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Bloom. (2017). *Hasil Belajar*. Bandung : Alfabeta.
- Cammilleri, M.A., & Cammilleri, A.C. (2022). *Cognitive and Affective Perspectives on Immersive Technology in Education*. Pennsylvania: IGI Global Publisher.
- Coyle, James P., Carter, Irene., Campbell, Derek., & Talor, Ori. (2014). *Evaluation of Course Curriculum and Teaching: Guidelines for Higher Education Instructors*. Pennsylvania: IGI Global Publisher.
- Darmawan, Ragil dan Dewanto. (2018). *Penerapan Kurikulum 2013 Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Hasil Belajar, dan Respon Siswa Kelas X TKR 1 Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Di SMKN 1 Kalianget*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol 6 No. 3 53-58. (<https://www.neliti.com>). Diakses pada 06 November 2023
- Daryanto (2014). Pembelajaran PBL-Menara Ilmu. *Jurnal Umsb*, (online), (<http://www.umsb.ac.id>), Diakses pada 06 November 2023
- Dewi, dkk. (2013). Pengertian Pembelajaran Problem Based Learning Menara Ilmu. *Jurnal Umsb*, (online), (<http://www.umsb.ac.id>), Diakses pada 06 November 2023
- Dimiyati dan Mudjiyono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Djamaludin, Ahdar dan Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Parepare: CV Kaffah Learning Center.
- Hamalik, Oemar (2016). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayana. (2014). Karakteristik Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Umsb*, (online), (<http://www.umsb.ac.id>), Diakses pada 06 November 2023
- Hardani. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu.
- Langeveld. (2017). *7 Definisi Pendidikan Menurut Para Ahli*. Artikel: Kompas.com. (<https://www.kompas.com/skola/read/2022/12/21/120000969/7-definisi-pendidikan-menurut-para-ahli>). Diakses pada 05 November 2023.
- Muhlisrarini (2016:259). Pembelajaran Matematika Menara Ilmu. *Jurnal Umsb*, (online), (<http://www.umsb.ac.id>). Diakses pada 06 November 2023
- Murdiani. (2018). *Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Siswa Kelas IV SDN Hariang Kecamatan Banual Lawas Kabupaten Tabalong*. Sagacious Journal Ilmiah Pendidikan Dan Social, 4 (2), 35 - 40. (<http://rumahjurnal.net>) Diakses pada Diakses pada 05 November 2023.
- Nuryadi Dkk. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Si Buku Media. (<https://eprints.mercubuana-yogya.ac.id>). Diakses pada 08 November 2023.
- Pratiwi. (2014). *Ciri Pembelajaran Problem Based Learning*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Payadnya, I Putu Ade A. dan I Gusti Agung T. J. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistic dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Payadnya, I & Jayantika. 2018. *Paduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Rahayu, A. D., Sarya, R. M. dan Saputro, B. A. (2021). *Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Focus Action Of Research Mathematic (Factor M). (https://doi.org/1030762/factor_m.v4i1.3255). Diakses pada 08 November 2023.
- Rozak, Abd dan Hidayati, Wiwin Sri.2014. *Pengolahan Data dengan SPSS*. Jombang: STKIP PGRI Jombang.

- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Rikena Cipta: Jakarta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, I. W. C. (2019). *Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia*. Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar. (<https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>). Diakses pada 08 November 2023.
- Sukendra, I Komang dan I Kadek Surya Atmaja. (2020). *Instrument Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press.
- Wasonowati, dkk. (2014). *Pembelajaran PBL*. Bandung : CV Wacana Prima
- Widana, I Wayan dan Putu Lia Muliani. (2020). *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media.
- Yuharsuati. (2013). *Pendekatan Realistic dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Peluang, Vol. 1 No. 1, 81-88. (<https://rp2u.unisiah.ac.id>). Diakses pada 08 November 2023.