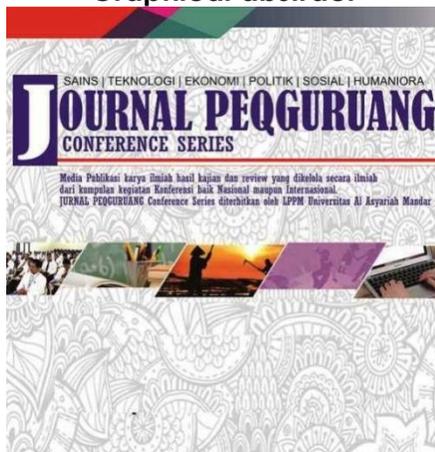


Graphical abstract



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII D SMP NEGERI 4 POLEWALI

¹Ririn Putri Anggriani W, ²Muhammad Assaibin, ³Muh. Muzani Zulmaizar, miftahul jannah

¹Pendidikan Matematika, Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author

rynngrnil3@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the effectiveness of the mathematics learning process using the PBL model in improving students' mathematics learning outcomes. The population in this study were all class VII students of SMPN 4 Polewali, totaling 263 people and the samples were. There are 31 students in class VII D and 32 students in class VII E at SMPN 4 Polewali. The research instrument used a questionnaire for PBL model variables in the independent learning curriculum and conventional curriculum as well as learning outcome tests for mathematics learning outcome variables. Data collected were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential statistics. Based on the results of statistical analysis, the average value of learning outcomes using the PBL model in the independent learning curriculum was 85.16, while the learning outcomes using conventional learning models in the independent learning curriculum was 84.22. Meanwhile, based on the results of testing the first hypothesis, a sig value of 0.035 is obtained, which is smaller based on 0.05 and the calculated t is 2.294, which is greater based on the t table, while for the second hypothesis the sig value is 0.049 which is smaller based on 0.05 and the calculated t is 2.121 bigger based on t table 2.110. In the third hypothesis test, a sig value of 0.01 was obtained, which was smaller based on the f table of 0.05 and the calculated F was 10.442, which was larger based on the f table of 2.110. So it can be concluded that there is effectiveness between the PBL learning model in the Independent Learning Curriculum on the mathematics learning outcomes of students with both methods. partial or stimulant.

Keywords: Effectiveness, PBL Learning Model in the Independent Learning Curriculum and Student Mathematics Learning Outcomes.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Proses Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model PBL Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 4 Polewali yang berjumlah 263 orang dan sampelnya ialah. peserta didik kelas VII D yang berjumlah 31 orang dan kelas VII E SMPN 4 Polewali yang berjumlah 32 orang. Instrumen penelitian menggunakan Angket untuk variabel model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum merdeka belajar dan kurikulum konvensional serta tes hasil belajar untuk variabel Hasil belajar matematika. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berlandaskan hasil analisis statistik, diperoleh nilai rata-rata pada hasil belajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum merdeka belajar yaitu sebesar 85,32, sedangkan pada hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada kurikulum merdeka belajar yaitu sebesar 80,63. Sedangkan berlandaskan hasil pengujian hipotesis pertama diperoleh nilai sig sebesar 0,035 lebih kecil berlandaskan pada 0,05 dan t_{hitung} sebesar 2,294 lebih besar berlandaskan t_{tabel} , sedangkan pada hipotesis kedua diperoleh nilai sig sebesar 0,049 lebih kecil berlandaskan 0,05 dan t_{hitung} 2,121 lebih besar berlandaskan 2,110 t_{tabel} . Pada uji hipotesis ketiga diperoleh nilai sig sebesar 0,01 lebih kecil berlandaskan 0,05 dan F_{hitung} 10,442 lebih besar berlandaskan 2,110 f_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas antara model pembelajaran PBL pada Kurikulum Merdeka Belajar kepada hasil belajar matematika siswa baik metode partial maupun stimulan.

Kata Kunci : Efektivitas, Model Pembelajaran PBL Pada Kurikulum Merdeka Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa.

Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v7i1>

Received : 2024-07-18 | Received in revised form : 2024-11-05 | Accepted : 2025-05-24

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan masyarakat, pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya yang cukup menarik dan dapat kita lihat langsung yaitu permasalahan yang ada pada pendidikan disebabkan dengan rendahnya mutu pendidikan.

Rendahnya mutu pendidikan dapat dilihat dari sebagian siswa yang meskipun mendapat nilai tinggi tetapi kurang mampu menerapkan perolehannya baik berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap pada situasi lain. Ini karna hanya diterimanya begitu saja pengetahuan tersebut sebagai informasi dari guru tanpa kebiasaan untuk aktif mempraktekkan sehingga kurang bermakna dalam kehidupan sehari-hari.

Proses kegiatan belajar mengajar perlu dibina hubungan dengan baik antar guru dan siswa sehingga akan terjadi interaksi dan komunikasi yang baik. Proses pembelajaran yang terjadi memosisikan siswa sebagai pendengar ceramah guru, akibatnya proses belajar mengajar cenderung membosankan dan menjadikan siswa malas belajar. Sikap anak didik yang pasif tersebut tidak hanya terjadi pada pembelajaran tertentu saja tetapi hampir semua mata pelajaran termasuk matematika.

Menurut Widi Fatmawati, dkk (2023:8) Matematika merupakan mata pelajaran esensial karena di ajarkan sejak jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Hal ini karena keberadaan ilmu matematika yang digunakan untuk mempelajari ilmu mata pelajaran lain seperti IPA, IPS, fisika, kimia dan lain sebagainya.

Efektivitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu keefektifan berasal dari kata "efektif" yang berarti: ada efeknya (akibat, pengaruhnya, kesannya) atau dapat membawa hasil. Dan kata efektif berasal dari bahasa inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau suatu yang dilakukan berhasil dengan baik.

Menurut Susilo dan Agus (2013:4) Dalam penggunaan waktu, data maupun sarana, efektivitas merupakan suatu keberhasilan serta tercapainya suatu tujuan tertentu berdasarkan rencana dan kebutuhan. Menurut Ravianto (2014:22) mengemukakan bahwa efektivitas merupakan mengenai seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sinkron dengan yang diharapkan.

Dari beberapa penafsiran diatas maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas mengacu kepada pencapaian tujuan, yaitu suatu pengukuran yang membawa hasil dalam artian keberhasilan atas tercapainya tujuan berdasarkan rencana yang telah tentukan sebelumnya.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) didesain dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan struktur masalah real yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika yang akan diajarkan, siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru saja tetapi guru harus memotivasi dan mengarahkan siswa agar terlihat aktif dalam seluruh proses pembelajaran (Yusri, 2018:13).

Menurut Santyasa (dalam Magdalena, 2016:2), Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu strategi atau pendekatan yang dirancang untuk membantu proses

belajar sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada pola pemecahan masalah yakni mulai dari analisis, rencana, pemecahan, dan penilaian yang melekat pada setiap tahap. problem based learning (PBL) tidak disusun untuk membantu guru dalam menyampaikan banyak informasi tetapi guru sebagai penyaji masalah, pengaju pertanyaan, dan fasilitator.

Keunggulan Kurikulum Merdeka dijelaskan oleh Kemdikbud (2021:22) berfokus pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi siswa pada fasenya sehingga siswa dapat belajar lebih mendalam, bermakna dan menyenangkan, tidak terburu-buru. Pembelajaran jauh lebih relevan dan interaktif melalui kegiatan proyek memberikan peluang lebih luas pada siswa untuk aktif mengeksplorasi isu-isu aktual seperti isu lingkungan, kesehatan, dan lainnya untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi profil Pelajar Pancasila.

Sherly et al., (2020:30) berarti memberikan kebebasan ke sekolah, guru dan siswa untuk bebas berinovasi, belajarmandiri dan kreatif, dimana kebebasan ini dimulai dari guru sebagai penggerak. Dalam Kurikulum Merdeka tidak ada lagituntutan tercapainya nilai ketuntasan minimal, tetapi menekankan belajar yang berkualitas demi terwujudnya siswa berkualitas, berkarakter profil pelajar Pancasila, memiliki kompetensi sebagai sumber daya manusia Indonesia siap menghadapi tantangan global.

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa.

Warsito (dalam Depdiknas, 2006: 125) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Sehubungan dengan pendapat itu, maka Wahidmurni, dkk. (2010: 18) menjelaskan bahwa seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII D pada kurikulum merdeka belajar.

2. METODE PENELITIAN

a. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenalkan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya

hubungan sebab akibat. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka angka yang nantinya akan dianalisis menggunakan statistik.

b. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan di SMPN 4 Polewali yang terletak di Jl. HOS. Cokroaminoto No. 1 Pekkabata, dengan kode pos 91314. Kecamatan Polewali, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada Tahun ajaran baru tepatnya pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

c. Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana 2014: 6). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 4 Polewali, dengan jumlah kelas sebanyak 8 kelas.

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang dipilih cenderung homogen, karena itu dipilih secara random sampling (acak). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VII D (Eksperimen) dan siswa Kelas VII E (Kontrol) SMPN 4 Polewali.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1) Hasil Analisis *Pre-test* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kurikulum merdeka belajar dan model pembelajaran konvensional pada kurikulum merdeka belajar maka terlebih dahulu diberikan *pre-test*, dimana tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait pembelajaran matematika dengan jumlah 31 siswa pada kelas eksperimen dan 32 siswa pada kelas kontrol. Pada pokok pembahasan materi bangun ruang sisi lengkung. Adapun hasil *pre-test* tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif *pre-test* Peserta Didik

	Pre Test Eksperimen	Pre Test Kontrol
N valid	31	32
Missing	1	0
Mean	67,10	65,78
Median	70,00	62,50
Mode	60	60
Std. Deviation	9,897	15,033
Range	35	55
Minimum	50	40
Maximum	85	95
Sum	2080	2105

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS pada data sebelum perlakuan (*pre-test*) pada kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 31, skor rerata = 67,10,

nilai tengah = 70,00, mode = 60, standar deviasi = 9,89, range = 35, min = 50, max = 85 dan sum = 2080.

Sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS pada data sebelum perlakuan (*pre-test*) pada kelas kontrol didapat jumlah sampel yang valid 32, skor rerata = 65,78, nilai tengah = 62,50, mode = 60, standar deviasi = 15,03, range = 55, min = 40, max = 95 dan sum = 2105.

Berdasarkan data yang diperoleh jika hasil belajar matematika siswa dimasukkan kedalam kriteria ketuntasan dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Deskripsi Ketuntasan Tes Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Rentang Nilai	Kriteria	Eksperimen		Kontrol	
			fi	%	fi	%
1.	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	13	41,94%	7	21,88%
2.	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	18	58,06%	25	78,13%

Sumber: Hasil Olah Data *Pre-Test* (Tes Awal)

Dari tabel 4.2 Terlihat bahwa skor hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan peserta didik yang berada pada kriteria tuntas kelas eksperimen sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 41,94% dan yang berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 58,06%.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan masih banyak diantaranya tidak tuntas. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kriteria tidak tuntas dengan jumlah frekuensi sebanyak 18 dari 31 peserta didik.

Sedangkan, pada kelas kontrol terlihat bahwa skor hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan peserta didik yang berada pada kriteria tuntas sebanyak 7 orang dengan persentase sebesar 21,88% dan yang berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 25 orang dengan persentase sebesar 78,13%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan dominan berada pada kriteria tidak tuntas. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kriteria tidak tuntas dengan jumlah frekuensi sebanyak 25 dari 32 peserta didik.

2) Hasil Analisis *Post-test* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Setelah peserta didik diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kurikulum merdeka belajar pada kelas eksperimen, dan juga menggunakan model pembelajaran konvensional pada kurikulum merdeka belajar pada kelas kontrol selanjutnya diberikan sebuah *post test* (tes akhir). Pemberian *post test* (tes akhir) ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan balajar matematika peserta didik setelah diberikan perlakuan. Adapun hasil *post-test* tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Hasil Analisis Statistik Deskriptif *post-test* Peserta Didik

	Post Test Eksperimen	Post Test Kontrol
--	-------------------------	----------------------

N valid	31	32
Missing	0	0
Mean	85,32	80,63
Median	85,00	81,50
Mode	85	80
Std. Deviation	8,471	4,757
Range	30	19
Minimum	70	70
Maximum	100	89
Sum	2645	2580

Berdasarkan tabel 4.3 perhitungan dengan menggunakan SPSS pada sesudah perlakuan (*post-test*) pada kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 31, skor rerata = 85,32, nilai tengah = 85,00, mode = 85, standar deviasi = 8,47, range = 30, min = 70, max = 100 dan sum = 2645.

Sedangkan, Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS pada data sesudah perlakuan (*post-test*) pada kelas kontrol didapat jumlah sampel yang valid 32, skor rerata = 80,63, nilai tengah = 81,50, mode = 80, standar deviasi = 4,75, range = 19, min = 70, max = 89 dan sum = 2580.

Berdasarkan data yang diperoleh jika hasil belajar matematika siswa dimasukkan kedalam kriteria ketuntasan dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Tes Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Rentang Nilai	Kriteria	Eksperimen		Kontrol	
			fi	%	fi	%
1.	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	29	93,55%	27	84,38%
2.	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6,45%	5	15,63%

Sumber: Hasil Olah Data Post Test (Tes Akhir)

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui bahwa skor hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum merdeka belajar berada dalam kriteria tuntas sebanyak 29 peserta didik dengan persentase sebesar 93,55% dan berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 2 orang peserta didik dengan persentase 6,45%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum merdeka belajar, siswa dominan berada pada kriteria tuntas. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kriteria tuntas dengan jumlah frekuensi sebanyak 29 dari 31 peserta didik.

Sedangkan, pada kelas kontrol skor hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional* pada kurikulum merdeka belajar berada dalam kriteria tuntas sebanyak 27 peserta didik dengan persentase sebesar 84,38% dan berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 5 orang peserta didik dengan persentase 15,63%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum konvensional, siswa dominan berada pada kriteria tuntas. Hal ini ditunjukkan dari perolehan

nilai pada kriteria tuntas dengan jumlah frekuensi sebanyak 27 dari 32 peserta didik.

3) Hasil Analisis *Pre-Test* dan *Post-test* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Setelah di dapatkan hasil ketuntasan belajar dari *pretest* maupun *postes* maka kedua data tersebut di bandingkan untuk melihat perbedaan hasil belajar yang di peroleh peserta didik pada *pretest* maupun *postest*

Adapun hasil dari data ketuntasan pada *pretes* dan *postest* peserta didik sebagai berikut:
Tabel 4.5 Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat skor hasil belajar matematika peserta didik kelas VII D (Eksperimen). Sebelum kelas tersebut diberikan perlakuan

Kelas	<i>Pre Test</i>			<i>Post Test</i>		
	Nilai Rata-rata	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)	Nilai Rata-rata	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
Eksperimen	67,10	41,94%	58,06%	85,32	93,55%	6,45%
Kontrol	65,78	21,88%	78,13%	80,63	84,38%	15,63%

menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kurikulum merdeka belajar, terdapat peserta didik yang tuntas dengan nilai persentase ketuntasan 41,94% dan peserta didik yang tidak tuntas mencapai 58,06%. Hal ini berarti bahwa ketuntasan klasikal kelas VII D belum terpenuhi. Sedangkan setelah diberikan perlakuan terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik lebih tinggi di banding sebelum diberikan perlakuan begitupun dengan persentase ketuntasan yang diperoleh. Jika dilihat dari ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan pada penelitian ini yaitu 75%, maka setelah pemberian perlakuan kelas tersebut telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Sedangkan, skor hasil belajar matematika peserta didik kelas VII E (Kontrol). Sebelum kelas tersebut diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *konvensional* pada kurikulum merdeka belajar, terdapat peserta didik yang tuntas dengan nilai persentase ketuntasan 21,88% dan peserta didik yang tidak tuntas mencapai 78,13%. Hal ini berarti bahwa ketuntasan klasikal kelas VII E belum terpenuhi. Sedangkan setelah diberikan perlakuan terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik lebih tinggi di banding sebelum diberikan perlakuan begitupun dengan persentase ketuntasan yang diperoleh. Jika dilihat dari ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan pada penelitian ini yaitu 75%, maka setelah pemberian

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5,249	1	61	,095

perlakuan kelas tersebut telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

4) Uji Normalitas.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini digunakan metode Shapiro-Wilk. Metode Shapiro-Wilk sangat efektif digunakan untuk sampel yang bernilai kecil. Dalam pengujian suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05 (Sig > 0,05). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Tahap-tahap pengujian sebagai berikut :

Merumuskan Hipotesis

H0= Data berdistribusi normal

H1= Data tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian

- Jika signifikan > 0,05 artinya H0 diterima, maka data berdistribusi normal

- Jika signifikan < 0,05 maka H0 ditolak, maka data tidak berdistribusi normal

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Pre-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas		Shapiro-Wilk		
		statistic	Df	Sig.
Pre test	Eksperimen	0,944	31	0,108
	Kontrol	0,955	31	0,220

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh data hasil uji normalitas dimana nilai signifikansi kelas eksperimen 0,108 dan kelas kontrol 0,220 itu berarti data hasil pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi > 0,05, yaitu pada kelas eksperimen (0,108 > 0,05) dan kelas kontrol (0,220 > 0,05)

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas		Shapiro-Wilk		
		statistic	Df	Sig.
Pre test	Eksperimen	0,942	31	0,094
	Kontrol	0,947	31	0,132

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh data hasil uji normalitas dimana nilai signifikansi kelas eksperimen 0,094 dan kelas kontrol 0,132 itu berarti data hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi > 0,05, yaitu pada kelas eksperimen (0,094 > 0,05) dan kelas kontrol (0,132 > 0,05).

5) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi dari data dalam penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Adapun kriteria penerimaan bahwa dua kelompok mempunyai variansi homogenitas atau tidak adalah sebagai berikut:

- Merumuskan hipotesis

H0 : variansi kelompok data homogen

H1: variansi kelompok data tidak homogen

- kriteria pengujian berdasarkan signifikansi

Jika signifikansi < 0,05 maka H0 ditolak

Jika signifikansi > 0,05 maka H0 diterima

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Nila Pre Test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh nilai signifikansi 0,025 maka hal ini menunjukkan signifikansi > 0,05 yaitu

0,095 > 0,05 dalam hal ini data pre test kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang homogen.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Nila PostTest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

HASIL BELAJAR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
9,644	1	61	,223

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh nilai signifikansi 0,223 maka hal ini menunjukkan signifikansi > 0,05 yaitu 0,223 > 0,05 dalam hal ini data post test kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang homogen.

6) Uji Hipotesis

Uji Paired Samples T-Test (Uji t Berpasangan) digunakan untuk membandingkan dua set data yang berpasangan untuk menentukan apakah perbedaan rata-rata antara dua pengukuran berbeda secara signifikan. Ini sering digunakan dalam studi sebelum dan sesudah (pre-test dan post-test) atau dalam studi di mana setiap subjek diukur dalam dua kondisi yang berbeda. Jika hasil menunjukkan nilai $p < 0,05$, Anda dapat menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara kedua set data.

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Eksperimen dan Kontrol

nilai rata-rata yaitu 80,63. maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas menghasilkan nilai rata-rata yang meningkat.

Pada hasil analisis statistik inferensial, dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan apakah homogen atau tidak homogen. Uji normalitas dilakukan terhadap hasil belajar matematika dalam hal ini (*post-test*) terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* program SPSS dengan taraf signifikan 0,05. Dari hasil uji normalitas, kelas eksperimen menghasilkan nilai signifikansi 0,09 dan kelas kontrol 0,13 hal ini berarti H_0 diterima, maka kesimpulannya kedua kelas berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas dilakukan terhadap hasil belajar matematika siswa dalam hal ini (*post-test*) terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi 0,05. Dari hasil uji homogenitas menghasilkan nilai signifikansi 0,22. Hal ini berarti H_0 diterima, maka kesimpulannya kedua kelas memiliki variansi yang homogen.

Karena kedua kelas telah memenuhi syarat uji yaitu berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Dilihat dari hasil pengujian menggunakan uji hipotesis Paired Sample T-test bahwa Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata skor tes matematika siswa sebelum dan sesudah diberikannya tes menggunakan model PBL. Dengan nilai p yang sangat kecil (0.000), kita memiliki bukti kuat untuk menyatakan bahwa pelatihan tersebut efektif dalam meningkatkan tes hasil belajar matematika siswa.

Paired Samples Statistics									
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Paired Samples	pre-test	67,10	31	9,897	1,778				
	post-test	85,32	31	8,471	1,521				
Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Paired Samples	pre-test	-18,226	9,701	1,742	-21,784	-14,667	-10,4	30	,000
	post-test								

Maka dapat dilihat dari tabel 4. bahwa menunjukkan nilai $t = -10,46$ dan df adalah 30 serta nilai sig adalah $0,00 < 0,05$ Berdasarkan hasil uji Paired Samples T-Test, nilai p yang dihasilkan adalah 0.000. Karena nilai p ini jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang biasanya digunakan (0.05), kita menolak hipotesis nol (H_0). Ini berarti bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan secara statistik.

7) Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis perhitungan yang telah diuraikan sebelumnya menunjukkan bahwa didapati nilai rata-rata siswa pada saat sebelum diberikan perlakuan menggunakan metode *Problem Based Learning* dalam hal ini tes kemampuan awal (*pre-test*) untuk kelas eksperimen yaitu 67,10 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar siswa yaitu 65,78. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut berada pada kriteria tidak tuntas.

Setelah diberikan perlakuan, maka masing-masing kelas diberikan tes akhir (*post-test*) sehingga diperoleh nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu 85,32 dan pada kelas kontrol diperoleh

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) pada Kurikulum Merdeka Belajar lebih baik dibandingkan dengan model konvensional, terbukti dari nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 85,16 dan kelas kontrol sebesar 84,22. Kelebihan PBL dalam Kurikulum Merdeka Belajar mencakup peningkatan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kolaboratif, serta motivasi siswa melalui masalah relevan, meskipun memerlukan guru terampil, waktu lebih lama, dan akses sumber daya memadai. Sebaliknya, model konvensional juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, namun menghadapi tantangan serupa dalam kompetensi guru, durasi pelaksanaan, dan kompleksitas penilaian yang lebih fokus pada proses daripada hasil akhir. Hasil belajar yang lebih baik pada kelas eksperimen disebabkan oleh kebebasan siswa menemukan dan merumuskan masalah sendiri, sedangkan bimbingan intensif guru pada kelas kontrol cenderung mengurangi kreativitas siswa.

B. SARAN

Setelah melakukan penelitian, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada saat proses pembelajaran di kelas, siswa diharapkan lebih aktif lagi dalam hal bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dimengerti dan juga membiasakan agar sekiranya untuk menjawab pertanyaan yang di tanyakan oleh guru itu dapat dijawab dengan pendapat sendiri agar lebih mudah diingat dan dimengerti.
2. Pada saat proses membagi kelompok dalam proses pembelajaran di kelas itu dengan cara membentuk/membagi maksimal 6-7 kelompok diskusi dan jumlah maksimal 4-5 orang siswa pada masing-masing kelompok, sehingga siswa dapat benar-benar melakukan aktivitas dalam kelompok sesuai dengan fungsi dan tujuan yang ingin dicapai dari masing-masing kelompok.
3. Sebaiknya guru selalu mempertimbangkan penggunaan model/metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih terampil dan tidak bosan untuk mengikuti pembelajaran sehingga siswa tidak mengalami kebosanan dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Pramudita, D., Saifuddin Zuhri, M., & Pgri Semarang, U. (2020). *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp N 3 Pamotan. 2* (1), 71–79.
- Anwar, R. (2014). Hal-Hal yang Mendasari Penerapan Kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1). <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i1.2987>
- Dimiyati, & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fatmawati, W., Zuhri, MS, & Purwaningsih, C. (2023). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN TRIGONOMETRY HAND TRICK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA BAB TRIGONOMETRI DI SMAN 10 SEMARANG. *Ekspone*, 13(1), 12-24.
- Hidayani, M. (2018). Model Pengembangan Kurikulum. *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*, 16(2), 375. <https://doi.org/10.29300/attalim.v16i2.845>
- Indarta, dkk. 2022. Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar Dengan Model Pembelajaran Abad 21 Dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024.
- Kamiludin, K., & Suryaman, M. (2017). Problematika pada pelaksanaan penilaian pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1). <https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8391>
- Kurniasih, I. & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Surabaya: Kata Pena.
- Nuari, YR, & Assaibin, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistis Bernuansa Keasyariahan Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Matematika dan Statistika Terapan*, 1(1), 18-26.
- Purwanto, A. (2002). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMEPENGARUHI KEBIJAKAN DIVIDEN*.
- Ravianto, J. (2014). *Produktivitas dan pengukuran*. Jakarta: Binaman Aksara.
- Sakia, S., Nadir, M., & Zulmaizar, MM (2022, November). Pengaruh Sarana Dan Prasarana Pendidikan Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Ma Nurul Ilmi Panggalo Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. Dalam *Jurnal Pegguruang: Conference Series* (Vol. 4, No. 2, pp. 495-499).
- Setyaningrum, W., Riani, A. L., & Wardani, D. K. (2020). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Ditinjau Dari Curiosity, Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi, Dan Kompetensi Peserta Didik*.
- Sherly, dkk. (2020). *Merdeka Belajar: Kajian Literatur*. Urbangreen Conference Proceeding Library, pp. 183-190.
- Siagian, H. & Mellisa Simarmat. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terh Ad A P H As Il Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis Kelas Xi Di Sma Swasta
- Sutrisno, S., Zuliyawati, N., & Setyawati, R. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Proble Based Learning Dan Think Pair Share Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal Of Medives : Journal Of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang*, 4 (1), 1. <https://doi.org/10.31331/Medivesveteran.V4i1.930>