

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menguji penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematis pada siswa kelas V sekolah dasar. Terdapat dua kelas yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelas pertama bertindak sebagai kelas eksperimen, dan kelas kedua bertindak sebagai kelas kontrol.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran PBL. Sementara itu, kelas kontrol merupakan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL.

Terdapat tiga analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Ketiga analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan. Sementara itu, data yang digunakan untuk dianalisis adalah hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematis.

1 Penerapan model pembelajaran PBL

Data mengenai penerapan PBL didapat melalui observasi yang dilakukan oleh peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung dikelas. Fokus utama dari observasi ini adalah mengenai penggunaan model

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pembelajaran PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematika.

Kegiatan observasi dilakukan sebanyak tiga kali. Observasi ini fokus pada aktivitas yang dilakukan oleh guru selama proses belajar mengajar. Pada kegiatan tersebut, peneliti melakukan *checklist* pada kegiatan yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematis siswa kelas V sekolah dasar. Ringkasan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1
Ringkasan Hasil Observasi

No.	Aktivitas	Observasi 1		Observasi 2		Observasi 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah guru menghampiri dan mengecek pemahaman konsep siswa Ketika siswa sedang mengerjakan soal latihan?	√		√		√	
2.	Apakah guru memberikan pujian secara lisan Ketika hasil siswa baik dan memberikan motivasi Ketika siswa kurang memuaskan?	√		√		√	
3.	Apakah guru memberikan contoh dan non contoh dalam memberikan petunjuk untuk mengelolah kelas?	√		√		√	
4.	Apakah guru menggunakan contoh dan non contoh untuk penguatan materi?		√		√		√

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Aktivitas	Observasi 1		Observasi 2		Observasi 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
5.	Apakah guru menggunakan variasi suara dalam memberikan contoh dan non contoh pada materi?	√		√		√	
6.	Apakah guru menggunakan variasi kesenyapan Ketika kelas sedang ramai?	√		√		√	
7.	Apakah guru menggunakan Bahasa yang baik dan benar dalam mempresentasikan suatu konsep?	√		√		√	
8.	Apakah guru menggunakan contoh atau ilustrasi Ketika mempresentasikan suatu konsep?	√		√		√	

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diatas, diketahui bahwa guru melakukan aktivitas yang mendukung model pembelajaran PBL di kelas. Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep dan literasi matematis serta memastikan bahwa siswa telah memahami setiap materi yang diberikan.

Observasi yang peneliti lakukan, diketahui bahwa guru tidak menggunakan contoh dan noncontoh untuk penguatan materi. Meskipun demikian, hal ini tidak mempengaruhi tujuan guru dalam menggunakan model pembelajara PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematika siswa kelas V.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2 Analisa Hasil Tes Siswa

Peneliti melakukan dua jenis tes pada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes tersebut berupa *pre-test* yang dilakukan pada tanggal 4 April 2023 dan dilakukan secara bersamaan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Selanjutnya, peneliti kembali memberikan tes berupa *post-test* yang dilakukan setelah peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL di kelas eksperimen.

Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL hanya dilakukan di kelas eksperimen, namun *post-test* tetap diberikan pada siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kegiatan *post-test* ini dilakukan pada tanggal 30 Mei 2023.

a. Data tes pemahaman konsep matematis siswa kelas V

Data tes pemahaman konsep matematis siswa kelas V diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah proses pembelajaran. Tes diberikan dalam bentuk *essay* sebanyak 8 butir soal dan pilihan ganda sebanyak 2 butir soal. Materi pokok tes adalah mengenai bangun ruang dengan waktu pengerjaan 70 menit. Tes tersebut diikuti oleh 35 orang siswa di kelas eksperimen dan 32 orang siswa di kelas kontrol.

Data dianalisis dan digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan. Setelah dilakukan pengolahan data hasil tes pemahaman konsep matematis, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diperoleh skor rata-rata, skor tertinggi dan skor terendah. Berikut ini disajikan data analisis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

deskriptif hasil tes pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.2

Deskripsi Hasil Analisis Data *Pre-test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Ukuran	Hasil tes	
	Kelas eksperimen	Kelas control
Jumlah	2040	1898
Rata-rata	58,28	59,31
Xmax	80	80
Xmin	30	30

Data *pre-test* pemahaman konsep matematis pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Meskipun demikian, nilai maksimal dan minimal yang didapat oleh siswa dikelas ini sama.

Tabel 4.3

Deskripsi Hasil Analisis Data *Post-test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Ukuran	Hasil tes	
	Kelas eksperimen	Kelas control
Jumlah	3039	2060
Rata-rata	86,828	64,375
Xmax	100	90
Xmin	58	40

Pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol. Terlihat pada rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Selain itu, nilai maksimal dan minimal yang didapat oleh siswa di kelas eksperimen meningkat setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

b. Data tes literasi matematis siswa kelas V

Data tes literasi matematis siswa kelas V diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah proses pembelajaran berlangsung. Literasi matematis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam merepresentasikan masalah, menggunakan pengetahuan matematika dalam menyelesaikan masalah, membuat argumen, serta menginterpretasi dan mengkomunikasikan solusi masalah matematika dalam kehidupan.

Tes kemampuan literasi matematis dilakukan pada materi bangun ruang. Terdapat empat pertanyaan yang diberikan, dengan jenis soal menghubungkan garis dengan gambar, serta pertanyaan dengan pilihan ya/tidak, dan pilihan dengan pemberian tanda centang. Waktu pengerjaan tes yang diberikan adalah selama 70 menit. Tes tersebut diikuti oleh 35 orang siswa di kelas eksperimen dan 32 orang siswa di kelas kontrol.

Data dianalisis dan digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan. Setelah dilakukan pengolahan data hasil tes kemampuan literasi matematis, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diperoleh skor rata-rata, skor tertinggi dan skor terendah. Berikut ini disajikan data analisis deskriptif hasil tes pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.4

Deskripsi Hasil Analisis Data *Pre-test* Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Ukuran	Hasil tes	
	Kelas eksperimen	Kelas control
Jumlah	2186	2288
Rata-rata	62,45	71,5
Xmax	96	85
Xmin	30	49

Data *pre-test* kemampuan literasi matematis siswa pada tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas kontrol sebesar 71,5 lebih baik dibandingkan kelas eksperimen yang hanya mendapatkan nilai 62,45.

Meskipun demikian nilai maksimal yang didapat oleh siswa kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Tabel 4.5

Deskripsi Hasil Analisis Data *Posttes* Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Ukuran	Hasil tes	
	Kelas eksperimen	Kelas control
Jumlah	2925	2140
Rata-rata	83,571	66,875
Xmax	100	75
Xmin	70	55

Dengan demikian, secara umum kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kemampuan literasi matematis siswa kelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

3 Uji Statistik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data dari masing-masing variabel telah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kontrol. Adapun pengujiannya dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24.0.

Pengujian ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu uji normalitas pada variabel pemahaman konsep matematis serta variabel kemampuan literasi matematis siswa. Penentuan normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *kolmogrov-smirnov*. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

H₀: Data berdistribusi normal

H_a: Data tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan pada uji normalitas ini ditentukan pada taraf signifikansi 0,05. Apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka H₀ diterima, artinya data telah berdistribusi normal. Begitupun sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka H_a diterima dan data dipastikan tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas pada pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6
Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematis
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	15.91900563
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.125
	Negative	-.094
Test Statistic		.125

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 ^{c,d}
------------------------	---------------------

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan data pada tabel 4.6 diatas, diketahui bahwa nilai probabilitas pemahaman konsep matematis siswa adalah 0,200 dan lebih besar dari 0,05. Artinya, data pada variabel pemahaman konsep matematis telah berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji normalitas pada kemampuann literasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7
Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematis

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.68854662
Most Extreme Differences	Absolute	.258
	Positive	.195
	Negative	-.258
Test Statistic		.258
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diatas, diketahui bahwa nilai probabilitas pemahaman konsep matematis siswa adalah 0,000 dan lebih besar dari 0,05. Artinya, data pada variabel kemampuan literasi matematis telah berdistribusi normal.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian telah homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24.0. Selanjutnya, data yang peneliti gunakan untuk uji homogenitas adalah nilai *post-test* yang diperoleh oleh siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil uji homogenitas pada pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.8
Uji Homogenitas Pemahaman Konsep Matematis

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.703	1	62	.197

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.8 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada pemahaman konsep matematis siswa kelas V adalah 0,197. Karena nilai sig $0,197 > 0,05$, maka berdasarkan ketentuan pengambilan keputusan pada uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa varians data pemahaman konsep matematis siswa kelas V adalah sama atau homogen. Selanjutnya, hasil uji homogenitas pada kemampuan literasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.9
Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis

Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.582	1	62	.113

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.9 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada kemampuan literasi matematis siswa kelas V adalah 0,113. Karena nilai sig $0,113 > 0,05$, maka berdasarkan ketentuan pengambilan keputusan pada uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa varians data kemampuan literasi matematis siswa kelas V adalah sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditentukan. Pada penelitian ini, peneliti mengajukan dua pertanyaan penelitian, yaitu:

- 1) Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
- 2) Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Uji Statistik Parametrik

Peneliti menggunakan uji statistik parametrik Uji t dalam melakukan uji hipotesis penelitian. Data yang digunakan dalam pengujian ini adalah data *post-test* yang diperoleh oleh siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Adapun analisis data menggunakan program SPSS versi 24.0.

Data pada tabel 4.8 berikut merupakan hasil uji statistik parametrik menggunakan Uji t pada pemahaman konsep matematis siswa.

2) Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, uji t dilakukan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematis dan kemampuan literasi matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini peneliti lakukan dengan bantuan program SPSS. Berikut adalah analisa hasil uji t dari nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.10
Uji t Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V

Model	Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	t	Sig.
1	(Constant)	36.829	19.543		1.885	.069
	eksperimen	.321	.225	.252	1.425	.165

a. Dependent Variable: control

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai r 1 Pemahaman Konsep Post_test Eks - Post_test Kontrol	21,37500	18,16546	3,21123	14,82565	27,92435	6,656	31	,000

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 4.10 di atas, diketahui nilai t hitung kelas eksperimen adalah sebesar 1,425. Sementara itu, nilai t tabel pada taraf signifikansi 5% pada $df = N - 2 = 33 - 2 = 31$ adalah sebesar 6,656. Karena nilai t hitung $1,425 > t$ tabel 2,042, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima Artinya, terdapat perbedaan antara pemahaman konsep matematis siswa kelas V yang menerima perlakuan menggunakan model ajar PBL dengan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan dengan model ajar PBL.

Tabel 4.11
Uji t Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas V

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
1 (Constant)	70.486	12.930		5.451	.000
Eksperimen	-.043	.153	-.051	-.281	.781

a. Dependent Variable: control



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference	t	df	Sig. (2- tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Upper			
Pai r 1	Post_test Eks Literasi - Post_test Kontrol Literasi	17,34375	11,77644	2,08180	21,58961	8,331	31	,000

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 4.11 di atas, diketahui nilai t hitung kelas eksperimen adalah sebesar -0,281. Sementara itu, nilai t tabel pada $df = N - 2 = 33 - 2 = 31$ adalah sebesar 8,331. Karena nilai t hitung $8,331 > t$ tabel 2,042, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan antara kemampuan literasi matematis siswa kelas V yang menerima perlakuan menggunakan model ajar PBL dengan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan dengan model ajar PBL.

Pembahasan

1. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL

Berdasarkan hasil analisa terhadap data *post-test* antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa nilai siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang tidak mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran tersebut. Selanjutnya, berdasarkan uji statistik parametrik Uji t, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Nilai ini lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Taksonomi Bloom tentang ranah pengukuran ranah kognitif, pemahaman konsep merupakan hubungan antar faktor, antar konsep, antar data, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan.

Siswa dikatakan telah mampu memahami konsep matematis jika siswa telah mampu menyatakan ulang suatu konsep matematis, mengklarifikasi objek berdasarkan sifatnya, memberikan contoh, menyajikan dalam bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat konsep, mampu

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan, memanfaatkan, serta memilih suatu prosedur, dan mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.⁹¹

Hasil tes pemahaman konsep matematis siswa kelas V yang meningkat setelah mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran PBL sudah sesuai dengan manfaat yang ditawarkan oleh model pembelajaran ini. Adapun manfaat dari model pembelajaran PBL adalah untuk meningkatkan kecakapan siswa dalam memecahkan masalah, membuat siswa lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang telah dipelajari, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar, meningkatkan kemampuan yang relevan dengan dunia praktek, membangun kemampuan kepemimpinan dan kerjasama, serta meningkatkan kecakapan belajar dan memotivasi belajar siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan literasi matematika.⁹²

Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas V setelah mendapatkan perlakuan dengan model PBL sudah sejalan dengan tujuan model PBL itu sendiri. Pada dasarnya, model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran berbasis masalah mendorong kerjasama dalam menyelesaikan tugas melalui dialog maupun penyelidikan yang dilakukan oleh siswa yang memungkinkan siswa menginterpretasi dan menjelaskan fenomena dunia nyata dan membangun pemahamannya tentang fenomena tersebut.⁹³

⁹¹Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), Model Penilaian Kelas, (Jakarta: Depdiknas,2006), h 59.

⁹²*Ibid.*

⁹³Nugraha, A.J. Suyitno H. dan Susilaningsih, E. The effect of *Problem Based Learning* model on, student critical tinking skill science proses skill, and motivation in elementary school, *Journal of primary Education*, 6 (1), hlm35-43.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PBL menjadikan siswa mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran mengajarnya serta menggunakan sumber belajar.⁹⁴ Ketiga tujuan model pembelajaran PBL ini kemudian berkolaborasi sehingga pada akhirnya, dengan adanya perlakuan dengan model pembelajaran PBL, maka pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat.

Peningkatan ini didapat melalui kerjasama siswa serta dialog yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, siswa juga terlibat dalam penyelidikan yang memungkinkan siswa untuk menginterpretasi suatu fenomena ke dalam konsep matematis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tiara Afridiani, Slamet Soro, dan Ayu Faradillah yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model PBL berbasis lembar kerja peserta didik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kriteria sedang.⁹⁵

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni, Sri Hastuti Noer, dan Pentatito Gunowibowo yang juga menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap pemahaman konsep mate-matika siswa kelas VIII SMP.⁹⁶ Sehingga, dapat dinyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran

⁹⁴Nurhadi, *Kurikulum Pertanyaan dan Jawaban* (Malang: Grasindo, 2004), hlm 110.

⁹⁵Tiara Afridiani, Slamet Soro2, Ayu Faradillah “Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Lembar Kerja peserta Didik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep matematis, (*Jurnal Euclid*, Vol.7, No.1, Tahun 2019, pp.19).

⁹⁶Sri Wahyuni, Sri Hastuti Noer, Pentatito Gunowibowo dengan judul “Pengaruh Model pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Way Seputih Tahun Pelajaran 2012/2013). *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, Nomor 2, Mei 2013, h.104.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PBL sangat efektif untuk diaplikasikan oleh guru di kelas, terutama untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL

Berdasarkan hasil tes literasi matematis yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa nilai siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran PBL lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang tidak mendapatkan perlakuan. Nilai tes ini berbanding lurus dengan hasil uji statistik parametrik dengan Uji t yang menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000.

Nilai ini lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Sehingga, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Literasi matematis diartikan sebagai suatu hal yang dilakukan seseorang untuk mampu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika diberbagai konteks permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.⁹⁷ Berdasarkan definisi tersebut, maka peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sejalan dengan kelebihan model pembelajaran PBL.

Model pembelajaran PBL merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. Model pembelajaran ini dinilai dapat membantu siswa mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah.

⁹⁷Sari, Rosalia H. N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana? Yogyakarta: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY hal. 713-720.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sehingga, dengan diaplikasikannya model pembelajaran PBL di kelas, aktivitas pembelajaran semakin meningkat dan siswa dapat mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah yang juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.⁹⁸

Model pembelajaran PBL lebih menyenangkan dan disukai siswa, mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan barunya, memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, mengembangkan minat siswa secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada Pendidikan formal telah berakhir.⁹⁹

Model pembelajaran PBL dapat diaplikasikan di kelas, maka diyakini bahwa siswa akan lebih termotivasi dalam memecahkan permasalahan yang ditemui dalam matematika.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elok Rintarti Widiastuti dan Meyta Dwi Kurniasih yang menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.¹⁰⁰ Terdapat

⁹⁸Rusman, Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (Jakarta: Pustaka Grafindo Persada, 2010), h.234.

⁹⁹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2013), h.220-221.

¹⁰⁰Elok Rintarti Widiastuti, Meyta Dwi Kurniasih yang berjudul " Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Software Cabri 3D V2 terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika P-ISSN: 2614-3038 Volume 05, No. 02, Juli 2021, pp. 1687-1699, h. 1697-1698.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perbedaan antara penelitian Elok Rintarti Widiastuti dan Meyta Dwi Kurniasih dengan penelitian ini.

Elok Rintarti Widiastuti dan Meyta Dwi Kurniasih menggunakan model PBL berbantuan *software* cabri 3D V2. Meskipun demikian, secara garis besar, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, terutama pada siswa kelas V SD.

Implikasi

Berdasarkan hasil analisa terhadap nilai *pre-test* dan *post-test* yang penulis kumpulkan dari siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan penerapan model PBL pada proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa kelas eksperimen yang mendapatkan nilai yang memuaskan serta peningkatan perolehan nilai *post-test* dibandingkan dengan nilai yang didapat oleh siswa pada saat *pre-test*.

Selanjutnya, jika dibandingkan dengan kelas kontrol, diketahui bahwa secara umum pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol. Terlihat pada rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Hasil analisa terhadap nilai tes pada pemahaman konsep matematis siswa kelas V SD berbanding lurus dengan uji hipotesis non parametrik *mann*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

whitney. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada pemahaman konsep matematis siswa kelas V SD adalah sebesar 0,000. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan ketentuan pengambilan keputusan uji statistik dengan parametrik Uji t, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Terujinya hipotesis pada kemampuan konsep matematis siswa kelas V SD dengan model PBL dapat dijadikan sebagai landasan bagi guru bahwa model PBL dapat membuat siswa lebih mudah menerima pelajaran, terutama pada pemahaman konsep matematis.

Analisa kedua dalam penelitian ini adalah mengenai penerapan model PBL terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas V. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen meningkat setelah mendapatkan perlakuan dengan model PBL.

Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen ini mengungguli kemampuan yang dimiliki oleh siswa di kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Uji hipotesis pada kemampuan literasi matematis siswa kelas V menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Nilai

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Asymp. Sig. (2-tailed) tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan ketentuan pengambilan keputusan uji statistic dengan parametrik Uji t, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis ini mendukung hasil analisa terhadap tes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti yang telah dijelaskan di atas. Sehingga, dengan adanya pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat dijadikan sebagai landasan bagi guru bahwa model PBL dapat membuat siswa lebih mudah menerima pelajaran, terutama pada kemampuan literasi matematis.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SD Negeri 17 Pekanbaru. Selain itu, penulis hanya menggunakan siswa dari dua kelas sebagai objek penelitian, yaitu satu kelas bertindak sebagai kelas eksperimen, dan satu kelas bertindak sebagai kelas kontrol. Apabila penelitian dilakukan di dua atau lebih sekolah, dengan sekolah yang memiliki akreditasi yang lebih tinggi sebagai sekolah dan kelas kontrol, dan sekolah dengan akreditasi dibawahnya sebagai sekolah serta kelas eksperimen, maka penulis meyakini bahwa hasil penelitian dapat lebih

akurat. Meskipun, penulis meyakini bahwa hasil penelitian tidak akan jauh menyimpang dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

2. Keterbatasan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan hanya selama pembuatan thesis dan hanya dilakukan pada beberapa pertemuan. Waktu yang singkat ini membatasi ruang gerak penelitian sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian yang telah dilakukan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.