

Jurnal Inovasi Sekolah Dasar (JISD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jisd/index>

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SDN 107400 BANDAR KHALIPAH

Evelin Purba¹, Apiek Gandamana², Halimatussakdiah³, Laurensia M.Perangin Angin⁴, Elvi Meilani⁵.

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Medan

Surel : evelinpurba18@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the use of a monotonous learning model where every lesson uses a conventional model (lecture) which causes a lack of student participation in learning mathematics which causes students to be less able to explore their potential in critical thinking skills. The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning model assisted by LKPD in improving students' critical thinking skills in mathematics lessons on addition and subtraction of fractions in class IV SDN 107400 Bandar Khalipah. The type of research used is the Quasi-Experimental research method with a research design of nonequivalent control group design. The population in this study were 36 students, with class IV-A consisting of 18 students as the experimental class and IV-B consisting of 18 students as the control class. The data collection instrument in this study used a test instrument in the form of a pretest-posttest of 5 questions in the form of descriptions. The data obtained were analyzed using normality test, homogeneity test, and hypothesis test (independent t-test). The results of the t-test calculation with the requirement of a significant level of 5% obtained T_{tabel} of 2.10 and t_{count} of 6.95. Based on the hypothesis testing criteria, it is obtained that $t_{\text{count}} > t_{\text{tabel}}$, namely $6.95 > 2.10$. Therefore, it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. Based on this, it can be stated that there is a significant effect of using the Problem Based Learning model assisted by LKPD to improve students' critical thinking skills in class IV math lessons SDN 107400 Bandar Khalipah.

Keywords: *Problem Based Learning Model, LKPD, Critical Thinking Ability, Mathematics Learning*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan model pembelajaran yang monoton yang setiap pembelajaran menggunakan model konvensional (ceramah) yang menyebabkan kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika yang menyebabkan siswa kurang mampu menggali potensinya dalam kemampuan berpikir kritis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *Quasi-Eksperimental* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 36 siswa, dengan kelas IV-A yang terdiri dari 18 siswa sebagai kelas eksperimen dan IV-B yang terdiri dari 18 siswa sebagai kelas Kontrol. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa *pretest-posttest* sebanyak 5 soal berbentuk uraian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (*uji-t independent*). Hasil perhitungan uji-t dengan syarat taraf signifikansi 5% diperoleh T_{tabel} sebesar 2,10 dan t_{hitung} sebesar 6,95. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $6,95 > 2,10$. Oleh karena itu, dapat diambil Kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa

terdapat pengaruh signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran matematika kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, LKPD, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran Matematika

Copyright (c) 2024 Evelin Purba¹, Apiek Gandamana²

✉ Corresponding author :

Email : *evelinpurba18@gmail.com*)

HP : 082246424672

Received 10 Juni 2024, Accepted 15 Juni 2024, Published 30 Juni 2024

PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang terus berkembang saat ini, individu dihadapkan pada tuntutan untuk dapat mengatasi berbagai jenis tantangan yang muncul seiring perubahan zaman. Kondisi ini menghasilkan kesadaran bahwa setiap orang harus memiliki keahlian yang kuat untuk menjalani kehidupan, sehingga individu beralih ke sektor pendidikan sebagai fondasi utama pendidikan. Pendidikan memiliki peran penting dalam menciptakan manusia yang pandai, *open ended*, selektif, dan demokratis, sehingga dibutuhkan tatanan dan pembaharuan pendidikan yang tepat dalam mencapai kemajuan bangsa Indonesia.

Pendidikan di Indonesia sekarang ini sedang gencar-gencarnya menerapkan Kurikulum Merdeka dalam pembelajarannya. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang penerapannya memberikan keleluasaan dan kemudahan untuk pendidik dalam menerapkan pembelajaran yang lebih mendalam sesuai dengan karakteristik peserta didik (Alita et al., 2019). Dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, sekolah dituntut untuk dapat menumbuhkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Dimana siswa saat ini dituntut untuk dapat menyesuaikan karakteristik siswa abad-21 yaitu mempunyai keterampilan 4C. salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah (Zubaidah, 2018, h.1).

Berpikir kritis merupakan proses menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diterima, kemudian membuat keputusan atau tindakan dan kemampuan untuk berpikir kompleks ketika memecahkan masalah. Berpikir kritis merupakan salah satu bentuk *High Order Thinking*. Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir kritis merupakan

kemampuan penguasaan kemampuan kognitif paling tinggi yang perlu diperhatikan oleh peserta didik dikelas. Saputra (2020, h.3) menyatakan kemampuan dalam berpikir kritis dapat memberikan arahan yang lebih tepat dalam berpikir, bekerja, dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya. Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan mencari solusi.

Menurut PISA (*Programme For International Student Assesment*), kemampuan berpikir kritis di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai PISA pada tahun 2022 pada kategori literasi matematika, Indonesia mendapatkan skor sebesar 366. Angka tersebut menjadi yang terendah sejak tahun 2006. Bahkan Indonesia masih dibawah rata-rata dan belum berhasil menembus angka 400 selama 4 tahun tersebut. Penting untuk dipahami bahwa kurangnya kemajuan dalam skor PISA dapat mencerminkan tantangan yang lebih mendalam terhadap sistem pendidikan di Indonesia. Termasuk kebutuhan akan reformasi dalam pendekatan pembelajaran dan pengembangan kurikulum untuk lebih menekankan pada aspek-aspek berpikir kritis dan keterampilan abad-21 yang dibutuhkan dalam era modern saat ini.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dalam pembelajaran matematika, prinsip-prinsip yang diterapkan dapat mengembangkan penalaran stabil dan tepat, sehingga dapat berfungsi sebagai alat berpikir yang efektif dalam menghadapi berbagai tantangan matematika. Mailani, dkk (2022, h.6814) menyatakan salah satu mata pelajaran yang

Evelin Purba : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah

wajib dipelajari di SD dan Sekolah menengah pertama adalah matematika. Pembelajaran matematika tidak terbatas pada aturan, kesimpulan, teori dan prinsip. Melainkan pemahaman matematika yang lebih luas yang melibatkan penalaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Pembelajaran yang dimaksud disini adalah dimana guru memberikan siswa pengalaman belajar yang aman dan menyenangkan melalui model pembelajaran inovatif dengan tujuan pembelajaran matematika dapat melatih dan menumbuhkan cara berpikir sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten serta dapat mengembangkan sikap gigih dan percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes akurat dan tepat dalam memecahkan masalah, (b) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dan menyusun argument, menyusun bukti, atau mendeskripsikan argument dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat, dan (d) mengkomunikasikan argument atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.

Namun pada kenyataannya, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 107400 Bandar Khalipah melalui observasi, didapatkan bahwa, proses pembelajaran yang dilakukan masih berorientasi pada guru (*teacher centered*) sehingga kurang adanya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan seperti suasana pembelajaran yang pasif, siswa yang merasa bosan, keterampilan bertanya dan menjawab cenderung rendah, dan siswa tidak mendapat kesempatan untuk mengeksplorasi diri sehingga kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang. Hal lain yang ditemukan dari hasil observasi peneliti di SD Negeri 107400 Bandar Khalipah adalah pada proses pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang dinilai kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena dengan menggunakan metode ceramah sangat sulit untuk mengetahui apakah siswa tersebut sudah mengerti atau tidak dengan materi yang sudah dijelaskan oleh guru, metode ceramah ini juga terkesan membosankan, berpacu pada buku dan masih mengandalkan latihan soal pada buku yang membuat siswa belum bisa merumuskan masalah dan mengungkapkan idenya meskipun soal tersebut hanya berbeda sedikit dari contoh yang telah diberikan.

Hal tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik yang mana banyak peserta didik yang belum mencapai nilai KKM dalam belajar. Oleh karena itu dapat dikatakan kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

Karim & Normaya (2015, h.96) menyebutkan ada 4 indikator dalam berpikir

kritis matematis antara lain: (1) Interpretasi, (2) Analisis, (3) Evaluasi, (4) Inferensi. Berdasarkan data yang diperoleh dari SDN 107400 Bandar Khalipah T.A 2023/2024 dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas IV didapati bahwa masih ada beberapa indikator kemampuan berpikir kritis yang jarang digunakan, artinya ada 1-3 indikator dari 4 indikator yang belum tercapai maksimal dalam menunjang kemampuan berpikir kritis siswa yaitu analisis, evaluasi dan inferensi.

Berkenaan dengan masalah yang terjadi di sekolah ini, peneliti terdorong untuk mempelajarinya lebih dalam dan menemukan bahwa masalah tersebut berkaitan dengan proses pembelajaran, Peneliti memilih model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir, berkomunikasi, mencari dan menyimpulkan data. Model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan ini dan akan diterapkan oleh peneliti di kelas IV SDN 107400 Bandar khalipah adalah model *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mampu membantu siswa untuk berperan aktif dalam meningkatkan kemampuan berpikirnya. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk belajar dengan fokus pada persoalan yang ada. Model ini menekankan bahwa masalah adalah inti dari pembelajaran. Dalam model ini, siswa diberikan masalah kehidupan nyata sebagai materi pembelajaran yang harus mereka teliti, analisis, dan cari solusinya. Tujuan utama dari model pembelajaran berbasis masalah adalah melatih dan meningkatkan kemampuan siswa

dalam berpikir dan memecahkan masalah. Selain itu model ini juga memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan tentang konsep konsep penting melalui pemecahan masalah yang dihadapinya. Siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga melihat bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam konteks kehidupan nyata. Pembelajaran dengan model ini juga mendorong siswa untuk belajar secara kolaboratif dan bekerja sama untuk mencari solusi bagi masalah-masalah yang ada. Ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial, seperti bekerja sama dalam tim dan berkomunikasi efektif, sambil memecahkan masalah masalah dunia nyata. Tak hanya itu, pemanfaatan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sebagai materi pembelajaran juga bisa memberikan arahan serta dukungan kepada siswa dalam memahami konsep matematika.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan materi pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat mempelajarinya secara mandiri serta mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok, praktikum, dan menjawab masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menantang dan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran berbasis masalah berbantuan LKPD diharapkan mampu mengubah proses pembelajaran yang sebelumnya bersifat pasif menjadi pembelajaran yang mendorong pola pikir yang kreatif. Jika guru tidak dapat mengakomodir pembelajaran baik dari segi model pembelajaran maupun media dan sumber belajar, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal. Hal ini

akan berdampak pada hasil belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ayunda, dkk (2023) dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh sebab itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Pengaruh *Model Problem Based Learning* Berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran matematika kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2021, h. 111) menyatakan metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk menilai dampak dari perlakuan tertentu (*treatment*). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan penelitian *Nonequivalent Control Group Design* menggunakan dua kelas (kelas Kontrol dan kelas eksperimen).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Total sampling*. *Total sampling* merupakan pemilihan sampel dimana seluruh populasi dipilih sebagai sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 107400 Bandar Khalipah yang berjumlah 36 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes

uraian. Sebelum instrument diberikan kepada siswa terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument. Adapun uji coba instrument dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji realibilitas, Tingkat kesukaran dan daya beda. Data hasil kemampuan berpikir kritis kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas menggunakan uji Liliefers, uji homogenitas dengan uji F dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t (*independent test*) dengan taraf signifikan 0,05.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah pada semester genap dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran matematika kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah Tahun Ajaran 2023/2024. Dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelompok penelitian yaitu kelompok eksperimen dan kelompok Kontrol. Dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* berbantuan LKPD dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, peneliti melaksanakan *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jumlah soal tes yang digunakan adalah sebanyak 5 soal tes uraian, diperoleh hasil kelas eksperimen dengan rata-rata 53,17 dan diperoleh hasil tes kelas kontrol dengan rata-rata 45,94. Dapat dilihat hasil kemampuan dari awal tes siswa masih rendah. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD dan kelas Kontrol

menerapkan model pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda selanjutnya kedua kelas diberikan *posttest* dengan soal yang sama seperti pada soal *pretest*.

Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata kemampuan *posttest* yaitu 87,44 dan pada kelas Kontrol diperoleh rata-rata kemampuan *posttest* yaitu 59,33. Dapat dilihat bahwa adanya peningkatan nilai *pretest* ke *posttest* yang lebih tinggi adalah kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD. Dapat dilihat dari hasil *posttest* dari kedua kelas bahwa di kelas eksperimen terdapat sebanyak 14 (78%) orang siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, 4 (22%) orang siswa kemampuan berpikir kritis tinggi, 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis sedang, 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis Rendah, dan 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis sangat rendah sedangkan untuk kelas kontrol ada sebanyak 0 (0%) siswa yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, 6 (33%) siswa kemampuan berpikir kritis tinggi, 4 (22%) siswa kemampuan berpikir kritis sedang, 6 (33%) siswa kemampuan berpikir kritis Rendah, dan 2 (12%) siswa kemampuan berpikir kritis sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD cenderung mengalami pengaruh yang signifikan terhadap ketuntasan kelas. Setelah mendapatkan hasil pengujian *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas.

Uji normalitas adalah pengujian untuk menentukan apakah data yang diperoleh dalam penelitian memiliki distribusi normal. Hal ini penting untuk menentukan apakah data tersebut dapat digunakan dalam analisis

statistik yang memerlukan distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Uji Lilifors dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 1.1 Hasil Uji Normalitas

Data Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,128	0,200	$0,128 < 0,200$	Normal
<i>Pretest</i> kelas Kontrol	0,192	0,200	$0,192 < 0,200$	Normal
<i>Posttest</i> kelas Eksperimen	0,132	0,200	$0,132 < 0,200$	Normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,139	0,200	$0,139 < 0,200$	Normal

Berdasarkan Hasil uji normalitas pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa data dari kelas penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Setelah mengetahui hasil uji normalitas maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah sampel berasal dari populasi yang homogen, yaitu apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi. Uji homogenitas data dilakukan menggunakan uji Fisher (uji F). Data dianggap homogen jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil perhitungan untuk data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok dapat dilihat pada tabel 1.2 dibawah ini.

Tabel 1.2 Hasil Uji Homogenitas

Data Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	1,351	2,271	Homogen
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	1,565	2,271	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,351 < 2,271$) untuk *Pretest* dan ($1,565 < 2,271$) untuk *posttest* yang berarti bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian dinyatakan homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis. Tujuan uji hipotesis dalam penelitian ini adalah untuk menentukan apakah hipotesis (H_0) dan (H_a) yang diuji ditolak atau diterima. Jika H_a atau hipotesis alternatif diterima, berarti ada pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran matematika kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah. Sebaliknya, jika H_0 atau hipotesis nol diterima, berarti tidak ada pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tersebut. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df = n_1 + n_2 - 2$ ($18+18-2=34$) dengan kriteria pengujian apabila H_a diterima $t_{hitung} > t_{tabel}$. Adapun hasil uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 1.3 Hasil Uji Hipotesis

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
N	18	18	6,95	2,0	$t_{hitung} >$
S	116,50	182,35		3	t_{tabel}
S ²	13.572,25	33.251,5			
		2			

Berdasarkan tabel 1.3 diperoleh $t_{hitung} = 6,95$ dan $t_{tabel} = 2,03$, Mengacu pada dasar pengambilan keputusan, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,95 > 2,03$ sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran

matematika kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah T.A 2023/2024.

(Times New Roman 12, regular, spasi 1.15, spacing before 0 pt, after 0 pt)

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan hipotesis serta pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan:

1. Dari hasil perhitungan data *posttest* antara kedua kelas yaitu dikelas eksperimen, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi sangat tinggi yaitu sebanyak 14 (78%) orang siswa, 4 (22%) orang siswa kemampuan berpikir kritis tinggi, 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis sedang, 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis Rendah, dan 0 (0%) siswa kemampuan berpikir kritis sangat rendah. Sedangkan di kelas kontrol didapatkan sebanyak 0 (0%) siswa yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, 6 (33%) siswa kemampuan berpikir kritis tinggi, 4 (22%) siswa kemampuan berpikir kritis sedang, 6 (33%) siswa kemampuan berpikir kritis Rendah, dan 2 (12%) siswa kemampuan berpikir kritis sangat rendah
2. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada Pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dikelas eksperimen. Hal ini ditunjukkan melalui perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa dalam kelompok eksperimen yang dianalisis menggunakan uji-t dengan tingkat signifikansi 0,05. Hipotesis nol (H_0) diterima apabila jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Dari perhitungan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 6,95 dan t_{tabel} sebesar 2,109. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem based learning* berbantuan LKPD memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dikelas eksperimen.

DAFTAR RUJUKAN

- Alita, K. U., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sdn Ledok 5 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 169–173.
- Altabany, Trianto, Ibnu, B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia group.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(1), 23–32.
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 1, 90.
- Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal On Education*, 5(2), 5000-5015.
- Cahyani, H. D., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoro, A. (2021). Peningkatan Sikap Kedisiplinan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 919–927.
- Mailani, E., Setiawati, N. A., Surya, E., & Armato, D. (2022). Implementasi Realistics Mathematic Education dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi/HOTS pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6813-6821
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148.
- Hamdayama, J. (2017). *Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamzah, B, U. (2018). *Pengembangan kurikulum Rekayasa Pedagoik dalam Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada.
- Hanifah, N. (2014). Perbandingan Tingkat Kesukaran , Daya Pembeda Pelajaran Ekonomi. *SOSIO e-kons*, 6(1), 41–55.
- Isrok'atun;Rosmala Amelia. (2019). *Model Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juhji, & Suardi, A. (2018). Profesi Guru dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Era Globalisasi. *Jurnal Genealogi PAI*, 5(1), 16–24.
- Karim, K.,& Normaya, N. (2015) Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses*

Evelin Purba : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 107400 Bandar Khalipah

- Pendidikan Dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Linda, Z., & Lestari, I. (2019). Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran. In *Erzatama Karya Abadi*.
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74.
- Masgumer, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme: Implementasi dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran. *GHAITSA : Islamic Education*, 2(1), 49-57.
- Mitasari, Z., & Prasetyo, N. A. (2016). Penerapan Metode Diskusi-Presentasi Dipadu Analisis Kritis Artikel Melalui Lesson Study Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Komunikasi. *Jurnal Bioedukatika*, 4(1), 11-14.
- Normadhita, R. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa kelas IV Pada Pembeajaran IPA Melalui Metode Eksperimen Di SDN Tegalrejo 2*. 3(9).
- Nurhalimah, S., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Hadi, W. P. (2022). Hubungan Antara Validitas Item Dengan Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda Pas. *Natural Science Education Research*, 4(3), 249-257.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Octavia, shilphy A. (2020). *Model Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Ovan. Saputra, A. (2020). *Aplikasi Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. Sulawesi Selatan: Ahmar Cendekia.
- Purwanto, E. A. & Sulistyastuti, D. R. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial*. Yogyakarta: Gava Media.
- Purwati, R., Hobri, H., & Fatahillah, A. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan kuadrat pada pembelajaran model creative problem solving. *Kadikma*, 7(1), 84-93.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1-7.
- Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sofyan, Herminarto;Wagiran;Komariah, Kokom;Triwiyono, E. (2013). *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Wilda;Saleh, Linda, Fatmawati;Nurhabibah;Gultom, agustina;Saloom, Gazi;Ndorang,Theofilus,Acai;Sukwika, Tatan;Nurlely, Ledy;Suroyo;Mulya, Rudi;Lisnasari, srie, F. (2020). *Pemikiran Kritis dan Kreatif* (F. Ningrum, Harini (ed.); 1 ed.). Media Sains Indonesia.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). Buku Model Problem Based Learning (PBL). Yogyakarta: Budi Utama.
- Thalib, A., Shalehuddin, S., & Lagandesa, Y. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ABC Games Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Biro Palu Pengaruh Model Pembelajaran ABC Games Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Biro Palu. *Publikasi Pendidikan*, 9(3), 187.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum*

- tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. *PRISMA, prosiding seminar nasional matematika*, 217–225.
- Wardana & Djamaluddin, A. (2021). Belajar dan Pembelajaran Teori, Desain, *Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar*. Pare-Pare: Kaafah Learning Center. 214 hal.
- Widiasworo, E. (2019). *Menyusun Penelitian Kuantitatif Untuk Skripsi Dan Tesis*. Yogyakarta: Araska.
- Wihartanti, L. V., Wibawa, R. P., Astuti, R. I., & Pangestu, B.A. (2019). Penggunaan Aplikasi Quizizz Berbasis Smartphone Dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *In Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran 2019* (pp. 362-363).
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Malang: UMM Press.
- Zubaidah, S. (2018). "Menenal 4C: Learning And Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0". *Jurnal Research Gate*.