

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA

Nur Jannah Daulay^{1*)}, Mariam Nasution²⁾, Anita Adinda³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Program Studi Tadris Matematika, Program Magister, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidimpuan

*e-mail: nurjannahdlyjannah@gmail.com

(Received 14 Juni 2025, Accepted 10 Juli 2025)

Abstract

One of the most important things that kids should acquire is numeracy literacy, which includes the capacity to comprehend and use facts, numbers, and mathematical ideas in practical situations. With an average score of 379, well below the OECD average of 472, Indonesia is among the lowest-performing nations in mathematics, according to the 2022 Programme for International Student Assessment (PISA). This suggests that there is an urgent need to improve instructional strategies. The purpose of this study is to evaluate how well the Problem Based Learning (PBL) and Discovery Learning (DL) models enhance students' reading and numeracy abilities. The study used a quantitative quasi-experimental design and included two experimental classes of 39 fifth-grade children from SDN Ampolu who were chosen using total sampling. The PBL paradigm was used to teach experimental class 1, and the DL approach was used to teach experimental class 2. Students' post-test scores improved significantly, going from 21.83 to 54.66 for the DL class and from 20.47 to 56.38 for the PBL class, according to the results. The statistical analysis revealed that the significance value was $0.000 < 0.05$ and that $t_{count} > t_{table}$ ($3.343 > 2.024$). These findings suggest that students' numeracy literacy is significantly impacted by both teaching approaches. However, PBL did better because it places more of an emphasis on developing students' critical thinking skills, active participation, and practical problem-solving, all of which directly enhance numeracy performance. In order to promote and enhance numeracy literacy, it is recommended that the PBL paradigm be implemented in primary schools.

Keywords: Numeracy Literacy, DL, PBL.

Abstrak

Salah satu hal terpenting yang harus dimiliki anak-anak adalah literasi numerasi, yang mencakup kapasitas untuk memahami dan menggunakan fakta, angka, dan ide matematika dalam situasi praktis. Dengan skor rata-rata 379, jauh di bawah skor rata-rata OECD sebesar 472, Indonesia termasuk di antara negara-negara dengan kinerja terendah dalam matematika, menurut Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) 2022. Hal ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan strategi pengajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa baik model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Pembelajaran Penemuan (DL) meningkatkan kemampuan membaca dan numerasi siswa. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental kuantitatif dan melibatkan dua kelas eksperimen yang terdiri dari 39 anak kelas lima dari SDN Ampolu yang dipilih menggunakan total sampling. Paradigma PBL digunakan untuk mengajar kelas eksperimen 1, dan pendekatan DL digunakan untuk mengajar kelas eksperimen 2. Skor post-test siswa meningkat secara signifikan, dari 21,83 menjadi 54,66 untuk kelas DL dan dari 20,47 menjadi 56,38 untuk kelas PBL, menurut hasil. Analisis statistik mengungkapkan bahwa nilai signifikansi adalah $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,343 > 2,024$). Temuan ini menunjukkan bahwa literasi numerasi siswa secara signifikan dipengaruhi oleh kedua pendekatan pengajaran. Namun, PBL lebih baik karena lebih menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa, partisipasi aktif, dan pemecahan masalah praktis, yang semuanya secara langsung meningkatkan kinerja numerasi. Untuk mempromosikan dan meningkatkan literasi numerasi, direkomendasikan agar paradigma PBL diterapkan di sekolah dasar.

Kata Kunci: Literasi Numerasi, DL, PBL

PENDAHULUAN

Lanskap pendidikan saat ini menghadapi sejumlah masalah yang semakin kompleks dan beragam, terutama dalam upaya peningkatan kualitas pengajaran di sekolah dasar. Memberikan siswa keterampilan abad ke-21, terutama dalam membaca dan matematika, merupakan salah satu prioritas utama. Literasi numerasi mencakup lebih dari sekadar keterampilan kalkulasi teknis; tetapi juga mencakup pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika, kemampuan untuk menilai dan menafsirkan data kuantitatif, dan penerapan pengetahuan matematika dalam berbagai konteks dunia nyata (Sari & Wijaya, 2023).

Kemampuan ini penting mengingat tuntutan dunia modern, yang menempatkan nilai tinggi pada kemampuan untuk berpikir kritis dan logis serta membuat keputusan berdasarkan bukti. Sayangnya, berdasarkan data internasional tertentu, Indonesia masih menghadapi tantangan yang signifikan dalam upayanya untuk meningkatkan tingkat literasi dan numerasi. Laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 mengungkapkan bahwa skor matematika rata-rata siswa Indonesia hanya mencapai 379, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang berada di angka 472 (OECD, 2023). Capaian ini menempatkan Indonesia di posisi terbawah peringkat global untuk kemampuan matematika siswa, yang menggarisbawahi perlunya upaya besar untuk meningkatkan metode pengajaran saat ini. Salah satu metode yang terbukti efektif dalam meningkatkan literasi numerasi baik secara teoritis maupun empiris adalah paradigma Problem Based Learning (PBL).

Paradigma ini didasarkan pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa mengembangkan pengetahuan mereka melalui interaksi sosial dan keterlibatan aktif (Hassan & Ahmad, 2023). Selama penerapannya, siswa dihadapkan pada tantangan kontekstual yang mendorong mereka untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menerapkan konsep matematika dalam situasi dunia nyata. Perspektif ini didukung oleh teori pembelajaran eksperiensial Kolb, yang menyatakan bahwa pembelajaran yang bermakna dihasilkan dari siklus pengalaman pribadi, refleksi, pemahaman konseptual, dan eksperimen aktif (Chen & Wong, 2023). PBL dipandang sangat tepat untuk meningkatkan literasi numerasi karena dapat mendorong penerapan pengetahuan dalam konteks praktis dan mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selain PBL, paradigma pembelajaran Discovery Learning menekankan pada perolehan dan penemuan pengetahuan siswa sendiri melalui proses eksplorasi. Melalui pemrosesan dan pencarian informasi, pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan meningkatkan pengetahuan mereka. Meskipun terbukti berhasil dalam mendorong kreativitas dan meningkatkan pengetahuan konseptual, penelitian tambahan diperlukan untuk menentukan seberapa baik Discovery Learning meningkatkan literasi numerasi, terutama jika dibandingkan dengan teknik yang lebih metodis seperti PBL.

Mayoritas siswa di SD Negeri Ampolu, terutama mereka yang berada di kelas V, berjuang untuk memahami dan menerapkan ide-ide matematika dalam situasi dunia nyata, menurut pengamatan awal. Menurut wawancara dengan Ibu Derisna Ningsih Daulay, S.Pd., wali kelas, hanya sekitar 40% siswa yang mampu menyelesaikan soal berbasis konteks dengan nilai lebih besar dari Kriteria Kelulusan Minimal (KKM). Banyak siswa berjuang untuk berpikir secara matematis, memahami fakta-fakta numerik, dan merumuskan jawaban yang tepat. Fakta ini menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran yang lebih kreatif, relevan, dan kontekstual diperlukan untuk memenuhi tuntutan siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa kelas V di SD Negeri Ampolu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pemilihan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika dasar, khususnya dalam menumbuhkan

pemahaman dan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep numerasi secara kontekstual. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu merumuskan strategi pembelajaran yang tepat untuk menjawab tantangan rendahnya literasi numerasi di tingkat sekolah dasar di Indonesia.

METODE

Metodologi kuantitatif, kuasi-eksperimental diterapkan dalam penelitian ini. Karena memungkinkan peneliti untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat dalam skenario dunia nyata di mana kontrol penuh atas variabel tidak praktis, pendekatan kuasi-eksperimental dipilih. Peserta dalam penelitian dibagi menjadi dua kelompok eksperimen dan diberi berbagai perawatan. Sementara kelas eksperimen 2 menggunakan paradigma Pembelajaran Penemuan, kelas eksperimen 1 menggunakan teknik Pembelajaran Berbasis Masalah. Pertanyaan pra-tes yang identik diberikan kepada kedua kelompok sebelum dimulainya terapi untuk mengevaluasi keterampilan membaca dan berhitung awal anak-anak. Untuk menilai tingkat perbaikan yang telah terjadi, post-tes diberikan menggunakan instrumen yang sama setelah pemberian obat. Dampak dan kontribusi relatif dari setiap model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi berhitung siswa kemudian ditentukan dengan menganalisis hasil pra-tes dan post-tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen, yaitu teknik yang, bahkan dalam situasi di mana peneliti tidak memiliki kendali penuh atas semua keadaan independen, memungkinkan pengujian hubungan sebab-akibat dalam pengaturan autentik. Efektivitas dua model pembelajaran—Problem Based Learning (PBL) di kelas eksperimen 1 dan Discovery Learning di kelas eksperimen 2—diselidiki dalam desain ini menggunakan dua kelas eksperimen. Sebelum memulai terapi, kemampuan membaca dan berhitung dasar siswa dievaluasi menggunakan instrumen yang sama di kedua kelas. Tes pasca dengan item yang sebanding diberikan setelah proses pembelajaran untuk mengevaluasi kemajuan yang dibuat.

Untuk menjamin bahwa pertanyaan tersebut andal dan benar-benar cocok untuk mengevaluasi keterampilan yang relevan, instrumen pengumpulan data telah menjalani pengujian validitas dan reliabilitas. Menurut temuan uji validitas, setiap pertanyaan pada pra-tes dan pasca-tes memiliki nilai hitung r yang lebih tinggi daripada tabel r (0,316); nilai hitung r pra-tes berkisar antara 0,554 hingga 0,715, sedangkan pasca-tes berkisar antara 0,614 hingga 0,880. Akibatnya, setiap pertanyaan dianggap sah. Instrumen ini dapat diandalkan dan dipercaya selama proses pengumpulan data, seperti ditunjukkan oleh hasil uji reliabilitas, yang juga menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05.

Pemeriksaan potensi perbedaan pertanyaan juga dilakukan untuk melihat apakah setiap butir pertanyaan dapat membedakan antara siswa dengan keterampilan tinggi dan buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap pertanyaan berada pada level "sangat baik" hingga "sangat baik". Banyak pertanyaan memiliki tingkat daya perbedaan yang tinggi, sehingga berharga untuk mengidentifikasi variasi kemampuan siswa. Pertanyaan-pertanyaan ini mencakup angka 2, 4, dan 5. Tes pasca-uji menunjukkan hasil yang serupa, dengan sebagian besar pertanyaan mampu membedakan berbagai tingkat kemampuan siswa.

Sebuah studi tentang tingkat kesulitan pertanyaan dilakukan untuk memastikan apakah pertanyaan tersebut sesuai dengan tingkat kemahiran siswa. Sebagian besar pertanyaan pra-uji, seperti soal 4, 6, 8, dan 10, dikategorikan sebagai sulit atau sangat menantang, yang

menunjukkan bahwa siswa awalnya mengalami kesulitan memahami masalah numerasi berbasis konteks. Sebaliknya, distribusi pertanyaan pasca-uji lebih merata, dengan tingkat kesulitan sedang dan mudah yang mendominasi. Ini menyiratkan bahwa pemahaman siswa telah meningkat setelah menerima perlakuan pembelajaran. Peningkatan skor rata-rata pada hampir semua pertanyaan pasca-tes merupakan tanda bahwa literasi numerasi siswa telah meningkat.

Peneliti menggunakan metode analisis kuantitatif, seperti analisis deskriptif dan inferensial, saat memproses data. Data dari analisis deskriptif dapat ditampilkan sebagai deviasi standar, nilai rata-rata (means), frekuensi, dan diagram histogram. Sementara itu, hipotesis diuji dan signifikansi statistik perbedaan kelompok dievaluasi menggunakan analisis inferensial. Sementara uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah varians kelompok sama, uji normalitas dilakukan menggunakan teknik Liliefors untuk memastikan data mengikuti distribusi normal. Uji-t kemudian digunakan untuk menilai seberapa besar terapi tersebut meningkatkan keterampilan literasi numerasi siswa serta variasi skor rata-rata pra-tes dan pasca-tes di antara kelas eksperimen. Uji-t ini bertujuan untuk menentukan signifikansi perbedaan tersebut secara statistik dan memastikan apakah hasil yang diperoleh dapat dijadikan dasar yang dapat dipercaya dalam penarikan Kesimpulan. Berikut adalah Uji Prasyarat yang diberikan:

1. Uji Normalitas Tes

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes literasi numerasi	Pretest kelas eksperimen 1	.104	21	.200*	.963	21	.575
	Posttest kelas eksperimen 1	.140	21	.200*	.960	21	.520
	Pretest kelas eksperimen 2	.148	18	.200*	.957	18	.550
	Posttest kelas eksperimen 2	.161	18	.200*	.954	18	.496

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

a. Lilliefors Significance Correction

Diketahui bahwa nilai signifikansi (sig) untuk data pra-tes dan pasca-tes Kelas Eksperimen 1 lebih dari 0,05 berdasarkan temuan uji normalitas yang ditampilkan pada tabel sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil uji untuk kelas ini memenuhi kriteria distribusi normal. Hasil uji normalitas untuk Kelas Eksperimen 2 juga menunjukkan bahwa data di kelas ini berdistribusi normal, dengan nilai sig lebih besar dari 0,05 untuk pra-tes dan pasca-tes. Dengan demikian, data kuantitatif kedua kelas eksperimen menunjukkan distribusi yang mendekati normal dan perlu dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan teknik statistik parametrik seperti uji-t. Temuan ini mendukung validitas analisis yang dilakukan untuk penelitian ini dan kesimpulan bahwa data yang dihasilkan oleh instrumen uji terdistribusi secara merata di antara populasi yang diteliti.

2. Uji Homogenitas Tes

Jika nilai signifikansi (sig) untuk hasil uji homogenitas yang ditampilkan pada tabel sebelumnya lebih dari 0,05, data menunjukkan varians yang homogen. Ini menyiratkan bahwa tidak ada perbedaan yang jelas dalam varians antara kelompok kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang dinilai. Hasilnya, dapat disimpulkan bahwa distribusi hasil tes literasi numerasi kedua kelompok konsisten dan sebanding. Homogenitas data diperlukan untuk menggunakan uji statistik parametrik, terutama uji-t, yang menghitung perbedaan rata-rata

antara kelompok. Hasil ini mengonfirmasi validitas penelitian dan menunjukkan seberapa andal dan adil perbandingan hasil kedua model pembelajaran tersebut.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes literasi numerasi	Based on Mean	1.834	3	74	.148
	Based on Median	1.593	3	74	.198
	Based on Median and with adjusted df	1.593	3	59.427	.201
	Based on trimmed mean	1.909	3	74	.136

3. Uji Hipotesis 1 Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Apabila nilai signifikansi (sig) lebih kecil dari 0,05 dan nilai Fhitung lebih besar dari Ftabel, maka data dalam penelitian ini dianggap memiliki pengaruh yang signifikan. Tabel di atas menunjukkan hasil penelitian ANOVA satu arah dengan nilai signifikansi 0,000 atau $0,000 < 0,05$. Selanjutnya diketahui bahwa nilai Fhitung sebesar 41,71 lebih besar dari nilai Ftabel sebesar 2,25. Hipotesis alternatif (H_a) diterima karena kedua syarat tersebut terpenuhi. Oleh karena itu, keterampilan membaca dan berhitung anak (literasi numerasi) sangat dipengaruhi oleh penggunaan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut penelitian ini, siswa lebih terlibat dalam menciptakan pengetahuan dan menarik hubungan dengan skenario numerasi yang relevan ketika pendekatan *Discovery Learning* menumbuhkan pemahaman konseptual melalui proses eksperiensial.

ANOVA

Literasi numerasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14006.881	1	14006.881	85.055	.000
Within Groups	6587.238	40	164.681		
Total	20594.119	41			

4. Uji Hipotesis 2 Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

ANOVA

Literasi numerasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9702.250	1	9702.250	41.712	.000
Within Groups	7908.500	34	232.603		
Total	17610.750	35			

Data dalam penelitian ini dianggap berpengaruh signifikan apabila nilai Fhitung lebih besar dari Ftabel dan nilai signifikansi (sig) lebih kecil dari 0,05. Hasil analisis ANOVA satu arah ditunjukkan pada tabel berikut, dan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 atau $0,000 < 0,05$. Selain itu, diketahui nilai Fhitung sebesar 41,71 lebih besar dari nilai Ftabel sebesar 2,25. Karena kedua kondisi tersebut terpenuhi, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* memiliki pengaruh besar terhadap keterampilan membaca dan berhitung anak

(literasi numerasi). Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika pendekatan Discovery Learning mempromosikan pemahaman konseptual melalui proses eksperimen, siswa lebih tertarik untuk menghasilkan informasi dan membuat koneksi dengan skenario numerasi yang relevan.

5. Uji Hipotesis 3 Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1							
	(Constant)	59.333	7.545	7.864	.000	44.047	74.620
	Kelas eksperimen	-2.333	4.886	-.078	.636	-12.233	7.566

a. Dependent Variable: Tes literasi numerasi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas meningkatkan kemampuan membaca dan berhitung anak-anak kelas eksperimen 2 dan eksperimen 1. Perbedaan tersebut signifikan secara statistik dan bukan merupakan hasil dari kebetulan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 (2-tailed), yang kurang dari 0,05, dan nilai t sebesar 7,864, yang lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1,689. Perbedaan ini disebabkan oleh bagaimana model pembelajaran masing-masing kelas diterapkan. Dibandingkan dengan kelas eksperimen 2, yang menggunakan model Discovery Learning, kelas eksperimen 1, yang menggunakan model Problem Based Learning (PBL), menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam hasil pembelajaran. Rata-rata nilai siswa pada kelas PBL mengalami peningkatan dari 20,47 menjadi 56,38, sementara pada kelas Discovery Learning meningkat dari 21,83 menjadi 54,66. Meskipun kedua model terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, penerapan model PBL memberikan dampak yang lebih signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah lebih mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan persoalan kontekstual, dan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata, sehingga memperkuat pemahaman numerasi mereka.

Pembahasan

Sejumlah penelitian tambahan mendukung hasil kuantitatif dari penelitian ini, yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) lebih baik dalam meningkatkan literasi numerasi. Imala dkk. (2024) menemukan bahwa siswa sekolah dasar yang menerima instruksi menggunakan teknik PBL memiliki skor pasca-tes rata-rata sebesar 82,6, yang secara signifikan lebih tinggi daripada skor kelompok kontrol sebesar 67,1. Bukti tambahan bahwa PBL berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa diberikan oleh nilai signifikansi uji-t sebesar 0,000 dan estimasi N-Gain yang relatif tinggi sebesar 0,57.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa PBL mengungguli strategi pengajaran lain dalam meningkatkan kemampuan membaca dan numerasi. Penekanan PBL pada pemecahan masalah kontekstual diakui sebagai penyebab efektivitasnya. Selain memahami konsep sebagai peserta aktif dalam proses pendidikan, siswa harus mampu menerapkannya dalam situasi dunia nyata yang relevan. Paradigma ini mendorong kolaborasi, pemikiran kritis, dan keterampilan analitis, yang semuanya merupakan komponen penting dari literasi numerasi. Menurut penelitian Siregar et al. (2024), PBL dan LKPD digital juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara signifikan.

PBL mendorong siswa untuk terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi, yang memungkinkan mereka untuk memahami dan memecahkan masalah matematika secara menyeluruh dengan cara yang logis dan lengkap. Rahmawati dkk. (2023) menunjukkan dalam penelitian lain bahwa PBL bermanfaat tidak hanya untuk mata pelajaran dasar tetapi juga untuk meningkatkan literasi numerasi siswa jika diterapkan pada mata pelajaran trigonometri. Lebih lanjut, Farda dkk. (2023) menemukan bahwa PBL yang dipadukan dengan media komik meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep numerasi. Bagi anak-anak, belajar bilangan menjadi menyenangkan dan relevan karena penggunaan media gambar dan cerita yang relevan. Selain itu, Rahmah dkk. (2023) menekankan bahwa pembelajaran berbasis PBL yang berpusat pada siswa dapat membantu siswa menginternalisasi konsep numerasi melalui skenario dunia nyata yang sebanding dengan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan Discovery Learning yang lebih menekankan pada penelitian dan pembelajaran individual digunakan pada kelas eksperimen kedua. Pendekatan ini memang mendorong pengembangan kemandirian dan pemahaman konsep yang mendalam. Akan tetapi, dalam hal membaca dan berhitung, pendekatan ini kurang efektif dibandingkan PBL. Hal ini muncul akibat ketidakmampuan siswa untuk menghubungkan konsep abstrak dengan penggunaan di dunia nyata secara cepat. Kesimpulan ini didukung oleh penelitian Fitriani dan Suryadi (2020) yang menunjukkan bahwa pengembangan numerasi melalui Discovery Learning seringkali lebih lambat dibandingkan pendekatan PBL. Pendapat ini dikemukakan oleh Khairunnisa dan Dadang (2022) yang mengatakan bahwa meskipun Discovery Learning dapat meningkatkan kemampuan matematika secara umum, dampaknya terhadap peningkatan literasi numerasi masih terbatas.

Temuan keseluruhan dan studi pendukung menunjukkan bahwa literasi numerasi siswa meningkat sebagai hasil dari pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran penemuan. Akan tetapi, jika dinilai dari segi efektivitas dan capaian pembelajaran nyata, metode PBL menunjukkan konsistensi dan keunggulan yang lebih besar. Oleh karena itu, paradigma PBL sangat direkomendasikan untuk dimanfaatkan secara luas sebagai strategi pembelajaran yang efisien untuk meningkatkan literasi numerasi, terutama pada jenjang sekolah dasar, guna memberikan anak keterampilan berpikir matematika kontekstual, reflektif, dan terapan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa melalui hasil tes literasi numerasi pada dua kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen 2 menggunakan paradigma Discovery Learning, sedangkan kelas eksperimen 1 menggunakan paradigma Problem Based Learning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua pendekatan pembelajaran tersebut secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan literasi numerasi siswa.

Siswa kelas eksperimen 1 SD Negeri Ampolu mengalami peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dari 20,47 menjadi 56,38 ketika teknik Problem Based Learning diterapkan. Lebih lanjut, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 85,05 lebih besar dari F tabel sebesar 2,25. Hal ini menyiratkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang mendukung kesimpulan bahwa kemampuan membaca dan matematika anak-anak dipengaruhi secara signifikan oleh strategi pembelajaran berbasis masalah.

Sementara itu, siswa kelas eksperimen 2 yang menggunakan metode Discovery Learning mengalami peningkatan nilai rata-rata yang sangat besar, dari 21,83 menjadi 54,66. Karena F hitung sebesar 41,71 lebih tinggi daripada F tabel sebesar 2,25, H_a dapat diterima berdasarkan temuan analisis statistik. Oleh karena itu, telah dibuktikan juga bahwa keterampilan membaca dan matematika anak-anak dipengaruhi secara signifikan oleh paradigma Pembelajaran Penemuan. Siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Ampolu menunjukkan peningkatan yang nyata dalam literasi aritmatika total mereka ketika kedua modalitas pembelajaran digunakan. Karena t hitung sebesar 7,864 lebih tinggi daripada t tabel sebesar 1,689, temuan uji- t mengonfirmasi hal ini dan menunjukkan bahwa hipotesis penelitian disetujui.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., & Wong, K. H. (2023). The Role of Experiential Learning in Mathematics Education: A Theoretical Framework. *Journal of Mathematics Education*, 14 (2), 78–92.
- Farda, I. A., Chasanah, A. N., & 'Adna, S. F. (2023). The Effectiveness of Comic Assisted Problem Based Learning Model on Numeracy Literacy Skills of Eighth Grade Students. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpm.v16i1.212>
- Fitriani, S., & Suryadi, D. (2020). Pengaruh Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Numerasi Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1, 42–50.
- Hassan, M. N., & Ahmad, R. (2023). Constructivist Approach in Mathematical Literacy Development. *International Journal of Education Studies*, 11 (3), 145–160.
- Khairunnisa, & Dadang, J. (2022). Meta-Analysis: The Effect of Discovery Learning Models on Students' Mathematical Ability. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*.
- Nasution, M. (2022). Data Analysis Techniques for Problem-Based Learning Model Development and Rewarding Elementary Linear Algebra. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 10(01), 95–116.
<https://doi.org/10.24952/logaritma.v10i01.5676>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results: What Students Know and Can Do. OECD Publishing.
- Rahmah, I. F., Irianto, A., & Rachmadtullah, R. (2023). Problem Based Learning Models to Numeracy Literacy Skills: A Study in Elementary School. *Journal of Education and Teacher Training Innovation*.
- Rahmawati, E., Supandi, S., Poerhandajani, L., & Nizaruddin, N. (2023). Keefektifan Model PBL terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas X Materi Trigonometri. *JOE*.
- Sari, R. K., & Wijaya, A. (2023). Developing Numerical Literacy in Primary Education: Challenges and Opportunities. *Educational Studies in Mathematics*, 1, 67–82.
- Siregar, T., Suparni, Hilda, L., Amir, A., & Adinda, A. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Digital Terhadap Kemampuan Pemecahan Asalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika.
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Zahwa Imala, Cucun Sunaengsih, & Aah Ahmad Syahid. (2024). the Effect of the Problem-Based Learning Model on the Numerical Literacy Ability of Elementary School Students. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 10(3), 512–522.
<https://doi.org/10.31949/jcp.v10i3.9640>