

**Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Nearpod*
Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

Tisya Sofia Rahmah^{1*}, Hamidah Suryani Lukman², Nandang Arif Saefuloh³

^{1, 2, 3}Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

INFO ARTIKEL

Article History

Received : 21-07-2025

Accepted : 22-07-2025

Published : 30-01-2026

Keywords:

Problem Based Learning,
Nearpod, *Mathematical*
Literacy.

*Correspondence email:

tisyasofia15@ummi.ac.id

Original Research

ABSTRACT: *This study aims to examine the effectiveness of the Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by Nearpod application in improving students' mathematical literacy skills. Mathematical literacy is an essential 21st-century competency that includes the ability of communication, mathematization, representation, problem solving strategies, the use of symbols and arithmetic operations and reasoning. The method used was descriptive quantitative method with pretest-posttest control group design. The sampling technique used was cluster random sampling. The subjects consisted of three VII classes at MTs Az-Zain Jaya which were divided into two experimental classes (PBL and PBL + Nearpod) and one control class (direct learning). The research instruments included a description test to measure mathematical literacy and an observation sheet to assess learning activities. The results of the study showed that there was a significant difference in math literacy skills between the three groups and the PBL model assisted by Nearpod showed effectiveness in improving math literacy skills. These findings suggest that the integration of PBL model with interactive technology such as Nearpod can increase student engagement, deepen understanding of concepts and encourage optimal development of mathematical literacy skills.*

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Nearpod* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Literasi matematika menjadi kompetensi esensial abad 21 yang mencakup kemampuan komunikasi, matematisasi, representasi, strategi pemecahan masalah, penggunaan symbol dan operasi hitung serta penalaran. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling*. Subjek terdiri dari tiga kelas VII di MTs Az-Zain Jaya yang terbagi menjadi dua kelas eksperimen (PBL dan PBL + *Nearpod*) dan satu kelas control (pembelajaran langsung). Instrumen penelitian meliputi tes uraian untuk mengukur kemampuan literasi matematika dan lembar observasi untuk menilai aktivitas pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kemampuan literasi matematika antar ketiga kelompok dan model PBL berbantuan *Nearpod* menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi model PBL dengan teknologi interaktif

seperti *Nearpod* dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperdalam pemahaman konsep dan mendorong pengembangan kemampuan literasi matematika secara optimal.

Correspondence Address: Jln. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Kota Sukabumi, 43113, Indonesia; e-mail: tisyasofia15@ummi.ac.id

How to Cite (APA 6th Style): Rahmah. T. S., Lukman. H. S., Saefuloh. N. A. (2026). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Nearpod Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9 (2): 225-234. DOI: 10.37150/6ms1wg69.

Copyright: Rahmah. T. S., Lukman. H. S., Saefuloh. N. A. (2026).

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi matematika bukan hanya sebatas kemampuan berhitung, tetapi mencakup kemampuan untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata (OECD, 2013; Astuti, 2018). Namun, fakta menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survei *the Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 78 negara dalam bidang matematika dengan skor rata-rata 379, jauh di bawah rata-rata global sebesar 487 (OECD, 2019). Sementara itu, hasil (PISA) tahun 2022, penurunan hasil belajar secara global karena pandemi, peringkat Indonesia naik 5-6 posisi dibandingkan 2018 (Pengelola siaran pers, 2023). Hal itu menunjukkan bahwa nilai literasi Indonesia masih dibawah standar, namun kenaikan yang dialami menunjukkan bahwa Indonesia mulai bangkit dan mencoba untuk menyusul ketertinggalan tersebut. Literasi matematika menurut Nuringtyas et al, (2023) meliputi enam indikator yaitu kemampuan komunikasi, matematisasi, representasi, strategi pemecahan masalah, penggunaan simbol dan operasi hitung serta penalaran dan pemberian alasan. Jika siswa tidak menguasai literasi matematika, maka akan sulit bagi mereka untuk memahami, mengolah dan menerapkan konsep-konsep matematika secara kritis dan analitis dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi awal yang dilakukan di MTs Az-Zain Jaya juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi indikator literasi matematika secara utuh. Dari total responden, sebanyak 92,86% siswa belum menguasai seluruh indikator literasi matematika (Nuringtyas et al., 2023). Kondisi ini disebabkan oleh rendahnya minat belajar siswa, kurang fokus selama pembelajaran, serta penggunaan model pembelajaran langsung yang tidak melibatkan siswa secara aktif. Model pembelajaran langsung, meskipun efektif dalam menyampaikan materi, cenderung membuat siswa pasif karena hanya berperan sebagai penerima informasi (Sudirah et al., 2020).

Model Pembelajaran langsung yang dominannya digunakan di kelas cenderung membuat siswa pasif karena proses belajar hanya berlangsung satu arah (Sudirah et al., 2020). Model *Problem Based Learning* (PBL) menjadi salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. PBL menekankan pada proses belajar yang berpusat pada siswa melalui penyelesaian masalah kontekstual dan nyata, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif (Halimah, 2023). Namun, penerapan PBL juga menghadapi kendala, terutama dalam hal keterbatasan waktu, pengawasan dan fasilitas pembelajaran (Warsono & Hariyanto dalam Pelu, 2019).

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, pemanfaatan teknologi pembelajaran seperti aplikasi *Nearpod* menjadi solusi inovatif. *Nearpod* adalah platform pembelajaran interaktif yang memungkinkan guru menyajikan materi melalui media digital dan melibatkan siswa secara aktif melalui fitur seperti kuis, polling, video dan diskusi daring (Rusmiyati, 2024). *Nearpod* dinilai mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkaya materi ajar dan memfasilitasi evaluasi pembelajaran siswa secara real-time (Mamarimbing, 2024). Sejumlah penelitian sebelumnya membuktikan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa (Pratiwi & Ramdhani, 2017; Wulandari & Badjeber, 2023; MUSAAD et al., 2023) akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut umumnya belum mengintegrasikan teknologi digital dalam penerapan PBL, khususnya di jenjang SMP. Penelitian oleh Rusmiati dan Sudarmiani (2024) telah mengeksplorasi integrasi PBL dengan aplikasi *Nearpod*, tetapi belum secara khusus pada materi operasi bentuk aljabar dan siswa kelas VII jenjang SMP/MTs. Padahal, pada jenjang ini kemampuan literasi matematika sangat penting sebagai dasar bagi pembelajaran matematika tingkat lanjut. Perbedaan penelitian ini terletak pada integrasi model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan fitur interaktif dalam aplikasi *Nearpod* seperti *collaborate board*, *draw-it*, dan *quiz* yang belum banyak digunakan secara spesifik pada pembelajaran materi bentuk aljabar di kelas VII SMP/MTs. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, tetapi juga menjadi strategi inovatif dalam mengatasi kelemahan PBL dan konvensional. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan PBL berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada materi Aljabar kelas VII MTs. Diharapkan, pendekatan ini dapat memberikan kontribusi positif dalam mewujudkan pembelajaran matematika yang lebih efektif, kontekstual dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian pendekatan eksperimen semu (quasi eksperimen). Menurut Sugiyono (2019) penelitian quasi eksperimen merupakan bentuk pengembangan dari true eksperimen yang memberikan perlakuan terhadap kelompok tertentu, tanpa penempatan secara acak. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pretest and posttest design* artinya terdapat dua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) yang diambil secara acak. Kelompok eksperimen I akan diberikan perlakuan model pembelajaran PBL berbantuan *Nearpod*, untuk kelas eksperimen II akan diberikan perlakuan model pembelajaran PBL dan kelompok kontrol akan diberi perlakuan model pembelajaran secara langsung.

Tabel 1. Pola pretest-Posttest Control Group Design

Eksperimen I	O_1	X_1	O_2
Eksperimen II	O_1	X_2	O_2
Kontrol	O_1	X_3	O_2

Penelitian ini dilakukan di salah satu MTs di kabupaten Sukabumi yaitu MTs Az-Zain Jaya dengan siswa kelas VII sebagai populasi penelitian yang berjumlah 114 siswa. Sampel penelitian diambil secara *cluster random sampling* terdiri dari tiga kelas. Pengambilan sampel berdasarkan tabel diatas, ini dilakukan dengan metode acak yaitu kocokan nama kelas. Rombongan belajar kelas VII terdiri dari 4 kelas, dari seluruh kelas VII tersebut dipilih 3 kelas yaitu Kelas VII 4 sebagai kelas eksperimen 1 (PBL berbantuan

Nearpod), kelas VII 2 sebagai kelas eksperimen 2 (PBL tanpa *Nearpod*) dan kelas VII 3 sebagai kelas kontrol (Pembelajaran Langsung), masing-masing terdiri dari 20-30 siswa sesuai pengambilan kocokan nama kelas. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal tes uraian sebanyak 3 butir soal yang telah divalidasi oleh ahli dan diuji validitas dengan hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Soal Tes

Nomor Soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1.	6,969	1.699	Valid
2.	6,689		
3.	9,993		

Serta dilakukan uji reliabilitas dengan hasil nilai $r_{hitung} = 0,536 > r_{tabel} = 0,367$ dengan kriteria sedang. Serta tingkat kesukaran dengan hasil yang bervariasi.

Tabel 3. Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	$0,70 < 0,79 < 1,00$	Mudah
2	$0,30 < 0,58 < 0,70$	Sedang
3	$0,30 < 0,46 < 0,70$	Sedang

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk mengkategorikan hasil kemampuan literasi matematika dan statistik inferensial untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika antar kelompok (Sugiyono, 2019). Soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa di analisis berdasarkan indikator kemampuan literasi matematika yang dikemukakan oleh (Nuringtyas, et al, 2023).

Tabel 4. Indikator Kemampuan Literasi Matematika

No	Indikator Kemampuan Literasi Matematika	Deskripsi
1	Komunikasi	Kemampuan menyampaikan ide-ide matematika secara jelas, baik secara lisan maupun tulisan
2	Matematisasi	Mampu mengubah masalah dunia nyata menjadi bentuk matematika
3	Representasi	Kemampuan untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah matematika melalui penggunaan representasi matematis seperti diagram, grafik, tabel, dan symbol
4	strategi dalam memecahkan masalah	kemampuan siswa untuk membuat dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika Ini mencakup proses pemecahan masalah yang sistematis.
5	menggunakan simbol dan operasi hitung	Kemampuan siswa untuk menggunakan simbol matematika, rumus, dan operasi hitung
6	penalaran dan pemberian alasan	Mampu membuat argumen yang logis berdasarkan data atau pernyataan yang ada

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan dilakukan pada bulan April 2025 di MTs Az-Zain Jaya dengan sampel yang diambil yaitu 3 kelas. Pada observasi awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa disekolah tersebut dilihat dari hasil tes awal siswa yang menunjukkan rendahnya literasi matematika siswa dengan hasil persentasi 92,86% artinya masih banyak siswa yang belum mampu menguasai seluruh indikator kemampuan literasi matematika. Upaya untuk meningkatkan hal tersebut yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *Nearpod* seberapa efektifnya terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Data grafik penggunaan model pembelajaran yang sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika pada rentang tahun 2019-2024 yaitu model pembelajaran *Problem Bsd Learning* (Juniar. B., & Meliasari., 2025)

Deskripsi Hasil Kemampuan Akhir Pemahaman Literasi Matematika Siswa (*Pretest*)

Data tentang kemampuan awal literasi matematika siswa diperoleh dari hasil *pretest* materi sistem persamaan linear dua variabel. Data awal ini dimanfaatkan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa ketiga kelas yang dipastikan memiliki tingkat kemampuan awal yang setara.

Tabel 5. Deskripsi Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

No.	Perlakuan	N	L_{max}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1.	Kelas Eksperimen I	20	0,1532	0,190	H_0 diterima	Data Berdistribusi Normal
2.	Kelas Eksperimen II	20	0,1709	0,190		
3.	Kelas Kontrol	19	0,1693	0,195		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan sama-sama memperoleh nilai $L_{max} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua populasi berdistribusi normal. Ini menunjukkan bahwa data *pretest* dari ketiga kelas sudah memenuhi syarat untuk analisis lanjutan menggunakan uji statistik parametik.

Sebelum eksperimen dimulai, dilakukan uji keseimbangan untuk memastikan adanya perbedaan hasil setelah diberikan perlakuan. Uji ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata kemampuan literasi matematika siswa pada kelas eksperimen I, eksperimen II dan kontrol, dengan sata *Pretest* yang sudah berdistribusi normal dan homogen.

Tabel 6. Deskripsi Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

No.	Perlakuan	Varians	b_{hitung}	b_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1.	Kelas Eksperimen I	408,97	0.9145	0,8963	H_0 diterima	Homogen
2.	Kelas Eksperimen II	143,98				
3.	Kelas Kontrol	253,33				

Berdasarkan tabel terlihat hasil uji homogenitas ketiga kelompok sampel menunjukkan bahwa nilai $b_{hitung} > b_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians ketiga kelompok sampel homogen, yang berarti bahwa kemampuan awal

siswa dalam matematika di masing-masing kelas memiliki tingkat keragaman yang sama. Kemudian untuk mengetahui perbedaan dari ketiga kelas tersebut lebih signifikan maka dilakukan uji anava satu jalur sel tak sama. Adapun hasil perhitungan uji analisis varians (Anava):

Tabel 7. Deskripsi Hasil Uji ANAVA Satu Jalur Sel Tak Sama Data *Pretest*

No.	Perlakuan	$\bar{x}$	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1.	Kelas Eksperimen I	26,39	0,08	3,16	H_0 diterima	Kemampuan sampel seimbang
2.	Kelas Eksperimen II	25,97				
3.	Kelas Kontrol	27,97				

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa nilai $F_{hitung} = 0,08 < F_{tabel} = 3,16$ maka H_0 diterima, yang artinya menunjukkan bahwa ketiga kelompok sampel ini memiliki rata-rata yang sama sebelum diberikan perlakuan. Oleh karena itu, kondisi awal siswa sudah seimbang, sehingga penggunaan model pembelajaran akan memperlihatkan hasil yang berbeda.

Deskripsi Hasil Kemampuan Akhir Pemahaman Literasi Matematika Siswa (*Posttest*)

Data ini diperoleh dari hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa setelah diberikan perlakuan, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantu nearpod untuk kelas eksperimen I, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) untuk kelas eksperimen II dan model pembelajaran secara langsung untuk kelas kontrol.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematika

No	Perlakuan	N	L_{max}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	Kelas Eksperimen I	20	0,1564	0,190	H_0 diterima	Data Berdistribusi Normal
2	Kelas Eksperimen II	20	0,1015	0,190		
3	Kelas Kontrol	19	0,1102	0,195		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan sama-sama memperoleh nilai $L_{max} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua populasi berdistribusi normal. Ini menunjukkan bahwa data *pretest* dari ketiga kelas sudah memenuhi syarat untuk analisis lanjutan menggunakan uji statistik parametrik.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematika

No	Perlakuan	Varians	b_{hitung}	b_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	Kelas Eksperimen I	35,81	0,9263	0,8963	H_0 diterima	Homogen
2	Kelas Eksperimen II	77,88				
3	Kelas Kontrol	92,01				

Berdasarkan tabel terlihat hasil uji homogenitas ketiga kelompok sampel menunjukkan bahwa nilai $b_{hitung} > b_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians ketiga kelompok sampel homogen, yang berarti terdapat perbedaan rata-

rata di setiap kelas yang disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang diterapkan. Kemudian untuk mengetahui perbedaan dari ketiga kelas tersebut lebih signifikan maka dilakukan uji anava satu jalur sel tak sama. Adapun hasil perhitungan uji analisis varians (Anava):

Tabel 4. Deskripsi Hasil Uji Anava Satu Jalur Sel Tak Sama Data *Posttest*

No	Perlakuan	$\bar{x}$	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	Kelas Eksperimen I	82,28	6,68	3,16	H_0 ditolak	Ketiga perlakuan yang diberikan, memberikan dampak yang berbeda terhadap kemampuan literasi matematika siswa
2	Kelas Eksperimen II	78,06				
3	Kelas Kontrol	76,17				

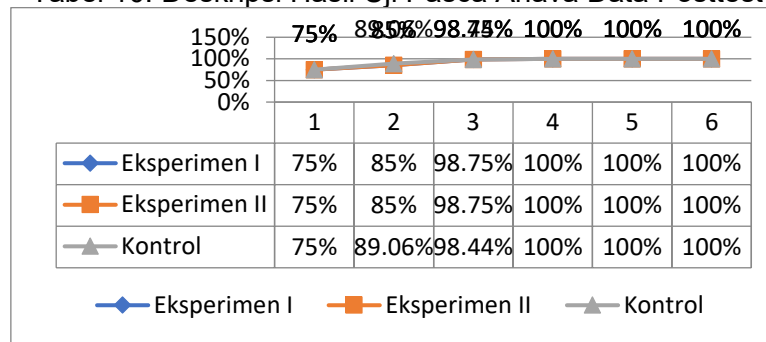
Berdasarkan tabel diatas bahwa nilai $F_{hitung} = 6,68 > F_{tabel} = 3,16$ maka H_0 ditolak, yang artinya menunjukkan ketiga kelompok sampel ini memiliki rata-rata yang berbeda setelah diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Selanjutnya dilakukan uji pasca anava yang menggunakan uji *scheffe*. Adapun hasil dari perhitungan uji pasca anava dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5. Deskripsi Hasil Uji Pasca Anava Data *Posttest*

Komparasi			
Komparasi	μ_A dan μ_B	μ_A dan μ_C	μ_B dan μ_C
$(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2$	52,15	82,97	3,56
$\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}$	6,82	6,99	6,99
RKG	68,15		
F_{hitung}	7,65	11,86	0,51
F_{tabel}	6.2		
Keputusan	H_0 ditolak		H_0 diterima

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan uji *Scheffe* dihasilkan pada komparasi μ_A dan μ_B H_0 ditolak, artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Nearpod memiliki efektivitas yang berbeda dengan *Problem Based Learning* tanpa berbantuan terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Kemudian pada komparasi μ_A dan μ_C menunjukkan bahwa H_0 ditolak, artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Nearpod memiliki efektivitas yang berbeda dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan literasi matematika. Berikutnya pada komparasi μ_B dan μ_C menunjukkan bahwa H_0 diterima. Artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki efektivitas yang sama dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

Tabel 10. Deskripsi Hasil Uji Pasca Anava Data Posttest



Hasil observasi guru terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa hasil kelas eksperimen I lebih efektif dibandingkan dengan kelas ekspeimen II dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari grafik observasi yang menunjukkan bahwa persentase pencapaian indikator pembelajaran kelas eksperimen I mengalami peningkatan yang konsisten sejak awal hingga mencapai 100% (pada pertemuan 4 hingga akhir). Sementara kelas eksperimen II dan kelas kontrol mengalami peningkatan yang serupa, namun pencapaian stabil pada 100% terjadi sedikit lebih lambat. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan *nearpod* mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran yang lebih optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sitompul, I et al., 2023) bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, semakin siswa diberikan persoalan matematika, maka akan memberikan stimulus siswa untuk belajar dan menggali informasi, sehingga meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Kesalahan yang terjadi pada penurunan literasi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mabanu, et al. pada artikel Nurhalisah. I., 2025) bahwa kesalahan yang dilakukan siswa selama proses penyelesaian adalah kesalahan membaca soal, kesalahan memahami maksud dan tujuan soal, kesalahan mengubah bentuk, kesalahan menghitung dan bahkan salah dalam menuliskan jawaban akhir. Implikasi praktis untuk guru dapat memanfaatkan kombinasi model *Problem Based Learning* dan media digital dalam pembelajaran, kemudian untuk sekolah yang memiliki keterbatasan dalam fasilitas, strategi yang dapat diterapkan, yaitu: pemanfaatan perangkat secara bergiliran dengan membuat kelompok kecil, memfasilitasi materi secara offline atau dengan bantuan proyektor dengan menampilkan materi atau hasil *screenshot* hasil *nearpod* dan menghemat sumber daya listrik dan internet.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan literasi matematika siswa berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase capaian yaitu 98,86%. Namun, secara lebih rinci ditemukan beberapa kelemahan, khususnya pada indikator strategi pemecahan masalah, penyampaian hasil dan pemahaman terhadap masalah. Hasil jawaban siswa menunjukkan bahwa sebagian besar masih memberikan respons yang singkat dan kurang lengkap, disebabkan oleh kurangnya motivasi untuk menulis serta ketidaktahuan dalam memahami konteks soal yang umumnya berbentuk literasi dan numerasi. Hal ini menunjukkan bahwa nilai akhir tinggi, siswa belum sepenuhnya terbiasa menghadapi soal kontekstual yang menuntut kemampuan literasi matematika siswa. Oleh karena itu, perlu adanya pembiasaan yang berkelanjutan dalam mengerjakan soal-soal kontekstual agar kemampuan literasi matematika siswa berkembang secara menyeluruh, tidak hanya pada aspek hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan komunikasi matematis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada MTs Az-Zain Jaya dan seluruh rekan yang sudah berkontribusi dalam penelitian ini sehingga dapat digunakan dalam penerbitan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Pengelola siaran pers. (2023, December 5). Peringkat Indonesia pada PISA 2022 Naik 5-6 Posisi Dibanding 2018. Kemendikbud. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2023/12/peringkat-indonesia-pada-pisa-2022-naik-56-posisi-dibanding-2018>
- Halimah, L. M. (2023). PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PBL. Jurnal Basicedu, 7(3), 1774–1782. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5040>
- Sugiyono - Kualitatif Kuantitatif RnD (2019).
- Rusmiyati, A. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Nearpod Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Partisipasi Siswa Pada Pembelajaran Sosiologi Kelas XI-5 SMA Negeri 1 Pulung Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024. <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/promagips>
- Nuringtyas, T. & Setyaningsih, N. (2023). Analissi Kemampuan Literasi Matematika Berbasis Soal HOTS Ditinjau dari Kemampuan Numerasi. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2316>.
- Sudirah (2020). Penerapan Metode Instruksi Langsung (Direct Instruction) dalam Sistem Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 3 SD. Indonesian Science Education Journal |ISSN: 2716-3350 Vol. 1, No. 2, Mei 2020, Hal 97-108.
- Sitompul. I. dkk (2023). PENERAPAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN LLITERASI MATEMATIKA SISWA <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/peka/article/view/1879/1006>
- Nurhalisa. I., (2025). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA REALISTIK <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/peka/article/view/3240/1359>
- Junniar. B., & Meliasari, (2023). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/peka/article/view/3189/1326>
- Syaputra, R. (2023). Efektivitas Nearpod dalam Pembelajaran Statistika Berbasis PBL di SMP. Repository Universitas Jambi. <https://repository.unja.ac.id/55566>

- Asmara, A., & Risnanosanti, R. (2023). Literasi matematika siswa SMP melalui model Problem Based Learning. *Jurnal Math-UMB*, v6(3).
<https://jurnal.umb.ac.id/index.php/math/article/view/498/358>
- Samsudin. (2023). Peningkatan literasi matematis peserta didik SMP melalui model PBL pada materi statistika. *Tesis S1, UPI*.
- Simatupang, D. L. M., & Hamdi, S. (2023). Pengaruh Gender, Kesempatan Belajar, dan Penggunaan Internet terhadap Literasi Matematika (*Analisis Multilevel PISA 2012*). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/7286?utm_source=chatgpt.com
- Pratiwi, D., & Ramdhani, S. (2017). Penerapan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2).
<https://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/777>
- Musaad, Trisnawati, et all. (2023). Pengaruh model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika pada materi penyajian data. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 12(2).
<https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/view/17966>
- Sa'adati, Supandi, S., et all. (2024). Efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan numerasi siswa kelas X DPIB 2. *Journal on Education*, 7(1), 4930-4938. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/download/6716/5657/>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*.
<https://id.scribd.com/document/691644831/Metode-Penelitian-2022-SUGIYONO>
- Alawiyah, IA, & Ahmadi, F. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Nearpod pada Topik Keberagaman Budaya Indonesia untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas 4. *Jurnal Pendidikan Dasar Terpadu*, 4 (2), 173–188.
<https://doi.org/10.21580/jieed.v4i2.22022>
- Redaksi Guru Inovatif. (2024, 28 Juni). Nearpod aplikasi presentasi interaktif yang guru harus tahu! Gurulnovatif.id. <https://gurulnovatif.id/artikel/nearpod-aplikasi-presentasi-interaktif-yang-guru-harus-tahu#!>