

Peningkatan Literasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika melalui Model *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas XI

Devy Asfira Fitriani¹, Rini Setyaningsih²

^{1,2} Pendidikan Profesi Guru Profesional, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. Ahmad Yani, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia
devyasfirafitriani072@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the low mathematical literacy abilities of students in learning the topic of circles in mathematics. The aim of this research is to explore how the problem-based learning model affects the improvement of mathematical literacy skills in eleventh grade students. This research is a Classroom Action Research consisting of four stages. The location of this research is at SMA Muhammadiyah 3 Surakarta, in the eleventh grade science class. In this study, the chosen method is qualitative research adopting the problem-based learning approach to the topic of circles. Data collection techniques consist of observation and tests. Observation is conducted to monitor the development of students during the learning process, while tests are used to measure students' mathematical literacy skills. In the pre-cycle, it was found that the level of students' mathematical literacy ability was still quite low at 47%. In cycle I, there was an improvement, reaching 65%, and then in cycle 2, a fairly good mastery level was achieved, with a percentage of 81%. Thus, the Problem-Based Learning model is appropriate for teaching mathematics on the topic of circles to enhance students' mathematical literacy skills.

Keywords: Mathematical literacy, problem-based learning, Classroom Action Research

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan literasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika materi lingkaran. Penelitian ini mempunyai tujuan yakni guna mengeksplorasi bagaimana model pembelajaran problem based learning memengaruhi peningkatan kemampuan literasi matematis kepada siswa kelas XI. Penelitian ini yaitu sebuah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari empat tahap. Lokasi penelitian ini adalah di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta, kelas XI IPA. Dalam penelitian ini, metode yang dipilih adalah penelitian kualitatif yang mengadopsi pendekatan pembelajaran problem based learning dalam topik lingkaran. Teknik pengumpulan data terdiri dari tes serta observasi. Observasi dilakukan untuk memantau perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran, sedangkan tes digunakan guna mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Pada pra siklus didapatkan bahwasannya tingkat kemampuan literasi matematis siswa masih cukup rendah yaitu sebesar 47%. Pada siklus I mengalami peningkatan, menjadi 65%, kemudian pada siklus 2 memperoleh nilai ketuntasan yang cukup baik, sehingga presentase mencapai 81%. Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* tepat digunakan untuk pembelajaran matematika dalam materi lingkaran untuk memberikan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

Kata kunci: Literasi Matematis, *Problem Based Learning*, Penelitian Tindakan Kelas

Copyright (c) 2024 Devy Asfira Fitriani, Rini Setyaningsih

Corresponding author: Devy Asfira Fitriani

Email Address: devyasfirafitriani072@gmail.com (Jl. Ahmad Yani, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia)

Received 4 July 2024, Accepted 8 July 2024, Published 17 July 2024

PENDAHULUAN

Proses pendidikan melibatkan pengembangan keterampilan, pengetahuan, pemahaman, serta nilai-nilai pada individu. Dalam proses ini, pengetahuan disampaikan dari pendidik atau sumber belajar kepada peserta didik. Ini berarti adanya transfer pengetahuan dari satu entitas ke entitas lainnya dalam upaya meningkatkan pemahaman dan kemampuan individu (Yuniar, Prayito and Happy, 2024). Dalam pendidikan pembelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari. Matematika adalah disiplin ilmu fundamental yang memiliki signifikansi besar, baik dalam konteks kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi Anwar (2018). Salah satu keahlian yang penting bagi siswa

di abad ke-21 adalah kemampuan literasi matematika, yang melibatkan pemahaman matematika dalam konteks baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif (Kholifasari, Utami and Mariyam, 2020). Salah satu kemampuan kognitif yang penting untuk dikuasai oleh siswa adalah literasi matematis Hapsari (2019). Kemampuan literasi matematis memegang peranan penting dalam pendidikan karena matematika menjadi salah satu elemen inti dalam kurikulum di semua tingkat pendidikan. Sejalan dengan pendapat Hasanah, Wardono and Kartono (2016) Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai situasi. Dari deskripsi tersebut, jelas bahwa kemampuan literasi matematika memiliki peran krusial dalam membantu siswa mengatasi tantangan yang melibatkan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, fakta menunjukkan bahwa tingkat literasi matematis siswa masih berada pada tingkat yang rendah, seperti penelitian yang dilakukan oleh Aritonang and Safitri (2021) bahwa tingkat literasi matematika siswa di Madrasah Aliyah Swasta Pondok Pesantren Irsyadul Islamiyah Tanjung Medan teridentifikasi sebagai sangat rendah dalam hasil observasi yang dilakukan. Selain itu, berdasarkan penelitian Purnama and Suparman (2020) mengatakan bahwa setiap siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita sebagai bagian dari literasi matematika. Oleh karena itu, keterampilan ini dianggap sangat penting untuk dikuasai bagi para siswa. Namun, dalam realitanya, kebanyakan siswa belum sepenuhnya menguasai kompetensi dalam pemecahan masalah.

Salah satu pendekatan yang dapat diambil guna meningkatkan kemampuan literasi matematika yakni dengan memilih salah satu dari beragam model pembelajaran yang tersedia. Model pembelajaran yang dapat dipilih dengan efektif yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Dalam model PBL, pembelajaran dimulai dengan memperkenalkan sebuah masalah yang kemudian diikuti dengan bimbingan dari instruktur untuk melatih metakognisi peserta didik, serta proses pembelajaran diakhiri dengan penyajian dan analisis kerja peserta didik. Model pembelajaran PBL berorientasi pada pemikiran peserta didik saat mereka terlibat dalam aktivitas pembelajaran (Suliyati *et al.*, 2018).

Dalam pembelajaran dengan metode *Problem Based Learning*, siswa dihadapkan pada situasi masalah yang memiliki relevansi dengan kehidupan nyata. Dengan menggunakan masalah tersebut sebagai literatur, peserta didik dapat menafsirkan, merumuskan, dan mengaplikasikan konsep matematika ke dalam konteks yang terkait dengan masalah yang mereka hadapi. Ada beberapa penelitian yang menunjukkan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian yang dilakukan oleh Indah, Mania, dan Nursalam (2016) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika dalam topik segiempat serta segitiga bagi siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa meningkat setelah menerapkan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Tabun, Taneo, dan Daniel (2020), ditemukan bahwa kemampuan literasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan lebih unggul daripada siswa yang

tidak menggunakan model PBL. Peningkatan tersebut terlihat pada kelas-kelas yang menerapkan model PBL, dengan kategori peningkatan kemampuan yang diklasifikasikan sebagai tinggi, yang ditunjukkan oleh perolehan skor gain sebesar 0,8. Madyaratri, Wardono, dan Prasetyo (2019) melaporkan dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), ketika dipertimbangkan dengan memperhatikan gaya belajar siswa, dinilai mampu memberikan dukungan yang signifikan bagi upaya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa, baik bagi siswa maupun guru.

METODE

Metode penelitian yang dipilih yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *Classroom action research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yakni suatu pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui langkah-langkah yang diambil secara sistematis (Rosidin, 2021). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu guna meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada penelitian ini, fokusnya yakni pada kemampuan literasi matematis sebagai pengganti hasil belajar, sesuai dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta semester 1 tahun 2023/2024. Objek pada penelitian ini yaitu kemampuan literasi matematis siswa dalam materi lingkaran. Subjek pada penelitian ini yakni peserta didik kelas XI.IPA SMA Muhammadiyah 3 Surakarta yang mempunyai jumlah 20 peserta didik. Model yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data melibatkan tes serta observasi. Observasi dilakukan agar memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran, sedangkan tes digunakan dalam mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Tes ini berbentuk tes tertulis atau esai yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif, yang menggambarkan hasil penelitian secara jelas untuk memahami proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Hasil tes dari siklus I dan siklus II dibandingkan untuk menilai peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

HASIL DAN DISKUSI

Literasi matematika merujuk pada kemampuan seseorang dalam menerapkan, merumuskan, serta menafsirkan konsep matematika pada berbagai situasi, yang melibatkan kemampuan penalaran matematis serta penerapan prosedur, konsep, serta fakta guna menguraikan, memprediksi, atau menggambarkan kejadian ataupun fenomena. Kemampuan literasi matematika yang solid berperan penting dalam membentuk karakter mandiri. Ketika siswa memiliki kemampuan literasi matematika yang kuat, mereka cenderung lebih terampil dalam menyelesaikan persoalan matematika secara mandiri. Tingkat keterampilan matematika yang tinggi seringkali dimiliki oleh mereka yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik (Makhmudah, 2018).

Terdapat 6 level pencapaian yang menjadi indikator tingkat kemampuan literasi matematis berdasarkan PISA.

Tabel 1. Indikator Level Kemampuan Literasi Matematis Menurut PISA

Level 1	Siswa memiliki kemampuan untuk menanggapi pertanyaan dari permasalahan yang disajikan, menghimpun informasi, serta bertindak sesuai dengan konteks yang ada.
Level 2	Dalam menghadapi masalah yang disajikan, mereka memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi situasi, merumuskan rumus yang relevan, dan melakukan interpretasi atasnya.
Level 3	Mereka memiliki kemampuan untuk menggunakan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan masalah dan mengikuti langkah-langkah yang tepat.
Level 4	Siswa dapat beroperasi secara efektif pada situasi nyata serta mengaitkannya dengan permasalahan yang dihadapi
Level 5	Kemampuan mereka tidak hanya terbatas pada menangani situasi kompleks untuk menyelesaikan masalah yang rumit, tetapi juga pada kemampuan mereka untuk memilih strategi yang sesuai dalam proses penyelesaian.
Level 6	Dalam menghadapi permasalahan, siswa menggunakan penalaran untuk membuat generalisasi dan mengkomunikasikan solusi yang mereka temukan.

Pada penelitian ini, literasi matematis diartikan sebagai salah satu kemampuan seseorang untuk merancang, menggunakan, dan mengartikan matematika dalam berbagai konteks dengan langkah, konsep, dan fakta matematika untuk menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan nyata. Berikut merupakan proses literasi matematika yang menjadi indikator kemampuan menurut PISA 2018 yang peneliti gunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Siswa mampu menerapkan pengetahuannya untuk menangani soal-soal rutin dan menyelesaikan masalah yang memiliki konteks umum.
2. Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menggunakannya untuk menemukan solusi dengan menggunakan rumus yang tepat.
3. Siswa mampu menerapkan penalaran mereka dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika, membuat generalisasi berdasarkan temuan mereka, serta merumuskan dan mengkomunikasikan hasil secara efektif.
4. Siswa mampu berinteraksi secara efektif dengan berbagai model matematika dan menerapkan kemampuan mereka dalam memilih serta mengintegrasikan berbagai representasi, lalu menghubungkannya dengan konteks dunia nyata.
5. Dengan menggunakan model-model yang ada, siswa dapat mengatasi situasi yang kompleks dan berhasil menyelesaikan masalah yang rumit dengan baik.
6. Siswa dapat mengikuti prosedur dalam menyelesaikan soal dan memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, akan diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*). Sejalan dengan pendapat Franita (2019) penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan problem based learning dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Marhayati (2002) menyatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran yang perlu dilakukan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Tahap Orientasi Masalah: Siswa mengamati masalah yang diberikan.
2. Tahap Pengorganisasian Pembelajaran: Siswa diatur ke dalam kelompok-kelompok dan diberi tugas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
3. Tahap Bimbingan Penyelidikan: Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengatasi kendala yang muncul selama menyelesaikan permasalahan.
4. Tahap Pengembangan dan Penyajian: Siswa menyiapkan dan menyajikan hasil kerja mereka.
5. Pada tahap Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah, siswa memberikan tanggapan terhadap presentasi yang telah disampaikan dan merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil diskusi.

Tindakan kelas dijalankan dalam dua siklus, dengan setiap siklus berlangsung selama satu sesi pertemuan, yang masing-masing berlangsung selama dua jam pelajaran.

1. Siklus 1

Pada siklus ini dilakukan 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Peneliti, yang juga merupakan seorang guru praktikan, berkolaborasi dengan guru mata pelajaran dalam merencanakan penggunaan konten pembelajaran yang berkonteks untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Sebagai persiapan, peneliti menyusun beberapa hal, termasuk modul ajar sesuai dengan kurikulum terbaru, materi pembelajaran, alat bantu pembelajaran, dan lembar kerja untuk peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu, tes awal atau tes diagnostik juga dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan awal peserta didik.

b. Pelaksanaan dan observasi

Saat tahap ini, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dipersiapkan sebelumnya. Proses pembelajaran terbagi menjadi tiga bagian utama, yakni kegiatan awal, inti, serta kegiatan penutup. Kegiatan pertama diawali dengan guru memberikan salam kepada siswa serta mengajak mereka agar berdoa. Guru juga berinteraksi dengan siswa untuk mengetahui kabar mereka dan memastikan bahwa mereka siap untuk memulai pelajaran. Sebelum memasuki kegiatan inti, guru memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

Pada bagian inti pembelajaran, guru menyampaikan materi menggunakan tampilan LCD. Berdasarkan observasi, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat kemampuan awal mereka, yang terdiri dari kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Guru memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa, mendorong mereka untuk berpikir secara mendalam dan kreatif dalam merumuskan strategi untuk menyelesaikan permasalahan. Namun, meskipun

bimbingan telah diberikan, siswa masih mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pada bagian akhir pembelajaran, siswa diminta untuk merumuskan kesimpulan tentang pembelajaran hari itu. Hasilnya, meskipun siswa diberikan permasalahan kontekstual, skor rata-rata mereka masih berada di tingkat yang rendah.

c. Refleksi

Setelah menyelesaikan siklus pertama, dilakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Berdasarkan pencapaian pembelajaran pada siklus pertama, langkah selanjutnya adalah melanjutkan ke siklus kedua dalam pertemuan berikutnya. Peneliti juga melakukan penyesuaian agar dapat meningkatkan proses pembelajaran dengan pendekatan Problem Based Learning pada pertemuan yang akan datang.

2. Siklus II

Proses yang diterapkan pada siklus kedua mirip dengan proses yang dilakukan pada siklus pertama, yaitu melalui empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada akhir siklus ini, siswa juga diberi tugas berupa tes tertulis untuk menilai tingkat kemampuan literasi matematis mereka. Hal ini dilakukan setelah dua siklus pembelajaran.

a. Perencanaan

Setelah merefleksikan hasil dari siklus I, dilakukan peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran untuk siklus II ini. Pada tahap ini, peneliti menyiapkan modul ajar yang sesuai dengan kurikulum merdeka, materi pembelajaran, media pembelajaran, serta lembar kerja untuk peserta didik. Selain itu, disiapkan juga soal tes untuk menilai kemampuan akhir peserta didik.

b. Pelaksanaan dan observasi

Saat tahap ini, pembelajaran dijalankan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Proses pembelajaran terstruktur dalam tiga bagian, yakni kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Di awal sesi, guru memulai dengan memberikan salam dan mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa. Guru juga berinteraksi dengan siswa untuk mengetahui kabar mereka dan memastikan bahwa mereka siap untuk memulai pelajaran. Sebelum memasuki kegiatan inti, guru memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

Pada tahap inti pembelajaran, guru mempersembahkan sebuah masalah terkait materi lingkaran melalui proyeksi pada layar LCD. Kemudian, guru memberikan sebuah permasalahan kontekstual kepada siswa. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok campuran untuk menyelesaikan tugas tersebut. Awalnya, siswa mengalami sedikit kesulitan dalam merumuskan masalah tersebut. Guru memberikan panduan kepada mereka dan mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Dalam proses pembelajaran ini, guru menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk memantau perubahan dalam kemampuan literasi matematis siswa. Pada akhirnya, semua kelompok berhasil menyelesaikan

tugas dengan baik. Pada tahap penutup pembelajaran, siswa diminta untuk membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari itu.

Untuk menilai kemampuan literasi matematis setiap siswa, mereka diminta mengerjakan soal esai yang berkaitan dengan konteks nyata. Tes ini diikuti oleh 20 siswa kelas XI IPA di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta.

c. Refleksi

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II telah mencapai kesuksesan dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, tidak diperlukan lanjutan ke siklus berikutnya dalam proses pembelajaran.

Dari data yang tersedia, terlihat bahwa kemampuan literasi matematika siswa mengalami peningkatan sesudah mereka mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *problem based learning*. Informasi mengenai peningkatan ini tercatat dalam Tabel 1. Menurut tabel tersebut, skor rata-rata post-test setelah menggunakan *problem based learning* yaitu 51, sedangkan pada pembelajaran konvensional, skor rata-rata post-test mencapai 69.05..

Tabel 2. Perbandingan Hasil *Post Test*

		N	X			N	X
PBL	post	20	51	Konvensional	post	20	69.05
	test				test		

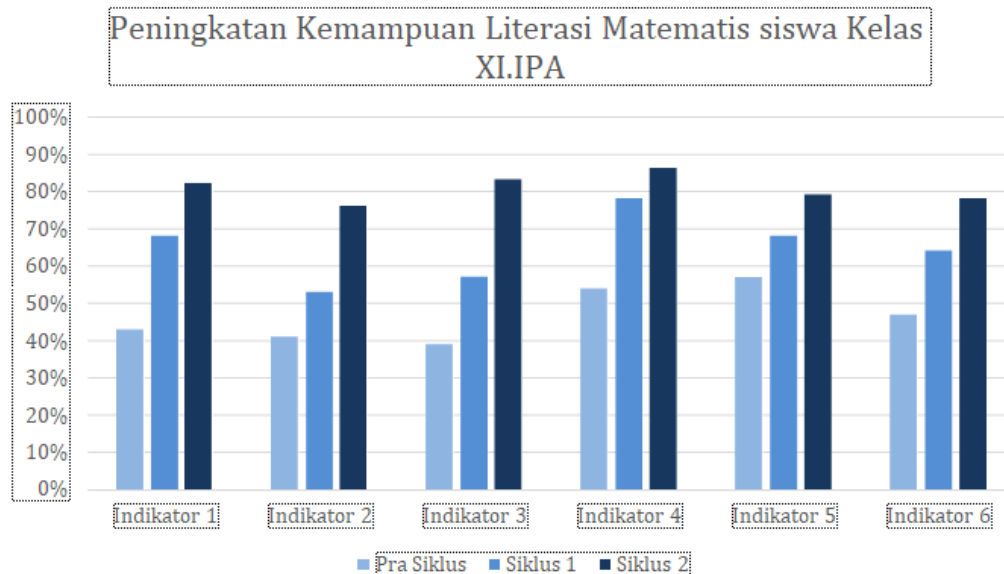
Berdasarkan Tabel 1, dari data tersebut, terlihat bahwa rata-rata skor post-test siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil post-test dari pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan literasi matematis siswa antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Baik model pembelajaran *problem based learning* maupun model pembelajaran konvensional menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Hasil ini menandakan bahwa penggunaan pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Tabel 3. Presentase Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis dalam Kelompok Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa presentase peningkatan kemampuan literasi

matematis siswa pada kelompok dengan kemampuan tinggi sebesar 35%, untuk kemampuan sedang sebesar 28%, dan untuk kemampuan rendah sebesar 19%. Sedangkan, pada pembelajaran siklus 2 atau pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* didapat kelompok tinggi sebesar 53%, untuk kemampuan sedang sebesar 42%, dan untuk kemampuan rendah 38%. Secara keseluruhan, pada kelompok dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah terdapat peningkatan

kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Berikut presentase peningkatan kemampuan literasi matematis siswa kelas XI.IPA dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.



Gambar 1. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis siswa Kelas XI IPA

Gambar 1 menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa lebih signifikan dalam pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, terlihat juga peningkatan dalam pemahaman siswa sesuai dengan indikator kemampuan berpikir literasi matematis yang digunakan oleh peneliti.

Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran *problem based learning* mengalami peningkatan dalam kemampuan literasi matematis siswa pada kelas XI.IPA SMA Muhammadiyah 3 Surakarta. Dengan rata-rata pra-siklus 47% kemudian mengalami peningkatan pada siklus 1 65% dan peningkatan pada siklus 2 81%. Sehingga dapat dilihat bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi lingkaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan selama dua siklus, disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa kelas XI IPA di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil yang tercatat mulai dari pra siklus hingga siklus 2. Pada pra siklus diperoleh bahwa tingkat kemampuan literasi matematis siswa masih cukup rendah yaitu sebesar 47%. Pada siklus I mengalami peningkatan, menjadi 65%, kemudian pada siklus 2 memperoleh nilai ketuntasan yang cukup baik, sehingga presentase mencapai 81%. Sehingga model pembelajaran *Problem Based*

Learning tepat digunakan untuk pembelajaran matematika pada materi lingkaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

REFERENSI

- Anwar, N.T. (2018) 'Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, pp. 364–370.
- Aritonang, I. and Safitri, I. (2021) 'Pengaruh Blended Learning Terhadap Peningkatan Literasi Matematika Siswa', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp. 735–743. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.555>.
- Franita, M.D.P.& Y. (2019) 'Keefektifan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa', *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 5(2), pp. 75–80.
- Hapsari, T. (2019) 'Literasi Matematis Siswa', *Euclid*, 6(1), p. 84. Available at: <https://doi.org/10.33603/e.v6i1.1885>.
- Hasanah, U., Wardono and Kartono (2016) 'Keefektifan Pembelajaran Murder Berpendekatan Pmri Dengan Asesmen Kinerja Pada Pencapaian Kemampuan Literasi Matematika Siswa Smp Serupa Pisa', *Ujme*, 5(2), pp. 101–108. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Indah, N., Mania, S. and Nursalam, N. (2016) 'Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa', *MaPan*, 4(2), pp. 200–210. Available at: <https://doi.org/10.24252/mapan.2016v4n2a4>.
- Kholifasari, R., Utami, C. and Mariyam, M. (2020) 'Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar', *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2), pp. 117–125. Available at: <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1057>.
- Madyaratri, D.Y., Wardono and Prasetyo, A.P.B. (2019) 'Kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran problem based learning dengan tinjauan gaya belajar', *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, pp. 648–658. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29213>.
- Makhmudah, S. (2018) 'Analisis iterasi matematika terhadap kemampuan berpikir kritis matematika dan pendidikan karakter mandiri', *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, pp. 318–325.
- Purnama, A. and Suparman, S. (2020) 'Studi Pendahuluan: E-LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik', *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), p. 131. Available at: <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8169>.
- Rosidin (2021) 'Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas', *Istifkar*, 1(1), pp. 1–20. Available at: <https://doi.org/10.62509/ji.v1i1.20>.
- Suliyati, S. et al. (2018) 'Penerapan Model Pbl Menggunakan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik', *Curricula*, 3(1), pp. 11–22. Available at: <https://doi.org/10.22216/jcc.2018.v3i1.2100>.

Tabun, H.M., Taneo, P.N.L. and Daniel, F. (2020) 'Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL)', *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(01), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.8796>.

Yuniar, D.A., Prayito, M. and Happy, N. (2024) 'Situs Rumah Sandi: Sumber Pembelajaran Geometri Transformasi Berdasarkan Pendekatan Etnomatematika', *Journal on Education*, 06(03), pp. 16453–16465. Available at: <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/5507%0Ahttps://www.jonedu.org/index.php/joe/article/download/5507/4437>.