

PENERAPAN PBL BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS MURID KELAS VII

Mur Junita Ndraha¹, Sadiana Lase², Yakin Niat Telaumbanua³, Netti Kariani
Mendrofa⁴

Pendidikan Matematika^{1,2,3,4}, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan^{1,2,3,4},
Universitas Nias^{1,2,3,4}

murjunitan@gmail.com¹, sadianalase01@unias.ac.id²
yakinniattelaumbanua@gmail.com³, netti.mend14@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho. Pembelajaran matematika masih didominasi oleh pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga murid kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kontekstual dan mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 29 murid. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, angket, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid. Nilai rata-rata meningkat dari 31,24 pada prasiklus menjadi 66,31 pada siklus I dan 77,83 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 24,14% pada prasiklus menjadi 55,17% pada siklus I dan 79,31% pada siklus II. Persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 79,31% telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% murid memperoleh nilai ≥ 68 sesuai KKTP. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho pada materi perbandingan (rasio).

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, pembelajaran kontekstual, kemampuan pemahaman matematis, perbandingan (rasio), Penelitian Tindakan Kelas.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi murid melalui proses pembelajaran yang bermakna. Dalam

pelaksanaannya, pembelajaran perlu memberikan kesempatan kepada murid untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuan, mengembangkan keterampilan berpikir, serta menerapkan konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan arah Kurikulum Merdeka, pembelajaran diharapkan berpusat pada murid dan disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristiknya (Kemendikbudristek, 2022). Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis adalah matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan penguasaan rumus dan keterampilan berhitung, tetapi juga kemampuan memahami konsep, menghubungkan berbagai ide matematika, serta menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual (Maulidina et al., 2024).

Salah satu kemampuan yang penting dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan ini mencakup kemampuan memahami dan menjelaskan konsep, menghubungkan konsep dengan representasi matematika, serta menggunakan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan berbagai permasalahan (Wibowo, 2024, hlm. 148–149). Namun, kemampuan pemahaman matematis tidak selalu berkembang secara optimal apabila pembelajaran hanya berpusat pada guru dan menekankan penyampaian materi serta pemberian contoh soal. Kondisi tersebut dapat menyebabkan murid kurang terlibat dalam proses membangun pemahaman dan mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang berbeda dari contoh yang telah diberikan.

Permasalahan tersebut ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho. Berdasarkan hasil pengamatan awal, kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Murid cenderung menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit karena berkaitan dengan angka, rumus, dan perhitungan. Selain itu, murid mudah merasa bosan dan kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat. Hasil tes awal terhadap 29 murid menunjukkan nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis sebesar 31,24, yang termasuk dalam kategori rendah. Hasil pekerjaan murid juga

memperlihatkan kesulitan dalam menyatakan bilangan bulat, mengurutkan bilangan, menjelaskan alasan matematis, dan menyelesaikan operasi bilangan bulat secara tepat. Data dokumentasi hasil ujian semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 turut menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika murid sebesar 58,60, masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 68,00. Hasil angket observasi awal bertajuk Pembelajaran Matematika Kontekstual di Daerah 3T juga menunjukkan kebutuhan murid terhadap pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, melibatkan diskusi, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya perbaikan proses pembelajaran matematika agar murid tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami makna konsep dan mampu menerapkannya dalam situasi yang berbeda. Upaya perbaikan perlu mempertimbangkan karakteristik murid serta kondisi sarana pembelajaran di sekolah. Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata diharapkan dapat membantu murid memahami konsep abstrak secara lebih bermakna. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada murid untuk mengidentifikasi masalah, melakukan penyelidikan, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menyusun penyelesaian berdasarkan pemahaman mereka sendiri.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model Problem Based Learning (PBL) berbasis kontekstual. PBL merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong murid membangun pengetahuan melalui penyelidikan, diskusi, serta pemecahan masalah (Arends, 2019; Upu et al., 2022). Sementara itu, pembelajaran kontekstual menekankan keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan situasi nyata dalam kehidupan murid. Pengintegrasian keduanya memungkinkan masalah yang diberikan tidak hanya berfungsi sebagai pemicu berpikir, tetapi juga berkaitan dengan pengalaman sehari-hari murid. Suryani et al. (2024) menyatakan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan pemahaman matematis murid dan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan landasan tersebut, PBL berbasis

kontekstual dipilih sebagai alternatif tindakan untuk mendorong keterlibatan aktif murid sekaligus mengembangkan kemampuan memahami dan menerapkan konsep matematika.

Rencana pemecahan masalah dalam penelitian ini dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas yang terdiri atas dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tindakan dilakukan dengan menerapkan model PBL berbasis kontekstual melalui lima tahapan, yaitu mengorientasikan murid pada masalah kontekstual, mengorganisasi murid untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaannya, murid diberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kemudian bekerja secara individu maupun kelompok untuk memahami informasi, mendiskusikan strategi penyelesaian, menyajikan hasil, dan menarik kesimpulan. Observasi dan refleksi pada setiap siklus digunakan untuk mengidentifikasi kendala serta memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus berikutnya. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis dinilai melalui tes pada setiap tahap pengukuran, sedangkan proses pembelajaran diamati untuk mengetahui keterlaksanaan tindakan dan aktivitas murid.

Berdasarkan permasalahan, landasan teoretis, dan rencana tindakan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses penerapan model Problem Based Learning berbasis kontekstual dalam pembelajaran matematika serta mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho setelah model tersebut diterapkan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi perbaikan pembelajaran matematika, khususnya dalam menciptakan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan sesuai dengan konteks kehidupan murid. Dengan demikian, penerapan PBL berbasis kontekstual diharapkan menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi kesulitan murid dalam memahami konsep matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dirancang untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis kontekstual serta meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho, Desa Ombolata Sisarahili, Kecamatan Hiliduho, Kabupaten Nias, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian berjumlah 29 murid kelas VII, dengan guru mata pelajaran matematika berperan sebagai pendukung pelaksanaan tindakan dan observer. Objek penelitian adalah kemampuan pemahaman matematis murid melalui penerapan model PBL berbasis kontekstual.

Bahan dan perangkat yang digunakan dalam penelitian meliputi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), modul ajar, Lembar Kerja Murid (LKM), serta permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi perbandingan. Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas murid, tes kemampuan pemahaman matematis, angket respons murid, pedoman wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi pembelajaran.

Pelaksanaan tindakan dilakukan melalui lima tahapan PBL berbasis kontekstual, yaitu (1) mengorientasikan murid pada masalah kontekstual; (2) mengorganisasikan murid untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil penyelesaian masalah; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada setiap siklus, kegiatan observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas murid. Hasil observasi dan tes kemudian digunakan sebagai bahan refleksi untuk menentukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Variabel penelitian terdiri atas variabel tindakan, yaitu penerapan model PBL berbasis kontekstual, dan variabel hasil, yaitu kemampuan pemahaman matematis murid. Penerapan PBL berbasis kontekstual secara operasional diartikan sebagai pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata atau dekat dengan kehidupan murid sebagai titik awal pembelajaran, kemudian mengarahkan murid

untuk berdiskusi, melakukan penyelidikan, menyajikan penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya. Pelaksanaannya dinilai melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Kemampuan pemahaman matematis secara operasional diartikan sebagai kemampuan murid dalam memahami, menjelaskan, merepresentasikan, dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan tersebut diukur menggunakan tes yang mencakup indikator menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, mengidentifikasi syarat perlu atau syarat cukup, memilih prosedur atau operasi tertentu, serta menerapkan algoritma dalam pemecahan masalah.

Data dikumpulkan melalui observasi, tes, angket, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk menilai proses pembelajaran dan aktivitas murid. Tes diberikan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis sebelum tindakan dan pada setiap siklus. Angket digunakan untuk mengetahui respons murid terhadap pembelajaran, sedangkan wawancara dan catatan lapangan digunakan untuk memperoleh informasi pendukung mengenai pengalaman belajar, kesulitan, serta kendala selama tindakan. Dokumentasi berupa foto kegiatan dan hasil kerja murid digunakan sebagai bukti pendukung pelaksanaan penelitian.

Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang berasal dari observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Data kuantitatif berupa skor tes, hasil observasi, dan respons angket diolah menggunakan perhitungan skor dan persentase. Persentase dihitung dengan rumus:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan: (P) adalah persentase, (f) adalah skor atau jumlah yang diperoleh sesuai jenis data yang dianalisis, dan (N) adalah skor maksimum atau jumlah keseluruhan yang menjadi dasar perhitungan. Hasil tes juga dianalisis melalui nilai rata-rata dan persentase ketuntasan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 68. Tindakan dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% murid memperoleh nilai minimal 68, disertai peningkatan rata-rata

hasil tes antarsiklus. Hasil analisis setiap siklus digunakan untuk mengevaluasi pelaksanaan tindakan dan menentukan tindak lanjut penelitian.

C. Hasil Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

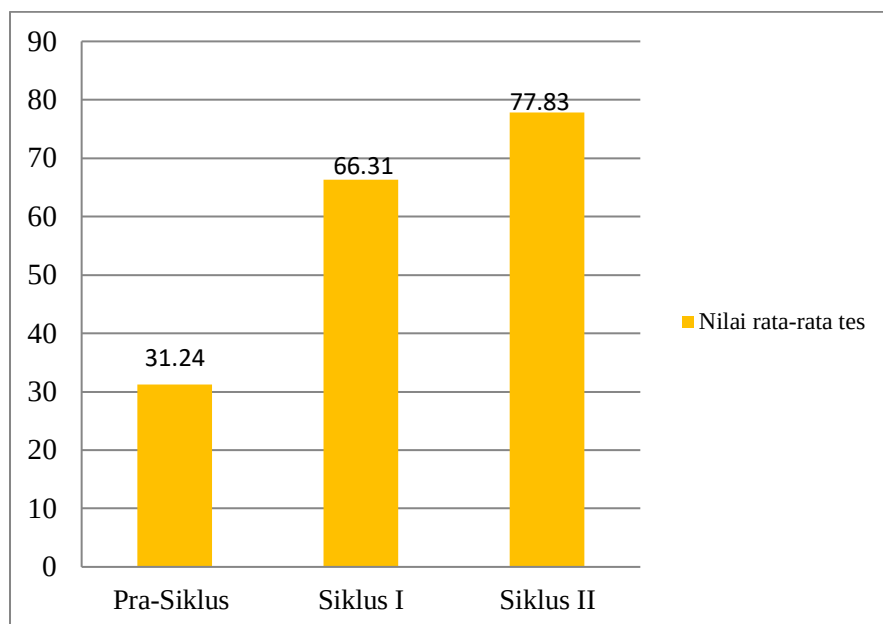
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus pada 29 murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbasis kontekstual pada materi perbandingan (rasio). Hasil penelitian diperoleh melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, observasi aktivitas murid, tes kemampuan pemahaman matematis, dan angket respons murid.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Aspek yang dianalisis	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan (Siklus I - II)
1	Keterlaksanaan pembelajaran	-	71,43%	85,71%	14,28%
2	Aktivitas murid	-	73,51%	83,81%	10,30 %
3	Nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis	31,24	66,31	77,83	11,52
4	Persentase ketuntasan belajar	24,14%	55,17%	79,31%	24,14%
5	Rata-rata hasil angket respon murid	-	75,51%	91,03%	15,52%

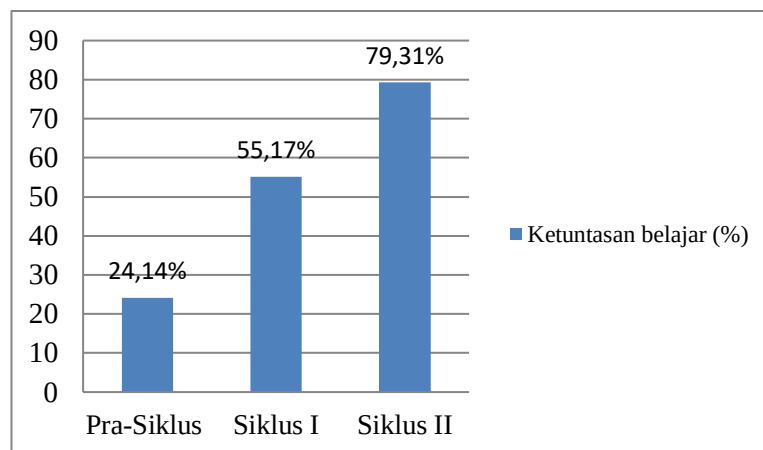
Sumber: Data hasil penelitian.

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diukur mengalami peningkatan. Nilai rata-rata tes meningkat dari 31,24 pada prasiklus menjadi 66,31 pada siklus I dan 77,83 pada siklus II. Ketuntasan belajar meningkat dari 24,14% menjadi 55,17%, kemudian mencapai 79,31%. Keterlaksanaan pembelajaran meningkat sebesar 14,28 poin persentase, aktivitas murid sebesar 10,30 poin persentase, dan respons murid sebesar 15,52 poin persentase dari siklus I ke siklus II.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-rata Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Nilai rata-rata tes menunjukkan peningkatan pada setiap tahap penelitian. Peningkatan dari prasiklus ke siklus I menunjukkan perkembangan awal setelah tindakan diterapkan, sedangkan peningkatan dari siklus I ke siklus II menunjukkan perkembangan setelah pembelajaran diperbaiki berdasarkan hasil refleksi.



Gambar 2. Perbandingan Ketuntasan Belajar Murid

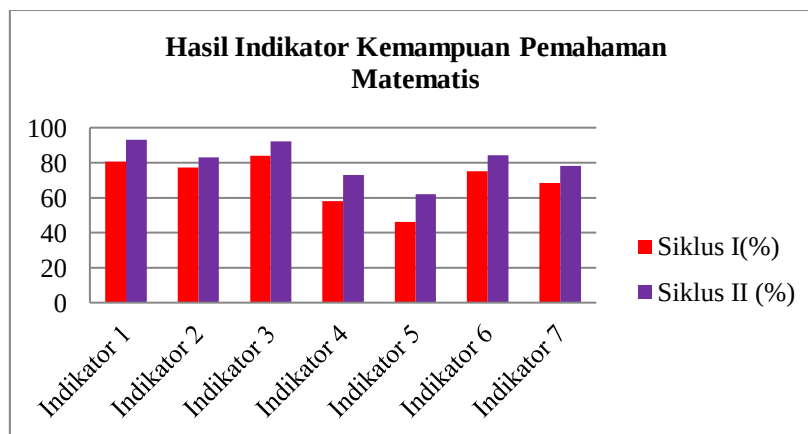
Ketuntasan belajar meningkat dari 24,14% pada prasiklus menjadi 55,17% pada siklus I dan 79,31% pada siklus II. Pada siklus II, sebanyak 23 dari 29 murid mencapai nilai minimal 68 sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian, yaitu sekurang-kurangnya 75% murid mencapai KKTP, telah terpenuhi.

Tabel 2. Persentase Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Indikator	Jumlah Skor Siklus I	Persentase (%)	Jumlah Skor Siklus II	Persentase (%)
1	Menyatakan kembali konsep	117	80,69	135	93,10
2	Mengklasifikasi objek	224	77,24	241	83,10
3	Memberikan contoh dan bukan contoh	243	83,79	267	92,07
4	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	253	58,16	318	73,10
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup	201	46,21	270	62,07
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur	109	75,17	122	84,14
7	Mengaplikasikan konsep algoritmanya	198	68,28	227	78,28

Sumber: Data hasil penelitian.

Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh indikator kemampuan pemahaman matematis mengalami peningkatan pada siklus II. Peningkatan terbesar terdapat pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup, yaitu sebesar 15,86 poin persentase, dari 46,21% pada siklus I menjadi 62,07% pada siklus II. Meskipun demikian, indikator tersebut tetap memperoleh persentase terendah pada siklus II..



Gambar 3. Perbandingan Pencapaian Tujuh Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

Grafik tersebut memperlihatkan bahwa pencapaian pada siklus II lebih tinggi daripada siklus I untuk seluruh indikator. Meskipun demikian, hasil pada indikator

representasi serta syarat perlu dan syarat cukup menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut masih membutuhkan perhatian dalam pembelajaran berikutnya.

Pembahasan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbasis kontekstual diikuti oleh peningkatan proses pembelajaran dan kemampuan pemahaman matematis murid. Peningkatan keterlaksanaan pembelajaran dari 71,43% menjadi 85,71% menunjukkan bahwa tahapan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lebih baik pada siklus II. Peningkatan aktivitas murid dari 73,51% menjadi 83,81% juga menunjukkan keterlibatan yang lebih baik dalam kegiatan diskusi, kerja sama kelompok, penyampaian pendapat, dan penyelesaian masalah.

Temuan tersebut sejalan dengan karakteristik PBL yang menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran serta mendorong murid membangun pemahaman melalui penyelidikan dan kolaborasi (Arends, 2019; Subiyantoro, 2025). Penggunaan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti jual beli, pembagian barang, skala peta, jarak, dan waktu, memberikan kesempatan kepada murid untuk menghubungkan konsep perbandingan dengan situasi yang lebih dekat dengan pengalaman mereka.

Peningkatan nilai rata-rata tes dari 66,31 pada siklus I menjadi 77,83 pada siklus II menunjukkan kenaikan sebesar 11,52 poin. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat sebesar 24,14 poin persentase, dari 55,17% menjadi 79,31%. Pada siklus I, ketuntasan belum mencapai kriteria keberhasilan sebesar 75%, sehingga tindakan diperbaiki pada siklus II. Setelah perbaikan dilakukan, 23 dari 29 murid mencapai KKTP. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan penelitian telah tercapai.

Peningkatan pada ketujuh indikator menunjukkan perkembangan kemampuan murid pada berbagai aspek pemahaman matematis. Indikator menyatakan kembali konsep mencapai 93,10% pada siklus II, sedangkan indikator memberikan contoh dan bukan contoh mencapai 92,07%. Hasil ini menunjukkan bahwa murid semakin mampu menjelaskan dan mengenali konsep yang dipelajari. Namun, indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup hanya mencapai 62,07%, sehingga aspek tersebut masih memerlukan bimbingan lebih lanjut. Guru dapat memberikan

latihan yang membantu murid mengidentifikasi informasi, menjelaskan alasan matematis, dan menentukan hubungan antarkonsep.

Respon murid terhadap pembelajaran juga meningkat dari 75,51% pada siklus I menjadi 91,03% pada siklus II. Respons yang lebih positif ini mendukung temuan observasi tentang meningkatnya keterlibatan murid. Meskipun demikian, respons murid merupakan data pendukung, sedangkan peningkatan kemampuan pemahaman matematis terutama ditunjukkan melalui hasil tes dan pencapaian indikator.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis kontekstual, disertai perbaikan tindakan berdasarkan refleksi pada setiap siklus, dapat mendukung peningkatan kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata tes, ketuntasan belajar, aktivitas murid, keterlaksanaan pembelajaran, dan respon murid pada siklus II.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis kontekstual dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu orientasi murid pada masalah kontekstual, pengorganisasian murid untuk belajar, pembimbingan penyelidikan secara individu maupun kelompok, pengembangan dan penyajian hasil pemecahan masalah, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Melalui tahapan tersebut, murid dilibatkan secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, berdiskusi, bekerja sama, dan menyampaikan hasil pemikirannya sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Penerapan model PBL berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid kelas VII SMP Negeri 3 Hiliduho. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan pemahaman matematis dari 31,24 pada tes awal menjadi 66,31 pada Siklus I dan 77,83 pada Siklus II. Persentase murid yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai minimal 68 juga meningkat, yaitu dari 24,14% pada tes awal menjadi 55,17% pada Siklus I dan 79,31% pada Siklus II. Pada Siklus II, sebanyak

23 dari 29 murid (79,31%) telah mencapai KKTP, sehingga kriteria keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% murid mencapai KKTP, telah terpenuhi.

Keberhasilan tersebut didukung oleh peningkatan keterlaksanaan pembelajaran dari 71,43% pada Siklus I menjadi 85,71% pada Siklus II, aktivitas murid dari 73,51% menjadi 83,81%, serta respons murid terhadap pembelajaran dari 75,51% menjadi 91,03%. Dengan demikian, model PBL berbasis kontekstual dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid melalui penyelesaian masalah yang berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Afifah, N., Tamrin, M., Salsabila, N., Hasanah, U., & Herman, T. (2024). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi barisan dan deret. *Jurnal Jendela Matematika*, 6(1), 45–56.
- Andriani, R., & Purwasih, R. (2024). Kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi statistika ditinjau berdasarkan teori Newman. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(1), 151–160.
- Arends, R. I. (2016). *Learning to teach: Belajar untuk mengajar* (Terj. Helly Prayitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto). Pustaka Pelajar.
- Arends, R. I. (2019). *Learning to Teach* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ariani, N. A. H., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku ajar belajar dan pembelajaran*. Widina Bhakti Persada.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Asmara, A., & Septiana, A. (2023). *Model pembelajaran berkonteks masalah*. CV Azka Pustaka.
- Bariah, S., Tanjung, D. S., Ambarwati, N. F., Mardikawati, B., Aslindah, A., Ridani, H. A., Wijayanti, E. D., & Triyana, N. (2024). *Buku ajar strategi pembelajaran* (Cet. 1). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Barrows, H. S. (2020). *Problem-based learning applied to medical education*. Southern Illinois University School of Medicine.
- Boaler, J. (2016). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. Jossey-Bass.
- Buck Institute for Education. (2024, July 6). *Problem Based Learning Works. What Is PBL*.

- Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (2nd ed.). Routledge.
- Djamaluddin, A., & Wardana (2019). *Belajar dan pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Hanafi, M., Pebrianti, T., Illyyin, S., Rahmadani, R., Irawan, I. F., & Napitupulu, S. (2024). Upaya meningkatkan konsentrasi siswa terhadap hasil belajar siswa dengan model problem solving pada materi IPAS. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 9(1), 94–99.
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., Sulaeman, W., Patalatu, J. S., Azizah, N., Sanulita, H., Yusufi, A., Husnita, L., Masturoh, I., Warif, M., Fauzi, M., Nurjanah, N., Santika, T., & Sulaiman. (2024). *Buku ajar teori belajar dan pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hidayatni, N. A., & Wahyuningsih, B. Y. (2024). Penerapan model problem based learning Sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan Dasar*, 1(1), 17–22.
<https://prospek.unram.ac.id/index.php/JTPD/article/view/1056>
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Huda, M. (2017). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Indriyani, R. S., Supandi, & Al Mujadidi, S. (2024). penerapan model *problem based learning* dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa. *Journal on Education*, 7(1), 4871–4879. <https://jonedu.org/index.php/joe>
- Ismail, R., & Imawan, O. R. (2022). The effectiveness of problem-based learning in terms of learning achievement, problem-solving, and self-confidence. *proceedings of the 5th international conference on current issues in education (ICCIE 2021)*, 640, 238–243.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.220129.043>
- Kemendikbudristek. (2021). *Matematika untuk SMP/MTs kelas vii kurikulum merdeka*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Khotimah, S. H., & Asâ, M. (2020). Pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 491-498.
- Lestari, I. A., Ramadhani, L. F., Azaria, N. E., & Kusno. (2025). Hakekat belajar matematika dalam kurikulum merdeka melalui pendekatan deep learning.

Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT), 6(2), 641–654.
<https://doi.org/10.63976/jimat.v6i2.1076>

- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Refika Aditama.
- Mangaraja, A., Ammy, P. M., & Sinulingga, H. M. (2025). Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa melalui model PBL (problem based learning) Di UPT SMP N 16 Medan. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 6(1). <https://doi.org/10.30596/jmes.v6i1.19748>
- Maulidina, A., Effendi, A., & Sunaryo, Y. (2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Proceeding Galuh Mathematics National Conference*, 4(1), 68–74. ISSN 3032-2588.
- Muhammad, F. N., & Widowati, A. (2024). Penerapan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Pancasakti Science Education Journal*, 9(1).
- Pradita, E., Megawanti, P., & Yulianingsih, Y. (2023). Analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, dan fungsi distraktor PTS matematika SMPN Jakarta. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Rismawati, R., Hutagaol, K., Andau, M., & Yopita, Y. (2022). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(2), 305–316.
- Rismen, S., Astuti, S., & Lovia, L. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Lemma: Letters of Mathematics Education*, 7(2), 123–134.
- Romeli, A., Kholis, N., & Riadi, A. (2023). Signifikansi penelitian tindakan kelas bagi guru dalam proses pembelajaran di SMPN 8 Tenggarong. *AZKIYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1).
- Rusman. (2017). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis HOTS (higher order thinking skills)*. Bumi Aksara.
- Subiyantoro, S. (2025). *Problem & project-based learning* (Cet. 1). Lakeisha. <https://fkip.univetbantara.ac.id/wp-content/uploads/2025/05/2025-Buku-Referensi-Problem-and-Project-Based-Learning.pdf>
- Sudjana. (2017). *Metode Statistika*. Tarsito.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sullivan, P., Clarke, D., & Clarke, B. (2019). *Teaching with tasks for effective mathematics learning*. Springer

- Suryani, N., Dahniar, & Usman. (2024). Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 9(2), 57–64
- Suyadi, & Widodo, H. (2020). *Pembelajaran kontekstual: Teori dan implementasi*. Andi.
- Upu, H., Djam'an, N., Patimbangi, A., Ardillah, A., Mytra, P., & Adnan, Y. A. (2022). *Problem based learning dalam pembelajaran matematika*. Global Research and Consulting Institute.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2019). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (10th ed.). Pearson.
- Vidyasary, V., Lusiana, R., & Utami, S. W. (2025). penerapan model problem based learning berbasis kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 11(1).
- Wibowo, A. (2024). Kemampuan pemahaman matematis. Dalam *Kemampuan matematis* (hlm. 147–155). Yogyakarta: Penerbit ber-ISBN 978-623-5264-60-8.
- Widoyoko, S. E. P. (2018). *Penilaian hasil pembelajaran di sekolah* (Edisi revisi). Pustaka Pelajar.
- Zulfiati, H. M., Rahim, A., Handoyono, N. A., & Pambayun, A. M. B. (2021). Penelitian tindakan kelas bagi guru sekolah dasar. *Abdimas Dewantara*, 4(2), 121–128.