J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah
Vol.4, No.3, April 2025

Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SDN 4 Tikala

Agnes Astria[1], Roberto S. Situru[2], Tadius[3]
[1,2,3]Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia
E-mail: agnes.astria03@gmail.com[1], roberto@ukitoraja.ac.id[2], tadius@ukitoraja.co.id[3]

Article History:
Received: 20 Februari 2025
Revised: 30 Maret 2025
Accepted: 06 April 2025

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Higher Order Thinking Skills*

Abstract: *Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 4 Tikala dengan jumlah 19 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025. Tujuan Penelitian ini adalah meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SDN 4 Tikala melalui Penerapan Model Problem Based Learning. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari 4 pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 pertemuan. Setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini mengacu pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditentukan untuk siswa kelas V SDN 4 Tikala. Pada pelaksanaan tindakan siklus I, dari jumlah siswa sebanyak 19 siswa yang memperoleh nilai telah mencapai KKTP sebanyak 10 dengan persentase 52,63% dan 9 siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKTP dengan persentase ketidaktuntasan 47,36%. Pada pelaksanaan tindakan siklus II, siswa yang memperoleh nilai mencapai KKTP sebanyak 16 siswa dengan persentase ketuntasan 84,21% dan siswa yang belum mencapai nilai KKTP sebanyak 3 siswa dengan persentase ketidaktuntasan 15,78%. Maka disimpulkan bahwa dengan penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa pada pembelajaran Matematika di kelas V SDN 4 Tikala.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah landasan utama dalam membentuk keterampilan dan pengetahuan siswa, dengan kemampuan pemecahan masalah menjadi aspek krusial dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan kritis yang perlu dikembangkan

dalam pendidikan (Tafonao, 2023). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini masih banyak peserta didik yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan mata pelajaran yang menakutkan selain itu juga bisa dikatakan bahwa belajar matematika amat membosankan. Hal ini dikarenakan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal matematika (Oktavia Sukmana, 2024). Mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika. Perubahan dalam metode pengajaran, peningkatan motivasi siswa, dan pengelolaan kecemasan yang efektif dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ini (Oktavia Sukmana, 2024). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks dan membutuhkan pemahaman mandalam. Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematik. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, berpartisipasi dalam proses belajar dan dapat meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Nipaah, 2023).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan mencipta, yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah kompleks secara kreatif dan kritis. HOTS mencakup kemampuan berpikir pada tingkat analisis, evaluasi, dan mencipta, yang merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam taksonomi revisi Bloom Anderson dan Krathwohl, 2001 dalam (Nafiati, 2021). Keterampilan ini sangat dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan masalah kompleks, terutama dalam konteks matematika di mana penerapan konsep membutuhkan pemahaman mendalam dan kemampuan analitis (Kurniawati et al., 2019). HOTS adalah salah satu kompetensi yang sangat penting dan harus di miliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan era digital saat ini. HOTS dalam pendidikan abad ke-21 sebagai kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan era digital (Zubaidah, 2018). Kompetensi ini sangat relevan dengan pembelajaran matematika yang sering kali membutuhkan pemahaman yang mendalam serta keterampilan dalam menerapkan konsep secara tepat pada masalah nyata. Pada mata pelajaran matematika di kelas V, dimana siswa dituntut untuk dapat menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta serta mengaplikasikan pecahan dalam kehidupan sehari-hari (Puspitasari, 2018)

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN 4 Tikala pada siswa kelas V menunjukan bahwa kemampuan HOTS siswa pada pembelajaran matematika masih rendah. Dimana terdapat 14 siswa (74%) dalam kelas tesebut yang belum mencapai KKTP dan yang sudah mencapai KKTP sebanyak 5 siswa (26%) dari 19 siswa dengan nilai rata-rata kelas tersebut yaitu 46,11. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam kemampuan HOTS yaitu kurangnya konsep dalam materi secara menyeluruh, menghubungkan konsep materi dengan situasi nyata, dan menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah. Misalnya, Ketika dihadapkan dengan soal yang membutuhkan analisis atau pemecahan masalah, siswa cenderung bingung atau melakukan kesalahan dalam perhitungan. Hal ini ditunjukan rendahnya kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan analisis, evaluasi, dan penerapan yang lebih kompleks pada materi pecahan. Tak hanya itu, tingkat kemampuan dasar yang rendah disebabkan oleh kurangnya melatih kemampuan dengan memberikan soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) kepada siswa. Soal HOTS yang sulit dimengerti siswa juga menjadi hambatan, sehingga perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penerapan model *problem based learning* ini

dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal Hots dalam pembelajaran matematika dan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal hots terhadap pembelajaran matematika. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan hasil lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan soal Hots yang diberikan pada akhir siklus I dan siklus II yakni berada pada kategori tinggi dengan rata-rata total dari setiap level soal Hots adalah 75,77 pada siklus I, kemudian pada siklus II dalam kategori sangat tinggi dengan rata-rata total setiap level soal Hots adalah 86,15. Selain itu hasil post test pada siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan rata-rata dari 76,84 menjadi 93,28. Selanjutnya berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas diperoleh rata-rata 94% pada siklus I dan 98% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan menyelesaikan soal Hots pada pembelajaran matematika siswa dengan menerapkan model *problem based learning* (PBL) di kelas IX SMP Negeri 5 Bonai Darussalam pada tahun ajaran 2022/2023 (Haryati, 2024). Temuan lainnya bahwa peserta didik sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik sangat senang sehingga mau untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru (Kurniasih et al., 2020). Temuan penelitian sebemumnya menyatakan bahwa model *Problem Based learning* (PBL) dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa serta cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Data hasil penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik siklus I memperoleh persentase ketuntasan 59,48% dan pada siklus II meningkat menjadi 79,20%. Kerjasama antar peserta didik pada siklus I memperoleh persentase 63,45% dan pada siklus II meningkat menjadi 75,80%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media KOKAMI dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan kerjasama antar peserta didik di kelas IV SD Negeri 2 Dukuhwaluh (Asriningtyas et al., 2018). Model *Problem Based Learning* juga secara konsisten meningkatkan HOTS di berbagai jenjang pendidikan. Penekanan pada pemecahan masalah nyata membantu siswa mengembangkan keterampilan analisis dan evaluasi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan akademik dan kehidupan Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis (HOTS) yang mencakup kemampuan berpikir kritis matematis, kreatif matematis, pemecahan masalah matematis, dan penalaran matematis siswa jika diterapkan dalam proses proses belajar-mengajar dengan menggunakan kegiatan belajar berbasis masalah yang berpusat pada siswa dengan peran guru sebagai fasilitator, serta melibatkan siswa dalam kegiatan penemuan mandiri melalui kolaborasi antar siswa dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah secara representative (Apipah & Novaliyosi, 2023).

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking* Skills (HOTS) siswa. Berdasarkan data yang dianalisis dari beberapa penelitian, implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara konsisten menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Secara keseluruhan, nilai persentase rata-rata dari berbagai indikator peningkatan yang diamati mencapai sekitar 77,10%. Ini mencakup peningkatan kemampuan HOTS siswa dalam menyelesaikan soal matematika, peningkatan hasil belajar secara umum, peningkatan keterlaksanaan pembelajaran, serta peningkatan kerjasama antar siswa. Hasil ini mengkonfirmasi bahwa PBL merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan

memberdayakan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang esensial.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang dalam prosesnya peserta didik dihadapkan ke dalam suatu permasalahan nyata yang pernah dialami oleh peserta didik. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan proses belajar mengajar yang menyuguhkan masalah kontekstual sehingga peserta didik terangsang untuk belajar. Masalah dihadapkan sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat memicu peserta didik untuk meneliti, menguraikan dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut. Menurut Jean Piaget model *Problem Based Learning* merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma Konstruktivisme yang sangat mengedepankan peserta didik dalam belajar dan berorientasi pada proses kegiatan pembelajaran. Peserta didik berusaha melakukan pemecahan masalah yang didukung dengan pengetahuan yang telah ada, serta mendapatkan hasil pengetahuan yang bermakna (Qonita & Handayani, 2023).

Penerapan model pembelajaran inovatif seperti PBL dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis dan kreatif Trianto dalam (Istanti, 2015). Pendekatan ini memberikan siswa kesempatan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan berorientasi pada keterampilan HOTS, terutama pada materi matematika seperti pecahan. Melalui model PBL, siswa diajak untuk mengeksplorasi masalah nyata yang relevan dengan materi pembelajaran, mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, serta berdiskusi dengan teman-teman untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dialami (Muhamad Irgi Abdillah Az-zarkasyi & Hindun Hindun, 2023). PBL adalah metode pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan mandiri pada siswa Hmelo-Silver 2004 dalam (Wiratman et al., 2023). PBL memungkinkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan nyata, sehingga membantu mereka mengembangkan HOTS secara signifikan. Metode ini relevan dengan materi matematika seperti pecahan, di mana pemahaman konsep dan penerapan praktis sangat diperlukan. Dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), diharapkan siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika secara teoritis, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam situasi nyata, serta meningkatkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Guru perlu merancang pembelajaran yang mendorong HOTS untuk mempersiapkan siswa menghadapi permasalahan nyata di era globalisasi (Ariyana et al., 2018). Pendekatan seperti PBL membantu siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga mampu mengembangkan kampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam penyelesaian masalah pada pelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Kualitatif dengan merujuk pada suatu proses pendekatan untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial atau perilaku manusia yang lebih berfokus pada mencari pemahaman yang lebih dalam mengenai suatu permasalahan. Dimana dalam penelitian lebih berfokus pada pemahaman siswa secara mendalam, interaksi sosial, persepsi serta pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan *Higher Thinking Skills* (HOTS) siswa pada Pembelajaran Matematika di kelas V SDN 4 Tikala.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Arikunto (2012), model ini umumnya mengikuti empat tahap mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas adalah proses kolaboratif yang melibatkan guru dan peserta didik, di mana mereka bekerja sama untuk mengidentifikasi

masalah dalam pembelajaran, merencanakan tindakan, melaksanakan tindakan, dan menganalisis hasilnya (Kemmis & McTaggart, 2020). Stephen Kemmis dan Mc.Taggart memiliki empat tahap yaitu tahap pertama perencanaan (*plan*), tahap kedua tindakan (*action*), tahap ketiga pengamatan (*observation*) dan tahap keempat refleksi (*reflection*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah dengan menerapkan konsep sesuai situasi dunia nyata dan mengharuskan siswa untuk terlibat secara aktif dalam berpikir secara kritis serta memiliki keterampilan dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Febrian et al., 2024). Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah dalam kehidupan menurut Duch dalam (Ramadhani, 2019). Sehingga PBL mendorong siswa untuk bekerja secara kolaboratif, mengembangkan keterampilan berpikir analisis, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran. Artikel ini membahas penerapan model PBL untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di Kelas V SDN 4 Tikala.

Adapun langkah-langkah *Problem Based Learning* (Junaidi, 2020) menyatakan bahwa sintaks pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima fase utama. Fase-fase tersebut merujuk pada tahapan-tahapan yang praktis yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan *Problem Based Learning*, sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel. 1 Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Fase	Perilaku Guru
Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Guru membahas tujuan pembelajaran, mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah, dan menyampaikan materi.
Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3 sampai 4 siswa secara heterogen.
Fase 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru memimpin setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	Guru memimpin setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil diskusi.

Pelaksanaan Siklus I di SDN 4 Tikala melibatkan tahap perencanaan dan pelaksanaan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk pembelajaran matematika, yaitu: *Pertama,* Melakukan diskusi awal dengan guru kelas V SDN 4 Tikala tentang pelajaran matematika. *Kedua,* Menyusun alokasi waktu penelitian dengan

memperhitungkan alokasi waktu yang tersedia. *Ketiga,* Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai teknis penelitian. *Keempat,* Menyusun Modul Ajar yang kemudian didiskusikan dengan dosen pembimbing dan guru kelas V SDN 4 Tikala. Modul Ajar tersebut akan dijadikan pedoman oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran agar efektif di dalam proses pembelajaran nantinya. *Kelima,* Membuat dan merencanakan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan HOTS siswa pada pembelajaran matematika. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran matematika ditingkatkan. *Keenam,* Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan yang akan digunakan untuk mengamati kondisi pelajaran di kelas ketika pelaksanaan tindakan kelas sedang berlangsung. *Ketujuh,* Membuat dan menyiapkan LKPD yang akan diisi oleh siswa.

b. Pelaksanaan

Pada pertemuan pertama di SDN 4 Tikala, guru membentuk kelompok peserta didik menjadi empat kelompok. Setiap kelompok diberikan soal yang berisi pertanyaan, dan mereka diberi waktu untuk menyelesaikan. Selanjutnya, salah satu kelompok mempresentasikan masalah yang dihadapi berdasarkan soal tersebut. Dari keempat kelompok, terdapat dua kelompok di SDN 4 Tikala yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi mendalam terhadap pemahaman dan penerapan PBL oleh setiap kelompok, serta diperlukan pembaruan strategi pembelajaran untuk membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

c. Observasi

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan tindakan siklus I, dapat dijelaskan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan belum mencapai hasil yang maksimal walaupun sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Observasi keterlaksanaan kegiatan mengajar guru selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dilaksanakan dengan berpedoman pada lembar observasi. Data observasi kegiatan mengajar guru menunjukkan bahwa pada pertemuan 1 semua aspek terlaksana dengan skor 36 atau 44,44%, pertemuan 2 semua aspek terlaksana dengan skor 43 atau 53,1%, pertemuan 3 semua aspek terlaksana dengan skor 52 atau 64,2% dan pertemuan 4 semua aspek terlaksana dengan skor yang diperoleh yaitu 55 atau 67,9% dengan kategori cukup. Sedangkan, Hasil data observasi kegiatan belajar menunjukkan bahwa pada pertemuan semua aspek terlaksana dengan skor yang diperoleh 35 atau 43,2%, pertemuan kedua semua aspek terlaksana dengan skor yang diperoleh 41 atau 50,62%, pertemuan ketiga semua aspek terlaksana dengan skor diperoleh 51 atau 62,96%, dan pertemuan keempat semua aspek terlaksana dengan skor yang diperoleh 54 atau 66,66% dengan kategori cukup.

Tabel. 2 Hasil Tes Siklus I

Tahap Keberhasilan	Kualifikasi	Frekuensi	Presentase
85-100	Sangat Baik	3	15,79%
70-84	Baik	6	31,58%
55-69	Cukup	1	5,26%
46-54	Kurang	5	26,33%
0-45	Sangat Kurang	4	21,06%
Jumlah		19	100%

Tabel hasil tes siklus I menunjukkan bahwa 9 atau 47,36% siswa belum mencapai hasil tes

kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga dinyatakan belum tuntas yakni siswa berada pada kategori sangat kurang dan kurang, sedangkan 10 atau 52,63% siswa dinyatakan telah mencapai hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi cukup, baik dan sangat baik. Dari data tersebut dapat dikategorikan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah karena tingkat keberhasilan jika 13 atau 70% siswa yang mencapai hasil tes kemampuan tingkat tinggi. Oleh karena itu, pembelajaran dilanjutkan ke siklus II untuk memperbaiki pembelajaran tindakan siklus I.

d. Refleksi

Pada siklus I belum berhasil karena terdapat beberapa kelemahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran sehingga memengaruhi hasil HOTS siswa. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut: Kelemahan Guru 1) Saat membuka pembelajaran masih banyak siswa yang ribut dan guru kurang memperhatikan hal tersebut. 2) Meskipun berupaya menjelaskan topik, siswa kurang konsentrasi dalam memperhatikan topik. 3) Guru menjelaskan materi dengan cepat sehingga siswa kurang memahami penjelasan guru. 4) Memberikan apreasi serta penjelasan materi secara jelas agar siswa mendapatkan gambaran yang nyata dari apa yang disampaikan. Sedangkan Kelemahan Siswa: 1) Masih ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas. 2) Siswa ribut dalam mengerjakan soal. 3) Siswa tidak merespon saat ada pertanyaan dari guru. 4) Siswa masih ragu dan malu mengemukakan pendapatnya sendiri tanpa ada keraguan dan rasa malu. 5) Saat guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya namun tidak direspon oleh siswa.

Berdasarkan temuan ini, peneliti memutuskan untuk melanjutkan ke Siklus II agar dapat membandingkan apakah ada perubahan atau kesamaan dengan Siklus I dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran.

a. Pelaksanaan Siklus II

Guru tetap mengikuti langkah-langkah PBL karena PBL itu bisa memotivasi peserta didik untuk belajar dalam menghadapi masalah di luar atau di dalam kelas itu sendiri. Fokus pada guru. Ada beberapa peserta didikyang agak lambat dalam pembelajaran dan seorang guru harus memberi perhatian pada peserta didik tersebut. Terbagi 4 kelompok dimana setiap kelompoknya mengerjakan setelah itu salah satu dari mereka maju untuk menjelaskan apa yang ada di pikiran mereka sendiri. Dari empat kelompok tersebut tiga kelompok bisa menyelesaikan tugasnya dengan baik dan satu kelompok kurang bisa menyelesaikan tugasnya, tetapi menurut guru ada dua kelompok yang berhasil menggunakan PBL yaitu kelompok satu dan dua. Jadi hasil dari pertemuan hari ini lebih baik dari pada pertemuan sebelumnya dimana ada dua kelompok yang bisa dikatan berhasil menggunakan metode PBL dalam meningkatkan berpikir tingkat tinggi di SDN 4 Tikala.

b. Observasi

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan tindakan siklus I, dapat dijelaskan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan belum mencapai hasil yang maksimal walaupun sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Observasi keterlaksanaan kegiatan mengajar guru selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dilaksanakan dengan berpedoman pada lembar observasi. Data observasi kegiatan mengajar guru menunjukkan bahwa pada pertemuan 1 semua aspek terlaksana dengan skor 67 atau 82,71% dengan kategori baik, dan pertemuan 2 semua aspek terlaksana dengan skor 71 atau 87,65% dengan kategori sangat baik.

Tabel. 3 hasil Tes Siklus II

Tahap Keberhasilan	Kualifikasi	Frekuensi	Presentase
85-100	Sangat Baik	6	31,58%
70-84	Baik	7	36,84%
55-69	Cukup	6	31,58%
46-54	Kurang	-	-
0-45	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		19	100%

Tabel. 3 menunjukkan bahwa 6 atau 31,58% dengan kategori sangat baik, 7 atau 36,84% dengan kategori baik, 6 atau 31,58% dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa 77% siswa mengalami peningkatan *higher order thinking skills* (HOTS). Sehingga, pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kelas V SDN 4 Tikala. Dengan demikian, pelaksanaan tindakan berakhir pada siklus II karena memenuhi kriteria keberhasilan penelitian ini.

c. Refleksi

Berdasarkan data hasil observasi dan evaluasi tindakan siklus II, ada 27 aspek yang diamati. Maka dilakukan refleksi untuk mengetahui bagaimana dan sejauh mana pencapaian dari pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) pada tindakan siklus II. Hasil HOTS siswa kelas V di SDN 4 Tikala dapat ditingkatkan dengan melaksanakan proses pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning*, sesuai dengan temuan refleksi yang telah dibahas di atas dan dilihat dari indikator keberhasilan penelitian.

Pembahasan

Menurut Jean Piaget dalam (Qonita & Handayani, 2023) model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma Konstruktivisme yang sangat mengedepankan peserta didik dalam belajar dan berorientasi pada proses kegiatan pembelajaran. Peserta didik berusaha melakukan pemecahan masalah yang didukung dengan pengetahuan yang telah ada, serta mendapatkan hasil pengetahuan yang bermakna. Dengan bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah, siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan berkontribusi secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks.

Pada siklus I, hasil observasi kegiatan guru selama proses pembelajaran pada pertemuan 1 memperoleh 44,44% berkualifikasi sangat kurang, pada pertemuan 2 memperoleh 53,1% berkualifikasi kurang, pada pertemuan 3 memperoleh 64,2% dengan kualifikasi cukup dan pertemuan 4 memperoleh 67,9% dengan kualifikasi cukup. Sedangkan hasil observasi kegiatan siswa siklus I pertemuan 1 memperoleh presentase 43,2% dengan kualifikasi sangat kurang, pertemuan 2 memperoleh 50,62% berkualifikasi kurang, pertemuan 3 memperoleh 62,96% berkualifikasi cukup dan pertemuan 4 memperoleh 66,66% dengan kualifikasi cukup. Hasil tersebut berarti penerapan model *problem based learning* (PBL) belum maksimal yang dilakukan pada siklus I maka perlu dilanjutkan tindakan siklus II. Pada siklus II, hasil observasi kegiatan guru selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama memperoleh 82,71% berkualifikasi baik, pada pertemuan kedua memperoleh 87,65% dengan kualifikasi sangat baik. Hasil observasi kegiatan siswa pada siklus II pertemuan 1 memperoleh persentase 79,01% berkualifikasi baik dan pertemuan 2 memperoleh 85,19% dengan kualifikasi sangat baik. Dari hasil Observasi guru dan siswa pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Hal tersebut dikarenakan Model *Problem*

Based Learning (PBL) membuat mereka bisa saling membantu dalam kelompok, membuat siswa bersemangat dalam mengerjakan tugas serta sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang menyatakan bahwa peserta didik sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik sangat senang sehingga mau untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru (Kurniasih et al., 2020). Temuan lainnya menyatakan bahwa model *Problem Based learning* (PBL) dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa serta cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Asriningtyas et al., 2018). Disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* membantu siswa dalam belajar serta dapat meningkatkan HOTS siswa.

Berdasarkan hasil observasi guru dan siswa maka indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai yaitu hasil observasi guru di SDN 4 Tikala pada siklus II pertemuan 2 menunjukkan 87,65% atau berada pada kategori sangat baik, sedangkan hasil observasi siswa siklus II pertemuan 2 memperoleh 85,19% dengan kualifikasi sangat baik. Oleh karena itu, pada siklus II dinyatakan telah berhasil karena telah mencapai indikator keberhasilan.

Hasil tes siklus I, maka disimpulkan bahwa penelitian ini belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yakni 70% siswa memperoleh nilai rata-rata dan nilai ketuntasan. Oleh karena itu, penelitian ini dilanjutkan pada siklus II. Dari hasil tes HOTS siswa siklus II, hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 16 siswa dengan persentase 84,21%, dengan nilai rata-rata 77,05, sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa dengan persentase 15,78%. Berdasarkan hasil *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika siklus II yang ditunjukkan pada tabel mengalami peningkatan dari siklus I. Peningkatan itu terjadi karena guru mampu membimbing siswa sehingga aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam ranah kognitif Menurut Krathwohl dalam (Ananda Muhamad Tri Utama, 2022) telah tercapai dalam penelitian ini. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Indikator *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi atau kreatif (C6) yang diterapkan dalam konteks pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah non-rutin dan mengaitkan konsep-konsep akademis dengan situasi nyata. Hal ini juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan sehari-hari (I Wayan Gunartha, 2024).

Berdasarkan hasil tes maka indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai yaitu rata-rata nilai HOTS dan ketuntasan belajar siswa di SDN 4 Tikala menunjukkan 77,05. Oleh karena itu, pada siklus II dinyatakan telah berhasil karena telah mencapai indikator keberhasilan dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa kelas V SDN 4 Tikala. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa siklus I yakni 60,63 dengan ketuntasan 52,63%. Pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat mencapai 77,05 dengan ketuntasan 84,21%. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan guru berhasil dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa dengan indikator keberhasilan sudah melebihi 70% dan sudah mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ≥ 60.

DAFTAR REFERENSI

Ananda Muhamad Tri Utama. (2022). *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal HOTS Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN Tanjungmas Semarang*. *9*, 356–363.

Apipah, I., & Novaliyosi. (2023). Systematic Literature Review: Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap High-Order Thingking Skill (HOTS) Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *07*(02), 1812–1826. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2390

Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*, 1–87. https://repositori.kemdikbud.go.id/11316/1/01._Buku_Pegangan_Pembelajaran_HOTS_2018-2.pdf

Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan. *Jurnal JKPM*, *5*(1), 5–10.

Febrian, B., Rizki, S., Harjono, A., Rahmatih, A. N., & Fauzi, A. (2024). *Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik Kelas IV dengan Model Problem Based Learning (PBL)*. *6*(4).

Haryati, S. (2024). Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS pada Pelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Bonai Darussalam. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*, 6986–6993. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13462%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/13462/10355

I Wayan Gunartha. (2024). Pengembangan Penilaian Berorientasi Hots: Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Era Global Abad Ke-21. *Widyadari*, *25*(1), 133–147. https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i1.3660

Istanti, R. (2015). Pengaruh model. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, *8*(1), 95–111.

Junaidi, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, *9*(1), 25. https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767

Kurniasih, P. D., Nugroho, A., & Harmianto, S. (2020). Peningkatkan Higher Order Thinking Skills (Hots) Dan Kerjasama Antar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Media Kokami Di Kelas Iv Sd Negeri 2 Dukuhwaluh. *Attadib: Journal of Elementary Education*, *4*(1), 23. https://doi.org/10.32507/attadib.v4i1.627

Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21. *Seminar Nasinal Pascasarjana*, *21*(2), 702.

Muhamad Irgi Abdillah Az-zarkasyi, & Hindun Hindun. (2023). Penerapan Metode Problem Based Learning (PBL) dalam Kurikulum Merdeka. *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, *2*(1), 69–80. https://doi.org/10.59061/guruku.v2i1.562

Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, *21*(2), 151–172. https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252

Nipaah. (2023). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif pada Mata Pelajaran Matematika di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal of Millenial Education (JoME)*, *2*(1), 99–108.

Oktavia Sukmana. (2024). Analisis Permasalahan Belajar Matematika Siswa SD Negeri Cikampek Kota. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, *2*(2), 81–87. https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2918

Puspitasari, D. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Active Learning Pada Siswa Kelas V SD Efforts To Increase Achievement Of Mathematics Through Activelearning In Fifth-Grade. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *3*, 3.571-3.582.

Qonita, A. G., & Handayani, S. L. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Gaya Gravitasi pada Kelas IV SDN Ciracas 10 Pagi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, *9*(3), 867. https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1445

Ramadhani. (2019). Metode Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Lantanida Journal*, *7*(1), 75–86.

Tafonao, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Pada Materi Penjumlahan Pecahan. *Mandalika Education (Madu)*, *1*(2), 2987–3614.

Wiratman, A., Bungawati, B., Rahmadani, E., Kunci, K., & Kunci, K. (2023). *Pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan sains, teknologi, teknik, dan matematika (stem) hingga kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar*. 167–180.

Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Science Education National Conference*, *13*(2), 1–10. https://www.researchgate.net/publication/332469989_MENGENAL_4C_LEARNING_AND_INNOVATION_SKILLS_UNTUK_MENGHADAPI_ERA_REVOLUSI_INDUSTRI_40_1