
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Problem Solving Pada Mata Pelajaran Matematika

Siti Faizah Nurlaela¹, Prabawati Nurhabibah², Widia Nur Jannah³

Universitas Muhammadiyah Cirebon

E-mail: ela07062002@gmail.com¹, prabawati@umc.ac.id², widianurjannah87@gmail.com

Article History:

Received: 25 Juli 2024

Revised: 16 Agustus 2024

Accepted: 18 Agustus 2024

Keywords: keterampilan berpikir kritis, problem solving, pembelajaran matematika

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran matematika bertempat di SD Negeri 1 Karangtengah masih tergolong rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SD Negeri 1 Karangtengah. Penggunaan metode penelitian berupa metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis and Mc taggart dengan metode analisis yang menggabungkan kuantitatif dan kualitatif guna memperoleh data yang valid. Metode ini digunakan dalam dua siklus untuk mengamati dan mengukur perubahan yang terjadi pada keterampilan berpikir kritis siswa. Siklus pertama meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pembelajaran melalui penggunaan teknik pemecahan masalah; siklus kedua meningkatkan dan memverifikasi hasil siklus pertama. Untuk menilai efektivitas metode ini, informasi dikumpulkan melalui analisis pekerjaan siswa, wawancara guru, dan observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada siklus II dilihat dari hasil data observasi perencanaan pembelajaran dengan jumlah skor 26 (81,25%), data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan skor 27 (84,375%), dan data hasil observasi kemampuan berpikir kritis dengan skor 9 (81,818%), serta data observasi hasil belajar dengan jumlah skor 9 (81,818%). Temuan penelitian ini menunjukkan pentingnya teknik pemecahan masalah dalam membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah matematis mereka. Temuan penelitian ini mempunyai arti penting bagi rancangan strategi pembelajaran yang dapat digunakan secara luas untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam konteks pengajaran matematika di sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Salah satu tantangan mendesak yang saat ini dihadapi dalam bidang pendidikan, khususnya di sekolah dasar, adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Permasalahan ini sebagian besar disebabkan oleh proses pembelajaran sehari-hari yang seringkali dianggap tidak efektif dalam menumbuhkan minat, bakat, dan potensi yang melekat pada diri siswa. Metode pengajaran tradisional mungkin tidak cukup melibatkan siswa atau mendorong mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara kreatif.

Menurut Sanjaya (2008), “Guru mempunyai pengaruh terhadap proses pendidikan,” menyoroti peran penting yang dimainkan pendidik dalam membentuk pengalaman belajar dan hasil siswanya. Berdasarkan pernyataan ini, menjadi jelas bahwa guru adalah kunci keberhasilan inisiatif pendidikan. Mereka adalah fasilitator pengembangan pengetahuan dan keterampilan, serta pendekatan mereka terhadap pengajaran dapat menghambat atau meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswanya.

Oleh karena itu, sangat penting untuk fokus pada pemberdayaan guru dengan alat, pelatihan, dan dukungan yang diperlukan untuk mengadopsi strategi pengajaran yang lebih efektif yang mendorong pemikiran kritis. Hal ini termasuk mengintegrasikan metode pemecahan masalah, menumbuhkan lingkungan kelas yang interaktif dan menarik, dan mendorong partisipasi aktif dari siswa. Dengan melakukan hal ini, guru dapat merangsang pertumbuhan intelektual siswanya dengan lebih baik, membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk menavigasi dan berhasil dalam dunia yang semakin kompleks.

Namun yang terjadi sekarang, berdasarkan hasil Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment-overall result tahun 2012, Pearson mengatakan bahwa “Peringkat Pendidikan Indonesia berada pada urutan terbawah yakni peringkat 40 dari 40 negara di dunia yang telah di survey” (Srie, 2013). Kemudian data hasil survey TIMSS (The Trends in International Mathematics and Science Study) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa lebih dari 95% siswa di Indonesia hanya mampu menjawab pertanyaan pada taraf menengah saja, sedangkan di Taiwan hampir 50% siswa mampu menjawab pertanyaan yang taraf tingkat tinggi. Dengan demikian dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih rendah. Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil TIMSS dikarenakan siswa di Indonesia kurang berlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat konseptual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya.

Sedangkan hasil survey PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2012 menggambarkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara peserta yang mengikuti tes, posisi Indonesia hanya berada satu tingkat di atas negara Peru (Kopertis, 2013). Berdasarkan pada hal-hal ini, sayangnya sampai saat ini hasil yang didapat oleh Indonesia masih saja berada di tempat yang sama. Gebrakkan perubahan tentu harus digencarkan dimulai dari pendidikan yang paling mendasar yakni sekolah dasar. Sangat disayangkan bahwa pendidikan yang menjadi awal dan pondasi penentu pendidikan berikutnya masih mengalami kesulitan dalam membangun pembelajaran bersama siswanya.

Menurut Widia Nur Jannah penaltia yang dilakukan oleh pusat pengembangan ketua guru matematika tahun 2003 dalam Masykur M (2011), menemukan seagia besar siswa SD kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke model matematika dibeberapa wilayah Indonesia yang berbeda. Selain itu, pelajaran matematika pada umumnya leih menggunakan rumus-rumus dan algoritma yang sudah baku. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang kreatif dan cenderung pasif. Keadaan pembelajaran seperti

ini menjadikan siswa tidak komunikatif dan tidak mempunyai keterampilan dalam pengembangan diri siswa.

Mengambil contoh pada SD Negeri 1 Karangtengah, dimana hasil ulangan tengah semester (UTS) dan ulangan akhis semester (UAS) pada kelas IV tahun ajaran 2023/2024 masih terdapat banyak siswa yang belum dapat menuntaskan mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan kurangnya minat pada mata pelajaran matematika. Ini kemudian berdampak pada proses pembelajaran yang berlangsung sejauh ini belum memberikan penekanan yang mumpuni terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah metode pembelajaran. Menurut Damanika & Bukit (2013) mengatakan bahwa “Faktor penyebab tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis yaitu kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga guru lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman guru terhadap metode pembelajaran.” Kurangnya efektivitas metode yang dilakukan oleh para guru akan berdampak besar pada kurangnya hasil belajar yang muncul dari siswa sebagai *output*. Dengan demikian, pemberian *input* yang mumpuni dengan variasi kegiatan yang telah menyesuaikan kebutuhan dan minat siswa akan menghasilkan *output* yang mumpuni sesuai dengan apa yang telah diajarkan.

Salah satu hal yang bisa dicoba adalah dengan mengganti metode belajar konvensional ke metode belajar yang lebih menantang. Hal ini bisa dilakukan dengan mengikutsertakan siswa secara aktif dalam jenis pembelajaran yang menggunakan metode *problem solving* guna merangsang kemampuan berpikir siswa secara kritis. Metode ini dimulai dengan adanya pemberian masalah untuk memicu siswa memiliki sikap yang ulet, kritis, kreatif, dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam memecahkan masalah untuk kemudian siswa mencari data dan informasi penunjang yang valid untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Pada dasarnya, penelitian terkait dengan penggunaan metode *problem solving* ini telah dimulai jauh sebelumnya dengan berbagai hasil yang mumpuni. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Sulasmi (2022) terkait dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Menurut penelitiannya, pemecahan masalah dianggap sebagai suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Guru perlu untuk memperhatikan berbagai aspek pembelajaran seperti perencanaan, proses pembelajaran, penilaian, dan pemilihan media untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novaztiar (2016) dan Juniarti & Renda (2018) yang telah membuktikan bahwa penerapan metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan metode *problem solving* tidak hanya dapat dilakukan pada pendidikan matematika saja, Ananda (2017), Wartini dkk. (2018), dan Indraswati dkk. (2020) menerapkan metode ini pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang mana terbukti bahwa penerapan metode ini juga dapat berdampak baik pada bidang ilmu yang bukan terkait dengan perhitungan. Metode ini dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta meningkatkan pemahaman belajar siswa.

Berpikir kritis bukanlah selalu tentang bagaimana kita menyelesaikan teka-teki dalam penjumlahan, pengurangan, dan perhitungan-perhitungan lainnya. Berpikir kritis adalah tentang bagaimana kita mencoba mendalami suatu masalah untuk menemukan solusi yang tepat. Penggunaan model *problem solving* sendiri dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa seperti penelitian yang dilakukan oleh Saragih (2019) dan juga Hamiyah (2014) dimana

mereka mengujikan model *problem solving* pada bidang pengetahuan alam dan menghasilkan suatu kesimpulan bahwa ini dapat membantu siswa dalam berpikir kritis, analisis, simpatis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris.

Berdasarkan pada hal-hal ini, metode *problem solving* ditemukan sebagai suatu metode yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. Metode ini memungkinkan siswa untuk melatih pemikiran kritis mereka dan kreativitas dalam menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data yang baik.

Meskipun penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa metode pemecahan masalah adalah pendekatan yang efektif untuk meningkatkan berbagai keterampilan kognitif dan hasil belajar di pendidikan dasar, masih terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu diatasi. Pertama, meskipun ada bukti yang substansial tentang efektivitas metode pemecahan masalah di berbagai mata pelajaran, penelitian yang fokus pada penerapan dan adaptasi metode ini dalam berbagai lingkungan pendidikan dan konteks budaya masih terbatas. Kedua, sebagian besar studi memberikan bukti manfaat jangka pendek dari metode pemecahan masalah terhadap hasil belajar siswa, namun penelitian longitudinal yang mengevaluasi dampak jangka panjang metode ini terhadap keterampilan kognitif dan non-kognitif siswa, seperti ketekunan, ketahanan, dan sikap belajar sepanjang hayat, masih kurang. Ketiga, meskipun penelitian sebelumnya menekankan peran penting guru dalam keberhasilan penerapan metode pemecahan masalah, fokus pada jenis pelatihan dan dukungan berkelanjutan yang spesifik untuk guru agar mereka dapat mengadopsi dan mempertahankan metode ini dengan efektif di kelas mereka masih terbatas. Mengatasi kesenjangan-kesenjangan ini melalui penelitian yang ditargetkan dapat memberikan wawasan lebih mendalam tentang penerapan efektif metode pemecahan masalah dan berkontribusi pada peningkatan praktik pendidikan secara keseluruhan, terutama dalam memupuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah di kalangan siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa perlu untuk menyelidiki penerapan metode pemecahan masalah untuk memahami bagaimana merencanakan, melaksanakan, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui metode ini pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah. Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam bagaimana metode pemecahan masalah dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran dan untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang penting untuk memecahkan berbagai masalah matematika. Selain itu, penelitian ini akan mengkaji berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan metode tersebut, seperti peran guru, dukungan lingkungan belajar, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan matematika di sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 1 Karangtengah.

METODE PENELITIAN

Sebagai upaya dalam mendongkrak kemampuan siswa dalam berpikir kritis di era sekarang ini, penelitian ini mengeksplorasi penerapan metode pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah karena sekolah ini menghadapi tantangan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, komitmen tinggi terhadap inovasi pendidikan, dukungan penuh dari pihak sekolah, dan aksesibilitas yang memudahkan observasi serta interaksi intensif selama penelitian. Menanggapi isu yang berkaitan dengan *problem solving* ini, pemerhatian pada fasilitas kelas, budaya sekolah, dan interaksi sehari-hari antara siswa dengan

guru menjadi elemen-elemen yang membentuk konteks penelitian ini.

Menerapkan Penelitian Tindakan Kelas yang merupakan metode campuran antara kuantitatif dan kualitatif, data dikumpulkan dalam kurun waktu 4 bulan dimulai dari Januari hingga April sesuai dengan alokasi waktu yang tepat untuk menyampaikan pembelajaran yang sesuai dengan masalah penelitian. Pemilihan metode penelitian ini didasarkan pada PTK yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah-masalah praktis dalam proses pembelajaran secara langsung, memberikan kerangka kerja sistematis untuk merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan merevisi tindakan-tindakan yang bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui metode pemecahan masalah. PTK juga melibatkan guru sebagai peneliti sekaligus praktisi, memungkinkan refleksi dan pengembangan profesional berkelanjutan. Dengan fokus pada konteks kelas yang spesifik, hasil penelitian lebih relevan dan dapat diterapkan langsung di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah.

Selain itu, PTK bersifat kolaboratif dan partisipatif, memungkinkan peneliti bekerja sama dengan guru, siswa, dan pihak terkait lainnya untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan efektif dan didukung oleh semua pemangku kepentingan. Dengan demikian, PTK dipilih karena kemampuannya untuk menghasilkan perubahan nyata dan berkelanjutan dalam praktik pembelajaran, meningkatkan keterlibatan dan refleksi guru, serta menghasilkan data yang relevan dan kontekstual untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Wardani (2010) menyebutkan bahwa penelitian ini didefinisikan sebagai salah satu bentuk inkuiri atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang mana pada Siklus I, tahap perencanaan mencakup penyusunan desain pembelajaran, penentuan topik tugas kelompok, penyusunan instrumen penelitian dan RPP, sosialisasi metode pembelajaran problem solving kepada siswa, serta diskusi dengan guru terkait pembelajaran. Sementara pada Siklus II, hasil refleksi dari Siklus I ditindaklanjuti dengan menyusun RPP baru, menyiapkan instrumen yang sama, dan melaksanakan pembelajaran sesuai RPP. Observasi dilakukan oleh observer dan refleksi kembali dilakukan untuk membandingkan hasil Siklus I dan II.

Guna menunjang data yang valid, penelitian ini menggunakan beberapa instrumen penelitian yakni berupa observasi, tes tertulis, wawancara, dan yang terakhir dokumentasi. Observasi yang dilakukan meliputi observasi bahan ajar dan observasi aktivitas peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemudian untuk tes, terdiri dari *pretest* yang dilaksanakan sebelum mulainya periode siklus dan dilanjutkan dengan *posttest* yang dilaksanakan setelah periode siklus berakhir. Sementara itu wawancara di tujukan pada guru-guru terkait dengan metode yang digunakan oleh mereka pada saat pembelajaran berlangsung. Dokumentasi digunakan sebagai penunjang data berupa foto data ibservasi, foto kegiatan pembelajaran, dan dokumen lain yang berhubungan dengan penelitian.

Setelah semua data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah penganalisan data. Melalui analisis data, hasil penelitian dapat diketahui apakah kegiatan ini dapat memperbaiki hasil pembelajaran, baik dalam domain kognitif, afektif, psikomotor, maupun aspek lainnya dalam pembelajaran (Aqib, 2007). Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif akan diperoleh dari hasil tes sedangkan data kualitatif akan diperoleh dari hasil observasi.

Data kuantitatif didapat dari hasil tes dan kemudian dievaluasi persiklus dengan cara mencari rata-rata dari hasil evaluasi akhir. Hasil evaluasi yang didapat akan dikatakan tuntas jika sudah memenuhi syarat minimum yang ditetapkan, syarat tersebut berupa sebuah nilai yang telah ditetapkan sebagai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Nilai tes peserta didik dapat dihitung

menggunakan rumus mencari rata-rata hitung di bawah ini:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

\bar{X} = Rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai peserta didik

$\sum N$ = Jumlah peserta didik

Sementara itu, Data kualitatif didapat dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Presentase peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{h}{h} \times 100 = \text{Nilai akhir} \times 100$$

Skor pada setiap aspek dijumlahkan sehingga skor akhir dalam bentuk presentase yang kemudian diinterpretasikan berdasarkan lima kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Observasi

| Kriteria | Interpretasi |
|---------------|--------------|
| Sangat tinggi | 81% - 100% |
| Tinggi | 61% - 80% |
| Cukup | 41% - 60% |
| Rendah | 21% - 40% |
| Kurang | 0% - 20% |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan beberapa temuan yang baru dan signifikan dalam konteks perencanaan dan implementasi metode *problem solving* pada pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah, Kecamatan Karangsembung, Kabupaten Cirebon. Temuan-temuan ini dibagi ke dalam beberapa kategori yakni prasiklus; Siklus I; Siklus II; dan postsiklus.

Perencanaan Pembelajaran

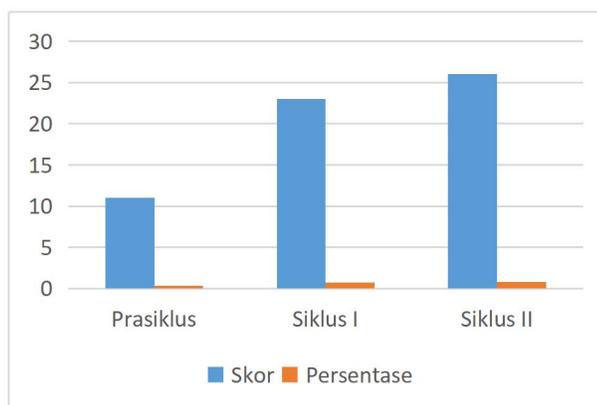
Prasiklus dilakukan pada hari Senin, 27 Mei 2024, di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah, Kecamatan Karangsembung, Kabupaten Cirebon. Pada tahap perencanaan, disusunlah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan sumber belajar, serta berbagai lembar observasi seperti RPP, kinerja guru, peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan hasil belajar. Tahap tindakan meliputi kegiatan awal untuk menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan mengenalkan tujuan pembelajaran, kegiatan inti yang terstruktur dalam eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi materi ajar, serta kegiatan akhir yang mencakup penyimpulan materi dan umpan balik interaktif. Observasi dilakukan untuk memonitor pelaksanaan pembelajaran dan mengukur kemajuan yang dicapai.

Setelah dilakukan pengitungan secara menyeluruh, data Perencanaan Pembelajaran setiap siklusnya mengalami peningkatan. Dari prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 37,505%. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,375%. Rekapitulasi hasil

penelitian Data Perencanaan Pembelajaran setiap siklusnya dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian Data Perencanaan Pembelajaran

| N o | Siklus | Jumlah Skor | <u>Persentase</u> |
|--------|-----------|-------------|-------------------|
| 1 | Prasiklus | 11 | 34,37% |
| 2 | Siklus I | 23 | 71,875% |
| 3 | Siklus II | 26 | 81,25% |



Gambar 1. Hasil Penelitian Data Perencanaan Pembelajaran

Selain itu, peneliti juga mengidentifikasi kebutuhan untuk meningkatkan kejelasan dalam menerangkan dan memberikan contoh yang relevan sesuai dengan tuntutan aspek kompetensi yang telah dirumuskan. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek ini, penelitian akan dilanjutkan ke siklus II untuk mengimplementasikan perbaikan dan evaluasi lebih lanjut terhadap metode problem solving yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah.

Setelah dilakukan observasi pada prasiklus, beberapa kekurangan yang perlu direfleksi untuk disempurnakan pada siklus 1 antara lain: (1) Beberapa indikator dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran belum sepenuhnya muncul dalam hasil observasi. (2) Implementasi model pembelajaran berbasis masalah belum dilaksanakan sepenuhnya dalam kegiatan pembelajaran. (3) Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih menunjukkan tingkat yang rendah berdasarkan hasil observasi. (4) Hasil belajar peserta didik juga masih tergolong rendah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan. Refleksi atas kekurangan-kekurangan ini akan menjadi landasan untuk perbaikan yang diharapkan dapat tercapai pada siklus berikutnya dalam penelitian ini.

Pelaksanaan Pembelajaran

Berikutnya, setelah dilakukan analisis dan observasi sedemikian rupa, hasil temuan berikutnya yang ditemukan pada siklus I, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah telah mengalami kemajuan signifikan. Perencanaan meliputi penyusunan silabus dan Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan metode problem solving, disertai dengan persiapan bahan ajar, sumber belajar, serta lembar observasi untuk memonitor kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

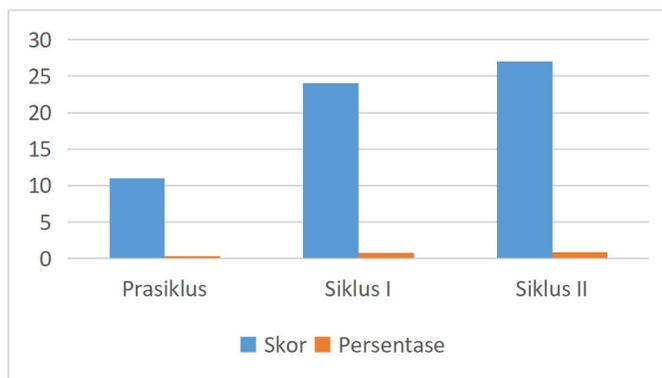
Selama tahap tindakan, kegiatan pembelajaran dimulai dengan kondisi belajar yang kondusif, pengantar tujuan pembelajaran, serta apresiasi terhadap partisipasi peserta didik. Di bagian inti pembelajaran, metode eksplorasi dilakukan dengan pemberian masalah yang relevan, diikuti dengan diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan diakhiri dengan konfirmasi melalui presentasi hasil diskusi dan pembahasan soal bersama guru.

Namun demikian, hasil observasi pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I menunjukkan bahwa capaian skor adalah 23 (71,875%), meskipun dengan kriteria "baik". Meskipun telah ada peningkatan dari prasiklus sebelumnya yang mencapai target 75%, masih terdapat beberapa indikator yang belum sepenuhnya terpenuhi. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan hasil penelitian, penelitian akan dilanjutkan ke Siklus II dengan fokus untuk meningkatkan aspek-aspek yang masih kurang optimal, seperti penyampaian target pembelajaran, penguasaan ruang kelas, dan kejelasan dalam menjelaskan serta memberikan contoh yang sesuai dengan tuntutan aspek kompetensi yang telah ditetapkan.

Rekapitulasi hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap siklus pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan. Dari prasiklus ke siklus I, terjadi peningkatan sebesar 40,625%. Kemudian, dari siklus I ke siklus II, peningkatan mencapai 9,375%. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi metode problem solving berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara bertahap dan konsisten.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Data Pelaksanaan Pembelajaran

| N o | Siklus | Jumlah Skor | <u>Persentase</u> |
|--------|-----------|-------------|-------------------|
| 1 | Prasiklus | 11 | 37,375% |
| 2 | Siklus I | 24 | 75% |
| 3 | Siklus II | 27 | 84,375% |



Gambar 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian Data Pelaksanaan Pembelajaran

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah telah menunjukkan kemajuan signifikan melalui penerapan metode problem solving, meskipun masih terdapat beberapa indikator yang perlu ditingkatkan. Hasil observasi pada Siklus I menunjukkan peningkatan skor, namun belum mencapai target optimal sehingga penelitian akan dilanjutkan ke Siklus II untuk mengoptimalkan aspek-aspek yang kurang. Secara keseluruhan, metode problem

solving berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara bertahap, dengan peningkatan signifikan dari prasiklus ke Siklus I dan dari Siklus I ke Siklus II.

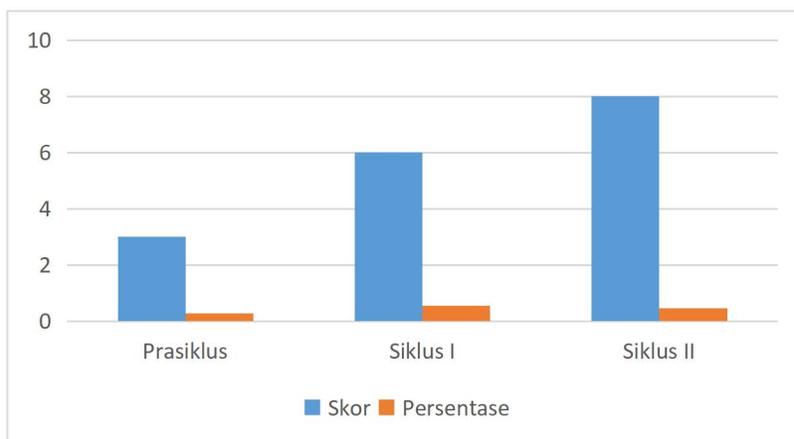
Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Hasil observasi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada prasiklus menunjukkan bahwa hanya 3 peserta didik (27,273%) yang memiliki kriteria baik, sedangkan 8 peserta didik (72,727%) masih berkriteria kurang, sehingga belum mencapai target keberhasilan penelitian sebesar 75%. Oleh karena itu, perlu dilakukan observasi kembali pada siklus I. Setelah observasi prasiklus, ditemukan beberapa kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus I, antara lain beberapa indikator hasil observasi data perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran belum muncul, kegiatan pembelajaran belum menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, dan hasil belajar peserta didik juga masih tergolong rendah.

Adapun pada siklus I, Hasil observasi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada prasiklus menunjukkan bahwa 6 peserta didik (54,545%) memenuhi kriteria baik, sementara 2 peserta didik (18,182%) masih berkriteria kurang, yang berarti belum mencapai target keberhasilan penelitian sebesar 75%. Oleh karena itu, perlu dilakukan observasi kembali pada siklus II. Setelah dilakukan observasi pada siklus II, tidak ditemukan kekurangan-kekurangan yang perlu direfleksi pada siklus selanjutnya. Namun, masih terdapat dua peserta didik yang kemampuan berpikir kritisnya berkriteria kurang, dan hasil belajar keduanya belum mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, kedua peserta didik ini akan mendapatkan pembinaan remedial hingga mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

| o | Siklus | Jumlah Skor | Persentas e |
|---|-----------|-------------|----------------|
| | Prasiklus | 3 | 27,273% |
| | Siklus I | 6 | 54,545% |
| | Siklus II | 8 | 72,727% |



Gambar 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Setelah observasi pada siklus II selesai, tidak ada kekurangan signifikan yang perlu dicatat untuk siklus berikutnya. Namun, dalam hasil observasi tersebut, terlihat bahwa masih ada dua peserta didik yang kemampuan berpikir kritisnya masih dikategorikan kurang, dan mereka belum mencapai tingkat ketuntasan dalam hasil belajar mereka. Untuk mengatasi hal ini, langkah yang diambil adalah memberikan mereka bimbingan remedial secara intensif, dengan tujuan agar mereka dapat mencapai kemajuan yang diharapkan dalam pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran, perhatian terhadap kemampuan kritis dan pencapaian akademik setiap peserta didik sangat penting untuk memastikan bahwa semua siswa mendapat kesempatan yang setara untuk berkembang. Dengan mendeteksi dan menangani perbedaan individu ini, sekolah dapat memastikan bahwa setiap siswa mencapai potensi maksimalnya dalam hal pemahaman konsep dan keterampilan kritis yang diperlukan.

Hasil Belajar Peserta Didik

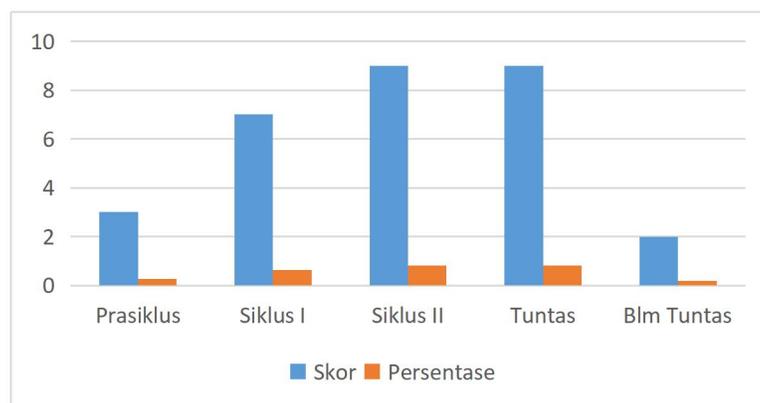
Hasil belajar peserta didik pada prasiklus menunjukkan bahwa nilai total yang diperoleh adalah 745 dengan rata-rata nilai sebesar 67,72, berdasarkan Kriteria Kelulusan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 70. Dari jumlah tersebut, hanya 3 peserta didik (27,273%) yang mencapai tingkat kelulusan tersebut. Meskipun demikian, mayoritas peserta didik belum mencapai target keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 75%. Hasil ini menyoroti adanya tantangan dalam mencapai standar pendidikan yang diharapkan, mengingat masih banyaknya peserta didik yang perlu mendapatkan bantuan lebih untuk mencapai kompetensi yang diinginkan dalam pembelajaran.

Di sisi lain, pada prasiklus lainnya, hasil belajar peserta didik menunjukkan nilai total sebesar 670 dengan rata-rata nilai 60,90, juga dengan KKM yang sama sebesar 70. Dari jumlah tersebut, hanya 3 peserta didik (27,273%) yang memenuhi KKM tersebut. Sama seperti prasiklus sebelumnya, sebagian besar peserta didik masih belum mencapai target keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 75%. Hal ini menunjukkan konsistensi dalam tantangan pembelajaran yang dihadapi, yang memerlukan strategi dan pendekatan yang lebih efektif untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Evaluasi mendalam terhadap kedua prasiklus tersebut menunjukkan perlunya perbaikan dalam pendekatan pembelajaran, penggunaan metode yang lebih tepat, dan upaya mendukung yang lebih intensif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Dengan mempertimbangkan hasil ini, langkah-langkah selanjutnya akan difokuskan pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan dukungan yang lebih terarah, sehingga semua peserta didik dapat mencapai potensi belajar mereka secara maksimal.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penelitian Hasil Belajar Peserta Didik

| o | Siklus | Jumlah Skor | Persentas e |
|---|-----------|-------------|----------------|
| | Prasiklus | 3 | 27,273% |
| | Siklus I | 7 | 63,626% |
| | Siklus II | 9 | 81,818% |



Gambar 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian dari prasiklus sampai siklus II, penerapan metode problem solving di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon telah membawa dampak positif yang signifikan. Pada tahap perencanaan pembelajaran, terjadi peningkatan dalam penyusunan silabus dan Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan metode problem solving. Selain itu, pada pelaksanaan pembelajaran, metode eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi secara konsisten diterapkan, memungkinkan peserta didik untuk aktif dalam memecahkan masalah dan berdiskusi kelompok. Hal ini tercermin dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang mengalami perkembangan yang positif dari siklus ke siklus. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode problem solving efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah tersebut.

Pembahasan**Perencanaan Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Metode Problem Solving**

Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan secara rasional tentang tujuan pembelajaran tertentu dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada. (Sanjaya, 2016). Menurut Soekamto perencanaan pembelajaran ini merupakan suatu proses untuk menentukan metode pembelajaran manakah yang lebih baik digunakan guna memperoleh perubahan yang diinginkan pada pengetahuan dan tingkah laku serta keterampilan peserta didik tertentu (Toeti Soekamto dalam Wahyudi, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 1 Karangtengah Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon, perencanaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan metode Problem Solving pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Hal ini dikarenakan guru belum memvariasikan model, metode, strategi, dan media pembelajaran. Sehingga, peserta didik kurang mampu memberikan penjelasan sederhana, belum mampu membangun keterampilan dasar, dan belum mampu membuat kesimpulan.

Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Amila yang berjudul Penerapan Metode Problem Solving untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan Suppa. Hasil pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa indikator keberhasilan belum tercapai dengan kategori cukup. Pada siklus II hasil pembelajaran telah mencapai indikator keberhasilan dengan kategori baik. Kesimpulan hasil penelitian yaitu terjadi peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan metode problem solving pada siswa kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan Suppa.

Jadi, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah Kecamatan Karangsembung Kabupaten Cirebon, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan pada Data Perencanaan Pembelajaran pada setiap siklusnya.

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Metode Problem Solving

Penerapan pendekatan pemecahan masalah di Kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah, Kecamatan Karangsembung, Kabupaten Cirebon, telah menunjukkan dampak manfaat yang nyata, berdasarkan rangkuman temuan penelitian dari pra siklus hingga siklus kedua. Tahap prasiklus terlebih dahulu mengidentifikasi beberapa kekurangan dalam proses belajar mengajar. Tidak adanya keterpaduan beberapa model pengajaran, metode, strategi, dan media dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran menyebabkan belum berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil pra-siklus menunjukkan bahwa sejumlah kecil siswa mencapai tingkat berpikir kritis yang dapat diterima, sehingga menekankan perlunya pengembangan.

Tujuan dari siklus pertama adalah untuk meningkatkan tahap perencanaan dengan memperkenalkan pendekatan pemecahan masalah ke dalam kurikulum. Hal ini melibatkan pembuatan rencana pelajaran dan silabus komprehensif yang berfokus pada strategi pemecahan masalah. Materi kursus dibuat dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif siswa, mendorong mereka untuk mengambil bagian dalam perdebatan, bekerja sama untuk memecahkan tantangan dan mempresentasikan hasil mereka. Data observasi siklus I menunjukkan bahwa meskipun terdapat kemajuan, namun target keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75% belum sepenuhnya tercapai, meskipun terdapat perbaikan. Masih terdapat tanda-tanda kurang efektifnya proses belajar mengajar sehingga perlu dilakukan perbaikan dan kelanjutan pada siklus kedua.

Kekurangan yang ditemukan pada siklus sebelumnya menjadi fokus utama pada siklus kedua. Untuk menjamin bahwa konten disajikan lebih metodis dan mudah dipahami, teknik pengajaran lebih ditingkatkan. Instruktur berfokus pada peningkatan manajemen kelas, mempertahankan minat siswa, dan menjelaskan ide-ide sulit dengan contoh-contoh nyata yang relevan. Akibatnya, data observasi siklus kedua menunjukkan kemajuan penting dalam desain dan implementasi proses. Siswa menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan membangun keterampilan dasar secara efisien, menjelaskan ide, dan menarik kesimpulan. Persentase siswa yang mencapai kriteria keberhasilan yang diinginkan meningkat secara dramatis, membuktikan kegunaan proses pemecahan masalah dalam mendorong pemikiran kritis.

Temuan penelitian, jika digabungkan, menunjukkan dengan jelas bahwa penggunaan metode pemecahan masalah meningkatkan baik desain dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta keterampilan berpikir kritis siswa. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Hestiningsih (2015) terkait dengan penerapan metode pemecahan masalah yang mana ia menyebutkan bahwa siswa yang lebih terlibat dan aktif secara intelektual adalah hasil dari integrasi sistematis strategi pemecahan masalah, seperti yang ditunjukkan oleh proses penyempurnaan yang berulang melalui siklus berikutnya. Sari dkk. (2020) juga melakukan penelitian yang sama dan ia menjelaskan bahwa pendekatan ini tampaknya menjadi alat pengajaran yang efektif, terutama dalam membantu siswa sekolah dasar meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, disarankan agar guru memikirkan penerapan strategi pemecahan masalah untuk meningkatkan standar pengajaran di kelas mereka.

Pengembangan Berpikir Kritis dengan Metode Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika

Pendidikan modern harus memprioritaskan pengembangan kemampuan berpikir kritis, terutama dalam disiplin ilmu seperti matematika yang mengutamakan pemecahan masalah. Di SD Negeri 1 Karangtengah, Kecamatan Karangsembung, Kabupaten Cirebon, penggunaan metode pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika terbukti menjadi strategi yang berhasil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada awalnya, fase pra-siklus mengungkapkan sejumlah kekurangan dalam strategi pembelajaran yang menghalangi siswa untuk menerapkan keterampilan berpikir kritis.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sangat kurang selama pra-siklus. Mayoritas siswa tidak mencapai hasil belajar yang diharapkan, dan hanya sebagian kecil dari mereka yang mampu menunjukkan pemikiran kritis pada tingkat yang dapat diterima. Hal ini menyebabkan perlunya perubahan pendekatan pengajaran dan memasukkan teknik yang lebih dinamis dan menarik. Ditentukan bahwa teknik pemecahan masalah akan menjadi cara yang efektif untuk mengatasi masalah ini. Marzuki (2020) dalam penelitiannya, menemukan hal yang sama selama masa pengujian. Ia menekankan bahwa penerapan metode belajar yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan siswa akan memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Selama siklus pertama, strategi pemecahan masalah dimasukkan ke dalam perencanaan dan penyampaian kelas. Rencana pembelajaran mendalam dengan kegiatan pemecahan masalah terpadu diciptakan guru untuk memotivasi siswa dalam mengkaji, berdebat, dan bekerja sama memecahkan teka-teki matematika. Pendekatan ini berupaya untuk mendorong keterlibatan kognitif yang lebih besar dengan membuat lingkungan belajar lebih dinamis dan interaktif. Data observasi siklus I menunjukkan bahwa meskipun kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan, namun kriteria keberhasilan yang ditargetkan belum seluruhnya terpenuhi. Masih terdapat tanda-tanda ketidakefektifan proses belajar mengajar yang perlu diperbaiki.

Untuk menutup kesenjangan yang tersisa, penekanan siklus kedua adalah pada peningkatan teknik pengajaran. Untuk memungkinkan siswa menghubungkan ide-ide matematika dengan keadaan praktis, guru berusaha untuk meningkatkan kejelasan dan penerapan materi. Tujuan dari latihan pemecahan masalah yang lebih sulit dan menarik adalah untuk menginspirasi pemikiran kritis dan kreatif pada siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat secara signifikan, berdasarkan temuan pada siklus kedua. Proporsi siswa yang memenuhi kriteria keberhasilan meningkat, hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pemecahan masalah berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Pada intinya, penelitian ini menyoroti manfaat penerapan teknik pemecahan masalah untuk menumbuhkan pemikiran kritis di kelas matematika. Telah dibuktikan bahwa taktik pemecahan masalah dapat menghasilkan lingkungan belajar yang lebih merangsang dan produktif melalui proses pengembangan strategi pengajaran yang berulang-ulang dalam siklus yang berurutan. Mengkombinasikan pendekatan ini dengan metode yang lain seperti LMS (*Learning Management System*) dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa (Rahayu, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu menunjukkan bahwa siswa lebih percaya diri dan pengkombinasian ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Terkait hal ini, menunjukkan bahwa hasil dari penerapan metode *problem solving* dengan hasil yang bisa dikatakan baik akan lebih bisa mendongkrak kemampuan siswa lagi melalui pengkombinasian metode yang sesuai.

Pendekatan pemecahan masalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterlibatan kognitif yang lebih dalam dengan memungkinkan siswa untuk memeriksa, berdebat, dan memecahkan masalah bersama. Oleh karena itu disarankan agar guru memasukkan teknik pemecahan masalah ke dalam pelajaran matematika mereka untuk meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkan kapasitas berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dipaparkan, beberapa kesimpulan dapat ditarik. Dalam penelitian ini, perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan metode *problem solving* di kelas IV SD Negeri 1 Karangtengah menunjukkan kemajuan yang signifikan. Setiap siklus perencanaan pembelajaran mengalami peningkatan, mencerminkan kemampuan guru dalam menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan terstruktur. Hal ini mengindikasikan bahwa guru telah mampu mengimplementasikan metode *problem solving* secara baik dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas IV.

Sementara itu, pelaksanaan metode *problem solving* juga membawa dampak positif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa semua aspek yang direncanakan berhasil dilaksanakan, dengan hasil pelaksanaan pada siklus II mencapai kriteria sangat baik. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus ke siklus. Penerapan metode *problem solving* tidak hanya meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika, tetapi juga mendukung pengembangan kognitif yang lebih baik di tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, beberapa saran dapat diberikan sebagai berikut: Pertama, bagi guru, disarankan untuk terus berinovasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar lebih efektif dan sesuai dengan metode yang diterapkan. Kedua, bagi peserta

didik, penting untuk belajar secara aktif dan fokus untuk mendapatkan pembelajaran yang optimal serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sehingga mampu memberikan penjelasan, membangun keterampilan dasar, dan membuat kesimpulan secara mandiri. Ketiga, bagi peneliti lainnya, disarankan untuk terus mengembangkan metode pembelajaran berbasis masalah guna membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah mereka sendiri, sehingga proses pembelajaran dapat lebih menyenangkan dan efektif.

DAFTAR REFERENSI

- Ananda, R. (2017). Penerapan Pendekatan Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Sekolah*, 1(2), 66-75.
- Aqib, 2007, Penelitian tindakan kelas. Bandung : CV Yrama Widya
- Damanik, D. P., & Bukit, N. (2013). Analyze critical thinking skills and scientific attitude in physics learning used inquiry training and direct instruction learning model. *Jurnal Pendidikan Fisika Unimed*, 2(1), 16-24.
- Hamiyah, N., & Jauhar, M. (2014). Strategi belajar mengajar di kelas. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hestiningsih, N., & Sugiharsono, S. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran Ips Melalui Metode Problem Solving Berbantuan Media Informasi. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 2(1), 71–86. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v2i1.4619>
- Indraswati, D., Marhayani, D. A., Sutisna, D., Widodo, A., & Maulyda, M. A. (2020). critical thinking dan problem solving dalam pembelajaran ips untuk menjawab tantangan abad 21. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 7(1), 12-28.
- Kopertis. (2013). Hasil survey PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2012.
- Juniarti, N. D., & Renda, N. T. (2019). Penerapan model problem solving untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 155–163. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i3.14289>
- Marzuki, M., Azis, A., & Sari, S. S. (2020). Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Sma Negeri 3 Makassar. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.35580/jspf.v16i1.15278>
- Novaztiar, L. (2016). Penerapan metode pemecahan masalah (problem solving) pada mata pelajaran matematika kelas iv di mi ma ' arif nu kaliwangi kecamatan purwojati kabupaten banyumas tahun pelajaran 2015/2016. *UIN Saizu*, 1–27. <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/1204/>
- Nur Jannah, (2013). Pembelajaran Konseptual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah (Aspek Metakognitif) dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. <https://www.avicennacenter.com/perihal-kesulitan-belajar-anak-learning-disabilites>.
- Rahayu, T. P. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Learning Management System Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Learning and Technology*, 1(2), 63–72. <https://doi.org/10.33830/jlt.v1i2.4176>
- Sanjaya, W. (2008). Strategi pembelajaran. Jakarta: kencana.
- Saragih, V. Y. (2019). Penerapan model problem solving dalam pembelajaran ipa di sekolah

- dasar. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST, 1*, 290–293. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/view/4762>
- Sari, P. R., Suwanto., Santoso, B. (2020). Penerapan metode problem solving untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal edueksos, 9(1)*, 43-55
- Srie, N. (2013). *Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment-overall result tahun 2012*. Pearson.
- Sulasmi. (2022). Metode pemecahan masalah (problem solving) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Dalam Bidang Pendidikan, 05(01)*.
- Wahyudi, S. T. (2017). *Statistika ekonomi: Konsep, teori, dan penerapan. Universitas Brawijaya Press.*
- Wardani. (2010). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan model pembelajaran JUCAMA. Vol. 7. No 1.
- Wartini, I., Mangkuwibawa, H., & Anwar, C. (2018). Penerapan metode problem solving untuk meningkatkan pemahaman matematika. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education, 1(2)*, 1–9. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v1i2.3519>