E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Murid Kelas V Pada Muatan Matematika

Danang Kuncoro Jati[1], Tika Puspita Widya Rini[2]
[1]Universitas Lambung Mangkurat, danangkuncorojati003@gmail.com
[2]Universitas Lambung Mangkurat, tika.rini@ulm.ac.id

Abstrak

Berpikir kritis merupakan kompetensi esensial yang wajib dikembangkan pada era pendidikan abad dua puluh satu. Kemampuan tersebut kenyataannya belum berkembang secara optimal pada tingkat sekolah dasar khususnya pada mata pelajaran matematika. Tujuan utama penelitian ini mencakup: (1) Mendeskripsikan aktivitas guru beserta murid selama proses pembelajaran berlangsung; serta (2) Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Pendekatan kualitatif melalui desain Penelitian Tindakan Kelas diaplikasikan sebagai metode utama kajian. Subjek penelitian melibatkan 26 enam murid kelas V SDN Seberang Mesjid 1 Banjarmasin pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi serta tes yang kemudian dikaji menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Temuan lapangan mengonfirmasi adanya peningkatan pada seluruh aspek pengamatan dengan rincian: (1) Kinerja guru meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik; (2) Keterlibatan murid berkembang dari sebagian besar aktif menjadi hampir seluruhnya aktif; (3) Keterampilan berpikir kritis melonjak dari kategori sebagian besar terampil menjadi sangat terampil; serta (4) Capaian hasil belajar bertransformasi dari kondisi belum tuntas menjadi tuntas secara klasikal. Kesimpulan akhir menegaskan bahwa penerapan model Problem Based Learning terbukti efektif mendongkrak kualitas aktivitas guru, keterlibatan murid, keterampilan berpikir kritis, hingga hasil belajar matematika secara menyeluruh.

Kata Kunci: *Berpikir Kritis, Hasil Belajar, Model Problem Based Learning*.

Abstract

Critical thinking remains an essential competency for learners facing the demands of the twenty first century. Elementary school students unfortunately have not developed this specific skill to the optimal level particularly regarding mathematics learning. The primary objectives of this research encompass: (1) Describing teacher and student activities throughout the instructional process; and (2) Examining the enhancement of students' critical thinking skills alongside their learning outcomes following the application of the Problem Based Learning model. A qualitative approach utilizing a Classroom Action Research design served as the main methodology. Participants included twenty six fifth grade students enrolled at SDN Seberang Mesjid 1 Banjarmasin during the even semester of the 2025/2026 academic year. Observation and achievement tests functioned as the primary data collection techniques which researchers subsequently analyzed using descriptive qualitative and quantitative methods. Field findings confirmed consistent improvements across all measured indicators with the following details: (1) Teacher performance elevated from the good to the very good category; (2) Student engagement progressed from mostly active to almost entirely active; (3) Critical thinking proficiency escalated from mostly skilled to very skilled; and (4) Learning outcomes transformed from failing to achieve mastery into attaining classical mastery. Final conclusions assert that implementing the Problem Based Learning model effectively elevates teacher performance, student engagement, critical thinking abilities, and overall mathematics learning outcomes.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Keywords: *Chritical Thinking, Learning Outcomes, Problem Based Learning Model.*

Corresponding Author:
Danang Kuncoro Jati
Universitas Lambung Mangkurat; danangkuncorojati003@gmail.com

PENDAHULUAN

Tuntutan pendidikan abad dua puluh satu mengharuskan murid menguasai beragam kompetensi untuk menghadapi dinamika ilmu pengetahuan serta kompleksitas kehidupan. Keterampilan berpikir kritis menempati posisi sentral sebagai kompetensi esensial karena perannya dalam membantu murid memproses informasi secara logis, reflektif, serta sistematis sebelum merumuskan keputusan. Pengembangan kecakapan yang tergabung dalam kompetensi 6C ini sangat krusial dimulai sejak jenjang sekolah dasar guna membekali murid kemampuan penguasaan konsep sekaligus penyusunan argumen rasional. Sejumlah studi menegaskan urgensi keterampilan ini melalui pembiasaan tahapan kognitif yang meliputi: (1) Interpretasi data; (2) Analisis masalah; (3) Evaluasi argumen; serta (4) Penarikan kesimpulan sebagai fondasi pengonstruksian pengetahuan yang bermakna (Anggraeni et al., 2022; Astuti, 2024; Triwulandari & Supardi, 2022). Konteks pembelajaran matematika turut menyelaraskan kebutuhan tersebut dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi. Regulasi ini mewajibkan murid memiliki keterampilan menyajikan pengetahuan secara terstruktur melalui kemampuan dasar yang mencakup: (1) Pemahaman terhadap esensi persoalan; (2) Penilaian validitas informasi yang tersedia; serta (3) Perumusan kesimpulan penyelesaian berdasarkan bukti empiris yang relevan (Riyanto et al., 2024).

Harapan mengenai penguasaan keterampilan berpikir kritis rupanya belum terealisasi secara optimal pada praktik pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar. Berbagai kajian terdahulu memaparkan fakta bahwa murid masih menghadapi kendala saat merespons persoalan yang menuntut tahapan kognitif yang meliputi: (1) Kemampuan menganalisis informasi; (2) Keterampilan mengevaluasi penyelesaian; serta (3) Kemandirian dalam menarik kesimpulan (Ilma & Rini, 2025; Nurbaya, 2021). Realitas serupa teridentifikasi langsung melalui pelaksanaan studi pendahuluan pada kelas V SDN Seberang Mesjid 1 Banjarmasin. Temuan wawancara bersama pendidik beserta hasil observasi lapangan mengungkap dua persoalan utama yaitu: (1) Tingginya tingkat ketergantungan murid terhadap contoh penyelesaian dari guru; serta (2) Ketidakmampuan murid dalam mengemukakan alasan logis atas jawaban yang telah dipilih. Data angket awal mengindikasikan bahwa 17 dari 26 murid (66%) merasa memiliki kompetensi matematika yang memadai. Hasil tes awal justru memperlihatkan kondisi sebaliknya mengingat empat indikator esensial belum berkembang secara maksimal yang mencakup: (1) Interpretasi; (2) Analisis; (3) Evaluasi; serta (4) Inferensi. Kesenjangan ini semakin valid dengan adanya fakta bahwa 20 dari 26 murid (77%) masih memerlukan pendampingan intensif mulai dari proses memahami maksud soal sampai perumusan kesimpulan akhir.

Kondisi permasalahan tersebut menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis dipengaruhi oleh sejumlah faktor kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Faktor penyebab utama tersebut meliputi: (1) Terbatasnya ruang bagi

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

murid untuk mengonstruksi pengetahuan secara aktif; (2) Dominasi pendekatan pengajaran yang berpusat pada pemaparan materi serta pemberian contoh penyelesaian; (3) Kebiasaan murid meniru prosedur instan dibandingkan upaya menemukan konsep melalui aktivitas penyelidikan; serta (4) Kecenderungan kuat murid untuk sekadar mengejar hasil akhir tanpa memahami rasionalisasi di balik setiap tahapan penyelesaian. Optimalisasi peran pendidik sebagai fasilitator sebagaimana tuntutan prinsip konstruktivisme rupanya belum terealisasi dengan baik. Keterbatasan implementasi ini pada akhirnya mempersempit kesempatan murid untuk mengasah kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang bermakna (Julia et al., 2024).

Karakteristik permasalahan lapangan menuntut penerapan model instruksional yang sanggup melibatkan murid secara proaktif guna menemukan solusi secara rasional. Model Problem Based Learning (PBL) terpilih sebagai solusi utama karena menawarkan pendekatan esensial yang meliputi: (1) Penyajian masalah kontekstual pada fase awal pembelajaran; (2) Stimulasi aktivitas penyelidikan dan diskusi tim; serta (3) Pemberian porsi bagi murid guna mengonstruksi pemahaman secara mandiri sebelum menerima rumusan konsep (Siswanti & Indrajit, 2023). Implementasi tahapan sintaks PBL turut memfasilitasi murid dalam mengasah empat indikator kritis yang mencakup: (1) Interpretasi; (2) Analisis; (3) Evaluasi; serta (4) Inferensi melalui aktivitas kolaboratif pemecahan masalah (Ardianti et al., 2022). Hasil temuan Nurbaya (2021) telah mengonfirmasi keberhasilan PBL dalam mendongkrak kemampuan berpikir kritis pada muatan matematika. Kajian Ilma dan Rini (2025 melaporkan temuan serupa meskipun implementasi PBL pada riset tersebut dikolaborasikan bersama model instruksional lain. Situasi penggabungan tersebut menyisakan celah penelitian mengingat efektivitas sintaks PBL secara mandiri terhadap peningkatan berpikir kritis belum terdeskripsikan secara eksplisit khususnya pada materi penyajian data.

Pembeda utama antara riset ini dan kajian terdahulu bertumpu pada spesifikasi penerapan model instruksional. Kajian sebelumnya cenderung memadukan Problem Based Learning bersama pendekatan lain maupun mengaplikasikannya pada muatan materi berbeda. Situasi tersebut berdampak pada minimnya pengujian empiris terhadap efektivitas sintaks Problem Based Learning sebagai model tunggal. Riset ini secara spesifik memfokuskan implementasi Problem Based Learning tanpa perpaduan model pendamping khusus pada muatan matematika materi penyajian data kelas V sekolah dasar. Pemusatan fokus tersebut diproyeksikan sanggup menyajikan deskripsi komprehensif terkait kontribusi setiap tahapan sintaks terhadap empat sasaran utama yang mencakup: (1) Peningkatan kualitas aktivitas guru; (2) Optimalisasi keterlibatan murid; (3) Pengembangan keterampilan berpikir kritis; serta (4) Pencapaian hasil belajar secara maksimal.

Pelaksanaan riset ini memegang peranan krusial mengingat keterampilan berpikir kritis berkedudukan sebagai kompetensi dasar. Kompetensi ini sangat esensial bagi murid guna menghadapi ragam persoalan yang mencakup: (1) Tantangan akademik; serta (2) Dinamika kehidupan keseharian. Murid tanpa pembiasaan berpikir kritis sangat rentan menghadapi kesulitan saat merespons berbagai persoalan kompleks. Kesulitan tersebut umumnya muncul pada penyelesaian tugas yang menuntut tahapan kognitif meliputi: (1) Penalaran logis; (2) Analisis informasi; serta (3) Pemecahan masalah berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Dampak lanjutan dari kelemahan ini berpotensi memunculkan dua kerugian utama yaitu: (1) Penurunan hasil belajar spesifik pada materi penyajian data; serta (2) Terhambatnya keberhasilan murid dalam menguasai materi matematika lanjutan pada jenjang berikutnya. Bukti empiris terkait

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

efektivitas implementasi *Problem Based Learning* secara mandiri pada akhirnya diproyeksikan mampu menyajikan manfaat strategis. Manfaat tersebut difokuskan sebagai landasan utama bagi pendidik dalam menyeleksi strategi instruksional paling relevan guna menumbuhkembangkan keterampilan berpikir kritis murid secara berkelanjutan.

Uraian permasalahan sebelumnya merumuskan tujuan utama riset yang secara spesifik meliputi: (1) Mendeskripsikan aktivitas guru; (2) Mengamati aktivitas murid; (3) Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis; serta (4) Mengevaluasi hasil belajar murid kelas V SDN Seberang Mesjid 1 pada muatan matematika melalui penerapan model Problem Based Learning. Temuan lapangan ini diproyeksikan sanggup menyumbangkan manfaat teoretis dalam upaya memperkuat kajian ilmiah mengenai efektivitas Problem Based Learning terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar. Manfaat praktis dari kajian ini turut diarahkan sebagai alternatif strategis bagi pendidik dalam merancang instruksional bermakna guna memfasilitasi murid mengonstruksi pengetahuan secara aktif melalui tahapan yang mencakup: (1) Proses penyelidikan; (2) Diskusi komprehensif; serta (3) Pemecahan masalah secara mandiri.

METODE

Riset ini mengadopsi pendekatan kualitatif melalui desain Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research*. Penetapan metode ini dilandasi oleh orientasi utama penelitian guna memperbaiki kualitas proses instruksional melalui intervensi langsung di ruang kelas. Pemanfaatan pendekatan kualitatif beserta kerangka tindakan ini ditujukan untuk mengakomodasi sejumlah sasaran krusial yang mencakup: (1) Mengidentifikasi esensi permasalahan pembelajaran; (2) Mengevaluasi tingkat efektivitas tindakan dalam mendongkrak keterampilan berpikir kritis; serta (3) Menangkap gambaran komprehensif terkait perubahan perilaku, respons, maupun proses belajar murid selama intervensi berlangsung (Pahleviannur et al., 2022; Safarudin et al., 2023). Rancangan riset secara spesifik mengadopsi prosedur model Kemmis dan McTaggart yang mengintegrasikan empat tahapan berulang meliputi: (1) Perencanaan atau *planning*; (2) Pelaksanaan tindakan atau *acting*; (3) Observasi atau *observing*; serta (4) Refleksi atau *reflecting* (dalam Norlaila & Hermina, 2025). Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara sistematis dalam tiga kali pertemuan hingga indikator keberhasilan penelitian tercapai.

Subjek penelitian adalah 26 murid kelas V SDN Seberang Mesjid 1 Banjarmasin yang terdiri atas 13 murid laki-laki dan 13 murid perempuan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Penentuan subjek dilakukan berdasarkan hasil studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis murid pada pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Karakteristik perkembangan kognitif murid kelas V yang berada pada tahap operasional konkret juga menjadi pertimbangan karena sesuai dengan penerapan sintaks *Problem Based Learning* yang menekankan penyelesaian masalah kontekstual melalui kegiatan penyelidikan. Kondisi tersebut memungkinkan tindakan yang diberikan dapat diterapkan secara optimal sesuai dengan tujuan penelitian.

Teknik observasi beserta tes diaplikasikan dalam proses pengumpulan data guna menjamin perolehan informasi komprehensif terkait proses hingga hasil pembelajaran. Pemanfaatan observasi ditujukan untuk merekam tiga fokus utama yang mencakup: (1) Aktivitas guru; (2) Aktivitas murid; serta (3) Keterampilan berpikir kritis selama proses instruksional berlangsung menggunakan lembar penilaian berskala satu hingga empat. Penilaian kinerja guru didasarkan pada delapan aspek pengamatan yang diselaraskan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

dengan sintaks *Problem Based Learning*. Pengamatan terhadap keterlibatan murid turut melibatkan delapan aspek spesifik sebagai bentuk representasi respons terhadap arahan pendidik. Pengukuran keterampilan berpikir kritis secara khusus mengadaptasi empat indikator utama gagasan Facione yang meliputi: (1) Interpretasi; (2) Analisis; (3) Evaluasi; serta (4) Inferensi (Oktaviyanti & Fadly, 2023). Instrumen tes kemudian diimplementasikan guna merekam capaian hasil belajar murid melalui pengerjaan soal uraian secara individu pada penghujung setiap pertemuan.

Keabsahan data dijaga melalui penerapan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi terhadap aktivitas guru, aktivitas murid, dan keterampilan berpikir kritis dengan hasil tes yang diperoleh pada setiap akhir pembelajaran. Tujuan utama implementasi triangulasi ini berfokus untuk memvalidasi dukungan silang antardata dari berbagai instrumen sehingga kredibilitas temuan penelitian tetap terjamin secara maksimal. Proses perancangan instrumen pengamatan secara spesifik mengadopsi dua landasan teoretis pokok yang mencakup: (1) Sintaks *Problem Based Learning* gagasan Arends (dalam Ardianti et al., 2022) serta (2) Indikator keterampilan berpikir kritis rumusan Facione (dalam Oktaviyanti & Fadly, 2023). Landasan teoretis tersebut digunakan untuk menjamin bahwa setiap aspek yang diamati telah sesuai dengan konstruk yang hendak diukur. Instrumen observasi dan tes selanjutnya divalidasi secara isi melalui bimbingan dosen pembimbing, yang memeriksa langsung kesesuaian setiap butir instrumen dengan sintaks *Problem Based Learning* dan indikator keterampilan berpikir kritis tersebut, serta memberikan masukan perbaikan sebelum instrumen digunakan di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penerapan *Problem Based Learning* selama tiga pertemuan menghasilkan progres positif pada proses pembelajaran maupun keterampilan berpikir kritis murid. Kinerja guru meningkat dari kategori Baik menjadi Sangat Baik, keterlibatan murid naik dari Sebagian Besar Aktif menjadi Hampir Seluruhnya Aktif, dan hasil belajar bertransformasi dari belum tuntas menjadi tuntas secara klasikal (Tabel 1, Gambar 1). Ketiga capaian ini bukan fokus utama penelitian, melainkan indikator pendukung bahwa sintaks PBL terlaksana semakin optimal dan menciptakan iklim belajar yang kondusif bagi berkembangnya keterampilan berpikir kritis murid.

Tabel 1. Rekapitulasi Aktivitas Guru, Aktivitas Murid, dan Hasil Belajar Pertemuan 1-3

Aspek	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Aktivitas Guru	75,00% (Baik)	87,50% (Sangat Baik)	96,88% (Sangat Baik)
Aktivitas Murid	65,38%	76,92%	92,31%
Hasil Belajar	57,69%	69,23%	84,62%

Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis menjadi variabel utama yang diukur melalui empat indikator: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Keempat indikator ini diobservasi secara intensif di setiap pertemuan untuk memantau progres murid selama pembelajaran berbasis masalah. Hasilnya menunjukkan tren peningkatan pada seluruh indikator dari pertemuan pertama hingga ketiga, meskipun ritme perkembangan tiap indikator bervariasi (Tabel 2).

Tabel 2. Persentase Murid Kategori Sangat Terampil per Indikator Berpikir Kritis

Indikator	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Interpretasi	50,0%	65,4%	84,6%
Analisis	30,8%	61,5%	80,8%
Evaluasi	38,5%	46,2%	69,2%

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Inferensi	23,1%	34,6%	61,5%

Tabel 2 memperlihatkan bahwa indikator interpretasi mencatatkan progres paling signifikan, meningkat dari 50,0% pada pertemuan pertama menjadi 65,4% pada pertemuan kedua, dan mencapai 84,6% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini menunjukkan bertambahnya kapasitas murid dalam mengidentifikasi informasi krusial, memahami esensi permasalahan, dan menentukan data relevan sebelum merumuskan strategi penyelesaian.

Indikator analisis juga menunjukkan perkembangan signifikan, meningkat dari 30,8% pada pertemuan pertama menjadi 61,5% pada pertemuan kedua, dan 80,8% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini mencerminkan kemampuan murid yang semakin baik dalam menghubungkan informasi dengan konsep matematika serta menyusun tahapan penyelesaian secara lebih sistematis dibandingkan kondisi awal.

Indikator evaluasi meningkat bertahap dari 38,5% menjadi 46,2%, lalu mencapai 69,2% pada pertemuan ketiga. Perkembangan ini menunjukkan bahwa murid semakin mampu menilai ketepatan prosedur penyelesaian dan mengidentifikasi kekeliruan selama diskusi, yang mengindikasikan kemampuan merefleksikan hasil pekerjaan secara mandiri sebelum menetapkan jawaban akhir.

Indikator inferensi konsisten berada pada posisi terendah, meskipun tetap meningkat dari 23,1% menjadi 34,6%, dan akhirnya 61,5% pada pertemuan ketiga. Pola ini mengindikasikan bahwa kecakapan menarik kesimpulan membutuhkan pembiasaan yang lebih lama, karena murid harus memenuhi dua tuntutan sekaligus: mencapai ketepatan jawaban akhir dan menyusun argumentasi logis yang mendasarinya.

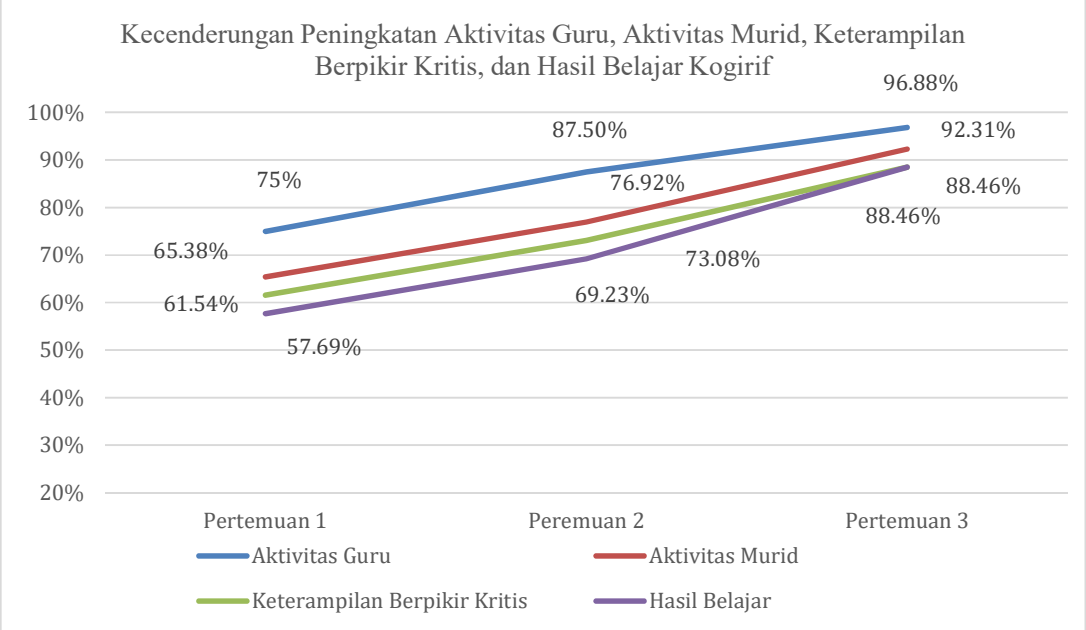
Peningkatan pada keempat indikator ini secara kolektif mendorong perkembangan keterampilan berpikir kritis secara klasikal, dengan jumlah murid berpredikat sangat terampil bertambah konsisten tiap pertemuan hingga melampaui standar keberhasilan penelitian. Temuan ini menegaskan bahwa PBL memfasilitasi murid mengembangkan kecakapan berpikir kritis secara bertahap, mulai dari memahami masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi strategi, hingga menyusun kesimpulan yang logis.

Tabel 3. Rekapitulasi Keterampilan Berpikir Kritis Secara Klasikal Pertemuan 1 - 3

Pertemuan	Jumlah Murid Sangat Terampil	Persentase Klasikal	Kriteria
Pertemuan 1	16 dari 26	61,54%	Sebagian Besar Murid Terampil
Pertemuan 2	19 dari 26	73,08%	Sebagian Besar Murid Terampil
Pertemuan 3	23 dari 26	88,46%	Hampir Seluruhnya Terampil (melampaui target)

Tabel 3 menunjukkan peningkatan konsisten keterampilan berpikir kritis klasikal dari 61,54% pada pertemuan pertama menjadi 73,08% pada pertemuan kedua, dan 88,46% pada pertemuan ketiga, melampaui ambang keberhasilan penelitian sebesar 80% (Gambar 1). Capaian ini mengonfirmasi bahwa penerapan *Problem Based Learning* berdampak positif terhadap keterampilan berpikir kritis murid pada muatan matematika, sejalan dengan tren peningkatan kualitas pembelajaran yang terjadi di sepanjang tindakan.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X



Gambar 1. Grafik Kecenderungan Peningkatan Aktivitas Guru, Aktivitas Murid, dan Keterampilan Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Murid Pertemuan 1-3

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis murid secara konsisten, dari 61,54% pada pertemuan pertama menjadi 73,08% pada pertemuan kedua, dan 88,46% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini bukan sekadar bertambahnya jumlah murid berpredikat sangat terampil, tetapi juga tervalidasi melalui perkembangan keempat indikator: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Pola ini konsisten dengan karakteristik PBL yang menuntut murid aktif mengonstruksi pengetahuan, alih-alih menerima informasi secara pasif, sebuah pergeseran peran yang secara langsung memaksa murid melatih penalaran, bukan sekadar menghafal prosedur.

Keterkaitan ini dapat dijelaskan melalui struktur sintaks PBL yang selalu bermula dari penyajian masalah kontekstual. Penyajian masalah semacam ini berfungsi sebagai pemicu kognitif: murid tidak bisa langsung menerapkan rumus yang dihafal, melainkan harus terlebih dahulu mengidentifikasi informasi relevan, memahami relasi antardata, dan menentukan strategi penyelesaian berdasarkan argumentasi logis. Proses "dipaksa berpikir sebelum bertindak" inilah yang membedakan PBL dari pembelajaran konvensional, di mana murid umumnya langsung diberi contoh penyelesaian sehingga tidak perlu melalui tahap penalaran mandiri. Temuan ini sejalan dengan Nurbaya (2021) dan Ilma & Rini (2025), namun penelitian ini memperjelas bahwa efek tersebut tetap muncul kuat meski PBL diterapkan tanpa kombinasi model lain, mengindikasikan bahwa unsur pemicu berpikir kritis terletak pada fase orientasi masalahnya sendiri, bukan pada interaksi dengan model pendamping.

Indikator interpretasi konsisten menempati posisi tertinggi di setiap pertemuan. Hal ini kemungkinan terjadi karena fase orientasi masalah pada PBL berulang di setiap pertemuan, sehingga murid mendapat kesempatan berlatih paling sering untuk keterampilan ini dibanding tiga indikator lain yang baru muncul pada fase-fase berikutnya (penyelidikan, analisis, dan penyimpulan). Dengan kata lain, frekuensi latihan yang lebih tinggi menjelaskan mengapa interpretasi berkembang lebih cepat,

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

bukan semata karena interpretasi "lebih mudah" secara kognitif, melainkan karena posisinya di awal setiap siklus sintaks membuatnya paling sering dilatih.

Indikator analisis dan evaluasi turut meningkat konsisten, didorong oleh fase penyelidikan yang memberi ruang bagi murid untuk membandingkan alternatif penyelesaian, mengaitkan informasi dengan konsep matematika, dan menilai ketepatan strategi yang dipilih. Peran diskusi kolaboratif pada fase ini penting untuk dicermati: ketika murid harus mempertahankan argumen di hadapan teman sekelompok, mereka dipaksa memeriksa ulang logika jawaban sendiri sebelum menyampaikannya, sebuah bentuk evaluasi implisit yang jarang terjadi pada pembelajaran individual. Mekanisme sosial inilah yang tampaknya menjelaskan menurunnya ketergantungan murid pada contoh penyelesaian dari guru, sebagaimana juga diamati Irawati et al. (2025).

Inferensi menjadi indikator dengan perkembangan paling lambat, sekalipun tetap meningkat pada tiap pertemuan. Pola ini masuk akal secara kognitif: inferensi menuntut murid mengintegrasikan hasil interpretasi, analisis, dan evaluasi sekaligus, sehingga secara struktural ia selalu berada di ujung rantai kognitif dan baru bisa berkembang optimal setelah tiga indikator sebelumnya cukup matang. Pada pertemuan awal, sebagian besar murid masih berfokus pada ketepatan hitungan semata sehingga jarang mengartikulasikan alasan di balik jawabannya. Peningkatan tajam pada pertemuan ketiga menunjukkan bahwa begitu murid terbiasa dengan diskusi kelompok, presentasi hasil, dan umpan balik berulang, kemampuan menyusun argumentasi pun ikut terkejar, mengindikasikan bahwa inferensi bukan keterampilan yang sulit secara inheren, melainkan yang paling bergantung pada akumulasi latihan indikator lain.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis ini berjalan beriringan dengan optimalisasi kinerja guru (dari Baik menjadi Sangat Baik) dan keterlibatan murid (dari Sebagian Besar Aktif menjadi Hampir Seluruhnya Aktif). Keterkaitan ini bukan kebetulan: semakin sistematis guru menjalankan tahapan PBL, memberi *scaffolding* yang tepat tanpa langsung memberi jawaban, semakin besar ruang yang tersisa bagi murid untuk menyelesaikan masalah secara mandiri. Sebaliknya, pelaksanaan sintaks yang kurang optimal cenderung membuat guru "tergoda" memberi arahan langsung, yang justru menghambat proses berpikir kritis itu sendiri. Kedua indikator ini karena itu berfungsi sebagai prasyarat kondisi kelas, bukan sekadar variabel pendamping yang kebetulan meningkat bersamaan.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis juga beriringan dengan tercapainya ketuntasan belajar klasikal menjelang akhir intervensi. Hal ini konsisten dengan sifat soal penyajian data yang menuntut lebih dari sekadar perhitungan, murid perlu memahami prosedur secara utuh dan menentukan strategi berdasarkan informasi yang tersedia, dua kompetensi yang sejalan dengan indikator analisis dan evaluasi. Dengan demikian, capaian hasil belajar dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai konsekuensi dari matangnya keterampilan berpikir kritis, bukan hasil yang berdiri sendiri, memperkuat temuan Nurbaya (2021) bahwa kedua kompetensi ini memang berkembang melalui jalur kognitif yang sama.

Penelitian ini memberi kontribusi teoretis berupa bukti empiris bahwa PBL tanpa kombinasi model lain tetap efektif mendongkrak keterampilan berpikir kritis murid sekolah dasar pada muatan matematika, sekaligus memperluas temuan Nurbaya (2021) serta Ilma & Rini (2025) yang sebelumnya menerapkan PBL pada konteks atau kombinasi model berbeda. Secara praktis, penelitian ini menunjukkan bahwa kelima tahapan sintaks PBL efektif membiasakan murid menginterpretasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi alternatif penyelesaian, dan menyusun kesimpulan berbasis argumentasi. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan pelaksanaan: satu kelas, tiga pertemuan, dan satu materi (penyajian data). Penelitian

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

selanjutnya disarankan menguji konsistensi temuan ini pada materi matematika lain atau jenjang pendidikan berbeda, guna memperkuat generalisasi efektivitas PBL terhadap keterampilan berpikir kritis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Problem Based Learning* terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas V SDN Seberang Mesjid 1 pada muatan matematika. Peningkatan ini tampak dari eskalasi persentase keterampilan berpikir kritis klasikal, dari 61,54% pada pertemuan pertama menjadi 73,08% pada pertemuan kedua, dan mencapai 88,46% pada pertemuan ketiga, melampaui indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Progres ini mengonfirmasi kapasitas sintaks PBL dalam memfasilitasi murid mematangkan empat kompetensi kognitif: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, melalui rangkaian kegiatan pemecahan masalah kontekstual. Peningkatan ini turut ditopang oleh optimalisasi kinerja guru, keterlibatan murid, dan capaian hasil belajar hingga menembus ketuntasan klasikal.

Secara praktis, guru sekolah dasar dapat menerapkan PBL sebagai strategi pembelajaran matematika tanpa perlu mengombinasikannya dengan model lain, asalkan kelima tahapan sintaksnya dilaksanakan konsisten, dengan perhatian khusus pada fase orientasi masalah dan penyelidikan karena keduanya paling banyak melatih indikator analisis dan evaluasi. Secara teoretis, temuan ini memperkuat pemahaman bahwa keempat indikator berpikir kritis berkembang dengan ritme berbeda dan saling bergantung secara bertahap, di mana inferensi sebagai indikator paling kompleks membutuhkan pembiasaan berjangka lebih panjang, sebuah arah yang dapat digali lebih lanjut oleh penelitian mendatang pada materi matematika atau jenjang pendidikan lain.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, P., Sunendar, D., Maftuh, B., Sopandi, W., & Puspita, R. D. (2022). Why 6 Cs? The Urgency of Learning at Elementary School. https://doi.org/10.2991/assehr.k.220303.008

Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. DIFFRACTION, 3(1), 27–35. https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416

Astuti, M. L. (2024). The Role of 6C Skills in 21st Century Learning of Elementary School Students. https://journal.uny.ac.id/index.php/didaktika

Ilma, R., & Rini, T. P. W. (2025). MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL PBL, STAD, DAN TGT PADA SISWA KELAS VA SDN BERANGAS TIMUR 1 (Vol. 11). https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.7563

Irawati, I., Suroyo, S., & Novianti, I. (2025). Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas V di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran, 8(1). https://doi.org/10.30605/jsgp.8.1.2025.5248

Julia, M. A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generatif di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 1(3), 7. https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519

Norlaila, & Hermina, D. (2025). PENELITIAN TINDAKAN KELAS. Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi, 2(6), 727–743. https://doi.org/10.71282/jurmie.v2i6.539

Nurbaya, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Tematik Bermuatan Matematika Kelas VI SDN 19 Cakranegara. https://jurnal.educ3.org/index.php

Oktaviyanti, R., & Fadly, W. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup.

Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., Latif, N., Prihastari, E. B., Aini, K., Zakaria, & Hidayati. (2022). Penelitian Tindakan Kelas. Pradina Pustaka.

Riyanto, O. R., Widyastuti, V., Yustitia, R., Oktaviyanthi, N., Husnah, M., Sari, N., Izzati, B., Sukmaangara, D., Indartiningsih, A., Wibowo, D. A., & Maharbid, S. W. (2024). KEMAMPUAN MATEMATIS (Saluky, Ed.). CV. Zenius Publisher.

Safarudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Kualitatif. (https://j-innovative.org/index.php/Innovative/issue/view/7).

Triwulandari, S., & Supardi, U. S. (2022). ANALISIS INTELIGENSI DAN BERPIKIR KRITIS. https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/JUT